

Міністерство охорони здоров'я України
Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського

КОРОНАВІРУСНА ХВОРОБА: ПІДХОДИ ДО ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ

Навчально-науковий посібник

(за редакцією проф. Л.С. Бабінець)

Тернопіль - 2021

УДК 616.98:578.834.1(075.8)

К 68

Рецензенти:

Матюха Л.Ф. – доктор медичних наук, професор, завідувачка кафедри сімейної та амбулаторної медицини Національного університету охорони здоров'я імені П.Л. Шупика МОЗ України

Гребеник М.В. – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри терапії та сімейної медицини ФПДО Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України.

*Рекомендовано до видання вченою радою
Тернопільського національного медичного університету
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України
(протокол №6 від 25 травня 2021 року)*

Коронавірусна хвороба: підходи до ведення пацієнтів : Навч.-
К 68 наук. посіб. / за ред. проф. Л.С. Бабінець. Тернопіль : Осадца Ю.В.,
2021. 770 с.

Науково-практичний посібник містить наукові і клінічні напрацювання, актуальні для впровадження у клінічну діяльність і педагогічний процес при вивченні дисципліни «Загальна практика-сімейна медицина», які було подано фахівцями галузі у рамках проведення Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання діагностики, лікування, раціональної фармакотерапії, профілактики та реабілітації в практиці сімейного лікаря».

Матеріал науково-практичного посібника буде цікавим для викладачів, клініцистів, студентів, інтернів, а також науковців у галузі загальної практики-сімейної медицини та інших фахів, які об'єднані спільною метою – надання високопрофесійної, доступної та якісної медичної допомоги громадянам України в умовах пандемії коронавірусної хвороби.

УДК 616.98:578.834.1(075.8)

ЗМІСТ

Бабінець Л.С.

ВСТУПНЕ СЛОВО РЕДАКТОРА 8

I. Основні організаційні положення і алгоритми ведення пацієнтів з COVID-19..... 10

1. Офіційні документи Міністерства охорони здоров'я щодо ведення пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19) 10

2. Основні положення «Живої» клінічної настанови «Клінічне ведення пацієнтів з COVID-19» 120

3. Рекомендації НСЗУ для пацієнта щодо COVID-19..... 254

Лехан В.М., Надутий К.О., Толстанов О.К.

ОСОБЛИВОСТІ ВІДПОВІДІ СИСТЕМИ МЕДИЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ В УКРАЇНА НА ВИКЛИКИ ЕПІДЕМІЇ COVID-19 (БІЛА КНИГА)..... 260

Шекера О.Г.

АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ ЩОДО ГЛОБАЛЬНОЇ ПАНДЕМІЇ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ COVID-19 277

Бабінець Л.С.

ДИНАМІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ПАЦІЄНТАМИ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ КОРОНАВІРУСНУ ХВОРОБУ (COVID-19), І РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ЗАХОДИ НА РІВНІ ПМД: МОЖЛИВЕ ВИКОРИСТАННЯ СВІТОВОГО ТА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ (НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ) ... 296

Ільков О.В., Колесник П.О.

СПІЛЬНІ ТА ВІДМІННІ РИСИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ COVID-19 В УКРАЇНІ ТА РОЗВИНУТИХ КРАЇНАХ СВІТУ 319

Боровик І.О.

ДИСТАНЦІЙНЕ КОНСУЛЬТУВАННЯ ПРИ ПЕРВИННОМУ ЗВЕРНЕННІ ПАЦІЄНТІВ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ КОРОНАВІРУСУ SARS-COV-2 334

Ільков О.В., Колесник П.О.

ОЦІНКА ЗМІНИ СТАВЛЕННЯ СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ ДО ВАКЦИНАЦІЇ ДО ТА ПІСЛЯ ІНТЕРАКТИВНОГО ТРЕНІНГУ..... 346

Дискусійні питання щодо організації ведення пацієнтів з коронавірусною хворобою: провідні фахівці медичної галузі відповідають на проблемні запитання348

1. Проблеми і перспективи української медицини у боротьбі з коронавірусною інфекцією348
2. Проблеми і перспективи української медицини у боротьбі з коронавірусною інфекцією. «Важко бути богом»: етичні та правові виклики медичного сортування354
3. Кому і як нараховується доплата за надання медичної допомоги хворим на COVID-19?.....361
4. Як організувати профілактичний огляд дитини в умовах пандемії COVID-19?365
5. Як співпрацюватимуть «швидка», стаціонари й первинка в умовах пандемії – нові пропозиції370
6. Помилки ПЛР-досліджень – вади тестів чи порушення стандартів?.....376
7. Костянтин Іщейкін: Процедура підтвердження профзахворювання на COVID-19 має бути спрощено.....382
8. Андрій Александрін: Засоби захисту від COVID-19 не проходять належної перевірки на якість389
9. Десять помилок амбулаторного лікування COVID-19395

II. Клінічні і науково-дослідні напрацювання щодо практичного ведення пацієнтів з COVID-19401

Галабіцька І.М.

ВІРУСОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ КОРОНАВІРУСНОЇ ХВОРОБИ.....401

Ждан В.М., Кур'ян О.А., Бабаніна М.Ю., Кітура Є.М., Ткаченко М.В., Хайменова Г.С.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ВЕДЕННЯ КОМОРБІДНОГО ХВОРОГО В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19.....421

Андріюк Л.В.

РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ІНСУЛЬТОМ428

Бабінець Л.С., Попович С.В., Гулій М.А., Гурін С.В.

БІОРЕГУЛЯЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТА З ГОСТРОЮ КОРОНАВІРУСНОЮ ХВОРОБОЮ.....446

Сміян О. І., Мошич О. П., Бинда Т. П., Ємець О. М. МОЖЛИВОСТІ І ПЕРСПЕКТИВИ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТРАУМЕЛЮ С У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ГОСТРОГО СИНУСИТУ В ДІТЕЙ	471
Косаковський А. Л. ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЇ ЛОР-ОРГАНІВ У ХВОРИХ З COVID- 19	490
Гришук Л.А. ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ ХВОРИХ НА COVID-19 В УМОВАХ ФТИЗИО-ПУЛЬМОНОЛОГІЧНОГО ЦЕНТРУ	493
Бабінець Л.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМБІНОВАНОГО ЗАСТОСУВАННЯ БІОФЛАВОНОЇДІВ І ЦИНКУ У ЛІКУВАННІ І ПРОФІЛАКТИЦІ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ.....	505
Дзига С.В., Бакалець О.В., Бегош Н.Б. УРАЖЕННЯ СЕРЦЯ, ПОВ'ЯЗАНІ З COVID-19, ТА ОСОБЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЧНИХ ЗМІН	518
Рябокоть С.С. ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТА З ХОЗЛ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19	531
Банадига Н. В. ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА ВЕДЕННЯ, СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ДІТЬМИ ІЗ БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ В АМБУЛАТОРНИХ УМОВАХ	538
Волянська Л.А. МІСЦЕ SARS-COV-2 В ГРУПІ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ІНФЕКЦІЙ У ДІТЕЙ.....	541
Боцюк Н.Є. ТАКТИКА ВЕДЕННЯ ДІТЕЙ COVID-19 НА ПЕРВИННОМУ РІВНІ.....	552
Ясній О.Р. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ COVID-19 У ДІТЕЙ	561
Гулій М.А., Соловійова В.С. ПЕРЕВАГИ БІОРЕГУЛЯЦІЙНОГО ПІДХОДУ В ЛІКУВАННІ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З COVID-19. КЛІНІЧНИЙ ДОСВІД.	580

Бабінець Л.С.	
ВТРАТА НЮХУ І СМАКУ ПРИ COVID-19: ЧОМУ ВІДБУВАЄТЬСЯ І ЧИ МОЖНА ВІДНОВИТИ?	591
Корильчук Н.І., Корильчук Б.Т.	
ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ПРИ ПАНДЕМІЇ COVID-19.....	596
Табалюк Т.А., Вавришук А.С.	
ОЧНІ СИМПТОМИ КОРОНАВІРУСНОЇ ХВОРОБИ.....	613
Кицай К.Ю.	
УРАЖЕННЯ ПЕЧІНКИ І ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ COVID-19	614
Левицька С.А., Палій М.А., Андрушко С.Д.	
ОСОБЛИВОСТІ ВРАЖЕННЯ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ ПРИ КОРОНАВІРУСНІЙ ХВОРОБИ, МОЖЛИВОСТІ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ КОРЕКЦІЇ	622
Мілевська-Вовчук Л.С., Шкробот С.І.	
СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ОСОБЛИВОСТІ НЕЙРОПАТОГЕНЕЗУ COVID-19 (огляд літератури)	629
Дуже Х.В., Шкробот С.І.	
СУЧАСНІ ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ СУБАРАХНОЇДАЛЬНОГО КРОВОВИЛИВУ	637
Самогальська О.Є.	
ВИКОРИСТАННЯ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ COVID-19 В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ.....	646
Микуляк В.Р., Зоря Л.В.	
ПОРУШЕННЯ ЕДОТЕЛІАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У МОЛОДИХ ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ COVID-19.	650
Бакалець О.В., Бегош Н.Б., Дзига С.В.	
ФУНКЦІОНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ COVID-19	652
Андріюк Л.В., Гарник Т.П., Єрмолаєва А.В.	
ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЛЮВАЛЬНІ РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ПРОГРАМИ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ШЕМІЇ МОЗКУ	665
Білочицька В.В., Савчишин В.В.	
ПІДХОДИ ДО ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ СУГЛОБОВОГО СИНДРОМУ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЙОГО З ІНФЕКЦІЄЮ НА COVID-19	668

Мандзій З. П.

ПРОФІЛАКТИКА ТА ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ У ХВОРИХ НА COVID-19.....675

Банадига А.І.

ДИФЕРЕНЦІАЛЬНА ДІАГНОСТИКА ХІРУРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19 В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ І ВИКЛАДАЦЬКІЙ ПРАКТИЦІ.688

Мігенько Б. О., Мігенько Л. М.

ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ДОПОМОГИ ПАЦІЄНТАМ З ХІРУРГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ В ПОЄДНАННІ З КОРОНАВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ. ПРАКТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВЕДЕННЯ ОНКОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19.....690

Бегош Н.Б., Бакалець О.В., Дзига С.В.

НЕВРОЛОГІЧНІ УСКЛАДНЕННЯ COVID-19712

Величко Л.М., Богданова А.В., Храменко Н.І., Коновалова Н.В.

СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ГІПЕРЕКСПРЕСІЇ МАРКЕРІВ АПОПТОЗУ (CD95) ТА МІЖКЛІТИННОЇ АДГЕЗІЇ (CD54) У ОСІБ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ COVID-19 ІНФЕКЦІЮ721

Барна О.М., Калініченко М.А.

АСТЕНІЧНИЙ СИНДРОМ: НОВІ ВИКЛИКИ – НОВИЙ ПІДХІД .728

Осадчий О.І.

КОЛХІЦИН: НОВІ МОЖЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДАВНО ВІДОМОГО ПРЕПАРАТУ740

Дискусійні питання щодо клінічних аспектів ведення пацієнтів з коронавірусною хворобою: провідні фахівці медичної галузі відповідають на проблемні запитання (<http://health-society.zaslavsky.com.ua>, <https://www.vz.kiev.ua>)755

1. Цукровий діабет і COVID-19: що сьогодні відомо про цей небезпечний дует755

2. Клінічна депресія і COVID: прогноз залежатиме від адаптивних здібностей.....761

Шановні і дорогі колеги!

Ви тримаєте у руках плід колективної праці – науково-практичний посібник **«Коронавірусна хвороба: підходи до ведення пацієнтів»**, створений у рамках Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю **«Актуальні питання діагностики, лікування, раціональної фармакотерапії, профілактики та реабілітації в практиці сімейного лікаря»** викладачами і клініцистами України, які працюють у галузі вищої медичної освіти за фахом «загальна практика-сімейна медицина» (ЗП-СМ) або небайдужими до неї. Посібник є «живим», тобто таким, що містить інформацію, яка є проміжним підсумком клінічного і наукового досвіду боротьби з коронавірусною хворобою, а також таким, що змінюється на марші, а значить, буде мати продовження.

Актуальність створення посібника є незаперечною, оскільки світ переживає пандемію цієї грізної хвороби: на даний момент число людей, хворих на COVID-19, у світі наближається до 175 млн, понад 3,8 млн людей померли, в Україні - 2,2 млн і 51,7 тис. відповідно. У більшості (80%) людей хвороба проходить у легкій формі, у 15% - у тяжкій формі, 5% хворих мають фатальний перебіг. Новий вірус вражає не лише легені, але й серцево-судинну, травну, сечовидільну системи, а також і нервову систему пацієнта. Через півроку після перенесеного COVID-19 у кожного восьмого діагностовано неврологічне або психічне захворювання – депресію або інсульт; після госпіталізації з приводу COVID-19 в США – у 33,3% пацієнтів. Серед основних проблем зі здоров'ям у перехворілих на COVID-19 експерти виділяють стенокардію і аритмію, а також інші серйозні і тривалі наслідки COVID-19: інсульти, синдром вірусної втоми, порушення м'язових функцій-зниження м'язового тону, розлади функції органів травлення і низку проблем із психічним здоров'ям, зокрема депресію, безсоння і різні зміни когнітивних функцій.

Високий рівень ураження судин міокарда, нирок та інших органів - COVID-19 викликає запальні процеси в ендотелії судин, що призводить до порушення мікроциркуляції. В першу чергу страждають органи з великою кількістю капілярів. Саме тому наслідки хвороби бувають тяжкими. Досвід клінічного і наукового спостереження і дослідження хворих потребує узагальнення, вивчення і розробки нових ефективних підходів ведення пацієнтів.

До посібника увійшли різні матеріали - клінічні випадки, тези доповідей, статті, методичні рекомендації, лекції та інші навчально-науково-практичні матеріали, що є актуальними для визначення тактики ведення пацієнтів з коронавірусною хворобою і представляють результати

наукових досліджень із даного питання, що є також необхідними при викладанні дисципліни «Загальна практика-сімейна медицина» на до- і післядипломному рівнях вищої медичної освіти України.

Посібник містить відомості щодо оптимізації ведення пацієнтів із коронавірусною хворобою та її наслідками, актуальні питання ураження органів і систем внаслідок інфекції COVID-19, важливі аспекти роботи сімейного лікаря у кризових ситуаціях (зокрема, в умовах пандемії COVID-19), сучасні підходи до діагностики та лікування найбільш розповсюджених проявів і ускладнень даної патології в практиці сімейного лікаря та інших фахівців. Представлено також досвід формування вітчизняних та імплементація міжнародних протоколів ведення інфекції COVID-19 на засадах доказовості у ПМД і викладацькій практиці, а також ад'ювантні можливості у персоніфікованому веденні пацієнтів із COVID-19.

Лейтмотивом наукових розробок стали наступні слова: інновації науки у сфері вивчення коронавірусної хвороби та її наслідків – у викладання і практику первинної медичної допомоги (сімейної медицини) та інших рівнів надання медичної допомоги з метою становлення ефективної системи охорони здоров'я нашої держави, яка має виконувати запит суспільства – надання якісної, раціональної і максимально наближеної медичної допомоги кожному громадянину України в умовах пандемії коронавірусу.

Усі ці виклики і реалії практики ПМД вимагають від педагогів-медиків, теоретиків і клініцистів, оптимізувати програму викладання своїх дисциплін для якомога більш швидкого і глибокого за контентом формування ефективного підходу до ведення пацієнтів з коронавірусною хворобою.

Крім того, це ставить також і нові вимоги розвитку науки у галузі ЗП-СМ та інших рівнів для формування нових протоколів ведення пацієнтів із COVID-19 на засадах доказовості, наукового обґрунтування нових раціональних, ефективних і водночас економічно доступних алгоритмів діагностики, лікування і профілактики найбільш поширених проявів та ускладнень даної хвороби.

Сподіваємося, що матеріал науково-практичного посібника буде цікавим для викладачів, клініцистів, студентів, інтернів, а також науковців у галузі ЗП-СМ та інших фахів, які об'єднані спільною метою – надання високопрофесійної, доступної та якісної медичної допомоги громадянам України в умовах пандемії коронавірусної хвороби.

З повагою, головний редактор проф. Л.С. Бабінець

I. Основні організаційні положення і алгоритми ведення пацієнтів з COVID-19

1. Офіційні документи Міністерства охорони здоров'я щодо ведення пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19)

<https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-28032020--722-organizacija-nadannja-medichnoi-dopomogi-hvorim-na-koronavirusnu-hvorobu-covid-19>

СТАНДАРТ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ «КОРОНАВІРУСНА ХВОРОБА (COVID-19)» (згідно із Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 28.03.2020 №722)

Загальна частина

Коронавірусна хвороба (COVID-19);
шифр за МКХ-10: U07.1 2019-nCoV гостра респіраторна хвороба
[тимчасова назва].

Стандарт 4. Екстрена медична допомога для пацієнтів з COVID-19 Обґрунтування

Пацієнтам, які звернулися за екстреною медичною допомогою, проводиться опитування відповідно до алгоритму опитування особи з підозрою на COVID-19 диспетчером ЕМД. Якщо під час опитування відсутні покази до виїзду бригади, то пацієнту надаються відповідні рекомендації. Якщо наявні покази до виїзду бригади до пацієнтів із підозрою на COVID-19, бригада, застосовуючи засоби індивідуального захисту, проводить обстеження, встановлює попередній діагноз та ступінь важкості захворювання і наявність показань до госпіталізації. Пацієнтам, які не мають показань до госпіталізації, надаються поради по самоізоляції та звернення до сімейного лікаря (а при відсутності сімейного лікаря - до регіональної/національної гарячої лінії COVID-19). Пацієнти, у яких наявні покази до госпіталізації, транспортуються бригадою ЕМД у визначений у регіоні заклад охорони здоров'я.

Обов'язкові критерії якості

1. Під час диспетчеризації проводиться обов'язкове опитування відповідно до алгоритму опитування особи з підозрою на COVID-19 диспетчером ЕМД:

- 1) визначаються ознаки невідкладного стану людини;
- 2) виявляються симптоми, які вказують на наявність COVID-19;
- 3) збирається інформація щодо контакту з хворим на COVID-19;
- 4) збирається інформація щодо визначення групи ризику;
- 5) отримана диспетчером інформація надається бригаді у повному обсязі;
- 6) надаються рекомендації особі, яка телефонує, задля зменшення ризику інфікування персоналу бригади ЕМД.

2. Дії бригади

Використання відповідних засобів індивідуального захисту персоналом бригад екстреної медичної допомоги під час огляду, надання екстреної медичної допомоги та транспортування пацієнта з підтвердженням або підозрою на COVID-19. Дотримання порядку одягання та знімання ЗІЗ персоналом бригад ЕМД.

До приїзду необхідно:

- отримати інформацію від диспетчера;
- підготувати необхідний комплект ЗІЗ;
- підготувати необхідний набір для проведення обстеження та надання екстреної медичної допомоги.

При первинній оцінці пацієнта:

- дотримуватися безпечної дистанції до моменту одягання маски на пацієнта та оточуючих (більше 2 м);
- визначити рівень свідомості;
- оцінити дихання, колір шкірних покривів;
- запропонувати пацієнту одягнути маску.

При наданні допомоги:

- опитування пацієнта за схемою SAMPLE;
- дотримання правил первинного огляду пацієнта.

При транспортуванні:

- повідомити заклад охорони здоров'я про транспортування пацієнта;
- при можливості дотримуватися необхідної дистанції.

Члени сім'ї не повинні транспортуватись з пацієнтом, якщо це можливо. Якщо пацієнта супроводжують інші особи, вони повинні одягти захисну маску.

3. Дотримання заходів безпеки при проведенні аерозоль-генеруючих процедур та інвазивних маніпуляцій.

4. Виконання протоколів надання екстреної медичної допомоги.

5. Прийняття рішення щодо госпіталізації.

Рішення щодо госпіталізації необхідно приймати на основі проведеного обстеження:

1) наявність у пацієнта симптомів/ознак вірусного захворювання (кашель, нежить, біль у горлі, загальна слабкість);

2) життєві показники: ЧД, сатурація крові, ЧСС, АТ, шкала ком ГЛАЗГО;

3) визначити, чи є:

$SpO_2 \leq 92\%$

біль в грудній клітці;

задишка в спокої;

ціаноз;

порушення свідомості;

ознаки дихальної недостатності;

інші ознаки, що свідчать про критичний стан пацієнта.

4) прийняття рішення у випадку, якщо у пацієнта немає змін при проведенні обстеження, визначених у підпункті 1 цього пункту, слід застосовувати стандартні методи надання ЕМД, залежно від наявного невідкладного стану чи скарги.

Якщо у пацієнта присутні ознаки вірусного захворювання, життєві показники в межах норми та відповідно відсутні загрозливі ознаки, визначені в підпункті 3 цього пункту, слід рекомендувати залишатися вдома, при цьому необхідно повідомити про це сімейного лікаря.

У випадку, якщо поряд з наявними ознаками вірусного захворювання є хоча б одна ознака, вказана в підпункті 3 цього пункту, пацієнта слід госпіталізувати у визначений заклад охорони здоров'я, дотримуючись всіх необхідних заходів, спрямованих на попередження зараження.

СТАНДАРТИ
МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ «КОРОНАВІРУСНА ХВОРОБА
(COVID-19)»
(у редакції наказу МОЗ України від 17.09.2020 №2122)

Загальна частина

Коронавірусна хвороба (COVID-19);

шифр за МКХ-10: U07.1 2019-nCoV гостра респіраторна хвороба, що підтверджена лабораторним тестуванням незалежно від тяжкості клінічних ознак або симптомів (вірус ідентифікований); U 07.2 - коронавірусна інфекція COVID-19, що діагностується клінічно або епідеміологічно, але лабораторні обстеження непереконливі чи недоступні (вірус не ідентифікований) [тимчасова назва].

Дата оновлення - серпень 2021 року.

СТАНДАРТ 1. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОТИЕПІДЕМІЧНИХ ЗАХОДІВ ТА МЕДИЧНОЇ
ДОПОМОГИ В ОСЕРЕДКУ ІНФІКУВАННЯ
SARS-COV-2

Обґрунтування. Виявлення нових випадків коронавірусної хвороби (COVID-19), реєстрація та моніторинг випадків інфікування та захворювання, епідеміологічний нагляд за контактними особами є надзвичайно важливими. Епідеміологічна інформація необхідна для управління заходами реагування та інформування ВООЗ.

Обов'язкові критерії якості

1. В закладах охорони здоров'я слід адаптувати та затвердити клінічні маршрути пацієнтів на усіх рівнях надання медичної допомоги (додаток 1). Медична допомога надається відповідно до визначення випадку захворювання на коронавірусну хворобу (COVID-19) (далі - COVID-19) (додаток 2).

2. Медичний працівник, який виявив особу, що відповідає визначенню випадку COVID-19:

1) за умови наявності відповідної технічної можливості:

у строк, визначений пунктами 16, 17 Порядку ведення Реєстру медичних записів, записів про направлення та рецептів в електронній системі охорони здоров'я, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 28 лютого 2020 року №587, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 05 березня 2020 року за №236/34519 (далі -

Порядок), вносить по випадку COVID-19 відповідні медичні записи до Реєстру медичних записів, записів про направлення та рецептів електронної системи охорони здоров'я (далі - Реєстр) згідно з Порядком та здійснює інформування керівництва закладу охорони здоров'я для організації подальшого клінічного спостереження, своєчасної медичної допомоги та протиепідемічних заходів індивідуального рівня і на рівні громади;

реєстрація випадків у формі первинної облікової документації №060/о "Журнал обліку інфекційних захворювань" та заповнення форми первинної облікової документації №058/о "Екстрене повідомлення про інфекційне захворювання, харчове, гостре професійне отруєння, незвичайну реакцію на щеплення", затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10 січня 2006 року №1, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 08 червня 2006 року за №686/12560 (далі - ф. №060/о та ф. №058/о), у такому разі не здійснюється, а інформація в оперативному порядку телефоном не передається;

2) за умови відсутності відповідної технічної можливості:

реєструє випадок у ф. №060/о і заповнює ф. №058/о та здійснює інформування керівництва закладу охорони здоров'я для організації подальшого клінічного спостереження, своєчасної медичної допомоги та протиепідемічних заходів індивідуального рівня і на рівні громади;

у строк до 12-ти годин з моменту встановлення випадку COVID-19 за ф. №058/о інформує лабораторний центр МОЗ України за адміністративно-територіальною належністю;

3) у разі звернення особи, яка відповідає визначенню випадку COVID-19 з ознаками інших ГРВІ, з ознаками пневмонії до закладів охорони здоров'я проводиться відбір зразків матеріалів (додаток 3) та забезпечується транспортування з відповідним направленням (додаток 4) відібраних зразків у лабораторний центр МОЗ України за адміністративно-територіальною належністю;

4) у разі проходження особою з власної ініціативи тестування на SARS-CoV-2 методом ПЛР та при отриманні позитивного результату дослідження:

за умови наявності відповідної технічної можливості лабораторією вносяться відповідні медичні записи до Реєстру, а інформація про внесення має бути передана в робочому порядку до надавача первинної медичної допомоги, в якого обслуговується особа;

за умови відсутності відповідної технічної можливості результати дослідження мають бути передані лабораторією до надавача первинної медичної допомоги, в якого обслуговується особа, для подальшого внесення відповідних медичних записів до Реєстру (за умови наявності відповідної технічної можливості) або реєстрації випадку у ф. №060/о та направлення ф. №058/о до лабораторного центру МОЗ України за адміністративно-територіальною належністю (за умови відсутності відповідної технічної можливості), клінічного спостереження, своєчасної медичної допомоги та запровадження протиепідемічних заходів.

Технічна можливість, передбачена підпунктами 1, 2, 4 цього пункту, виникає з часу укладення закладом охорони здоров'я чи фізичною особою - підприємцем, яка отримала ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики, відповідного договору з оператором електронної медичної інформаційної системи, в якій наявні відповідні функціональні можливості, передбачені технічними вимогами, затвердженими НСЗУ, інформація про що оприлюднена на вебсайті електронної системи охорони здоров'я.

{Пункт 2 Стандарту 1 в редакції Наказу Міністерства охорони здоров'я №10 від 07.01.2021}

3. Активний епідеміологічний пошук випадків здійснюється шляхом лабораторного тестування на SARS-CoV-2 серед осіб, які відповідають критеріям підозрілого випадку, або в рамках диференціальної діагностики у пацієнтів з вірусною пневмонією та/або ТГРС та/або інших ГРВІ.

4. Основне значення для етіологічної лабораторної діагностики COVID-19 має виявлення РНК SARS-CoV-2 з використанням методу ПЛР.

Лабораторне обстеження на РНК SARS-CoV-2 проводиться особам:

з підозрою на COVID-19;

з ознаками інших ГРВІ;

з ознаками пневмонії.

Попереднє скринінгове обстеження на визначення антигену SARS-CoV-2 з використанням швидких тестів на визначення антигену SARS-CoV-2 та/або тесту на визначення антигену SARS-CoV-2 методом ІФА проводять таким особам:

з підозрою на COVID-19;

з ознаками інших ГРВІ;

з ознаками пневмонії;

що були в тісному контакті з особою з підтвердженим випадком на COVID-19;

що підлягають плановій госпіталізації.

Позитивний результат швидкого тесту на визначення антигену SARS-CoV-2 та/або тесту на визначення антигену SARS-CoV-2 методом ІФА повинен бути підтверджений за допомогою ПЛР. Винятком є позитивний результат швидкого тесту на визначення антигену SARS-CoV-2 та/або тесту на визначення антигену SARS-CoV-2 методом ІФА у пацієнтів, які відповідають визначенню підозрілого або ймовірного випадків захворювання на COVID-19.

У разі отримання негативного результату швидкого тесту на визначення антигену SARS-CoV-2 та/або тесту на визначення антигену SARS-CoV-2 методом ІФА особа підлягає дослідженню методом ПЛР у випадку наявності симптомів підозрілого або ймовірного випадків на COVID-19.

В обов'язковому порядку лабораторне обстеження на COVID-19 з використанням методу ПЛР проводиться таким особам:

пацієнтам, які відповідають визначенню підозрілого, ймовірного випадку захворювання на COVID-19, з ознаками ГРВІ, вірусної пневмонії, яким не проводився скринінговий швидкий тест на визначення антигену SARS-CoV-2 та/або тесту на визначення антигену SARS-CoV-2 методом ІФА (додаток 2);

пацієнтам з позагоспітальною пневмонією;

контактним особам при появі симптомів, які не виключають COVID-19 (додаток 5);

особам, в яких при проведенні дослідження методом ІФА або ІХЛА виявлено IgA, IgM та/або сумарні IgM, IgG.

Відбір зразків матеріалів для дослідження методом ПЛР та транспортування з відповідним направленням до лабораторних центрів МОЗ України за адміністративно-територіальною належністю або інших лабораторій, які проводять тестування на SARS-CoV-2, здійснюється згідно з додатками 3, 4 до цих Стандартів.

Зразки перших п'яти позитивних випадків та перших десяти негативних, які відповідають визначенню випадку COVID-19, для тестування з використанням методів ПЛР, ІФА, ІХЛА необхідно підтвердити:

лабораторними центрами МОЗ України - у лабораторії Державної установи "Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України";

усіма іншими лабораторіями, які проводять дослідження на COVID-19 - у лабораторних центрах МОЗ України за адміністративно-територіальною належністю.

Методики дослідження біологічного матеріалу для лабораторної діагностики COVID-19 з використанням тестів на визначення антигену SARS-CoV-2, які використовуються для попереднього скринінгового обстеження, повинні бути верифіковані в лабораторії Державної установи "Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України" або лабораторних центрах МОЗ України відповідно до Процедури верифікації методики дослідження біологічного матеріалу з метою лабораторної діагностики коронавірусної хвороби (COVID-19) (додаток 15), за результатами проведення якої складається Протокол верифікації методики досліджень (додаток 16).

Виявлення антитіл до SARS-CoV-2 має допоміжне значення для діагностики COVID-19 та основне значення для оцінки імунної відповіді на існуючу чи перенесену інфекційну хворобу.

Антитіла класу А (IgA) розпочинають формуватися і доступні для детекції приблизно з 2-го дня від появи хвороби, досягають піку через 2 тижні та зберігаються тривалий період часу. Антитіла класу М (IgM) розпочинають виявлятися приблизно на 7-му добу від початку хвороби, досягають піку через тиждень і можуть зберігатись упродовж 2-х місяців і більше. Приблизно з 3-го тижня або раніше визначаються антитіла класу класу G (IgG) до SARS-CoV-2.

Тестування на антитіла до вірусу SARS-CoV-2 рекомендується використовувати в таких випадках:

додатковий метод діагностики гострої інфекційної хвороби (з урахуванням серонегативного періоду) при наявності клінічних симптомів та при наявності негативного результату дослідження методом ПЛР;

метод тестування медичних працівників, які безпосередньо надають медичну допомогу пацієнтам або проводять догляд за пацієнтами, хворими на COVID-19, працівників лабораторій, які працюють зі зразками з дихальних шляхів, отримані від пацієнтів, хворих на COVID-19, працівників патологоанатомічних, судово-медичних бюро, відділень, які беруть участь у розтині тіла, у тому числі взятті зразків, інші медичні та фармацевтичні працівники (для цієї мети можуть використовуватись і швидкі тести на визначення антигену SARS-CoV-2 та/або тесту на визначення антигену SARS-CoV-2 методом ІФА);

працівників Національної поліції України, Служби безпеки Президента України, Управління державної охорони та інших осіб, які мають безпосередній контакт із Президентом України, працівників Національної гвардії України, Державної прикордонної служби України, Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, призовників, військовослужбовців, працівників закладів закритого типу, соціальних працівників (для цієї мети можуть використовуватись і швидкі тести на визначення антигену SARS-CoV-2 та/або тесту на визначення антигену SARS-CoV-2 методом ІФА);

встановлення факту перенесеної раніше хвороби при проведенні масового дослідження населення для оцінки рівня популяційного імунітету;

для відбору потенційних донорів імунокомпетентної плазми;

при плановій госпіталізації пацієнтів без ознак ТГРС та/або інших ГРВІ (для цієї мети можуть використовуватись і швидкі тести на визначення антигену SARS-CoV-2 та/або тесту на визначення антигену SARS-CoV-2 методом ІФА).

{Пункт 4 Стандарту 1 в редакції Наказів Міністерства охорони здоров'я №2869 від 10.12.2020, №10 від 07.01.2021}

5. Надавачами первинної медичної допомоги здійснюється моніторинг осіб, які мали контакт з хворими на COVID-19 (додаток 5).

6. Усі медичні працівники, які перебувають в зоні пацієнта та/або контактують зі слизом з дихальних шляхів - наприклад, мокрота, БАЛ, матеріал відібраний зі слизових носа, мають використовувати ЗІЗ (додаток 6).

Зоною пацієнта є зона в радіусі одного метра навколо пацієнта.

Примірні розрахунки ЗІЗ для закладів охорони здоров'я наведені в додатку 7.

7. Моніторинг контактних медичних працівників, здійснюється протягом 14 днів після останнього контакту, і включає вимірювання температури, оцінку скарг та обстеження. В разі появи у контактного медичного працівника клінічних проявів респіраторного захворювання до нього мають бути вжиті всі відповідні заходи як до особи, яка відповідає визначенню випадку COVID-19.

З метою реєстрації контактних працівників і запису даних моніторингу в закладі охорони здоров'я слід завести журнал довільної форми із зазначенням мінімум наступного:

1) дата (и) контактів;

- 2) прізвище, ім'я, по-батькові;
- 3) адреса проживання;
- 4) контактний номер телефону;
- 5) дані моніторингу по дням (температура, наявність скарг).

8. Під час надання медичної допомоги та проведення догляду за пацієнтами, які підлягають визначенню випадку COVID-19 в закладах охорони здоров'я слід дотримуватися заходів з профілактики інфекцій та інфекційного контролю (додаток 8).

9. Лікування пацієнтів, хворих на COVID-19 та моніторинг результатів надання медичної допомоги здійснюється відповідно до протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)», затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 02 квітня 2020 року №762 (зі змінами) (далі - Протокол).

10. Очищення та дезінфекція поверхонь в закладах охорони здоров'я при наданні медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19) здійснюється відповідно до вимог, викладених у додатку 9.

СТАНДАРТ 2.

ПЕРВИННА МЕДИЧНА ТА АМБУЛАТОРНО-ПОЛІКЛІНІЧНА ДОПОМОГА ПАЦІЄНТАМ З ПІДОЗРОЮ НА COVID-19

Обґрунтування. Пацієнтів із легкою та середньої тяжкості формами захворювання, які не мають показань до госпіталізації, рекомендовано лікувати в амбулаторних умовах. Переводити на амбулаторне лікування також слід одужуючих пацієнтів, які вже не потребують цілодобового нагляду.

1. Рішення стосовно лікування в амбулаторних умовах приймає лікар з надання первинної медичної допомоги після клінічної оцінки стану пацієнта та оцінки безпеки домашнього середовища пацієнта, шляхом проведення опитування.

Легкий перебіг захворювання характеризується:

- невисокою гарячкою (до 38° С);
- нежиттю та/або закладеністю носа;
- головним болем;
- болем у горлі;
- міалгією;

кашлем без ознак дихальної недостатності (таких як утруднене дихання, збільшення частоти дихальних рухів, кровохаркання);

шлунково-кишковими проявами (нудота, блювання, діарея) без ознак зневоднення;

відсутністю змін психічного стану (порушення свідомості, млявість).

спотворенням нюху (дизосмія), смаку (дизгевзія) та/або втратою нюху (аносмія), смаку (авгезія).

Перебіг захворювання середньої тяжкості характеризується:

клінічними ознаками пневмонії (гарячка, кашель, утруднене та прискорене* дихання);

сатурація при вимірюванні пульсоксиметром не менше 92%;

* прискореним диханням є: для віку до 2 місяців - ЧД \geq 60, від 2 до 11 місяців - ЧД \geq 50, від 1 до 5 років - ЧД \geq 40.

2. У випадку звернення пацієнта до надавача первинної медичної допомоги засобами дистанційного зв'язку:

лікар з надання первинної медичної допомоги проводить оцінку стану пацієнта відповідно до класифікації за ступенем тяжкості перебігу захворювання;

якщо пацієнт має легкі симптоми перебігу захворювання - лікар надає рекомендації щодо самоізоляції, лікування у разі погіршення стану;

якщо у пацієнта тяжкий перебіг захворювання - лікар з надання первинної медичної допомоги надає рекомендацію виклику екстреної медичної допомоги за номером 103 або сам викликає бригаду екстреної медичної допомоги пацієнту.

Обґрунтування рішення про лікування в амбулаторних умовах вноситься в форму первинної облікової документації №025/о "Медична карта амбулаторного хворого №_ ", затвердженої наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14 лютого 2012 року №110, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за №661/20974 (далі - Медична карта амбулаторного хворого) або до електронної медичної інформаційної системи.

3. Симптоматичне лікування пацієнтів, хворих на COVID-19, призначення антибіотикотерапії та моніторинг результатів надання медичної допомоги здійснюється згідно з Протоколом.

4. Медичні працівники (лікар / медична сестра) здійснюють контроль поточного стану пацієнта і контактних осіб. Вибір методу контролю обирається лікуючим лікарем (наприклад, опитування по телефону, візит

за місцем проживання/перебування). Дані моніторингу вносяться в Медичну карту амбулаторного хворого або до електронної медичної інформаційної системи.

5. Пацієнти та спільно проживаючі особи мають бути поінформовані щодо:

- 1) необхідності дотримання особистої гігієни;
- 2) основних заходів з профілактики інфікування;
- 3) безпечних підходів до проведення догляду;
- 4) обмежень побутових контактів;

5) методів зв'язку із медичним персоналом (наприклад, зазначити номер телефону за яким слід телефонувати у разі погіршення стану);

6) способів транспортування пацієнта до амбулаторно-поліклінічного закладу в разі необхідності (наприклад, визначити час і вхід до закладу).

Рекомендації з догляду за пацієнтом хворим на COVID-19 в домашніх умовах наведені в додатку 10 до цих Стандартів.

6. Медичні працівники, які надають медичну допомогу за місцем проживання/перебування, і члени домогосподарств мають використовувати ЗІЗ відповідно до додатку 6.

7. У разі появи симптомів у контактної особи медичні працівники з'ясовують її стан та приймають рішення щодо необхідності госпіталізації чи надання медичної допомоги в амбулаторних умовах. У разі прийняття рішення про необхідність госпіталізації, здійснюють комплекс заходів (додаток 11), спрямованих на обмеження подальшого поширення COVID-19.

8. Госпіталізація за клінічними критеріями показана хворим з підозрою/підтвердженим COVID-19 при наявності щонайменше однієї з перелічених ознак:

- 1) ЧД <10 або >30;
- 2) сатурація при вимірюванні пульсоксиметром $\leq 92\%$;
- 3) порушення свідомості (за шкалою AVPU все, крім А);

4) пацієнти з перебігом захворювання середньої тяжкості, які мають тяжку супутню патологію (тяжкий перебіг артеріальної гіпертензії, декомпенсований цукровий діабет, імуносупресивні стани, тяжка хронічна патологія дихальної та серцево-судинної систем, ниркова недостатність) в стадії декомпенсації.

9. За неможливості самоізоляції (наприклад, проживання у казармі), за епідеміологічними критеріями показана ізоляція у визначений рішенням

місцевими органами влади окремих заклад з однимісним розміщенням (наприклад, готелі, гуртожитки). Госпіталізація за епідеміологічними критеріями в заклади охорони здоров'я, що надають цілодобову стаціонарну медичну допомогу, заборонена.

10. Критеріями завершення амбулаторно-поліклінічного лікування є:

1) відсутність клінічних проявів гострого респіраторного захворювання протягом 3 днів рахуючи з 10 дня від дати появи симптомів без лабораторного обстеження;

2) відсутність клінічних проявів гострого респіраторного захворювання протягом 3 днів рахуючи з 10 дня від дати взяття матеріалу (при позитивному результаті на COVID-19 методом ПЛР) без лабораторного обстеження;

3) відсутність клінічних проявів гострого респіраторного захворювання, за умови отримання одного негативного результату тестування методом ПЛР.

При наявності одного з критеріїв рекомендовано припинити самоізоляцію та припинити лікування пацієнта.

Перелічені критерії є рівноцінними. Для прийняття рішення про завершення амбулаторно-поліклінічного лікування (припинення самоізоляції) може бути використаний будь-який з них.

11. Повторне тестування методом ПЛР, з метою визначення наявності чи відсутності вірусу в організмі (припинення самоізоляції внаслідок хвороби) може проводитися не раніше ніж через 10 днів від дати появи симптомів або отримання першого позитивного результату на COVID-19 методом ПЛР.

12. Лікар, який надає медичну допомогу в амбулаторних умовах, повинен інформувати лабораторний центр МОЗ за адміністративно-територіальною належністю про результат лікування та/або припинення самоізоляції осіб, які підлягали визначенню підтвердженого випадку COVID-19, не пізніше ніж через 3 дні від дати, коли він стане відомим.

{Стандарт 2 в редакції Наказу Міністерства охорони здоров'я №2438 від 27.10.2020}

СТАНДАРТ 3.

СТАЦІОНАРНЕ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З COVID-19

Обґрунтування. Стаціонарне лікування показано у випадках середньої тяжкості і тяжкого перебігу COVID-19.

Обов'язкові критерії якості

1. Госпіталізація за клінічними критеріями показана хворим з підозрою/підтвердженням COVID-19 при наявності щонайменше одного з перелічених критеріїв:

1) ЧД <10 або >30;

2) порушення свідомості (за шкалою AVPU все, крім А);

3) стані середньої тяжкості і тяжкому - ознаки пневмонії та/або дихальної недостатності (збільшення частоти дихальних рухів вище фізіологічної норми, кровохаркання, показник SpO₂ при вимірюванні пульсоксиметром ≤ 92%) при наявності рентгенологічно підтвердженої пневмонії;

4) наявність клініко-інструментальних даних гострого респіраторного дистрес-синдрому (ГРДС);

5) наявність клініко-лабораторних даних сепсису та/або септичного шоку (синдрому системної запальної відповіді);

6) наявність клініко-лабораторних даних органної/системної недостатності, окрім дихальної;

7) пацієнти з перебігом захворювання середньої тяжкості, які мають тяжку супутню патологію (тяжкий перебіг артеріальної гіпертензії, декомпенсований цукровий діабет, імуносупресивні стани, тяжка хронічна патологія дихальної та серцево-судинної систем, ниркова недостатність) в стадії декомпенсації.

2. При надходженні пацієнта до закладу охорони здоров'я здійснюється медичне сортування, а саме:

1) раннє розпізнавання хворих на ТГРС, пов'язане з COVID-19 (додаток 12);

2) оцінюється тяжкість захворювання;

3) за необхідності починаються заходи медичної допомоги згідно з Протоколом.

3. Заходи щодо профілактики інфекцій та інфекційного контролю проводяться відповідно до положень, наведених у додатках 6 та 8.

4. Пацієнтам із ТГРС та ГДРС, гіпоксемією або шоком, зумовленими підтвердженою COVID-19, рання підтримуюча терапія та моніторинг надається негайно згідно з Протоколом.

5. Усі зони, де доглядають пацієнтів, хворих на COVID-19 з тяжким перебігом, слід обладнати:

1) пульсоксиметрами;

2) функціонуючими системами подачі кисню;

3) одноразовими кисневими інтерфейсами, а саме назальними канюлями, масками для обличчя з/без резервуарного мішка.

6. Лікувально-діагностичні заходи здійснюються відповідно до Протоколу. Пацієнтам із тяжким перебігом COVID-19 забезпечується моніторинг та корекція лікувальних заходів залежно від супутніх патологічних станів.

7. Відбір зразків для лабораторної діагностики здійснюється з урахуванням клінічної картини з використанням ЗІЗ (додаток 3) та забезпечується транспортування з відповідним направленням (додаток 4) до лабораторного центру МОЗ за адміністративно-територіальною належністю.

8. У пацієнтів, хворих на COVID-19 за неефективності терапії киснем ($SpO_2 < 90\%$) проводиться оцінка щодо ГРДС і гіпоксемічної дихальної недостатності та, за необхідності, відповідне лікування згідно з Протоколом.

9. Слід проводити постійний моніторинг наявності ознак септичного стану (синдрому системної запальної відповіді) у хворих з COVID-19 та, за необхідності, здійснювати відповідне лікування згідно з Протоколом.

10. Всім пацієнтам з COVID-19 здійснюється профілактика загальних ускладнень (додаток 13).

11. Вагітні жінки з підозрою на COVID-19 госпіталізуються в пологовий стаціонар, визначений структурним підрозділом з питань охорони здоров'я відповідної адміністративної території, незалежно від віку гестації (додаток 14). Вагітним жінкам з підозрою на COVID-19 проводиться терапія відповідно до вищезазначених стандартів, з урахуванням стандартів ведення вагітності. Використання лікарських засобів поза межами інструкції до них має базуватися на аналізі ризику та користі (потенційної користі для матері та безпеки для плода) і призначатися виключно за рішенням консилиуму лікарів (лікувально-консультативної комісії) у складі щонайменше:

- 1) заступника головного лікаря;
- 2) лікаря-акушера-гінеколога;
- 3) лікаря-педіатра;
- 4) лікаря-терапевта;
- 5) лікаря-інфекціоніста (при потребі);
- 6) лікаря-рентгенолога (при потребі);
- 7) лікаря-анестезіолога.

Рішення щодо рекомендації екстрених пологів та припинення вагітності розглядається вище зазначеним консилиумом лікарів, та враховує наступні чинники:

- вік гестації;
- стан матері;
- стабільність плоду.

12. Етапний (послідовний) епікриз обов'язково вноситься в форму первинної облікової документації №003/о "Медична карта стаціонарного хворого №_ ", затвердженої наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14 лютого 2012 року №110, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за №662/20975 (у редакції наказу Міністерства охорони здоров'я України від 21 січня 2016 року №29) (далі - Медична карта стаціонарного хворого) кожні 5 днів перебування пацієнта у стаціонарі. Це коротко викладені результати обстеження та лікування, а також обґрунтування подальшого перебування у стаціонарі. Етапний (послідовний) епікриз також записується у разі зміни лікуючого лікаря.

Етапний (послідовний) епікриз повинен відображати:

зміни в загальному стані хворого (суб'єктивні, об'єктивні та за даними обстеження), обов'язково показники SpO₂, частоти дихальних рухів, частоти серцевих скорочень;

зміни в діагнозі, якщо вони мали місце;

додаткові прояви захворювання, ускладнення, що виникли за час перебування у стаціонарі та обстеження з метою їх виявлення;

доцільність подальшого лікування в стаціонарі та наявність критеріїв до госпіталізації;

план подальшого обстеження та лікування.

13. Рішення про виписку приймає лікуючий лікар на підставі відсутності критеріїв госпіталізації зазначений у пункті 1 цього Стандарту та зменшення клінічних ознак захворювання, стійкої тенденції до нормалізації лабораторних показників (гемограми, СРБ, АЛТ, АСТ, сечовини, креатиніну). Якщо у хворого попри відсутність клініко-лабораторних ознак активного інфекційного процесу методом ПЛР визначаються фрагменти РНК збудника (позитивний або сумнівний результат), хворий може бути виписаний додому на самоізоляцію та продовження лікування лікарем первинної медичної допомоги.

14. Пацієнти, які відповідали визначенню підтвердженого випадку COVID-19 вважаються не контагіозними:

1) після 10 днів лікування, якщо методом ПЛР у них не визначаються фрагменти РНК збудника (негативний результат);

2) за відсутності клінічних проявів гострого респіраторного захворювання протягом 3 днів рахуючи з 10 дня від дати появи симптомів без лабораторного обстеження.

Перелічені критерії є рівноцінними. Для прийняття рішення про завершення стаціонарного лікування може бути використаний будь-який з них.

15. Не контагіозні пацієнти, в разі заповнення відділення, в якому надається допомога пацієнтам, хворим на COVID-19, більше ніж на 50% та необхідності продовження стаціонарного лікування, мають бути переведені до відділень / інших закладів охорони здоров'я відповідно до нозології, яка потребує продовження стаціонарного лікування.

16. Лікар, який надає медичну допомогу в стаціонарних умовах повинен інформувати лабораторний центр МОЗ за адміністративно-територіальною належністю про результат (вихід) захворювання осіб, які підлягали визначенню підтвердженого випадку COVID-19 не пізніше ніж через 3 дні від дати, коли він стане відомим (дата виписки / дата смерті).

{Стандарт 3 в редакції Наказу Міністерства охорони здоров'я №2438 від 27.10.2020}

Перелік літературних джерел

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 10 січня 2006 року №1 "Про затвердження Форм первинної облікової документації з інфекційної, дерматовенерологічної, онкологічної захворюваності та інструкцій щодо їх заповнення" (із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства охорони здоров'я України від 25 січня 2013 року №56), зареєстрований у Міністерстві юстиції України 08 червня 2006 року за №686/12560.

2. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 17 травня 2019 року №1126 "Про затвердження Порядку організації проведення епідеміологічного нагляду за грипом та гострими респіраторними вірусними інфекціями, заходів з готовності в міжепідемічний період і реагування під час епідемічного сезону захворюваності на грип та ГРВІ", зареєстрований в Міністерстві юстиції України 07 червня 2019 року за №595/33566.

3. Наказ Міністерства охорони здоров'я від 14 лютого 2012 року №110 "Про затвердження форм первинної облікової документації та

Інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування", зареєстрований в Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за №661/20974.

4. WHO / 2019-nCoV / SurveillanceGuidance / 2020.3 Global Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV) Interim guidance v3 31 January 2020, [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov))

5. Novel Coronavirus (2019-nCoV) technical guidance: Early investigations [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>

6. Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts Interim guidance 20 January 2020 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts](https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts)

7. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected Interim guidance 28 January 2020 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)

8. Novel Coronavirus (2019-nCoV) v2 Operational Support & Logistics Disease Commodity Packages [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/dcp-ncov.pdf?sfvrsn=f5fe62346&download=true>

{Стандарти в редакції Наказів Міністерства охорони здоров'я №1411 від 16.06.2020, №2122 від 17.09.2020}

**КЛІНІЧНИЙ МАРШРУТ ПАЦІЄНТА,
який відповідає визначенню випадку COVID-19 (Додаток 1)**

**ВИЗНАЧЕННЯ ВИПАДКУ ЗАХВОРЮВАННЯ
на COVID-19**

Підозрілий випадок - особа, що відповідає принаймні одному з таких варіантів:

Варіант А - особа, яка відповідає клінічним та епідеміологічним критеріям.

Клінічні критерії:

гострий початок, лихоманка і кашель;

або

гострий початок та наявність трьох і більше з перелічених таких симптомів:

лихоманка;

кашель;

загальна слабкість/втома;

головний біль;

міальгія;

біль у горлі;

риніт;

утруднене дихання;

зниження апетиту;

блювання, діарея;

зміна психічного стану.

Епідеміологічні критерії:

проживання або робота в умовах високого ризику передачі вірусу (заклади закритого типу, об'єкти тимчасового проживання, пункти тимчасового розміщення біженців тощо) протягом чотирнадцяти днів до появи симптомів;

або

робота в закладах охорони здоров'я чи надання медичної допомоги вдома пацієнту(ам) з COVID-19 у будь-який момент протягом чотирнадцяти днів до появи симптомів;

або

відвідування або проживання у країні/регіоні з місцевою передачею вірусу в громаді протягом чотирнадцяти днів до появи симптомів.

Варіант В - пацієнт з тяжкою гострою респіраторною інфекцією (ТГРІ) (гостра респіраторна інфекція з температурою тіла і 38 °С та кашлем, які виникли протягом останніх десяти днів, пацієнт потребує госпіталізації).

Ймовірний випадок - особа, що відповідає принаймні одному з таких варіантів:

Варіант А - пацієнт, що відповідає клінічним критеріям, що зазначені вище, та є контактною особою ймовірного або підтвердженого випадку або епідеміологічно пов'язаний з випадками інфекції, серед яких був виявлений хоча б один підтверджений випадок методом ПЛР.

Варіант В - підозрілий випадок (описаний вище) із результатами обстежень органів грудної клітки, які вказують на COVID-19:

рентгенографія грудної клітки: ділянки затемнення частіше округлої форми з розповсюдженням по периферії та нижніх долях легень;

комп'ютерна томографія грудної клітки: множинні двобічні ділянки затемнення по типу матового скельця, частіше округлої форми з розповсюдженням по периферії та нижніх долях легень;

ультразвукове дослідження легень: потовщення плевральної лінії, В-лінії (мультифокальні, окремі або зливні), консолідація легеневої тканини з симптомом повітряної бронхограми або без нього.

Варіант С - пацієнт із симптомами аносмії (втрата нюху) або авгезії (втрата смаку) при відсутності інших причин, які повністю пояснюють клінічну картину.

Варіант D - випадок смерті, який не може бути пояснений іншим чином у особи з респіраторним дистрес-синдромом та який був у контакті з підтвердженим випадком або епідеміологічно пов'язаний з випадками інфекції, серед яких виявлено хоча б один підтверджений випадок методом ПЛР.

Підтверджений випадок - особа, що відповідає принаймні одному з таких варіантів:

Варіант А - особа з позитивним тестом ПЛР.

Варіант В - особа з позитивним тестом на визначення антигену SARS-CoV-2 та яка відповідає клінічним критеріям А, В чи С ймовірного або підозрілого випадку.

ВІДБІР, ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ЗРАЗКІВ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ НА SARS-COV-2 (Додаток 3)

Матеріал для дослідження відбирають медичні працівники або представники мобільних медичних бригад з проведення заборів зразків біологічних матеріалів від пацієнтів з підозрою на коронавірусну хворобу (COVID-19), які одягнені в засоби індивідуального захисту (ЗІЗ), відповідно до цього Стандарту.

Виділення з порожнини носа слід забирати сухими стерильними тампонами (свабами) із дакрону, віскози або велюр-тампону на пластиковій основі (див. малюнок нижче). Тампони з альгінатом кальцію або бавовною, а також тампони з дерев'яними паличками можуть містити речовини, які інгібують реакцію проведення ПЛР-тестування.



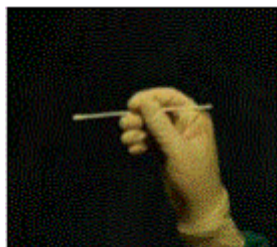
Зразок тампона



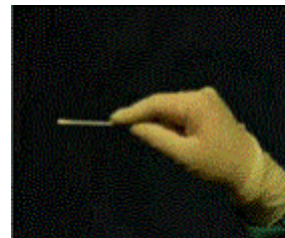
*Зразок шпателя для язика
(для взяття мазків із зіву)*

I. Механізм відбору зразків матеріалів

Під час відбору паличку з тампоном затискають між великим, вказівним та середнім пальцями так, щоб паличка проходила наче олівець (мал. 1), а не впиралася у долоню (мал. 2). Це необхідно для забезпечення безпеки пацієнта: у першому випадку паличка просковзне в безпечному напрямку, в другому - рух палички буде обмежений, тому пацієнт може травмуватися.



*мал. 1. Паличка з тампоном взята
правильно*



*мал. 2. Паличка з тампоном взята
неправильно*

II. Методи відбору

1. Метод взяття мазків із задньої стінки ротоглотки (мазки із зіва):

Перед відбором мазків із носа та зіва медичний працівник з метою недопущення інфікування має послідовно зробити наступні кроки:

провести гігієнічну обробку рук спиртовмісним антисептиком;

одягнути засоби індивідуального захисту (халат захисний від інфекційних агентів, медична (хірургічна) маска, захисні окуляри/щиток, рукавички нітрилові без тальку).

Послідовність забору матеріалу:

взяти тампон і повільним рухом зробити мазок із задньої стінки глотки та мигдаликів (мал. 3);

попросити пацієнта розкрити рота, щоб піднявся язичок на піднебінні (вимовити протяжний голосний звук);

язик утримувати за допомогою шпателя;

відбір мазків проводити не торкаючись тампоном м'якого піднебіння;

після отримання матеріалу робочу частину тампона помістити у стерильну одноразову пробірку з вмістом 1-1,5 мл транспортного середовища, що містить у складі лізуюче вірусне середовище (готового промислового виробництва);

відламати пластикову основу тампона так, щоб кінець його залишився у пробірці (тампони промислового виробництва мають на пластиковій основі надсічку для злому, що відповідає об'єму контейнера для транспортного середовища), а кришечка завінчувалася, дотримуючись асептичних вимог. Якщо пластикова паличка не ламається, її відрізають ножицями (охолодженими після стерилізації на вогні);

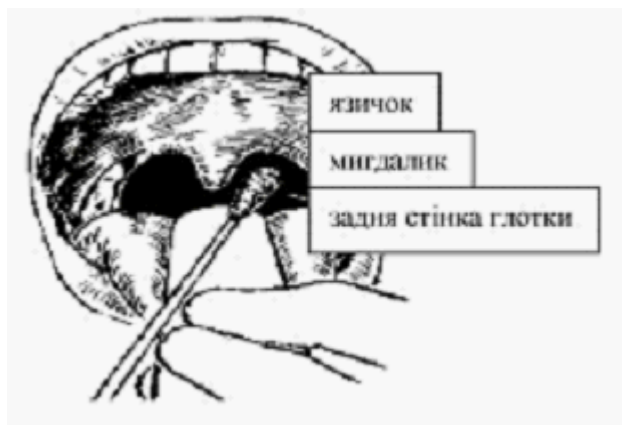
зазначити в етикетці індивідуальний номер, дату відбору зразка, тип зразка в пробірці (мазок із зіва, назальний тощо) та наклеїти на контейнер із зразком, кришечку не маркувати.

Після закінчення процедури відбору зразків медичний працівник з метою недопущення інфікування має зняти та утилізувати засоби індивідуального захисту.

Після зняття та утилізації ЗІЗ слід провести гігієну рук:

якщо руки видимо забруднені (наприклад, бронхіальним секретом або іншими виділеннями пацієнта внаслідок неправильного зняття ЗІЗ), помити їх з милом та водою;

якщо руки видимо не забруднені, обробити спиртовмісним антисептиком для рук.



мал. 3. Взяття зразка із зіву

2. Метод взяття переднього назального мазка

Перед відбором мазків із носа та зіву медичний працівник з метою недопущення інфікування має послідовно зробити наступні кроки:

провести гігієнічну обробку рук спиртовмісним антисептиком;

одягнути ізоляційний (захисний) халат;

одягнути засоби індивідуального захисту (халат захисний від інфекційних агентів, медична (хірургічна) маска, захисні окуляри/щиток, рукавички нітрилові без тальку).

Послідовність забору матеріалу:

ввести кінчик тампона в ніздрю на 2-3 см від носового отвору, торкаючись передньої носової раковини і слизової оболонки перегородки, повертаючи тампон, щоб зібрати назальні слизові виділення (мал. 4);

тампон вводити в ніздрю паралельно піднебінню;

абсорбувати виділення, зразки з обох ніздрів брати одним тампоном;

помістити тампон у стерильну пробірку з 1-1,5 мл транспортного середовища (див. п. 1) разом із мазком із зіву;

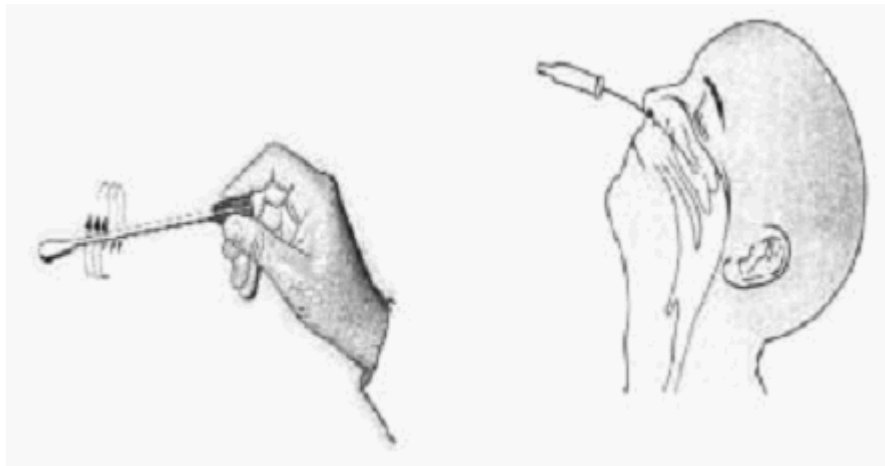
відламати паличку тампона так, щоб кінець його залишився у пробірці, а кришечка закрилася.

Після закінчення процедури відбору зразків медичний працівник з метою недопущення інфікування має зняти та утилізувати засоби індивідуального захисту.

Після зняття та утилізації ЗІЗ слід провести гігієну рук:

якщо руки видимо забруднені (наприклад, бронхіальним секретом або іншими виділеннями пацієнта внаслідок неправильного зняття ЗІЗ), помити їх з милом та водою;

якщо руки видимо не забруднені, обробити спиртовмісним антисептиком для рук.



мал. 4. Взяття зразка із носа

3. Метод відбору фарингального аспірату:

Перед відбором мазків із носа та зіву медичний працівник з метою недопущення інфікування має послідовно зробити наступні кроки:

провести гігієнічну обробку рук спиртовмісним антисептиком;

одягнути засоби індивідуального захисту (халат захисний від інфекційних агентів, респіратор класу захисту не нижче FFP2, захисні окуляри/щиток, рукавички нітрилові без тальку).

Секрет носоглотки аспірувати вакуумним відсмоктувачем та катетером, що приєднаний до флакона для відбору матеріалу;

катетер вводити в ніздрю паралельно піднебінню (мал. 5);

провести вакуумну аспірацію, під час якої катетер виймати повільно за допомогою обертового руху. Слиз із другої ніздрі збирати тим самим катетером;

зразок матеріалу помістити у стерильну пробірку з 1-1,5 мл транспортного середовища (див. п. 1.).

У разі дослідження методом ПЛР зразок матеріалу поміщають в стерильну одноразову пробірку, що не містить дезоксирибонуклеази та рибонуклеази, щільно закривають кришку пробірки.

Після закінчення процедури відбору зразків медичний працівник з метою недопущення інфікування має зняти та утилізувати засоби індивідуального захисту.

Після зняття та утилізації ЗІЗ слід провести гігієну рук:

якщо руки видимо забруднені (наприклад, бронхіальним секретом або іншими виділеннями пацієнта внаслідок неправильного зняття ЗІЗ), помити їх з милом та водою;

якщо руки видимо не забруднені, обробити спиртовмісним антисептиком для рук.



мал. 5. Взяття фарингального аспірату

4. Метод відбору секційного матеріалу:

Перед відбором мазків із носа та зів медичний працівник з метою недопущення інфікування має послідовно зробити наступні кроки:

провести гігієнічну обробку рук спиртовмісним антисептиком;

одягнути засоби індивідуального захисту (халат захисний від інфекційних агентів, респіратор класу захисту не нижче FFP2, захисні окуляри/щиток, рукавички нітрилові без тальку).

Для дослідження відібрати 3-4 зразки матеріалів легень, трахеї, сегментарних бронхів з ознаками патоморфологічних змін об'ємом 1 см-3;

зразки матеріалів помістити в одноразові стерильні поліпропіленові кріофлакони з гвинтовими кришками, що щільно закриваються;

зразки транспортувати замороженими відповідно до Порядку організації проведення епідеміологічного нагляду за грипом та гострими респіраторними вірусними інфекціями, заходів з готовності в міжепідемічний період і реагування під час епідемічного сезону захворюваності на грип та ГРВІ, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17 травня 2019 року №1126, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України від 07 червня 2019 року за №595/33566;

для мінімізації інфікування персоналу застосовувати біопсійну голку (мал. 6);



мал. 6. Біопсійна голка для відбору зразків секційних матеріалів

відбір зразка матеріалу здійснювати з ділянки легені, де рентгенологічно визначено ознаки пневмонії. Для контролю відібрати 1 біоптат із неуразженої ділянки. Відбирають мінімум 4 зразки з глибокого шару тканин з ознаками пневмонії, за наявності рідкого азоту - 5 зразків.

Після закінчення процедури відбору зразків медичний працівник з метою недопущення інфікування має зняти та утилізувати засоби індивідуального захисту.

Після зняття та утилізації ЗІЗ слід провести гігієну рук:

якщо руки видимо забруднені (наприклад, бронхіальним секретом або іншими виділеннями пацієнта внаслідок неправильного зняття ЗІЗ), помити їх з милом та водою;

якщо руки видимо не забруднені, обробити спиртовмісним антисептиком для рук.

Зберігання та транспортування зразків

Важливою умовою для транспортування зразків є відповідність правилам поштових та кур'єрських перевезень. Зразки повинні бути упаковані в три шари пакувального матеріалу, що відповідає вимогам до пакування Р650 для інфекційних субстанцій UN 3373 категорії В, для захисту від ушкоджень під час транспортування та забезпечення безпеки персоналу, який відповідає за транспортування та одержання/розпакування зразків. Перший шар з трьохшарової системи пакування є кріосудина для зразка, другий шар - контейнер, що не пропускає рідину (це може бути пакет із застіркою або контейнер із пластика) і третій шар - тверде зовнішнє пакування (сумка-холодильник). Між кріосудинами та другим водонепроникним шаром має розміщуватися абсорбуючий матеріал, достатній для того, щоб абсорбувати весь об'єм зразків.

Максимальний термін зберігання назофарингеальних зразків при температурі + 4° С складає не більше 24-72 год. При неможливості направити зразки протягом 48-72 годин слід заморозити їх при температурі -70° С або нижче. В ідеальному випадку всі мазки з дихальних шляхів належить транспортувати в лабораторію протягом 24-48 годин з моменту взяття. Однак якщо це неможливо, їх слід заморозити при температурі -70° С. Кількість циклів заморожування-розморожування має бути мінімальним, оскільки це може зруйнувати вірус у зразку.

НАПРАВЛЕННЯ

на лабораторне тестування матеріалу від особи, яка відповідає визначенню випадку COVID-19 (Додаток 4)

ВИЯВЛЕННЯ ТА МОНІТОРИНГ КОНТАКТНИХ ОСІБ

(Додаток 5)

Виявлення та моніторинг контактних осіб ймовірних та підтверджених випадків проводиться з метою уповільнення передачі захворювання, попередження спалахів і зниження темпів поширення хвороби.

Контакт визначається як:

Особа, яка протягом двох діб до та чотирнадцять діб після появи симптомів у пацієнта з ймовірним або підтвердженим випадком:

мала прямий фізичний контакт з ймовірним або підтвердженим випадком COVID-19;

мала незахищений контакт (без використання ЗІЗ) із слизовими виділеннями з дихальних шляхів хворого на COVID-19 (наприклад, перебування в зоні пацієнта під час кашлю, чи доторкування руками до використаних серветок);

контактувала з пацієнтом(ами) хворим(и) на COVID-19 на відстані до одного метру протягом 15 хвилин і більше, за умови НЕ використання відповідних ЗІЗ або з підозрою щодо неправильного їх використання (наприклад, порушення цілісності клапану респіратора);

перебувала у закритому приміщенні (наприклад, аудиторія, кімната для засідань, зал очікування закладу охорони здоров'я) із хворим на COVID-19 протягом 15 хвилин і більше на відстані менше одного метру;

інші випадки, які при ситуаційному аналізі мають ризики щодо інфікування COVID-19 (наприклад, проживання в одному домогосподарстві з ймовірним або підтвердженим випадком COVID-19, контакти в закритих закладах чи закладах з високим ризиком інфікування (заклади санаторного типу, будинки догляду з тривалим проживанням, дитячі будинки, гостели, пункти для тимчасового проживання біженців, соціальні заклади з тимчасовим проживанням, заклади пенітенціарної служби, громадський транспорт, інші місця та ситуації зі скупченням людей (робочі майстерні, офіси, приватні соціальні події тощо).

Встановлення контактних осіб:

лабораторними центрами МОЗ України визначається відповідальна особа або група осіб за роботу з контактними особами;

відповідальні особи лабораторних центрів МОЗ України після отримання інформації щодо лабораторного підтвердження випадків COVID-19 шляхом передачі даних з електронної системи охорони здоров'я до електронної інтегрованої системи спостереження за захворюваннями (далі - ЕЛІССЗ) збирають первинну інформацію щодо контактних осіб або верифікують інформацію з первинного екстреного повідомлення за формою 058/о щодо переліку контактних осіб та проводять встановлення додаткових контактних осіб з використанням засобів телефонного зв'язку. Інформація щодо кожного з верифікованих контактів вноситься до відповідного розділу ЕЛІССЗ за кожним підтвердженим випадком.

За умови відсутності технічної можливості ведення відповідних медичних записів в Реєстрі медичних записів, записів про направлення та рецептів електронної системи охорони здоров'я первинна інформація про контактних осіб збирається медичним працівником, що виявив особу з підозрою на COVID-19, та вноситься до додаткових відомостей у формі №058/о, яка передається до лабораторного центру МОЗ України за адміністративно-територіальною належністю.

Моніторинг та спостереження за контактними особами:

моніторинг та спостереження за контактними особами встановлюється на період 14 днів від останнього контакту із підтвердженим або ймовірним випадком;

контактні особи підлягають самоізоляції на 14 днів від останнього контакту із підтвердженим або ймовірним випадком та завершують самоізоляцію без додаткових лабораторних досліджень;

контактні особи можуть припинити самоізоляцію при отриманні негативного результату тестування на SARS-CoV-2 методом ПЛР, відібраного не раніше 8 дня останнього контакту з пацієнтом, хворим на COVID-19;

для моніторингу самоізоляції використовується електронний сервіс «Вдома» Єдиного державного вебпорталу електронних послуг;

контактні особи ймовірних або підтверджених випадків COVID-19 підлягають моніторингу стану здоров'я;

моніторинг стану здоров'я контактних осіб може здійснюватися структурними підрозділами закладів охорони здоров'я через побутові візити чи онлайн або телефоном, з метою перевірки наявності симптомів;

будь-яка контактна особа, яка захворіла і відповідає визначенню випадку COVID-19, стає підозрюваною і повинна бути протестована.

Контактні особи із слабо вираженою симптоматикою COVID-19: сімейний лікар направляє на проходження лабораторного обстеження методом ПЛР на COVID-19;

у випадку отримання позитивного результату тесту на COVID-19 або в разі не проходження тестування, пацієнт має самоізолюватись мінімум на 13 днів від дня появи симптомів;

пацієнт повинен суворо дотримуватися респіраторної гігієни і етикету кашлю (в тому числі щодо носіння медичної (хірургічної) маски), гігієни рук та фізичного дистанціювання, у випадках коли самоізоляція неможлива;

пацієнт має уникати спілкування і будь-яких контактів із особами із групи ризику розвитку тяжких ускладнень, у випадках коли самоізоляція неможлива.

Контактні особи з групи ризику розвитку тяжких ускладнень підлягають обов'язковому лабораторному обстеженню методом ПЛР на COVID-19, якщо вони перебували у контакті з пацієнтом із слабо вираженою симптоматикою COVID-19, в незалежності від отриманого результату лабораторного обстеження, в тому числі якщо тест не було проведено.

У випадку отримання позитивного результату лабораторного обстеження методом ПЛР на COVID-19 та відсутності необхідності в стаціонарному лікуванні повторне тестування не проводиться (пацієнт має самоізолюватись на 13 днів від дня появи симптомів).

Контактна особа, яка знаходилася в тісному контакті (в межах одного метра) з особою з лабораторно підтвердженим випадком інфікування COVID-19 протягом 15 і більше хвилин, але симптоми коронавірусної інфекції (COVID-19) відсутні:

лабораторне обстеження методом ПЛР на COVID-19 призначається виключно особам, які входять до групи ризику розвитку тяжких ускладнень;

негативний тест лабораторного обстеження методом ПЛР не означає, що у особи пізніше не розвинеться інфекційний процес і йому не потрібно продовжувати перебувати в самоізоляції;

якщо у пацієнта з'явилися симптоми коронавірусної хвороби (COVID-19), слід діяти відповідно до положень, зазначених вище.

Контактна особа немає симптомів COVID-19 і не перебувала в тісному контакті з пацієнтом з лабораторно підтвердженим COVID-19:

лабораторне обстеження методом ПЛР на COVID-19 не проводиться (негативний тест не означає, що у особи згодом не розвинеться інфекційний процес);

у випадку якщо особа за власною ініціативою лабораторно обстежується методом ПЛР на COVID-19, вона має самоізолюватись до того часу, поки не стануть відомими результати тестування, і звернутись до сімейного лікаря. Дана вимога не стосується скринінгових і спостережних тестів, які визначені в цих Стандартах.

Контактна особа не має симптомів COVID-19 з адміністративної території з «червоним» рівнем епідемічної небезпеки відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 22 липня 2020 року №641 «Про встановлення карантину та запровадження посилених протиепідемічних заходів на території із значним поширенням гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричинено коронавірусом SARS-CoV-2 (із змінами), яка відвідала публічне або приватне зібрання, де були присутні понад 10 осіб, які не були одягнені в захисні маски та не дотримувалися фізичного дистанціювання:

тест на визначення антигену SARS-CoV-2 або лабораторне обстеження методом ПЛР призначається виключно особам, які входять до групи ризику розвитку тяжких ускладнень;

негативний тест лабораторного обстеження методом ПЛР не означає, що у пацієнта пізніше не розвинеться інфекційний процес;

особа має звернутися до сімейного лікаря для встановлення медичного спостереження;

якщо у особи з'явилися симптоми COVID-19, слід діяти відповідно до положень, зазначених вище;

у випадку якщо особа в приватному порядку (за власною ініціативою) лабораторно обстежується методом ПЛР на COVID-19, вона має самоізолюватись до того часу, поки не стануть відомими результати тестування.

РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) (Додаток 6)

Профілактичні заходи

Інфікування SARS-CoV-2 відбувається контактним та крапельним шляхами. Повітряний (аерогенний) шлях для коронавірусної хвороби (COVID-19) не характерний. У групі осіб із найбільшим ризиком

зараження знаходяться особи, які перебували в контакті з пацієнтом або надають медичну допомогу/проводять догляд за ними.

Профілактичні заходи слід застосовувати медичним працівникам, щоб захистити себе і запобігти інфікуванню і передачі збудника в закладах охорони здоров'я. До таких заходів, в першу чергу, відносяться дотримання правил інфекційного контролю та використання ЗІЗ - вибір належного типу ЗІЗ та навчання, як його надягати, знімати та утилізувати.

ЗІЗ в умовах глобального дефіциту

1. Мінімізація потреби в ЗІЗ в умовах закладів охорони здоров'я:

розглянути використання телемедицини, консультування за допомогою

відеозасобів інтернету для оцінки підозрілих випадків щодо коронавірусної хвороби (COVID-19), таким чином мінімізуючи потребу у візитах до закладів охорони здоров'я для оцінки стану пацієнтів;

використання фізичних бар'єрів для зменшення ризику інфікуванню і передавання SARS-CoV-2 (наприклад, скляних або пластикових вікон) в приймальних відділеннях закладів охорони здоров'я, реєстратурі амбулаторно- поліклінічного закладу, в аптеці;

обмежити доступ працівників закладів охорони здоров'я до палат, де розміщені пацієнти з коронавірусною хворобою (COVID-19), якщо вони не залучені до надання медичної допомоги. Розглянути можливість групування дій, щоб звести до мінімуму кількість відвідувачів (наприклад, перевірка показників життєвих функцій під час проведення лікувальних процедур або доставка харчування працівниками закладів охорони здоров'я, коли вони виконують інші функції) і планування, які заходи будуть виконуватися біля ліжка пацієнта;

будь-які відвідування забороняються;

перебування осіб, які проводять догляд за пацієнтами з особливими потребами (наприклад, догляд за дітьми з аутизмом або синдромом Дауна), необхідно максимально обмежити. Крім того, для таких осіб слід надати чіткі інструкції про те, як застосовувати та знімати ЗІЗ, як проводити обробку рук аби уникнути інфікуванню.

2. Використання ЗІЗ повинно базуватися на оцінці ризику (наприклад, виду діяльності) і особливостей шляхів інфікуванню та передавання (наприклад, контактний, краплинний або повітряний). Надмірне використання ЗІЗ впливає на зменшення їх запасів. Дотримуючись наступних рекомендацій, можна забезпечити раціональне використання ЗІЗ:

тип ЗІЗ, що використовується при догляді за пацієнтами з коронавірусною хворобою (COVID-19) залежить від умов, фаху персоналу та виду діяльності;

працівники закладів охорони здоров'я, що беруть участь у наданні медичної допомоги і догляді за пацієнтами, повинні використовувати наступні ЗІЗ: халат захисний від інфекційних агентів, рукавички, медична (хірургічна) маска і захист очей (захисні окуляри або щиток);

під час проведення аерозольгенеруючих процедур (наприклад, інтубація трахеї, неінвазивна вентиляції легень, трахеотомія, серцево-легеневої реанімація, ручна вентиляція легень, бронхоскопія, розтин трупа) працівники закладів охорони здоров'я повинні використовувати респіратори, захисні окуляри або щиток, рукавички та халати захисні від інфекційних агентів; водонепроникні фартухи слід використовувати, якщо халат захисний від інфекційних агентів не є водонепроникним, і при необхідності виконувати процедури, що супроводжуються значними розливами рідини (наприклад, промивання сечового катетера, допомога в проведенні особистої гігієни хворому);

респіратори класу захисту не нижче FFP2 або еквівалент слід використовувати протягом часу, що наведений в інструкції виробника. В умовах дефіциту ЗІЗ, можливо використовувати той же респіратор при догляді за декількома пацієнтами, які мають той же діагноз, не знімаючи його (тобто в разі постійного перебування в брудній зоні). Враховуючи контактний шлях інфікування, респіратор слід замінити якщо:

- 1) він став вологим;
- 2) доторкування до нього потенційно забрудненими руками в незалежності одягнені рукавички чи ні;
- 3) одразу після виходу з брудної зони (респіратор дозволено знімати виключно в чистій зоні);
- 4) потрапляння на респіратор будь-яких біологічних рідин (перед тим як зняти респіратор слід вийти із брудної зони в чисту);

особи з респіраторними симптомами або ті, хто доглядає за пацієнтами з коронавірусною хворобою (COVID-19) або підозрою на неї вдома, повинні використовувати медичні маски.;

Нераціональне використання медичних масок може спричинити зростання їх вартості і обмеження для закупівель ЗІЗ. При цьому неправильне використання масок і респіраторів створює помилкове відчуття безпеки, що може призвести до нехтування іншими необхідними профілактичними заходами.

Вибір ЗІЗ

Умови	Категорії осіб	Вид діяльності	Тип ЗІЗ або процедури
Заклади охорони здоров'я			
Стационарне відділення			
Палата для пацієнтів	Лікарі та медичні сестри	Надання медичної допомоги (за виключенням аерозольгенеруючих процедур) та догляд за пацієнтами з коронавірусною хворобою (COVID-19)	Медична маска Халат захисний від інфекційних агентів Рукавички медичні Захисні окуляри/щиток
		Аерозольгенеруюча процедура-1	Респіратор класу захисту не нижче FFP2 Халат захисний від інфекційних агентів Рукавички медичні Захисні окуляри/щиток Шапочка медична захисна від інфекційних агентів (за потреби) Водонепроникний фартух (за потреби)
	Молодші медичні сестри або дезінфектори	Робота в палаті, де перебуває пацієнт з коронавірусною хворобою (COVID-19)-1	Медична маска Халат захисний від інфекційних агентів Рукавички захисні Захисні окуляри/щиток (якщо наявний ризик потрапляння органічного матеріалу або хімікатів на слизові оболонки очей) Шапочка медична захисна від інфекційних агентів (якщо наявний ризик потрапляння органічного матеріалу або хімікатів на волосся та/або шкіру голови) Чоботи або закриті взуття, що піддається очищенню і дезінфекції, з бахілами
Приймальне відділення (відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги)	Медичні працівники	Особі, які проводять догляд за пацієнтами з особливими потребами-3	Медична маска Халат захисний від інфекційних агентів Рукавички медичні
		Попередній скринінг без прямого контакту-4	Медична маска
		Надання медичної допомоги (за виключенням аерозольгенеруючих процедур) та догляд за пацієнтами з	Медична маска Халат захисний від інфекційних агентів Рукавички медичні Захисні окуляри/щиток

		коронавірусною хворобою (COVID-19)	
		Аерозольгенеруюча процедура-1	Респіратор класу захисту не нижче FFP2 Халат захисний від інфекційних агентів Рукавички медичні Захисні окуляри/щиток Шапочка медична захисна від інфекційних агентів (за потреби) Водонепроникний фартух (за потреби)
	Пацієнти з респіраторними симптомами	Будь-яка	Підтримувати відстань не менше 1 м Медична маска, якщо у пацієнта відсутні протипокази ⁵ до її носіння
	Пацієнти без респіраторних симптомів	Будь-яка	ЗІЗ не потрібні
Лабораторія клінічна	Молодші спеціалісти з медичною освітою (лабораторна справа (клініка))	Маніпуляції із зразками	Відповідно до стандартних заходів безпеки і наявних ризиків інфікування
Лабораторія вірусологічна (мікробіологічна)	Працівники лабораторії: фахівці з вищою медичною та немедичною освітою; молодші спеціалісти з медичною освітою; персонал без медичної освіти	Маніпуляції із зразками з дихальних шляхів-1	Медична маска або респіратор класу захисту не нижче FFP2 (при можливому ризику аеролізації органічного матеріалу) Рукавички захисні Халат захисний від інфекційних агентів (якщо є ризики потрапляння органічного матеріалу на шкіру або одяг) Захисні окуляри/щиток (якщо є ризики потрапляння органічного матеріалу на слизову оболонку очей)
Адміністративні зони	Всі співробітники, включаючи медичних працівників	Адміністративні завдання, які не передбачають контакту з пацієнтом з коронавірусною хворобою (COVID-19)	ЗІЗ не потрібні
Амбулаторні, поліклінічні та консультативно-діагностичні відділення/заклади			
Консультативні кабінети (кабінети прийому)	Медичні працівники	Фізикальне обстеження хворого з респіраторними симптомами	Медична маска Халат захисний від інфекційних агентів Рукавички медичні Захисні окуляри/щиток
	Медичні працівники	Аерозольгенеруюча процедура ¹	Респіратор класу захисту не нижче FFP2 Халат захисний від інфекційних агентів

			Рукавички медичні окуляри/щиток Шапочка медична захисна від інфекційних агентів (за потреби) Водонепроникний фартух (за потреби)
	Медичні працівники	Фізикальне обстеження хворого без респіраторних симптомів	Медична маска Відповідно до стандартних заходів безпеки та оцінки ризиків
	Пацієнти з респіраторними симптомами	Будь-яка	Медична маска, якщо у пацієнта відсутні протипокази-5 до її носіння
	Пацієнти без респіраторних симптомів	Будь-яка	Тканинна (виготовлена самостійно) маска
	Молодші медичні сестри або дезінфектори	Проведення дезінфекційних заходів після і між консультаціями пацієнтів з респіраторними симптомами-1	Медична маска Халат захисний від інфекційних агентів Рукавички захисні Захисні окуляри/щиток (якщо наявний ризик потрапляння органічного матеріалу або хімікатів на слизові оболонки очей) Шапочка медична захисна від інфекційних агентів (якщо наявний ризик потрапляння органічного матеріалу або хімікатів на волосся та/або шкіру голови) Чоботи або закриті взуття, що піддається очищенню і дезінфекції, з бахілами
Зони очікування	Пацієнти з респіраторними симптомами	Будь-яка	Медична маска, якщо у пацієнта відсутні протипокази-5 до її носіння Негайно перемістити пацієнта до ізолятора (кімнати ізоляції) або відокремити ділянку від інших відвідувачів; якщо це неможливо, забезпечити відстань не менше 1 м від інших
	Пацієнти без респіраторних симптомів	Будь-яка	Тканинна (виготовлена самостійно) маска
Адміністративні зони	Всі співробітники, включаючи медичних працівників	Адміністративні завдання, які не передбачають контакту з пацієнтом з коронавірусною хворобою (COVID-19)	ЗІЗ не потрібні
Приймальне	Медичні	Попередній скринінг без	Підтримувати відстань не

Відділення	працівники	прямого контакту	менше 1 м - ЗІЗ не потрібні Якщо неможливо підтримувати відстань більше 1 м - медична маска	
	Пацієнти з респіраторними симптомами	Будь-яка	Підтримувати відстань не менше 1 м Медична маска, якщо у пацієнта відсутні протипокази до її носіння	
	Пацієнти без респіраторних симптомів	Будь-яка	Тканинна (виготовлена самостійно) маска	
Центри екстреної медичної допомоги				
Автомобіль екстреної медичної допомоги або трансферний транспорт	Медичні працівники	Транспортування підозрюваного на COVID-19	Медична маска Халат захисний від інфекційних агентів Рукавички медичні Захисні окуляри/щиток	
	Медичні працівники	Аерозольгенеруюча процедура	Респіратор класу захисту не нижче FFP2 Халат захисний від інфекційних агентів Рукавички медичні Захисні окуляри/щиток Шапочка медична захисна від інфекційних агентів (за потреби) Водонепроникний фартух (за потреби)	
	Водій	Бере участь тільки у транспортуванні хворого з підозрою на коронавірусну хворобу (COVID-19) і відділ водія ізольований від зони пацієнта		Підтримувати відстань не менше 1 м ЗІЗ не потрібні
		Допомога при завантаженні або вивантаженні		Медична маска Халат захисний від інфекційних агентів Рукавички медичні Захисні окуляри/щиток
		Немає прямого контакту з пацієнтом, але транспорт без роздільних зон для водія і пацієнта		Медична маска
	Пацієнт з підозрою на коронавірусну хворобу (COVID-19).	Транспортування в заклад охорони здоров'я		Медична маска, якщо у пацієнта відсутні протипокази-5 до її носіння
	Дезінфектори або особи, які проводять дезінфекцію автомобіля	Очищення та дезінфекція після і між транспортуванням пацієнтів з підозрою на коронавірусну хворобу (COVID-19) у заклад		Медична маска Халат захисний від інфекційних агентів Рукавички захисні Захисні окуляри/щиток (якщо наявний ризик потрапляння

		охорони здоров'я-1	органічного матеріалу або хімікатів на слизову оболонку (очей) Чоботи або закриті взуття, що піддається очищенню і дезінфекції, з бахілами
Особливі рішення для епідеміологічних бригад, в тому числі санітарно- карантинних підрозділів, які допомагають у проведенні досліджень надзвичайних ситуацій у сфері громадського здоров'я-6			
Будь-де	Епідеміологічні бригади, в тому числі санітарно- карантинні підрозділи	Опитування людини з підозрою або підтвердженим випадком коронавірусної хвороби (COVID-19) або контактними особами	ЗІЗ не потрібні, якщо використовуються дистанційні методи (наприклад, опитування по телефону або за допомогою відеозв'язку) Віддалене опитування є кращим методом
		Опитування без безпосереднього контакту	Медична маска Підтримувати відстань не менше 1 м Опитування повинні проводитися на відкритому повітрі.
		Опитування контактних осіб без будь-яких респіраторних проявів, які перебували в контакті з пацієнтами з коронавірусною хворобою (СОУГО- 19)	Підтримувати відстань не менше 1 м ЗІЗ не потрібні Опитування слід проводити на відкритому повітрі. Якщо необхідно провести візит в побутові приміщення, використовуйте тепловізор, щоб підтвердити, що людина не має лихоманки, підтримуйте відстань не менше 1 м і не торкайтеся нічого в побутовому приміщенні.

⁻¹ при проведенні даних процедур та медичних маніпуляцій комплект ЗІЗ (халат захисний від інфекційних агентів та/або шапочка медична захисна від інфекційних агентів та/або бахіли захисні від інфекційних агентів) можна замінити на костюм захисний від інфекційних агентів, враховуючи високі ризики потрапляння органічних речовин на незахищені ділянки шкіри та/або одяг.

⁻²крім використання відповідних ЗІЗ, завжди слід проводити обробку рук, дотримуватися респіраторної гігієни і етикету кашлю. Необхідно утилізувати ЗІЗ у відповідний контейнер після використання, а гігієна рук повинна проводитися до надягання і після зняття ЗІЗ.

⁻³ кількість доглядальників повинна бути обмежена. Якщо особи, які надають додатковий догляд, повинні увійти в кімнату пацієнта з коронавірусною хворобою (СОУШ-19), вони повинні бути проінструктовані щодо правил одягання і знімання ЗІЗ та гігієни рук; догляд має проводитися під наглядом медичного працівника;

⁻⁴ ця категорія включає в себе використання дистанційних термометрів, тепловізорних камер, і обмежене спостереження, при збереженні відстані не менше 1 м.

⁻⁵ носіння маски протипоказане:

особам з проявами дихальної недостатності будь-якого походження;

особам з психічними розладами або недієздатним особам, які не можуть користуватися маскою без сторонньої допомоги; особам без свідомості; дітям віком до двох років.

⁻⁶ всі члени епідеміологічної бригади повинні бути навчені належному виконанню гігієни рук та одягання і зніманню ЗІЗ, з метою мінімізації ризиків самозараження.

Специфікація ЗІЗ

Засіб індивідуального захисту	Відповідність національним стандартам
Костюм захисний від інфекційних агентів	ДСТУ EN 14126:2008 Одяг захисний. Захист від інфекційних агентів. Вимоги до експлуатаційних характеристик і методи випробування: не нижче 4 класу відповідно до класифікації опору до проникнення зараженими рідинами під гідростатичним тиском; не нижче 4 класу відповідно до класифікації опору до проникнення інфекційних агентів під час механічного контактування з матеріалами, що містять заражені рідини; не нижче 2 класу відповідно до класифікації опору до проникнення заражених рідких аерозолів; не нижче 2 класу відповідно до класифікації опору до проникнення заражених твердих часток.
Халат захисний від інфекційних агентів	ДСТУ EN 14126:2008 Одяг захисний. Захист від інфекційних агентів. Вимоги до експлуатаційних характеристик і методи випробування
Бахіли захисні від інфекційних агентів	ДСТУ EN 14126:2008 Одяг захисний. Захист від інфекційних агентів. Вимоги до експлуатаційних характеристик і методи випробування АБО ДСТУ EN 13795:2018 Хірургічний одяг та білизна, застосовувані як медичні вироби для пацієнтів, хірургічного персоналу та обладнання. Загальні вимоги до виробників, процесу оброблення та виробів. Методи випробування, вимоги до характеристик та рівнів якості
Шапочка медична захисна від інфекційних агентів	ДСТУ EN 14126:2008 Одяг захисний. Захист від інфекційних агентів. Вимоги до експлуатаційних характеристик і методи випробування АБО ДСТУ EN 13795:2018 Хірургічний одяг та білизна, застосовувані як медичні вироби для пацієнтів, хірургічного персоналу та обладнання. Загальні вимоги до виробників, процесу оброблення та виробів. Методи випробування, вимоги до характеристик та рівнів якості
Респіратор	ДСТУ EN 149:2017 «Засоби індивідуального захисту органів дихання. Фільтрувальні півмаски для захисту від аерозолів. Вимоги, випробування, маркування»
Медична (хірургічна) маска	ДСТУ EN 14683:2014 Маски хірургічні. Вимоги та методи випробування
Захисні окуляри	ДСТУ EN 166:2017 Засоби індивідуального захисту очей. Технічні умови
Захисний щиток	ДСТУ EN 166:2017 Засоби індивідуального захисту очей. Технічні умови
Рукавички медичні	ДСТУ EN 455-1:2014 Захисні засоби. Рукавички медичні одноразового використання. Частина 1. Вимоги та методи випробування щодо відсутності отворів ТА
	ДСТУ EN 455-2:2015 Медичні рукавички для одноразового застосування. Частина 2. Вимоги та випробування фізичних властивостей ТА
	ДСТУ EN 455-3:2019 Захисні засоби. Рукавички медичні одноразового використання. Частина 3. Вимоги та методи випробування щодо біологічного оцінювання АБО
	ДСТУ EN 455-4:2014 Захисні засоби. Рукавички медичні одноразового використання. Частина 4. Вимоги та методи випробування для визначення строку придатності
Рукавички захисні	ДСТУ EN 374-2:2018 Рукавички захисні від небезпечних хімічних речовин та мікроорганізмів. Частина 2. Визначення стійкості до проникнення

ЗАХОДИ

з профілактики інфекцій та інфекційний контроль під час надання медичної допомоги пацієнту, який підлягає визначенню випадку COVID-19 (Додаток 8)

Здійснюються працівниками охорони здоров'я (медичними працівниками), керівниками закладів охорони здоров'я та комісіями з інфекційного контролю.

Запобігання або обмеження передачі інфекції в закладах охорони здоров'я включають наступні етапи:

1. раннє виявлення та контроль за джерелом інфекції;
2. застосування стандартних запобіжних заходів для всіх пацієнтів;
3. впровадження заходів, що направлені на запобігання передачі (крапельні та контактні, а також, у разі необхідності, повітряні) за підозри на випадки інфекції;
4. здійснення адміністративного контролю;
5. здійснення санітарно-протиепідемічного та інженерного контролю.

Раннє виявлення джерела інфекції та здійснення контролю

Впровадження клінічного сортування пацієнтів включає раннє виявлення та негайне розміщення пацієнтів в ізольованій зоні окремо від інших пацієнтів (контроль джерела інфекції), що є важливим заходом для швидкої ідентифікації, ізоляції та надання догляду пацієнтам, у яких є підозра на COVID-19. З метою раннього виявлення випадків інфекції, медичні установи повинні впровадити наступне:

медичні працівники повинні мати високий рівень перестороги щодо виявлення ознак інфікування у пацієнтів;

розміщувати інформаційні матеріали у місцях найчастішого візуального контакту для інформування пацієнтів щодо симптомів захворювання та про необхідність сповіщення медичних працівників про них;

сприяти просуванню та дотриманню респіраторної гігієни та етикету кашлю, як важливих запобіжних заходів;

пацієнтів з підозрою на COVID-19 необхідно розмістити в ізольованій зоні, окремо від інших пацієнтів, та негайно застосовувати додаткові запобіжні заходи з інфекційного контролю.

Застосування стандартних заходів захисту для всіх пацієнтів

Стандартні заходи захисту включають гігієну рук, етикет кашлю і респіраторну гігієну; використання засобів індивідуального захисту (далі - ЗІЗ) в залежності від ризику; запобігання травмуванню голкою або

гострими предметами; безпечне поводження з відходами; дезінфекцію та стерилізацію обладнання; використання безпечної білизни.

Заходи з респіраторної гігієни та етикету кашлю включають: надягання медичної маски за підозри на COVID-19 тим, хто не має протипоказань;

нагадування щодо необхідності прикривати ніс і рот під час кашлю або чхання серветкою або зігнутих ліктем при перебуванні в оточенні інших людей;

дотримання гігієни рук після контакту з виділеннями з дихальних шляхів. Раціональне, правильне та послідовне використання ЗІЗ та дотримання гігієни рук сприяє зменшенню поширення збудників інфекційних хвороб. Ефективність використання персоналом ЗІЗ залежить від відповідної підготовки персоналу, дотримання гігієни рук та особливостей поведінки людини.

Також необхідно переконатися, що процедури очищення та дезінфекції у закладі виконуються послідовно та правильно. Ретельне очищення поверхонь водою та миючими засобами, застосування дезінфікуючих засобів, які зазвичай використовуються на рівні медичних закладів є ефективною та достатньою процедурою. Здійснювати управління медичними відходами слід відповідно до стандартних процедур (алгоритмів, протоколів).

Впровадження заходів, що направлені на запобігання інфікування

1. Контактні та крапельні заходи захисту.

Окрім стандартних заходів захисту, усі особи, включаючи членів сім'ї, відвідувачів та медичних працівників, повинні застосовувати заходи захисту, а саме:

пацієнтів із підозрою на COVID-19 слід розміщувати в одномісних кімнатах/палатах, які мають достатню вентиляцію (для приміщень з природньою вентиляцією адекватним вважається показник 60 л/сек/пацієнт);

за відсутності одномісних палат, використовується когортна ізоляція, тобто пацієнти з підтвердженим COVID-19 розміщуються разом;

відстань між ліжками має становити мінімум один метр одне від одного; за необхідності, можливе визначення та призначення певної групи медичних працівників, які проводитимуть догляд лише за групою

пацієнтів з підозрою/підтвердженим випадком COVID-19, що обмежує передавання інфекційного агенту;

використовувати медичну маску;

використовувати захист для очей/обличчя (окуляри або захисний щиток); використовувати халат захисний від інфекційних агентів; використовувати рукавички;

використовувати індивідуальне спеціальне обладнання (наприклад, стетоскопи, манжети артеріального тиску та термометри) або якщо передбачається використовувати таке медичне обладнання для декількох пацієнтів, перед кожним застосуванням необхідно провести очистку та дезінфекцію;

утримуватися від торкання очей, носа чи рота потенційно забрудненими руками;

уникати переміщення та транспортування пацієнтів із кімнати чи зони без медичних показань;

використовувати портативне рентгенівське та/або інше необхідне діагностичне обладнання в разі необхідності. Якщо виникає потреба у транспортуванні пацієнта, слід одягти медичну маску на пацієнта та використовувати заздалегідь визначені транспортні маршрути з метою зниження ризиків інфікування персоналу, інших пацієнтів та відвідувачів;

переконатися, що медичні працівники, які здійснюють транспортування пацієнтів, одягнули відповідні ЗІЗ, як описано в даному розділі, та суворо дотримуються гігієни рук;

до прибуття пацієнта, слід сповістити приймаючий медичний пункт щодо необхідності вжиття необхідних заходів захисту якомога швидше;

здійснювати регулярну очистку та дезінфекцію поверхонь, що контактують з пацієнтом;

обмежити кількість контактів медичних працівників, членів сім'ї та відвідувачів з пацієнтом з підозрою на COVID-19;

здійснювати облік усіх осіб, які заходять до палати пацієнта, включаючи весь персонал та відвідувачів.

2. Дотримання повітряних заходів захисту під час аерозольгенеруючих процедур у разі підозри на COVID-19.

Деякі процедури (такі як інтубація трахеї, неінвазивна вентиляція, трахеотомія, серцево-легенева реанімація, ручна вентиляція перед інтубацією та бронхоскопією) під час яких генерується аерозоль, можуть бути пов'язані з підвищеним ризиком передачі коронавірусів (SAPS-CoV та MERS-CoV).

Необхідно переконатися в тому, що під час проведення аерозольгенеруючих процедур медичні працівники:

використовують сертифікований протиаерозольний респіратор класу захисту не менше FFP2. Надягаючи одноразовий протиаерозольний респіратор, завжди перевіряйте його на щільність прилягання (тест «долоні»). Необхідно зауважити, що людині, яка має волосяний покрив на обличчі (борода), респіратор не може забезпечити належний рівень захисту;

використовувати захист для очей (окуляри або захисний щиток);
використовувати халат захисний від інфекційних агентів та рукавички;
якщо халат не є водостійким, потрібно використовувати фартух під час процедур із очікуваними великими обсягами рідин, які можуть проникнути через халат;

проводити медичні процедури необхідно у адекватно провітрюваному приміщенні; тобто:

природна вентиляція, мінімум, має відповідати показнику 160 л/сек/пацієнт;

використовувати приміщення з негативним тиском, щонайменше з 12-кратним повітрообміном на годину та контрольованим напрямком потоку повітря при використанні механічної вентиляції;

обмежити кількість осіб, присутніх в кімнаті, до абсолютного мінімуму, необхідного для проведення процедури та підтримки пацієнта.

3. Адміністративний контроль.

Адміністративний контроль включає наступні аспекти діяльності: створення стійких інфраструктур та заходів з ППК;

навчання медичних працівників;

навчання осіб, що надають послуги з догляду за пацієнтами; раннє виявлення гострої респіраторної інфекції, яка може бути пов'язана з SARS-CoV, доступ до проведення оперативного лабораторного тестування з метою виявлення етіологічного агенту;

запобігання виникненню надмірної кількості пацієнтів, особливо у відділенні екстреної (невідкладної) допомоги;

забезпечення облаштування окремо виділених зон очікування для симптоматичних пацієнтів та відповідне розміщення госпіталізованих пацієнтів, що сприятиме адекватному співвідношенню кількості пацієнтів до кількості персоналу;

забезпечення регулярних поставок медичного обладнання та його використання;

дотримання стандартів та процедур з врахуванням принципів інфекційного контролю щодо всіх аспектів надання медичної допомоги - з акцентом на впровадження епіднадзора за гострою респіраторною інфекцією, яка може бути пов'язана з SARS-CoV-2 та врахуванням факту важливості надання безпечної медичної допомоги;

моніторинг фахової відповідності медичного працівника з наданням необхідних механізмів для професійного вдосконалення.

4. Здійснення санітарно-протиепідемічного та інженерного контролю.

До санітарно-протиепідемічного та інженерного контролю закладів охорони здоров'я належить контроль за базовою інфраструктурою медичних закладів. Дані підходи стосуються забезпечення належної вентиляції медичного закладу у всіх приміщеннях, а також належного їх очищення. Необхідно дотримуватися просторового розмежування, мінімум один метр між пацієнтом з підозрою на COVID-19 та іншими людьми. Обидва засоби контролю можуть сприяти у зменшенні поширення багатьох патогенів під час надання медичної допомоги.

Заходи захисту направлені на запобігання інфікування (контактні та крапельні) мають тривати до тих пір, поки у пацієнта будуть проявлятися симптоми або до закінчення періоду контагіозності.

5. Збір та обробка лабораторних зразків від пацієнтів із підозрою на COVID-19

Усі зразки, відібрані для проведення лабораторних досліджень, необхідно розглядати як потенційно біологічно небезпечні, а медичні працівники, які

збирають або транспортують клінічні зразки, повинні суворо дотримуватися стандартних заходів захисту, з метою мінімізації можливості інфікування.

Необхідно переконатися в тому, що медичні працівники, які відбирають зразки, використовують відповідні ЗІЗ (захисні окуляри/щиток, медична маска, халат захисний від інфекційних агентів, рукавички). Якщо зразок відбирають під час аерозольгенеруючої процедури, персонал повинен надягати протиаерозольний респіратор класу захисту не нижче FFP2 замість медичної маски.

Персонал, який транспортує зразки, має пройти відповідне навчання щодо безпеки поводженням зі зразками та процедур знезараження розливу інфікованих зразків.

Зразки для транспортування необхідно помістити у герметичні пакети для зразків (вторинний контейнер), які мають окрему герметичну кишеню

для зразка (тобто пластиковий мішок для біологічно небезпечних зразків), розмістивши на контейнері для зразків етикетку з даними пацієнта (первинний контейнер) та лабораторну форму запиту з чітким зазначенням усієї необхідної інформації.

ОЧИЩЕННЯ ТА ДЕЗИНФЕКЦІЯ поверхонь в закладах охорони здоров'я при надання медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19) (Додаток 9)

Інфікування SARS-CoV-2 відбувається контактним та крапельним шляхами, поширення вірусу повітряним шляхом можливе при виконанні аерозоль-генеруючих процедур. При реалізації контактної шляху факторами передачі виступають контаміновані поверхні навколишнього середовища. Дані рекомендації направлені на зменшення ролі фомітів в передачі SARS-CoV-2 в закладах охорони здоров'я (далі - ЗОЗ). Їх слід враховувати при розробці та впровадженні стандартних операційних процедур (далі - СОП) щодо очищення та дезінфекції поверхонь в ЗОЗ в умовах надання медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу COVID-19 (далі - COVID-19).

Основні принципи очищення поверхонь

Очищення поверхонь має передувати будь-якому процесу дезінфекції. Воно допомагає видалити мікроорганізми або значно зменшити їх кількість на забрудненій поверхні. Очищення здійснюється водою з милом або нейтральними миючими засобами шляхом механічної дії (чищення чи тертя). Таким чином видаляється та/або зменшується кількість бруду, сміття та органічних речовин, таких як біологічні рідини, але не знищуються мікроорганізми.

Очищення поверхонь слід здійснювати послідовно від найменш забруднених (найчистіших) до найбільш забруднених (найбрудніших) областей та від вищих рівнів до нижчих. Підлогу необхідно очищати в останню чергу. На початку кожного прибирання необхідно використовувати чисті ганчірки та серветки та слідкувати, щоб під час очищення ганчірка/серветка не висихала та постійно була насичена розчином. У палатах, де перебувають пацієнти з COVID-19, необхідно використовувати нову ганчірку для очищення кожного окремого ліжка. Після використання ганчірки мають бути ретельно продезінфіковані, бажано використовувати нові якомога частіше.

Обладнання (відра, швабри тощо), яке використовується для приміщень, де безпосередньо перебувають пацієнти з COVID-19 (палати, "брудні зони"), повинно мати яскраве маркування і розташовуватись окремо від обладнання для прибирання інших приміщень. Мийні розчини швидко забруднюються і тривале використання одного і того ж розчину може переносити мікроорганізми на кожен наступну поверхню. Тому слід замінювати мийний розчин якомога частіше, бажано після кожної зони перебування хворих (після кожної палати, а при необхідності кілька разів під час прибирання однієї палати). Рекомендовано готувати свіжі розчини щодня або перед кожним прибиранням. Відра після використання слід помити з миючим засобом, прополоскати, висушити та зберігати перевернутими догори для повного стікання залишків вологи.

Принципи дезінфекції поверхонь

Залишки органічних речовин можуть перешкоджати контакту дезінфікуючого засобу з поверхнею, інактивувати дезінфектанти або перешкоджати взаємодії декількох активних речовин засобу. Тому очищення завжди має передувати процесу дезінфекції.

Розчини для дезінфекції необхідно готувати та використовувати, дотримуючись концентрації та часу експозиції відповідно до рекомендацій виробника. Занадто високі концентрації збільшують токсичний вплив на осіб, які контактують з розчином, та можуть пошкодити поверхні. Необхідно застосовувати достатню кількість дезінфекційного розчину, аби поверхні залишалися вологими на час експозиції, і дезінфекційний засіб міг знищити збудника.

При виборі дезінфекційного засобу для використання в закладі охорони здоров'я необхідно враховувати:

- цільові мікроорганізми;
- сумісність дезінфікуючих засобів та поверхонь, які підлягають обробці;
- токсичність;
- простоту використання;
- стабільність продукту;
- умови використання дезінфекційного засобу в закритих приміщеннях.

Вибір дезінфекційного засобу

При виборі дезінфекційного засобу для використання в закладі охорони здоров'я, слід враховувати його здатність впливати на вірус

SARS-CoV-2, а також інші патогенні мікроорганізми, пов'язані з наданням медичної допомоги, включаючи *Staphylococcus aureus*, *Salmonella*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, віруси гепатиту А і В. Необхідно приймати до уваги такі стійкі в навколишньому середовищі організми, як *Clostridioides difficile* та *Candida auris*, які також є стійкими до деяких категорій дезінфікуючих засобів.

Після очищення для досягнення зменшення навантаження вірусу SARS-CoV-2 на поверхні можуть бути застосовані наступні засоби для дезінфекції, які також є ефективними проти інших збудників, які мають вагоме значення в умовах закладів охорони здоров'я:

етанол 70 - 90%;

засоби на основі хлору (наприклад, гіпохлорит - 0,1% (1000‰) для загальної дезінфекції внутрішнього середовища закладу або 0,5% (5000‰) при забрудненні великою кількістю біологічної рідини);

перекис водню > 0,5%.

Для даних дезінфікуючих засобів рекомендовано дотримуватись часу експозиції не менше однієї хвилини або відповідно до рекомендацій виробника. Інші дезінфікуючі засоби можуть застосовуватись, якщо виробник зазначає їх ефективність для цільової групи мікроорганізмів (у випадку із збудником COVID-19 - ліпофільних вірусів).

Застосування хлорвмісних дезінфекційних засобів

В Україні представлено багато дезінфекційних засобів, у яких в якості активної діючої речовини виступають різні сполуки хлору.

У розчинах гіпохлориту натрію активною діючою речовиною виступає недисоційована гіпохлорна кислота (HOCl), яка проявляє широкий спектр антимікробної активності. У різних концентраціях вона є ефективною проти поширених збудників. Наприклад, гіпохлорит ефективний проти ротавірусу в концентрації 0,05%, але для більш стійких збудників, таких як *C. auris* чи *C. difficile*, необхідно використовувати більш високі концентрації.

В умовах надання медичної допомоги пацієнтам з COVID-19 рекомендована концентрація розчину гіпохлориту натрію становить 0,1%, її достатньо для інактивації більшості інших патогенних мікроорганізмів, які можуть бути присутні в закладі охорони здоров'я. Але у випадку, коли необхідно продезінфікувати поверхню, забруднену великою кількістю біологічної рідини (понад 10 мл), рекомендовано використовувати концентрацію 0,5%. Слід пам'ятати, що гіпохлорит швидко інактивується

в присутності органічних речовин, тому незалежно від концентрації розчину необхідно попередньо проводити очищення поверхні. Високі концентрації хлору можуть призвести до корозії металу та подразнення шкіри або слизових оболонок. Також пари хлору є токсичними для людей та становлять особливу небезпеку для осіб із захворюваннями дихальної системи.

Розчини хлорвмісних дезінфекційних засобів слід зберігати в непрозорих ємностях у добре провітрюваному, закритому приміщенні, що не піддається впливу прямих сонячних променів. Кожного дня слід готувати свіжий розчин.

Безконтактні методи дезінфекції

Проводити заходи дезінфекції всередині приміщень шляхом розпилювання дезінфікуючих засобів або фумігації з метою знищення вірусу SARS-CoV-2 не рекомендовано. Ці методи можуть бути неефективними за межами прямих зон обприскування, при забрудненні поверхонь органічними речовинами пропускати ділянки, які екрановані предметами чи накріті тканинами або мають складну конструкцію. Також такі підходи до проведення дезінфекційних заходів можуть створювати додаткові ризики ураження шкіри, слизових очей та дихальних шляхів осіб, які її здійснюють. Дезінфекцію рекомендовано проводити шляхом протирання, використовуючи ганчірку або серветку, змочену розчином.

Відкриті ультрафіолетові випромінювачі (далі - УФ-опромінювачі) можуть використовуватися для дезінфекції повітря в закритих приміщеннях та поверхонь після використання дезінфекційних засобів за умов відсутності людей.

Екрановані УФ-опромінювачі можуть використовуватися в закритих приміщеннях в присутності людей для боротьби з інфекціями, що передаються повітряним шляхом (туберкульоз, кір та захворювання, викликані VZV). Дані щодо ефективності проти збудників, які передаються крапельним шляхом, є суперечливими. Екрановані УФ-опромінювачі можуть використовуватися при неадекватній роботі вентиляції, наприклад, в приміщеннях, де проводяться аерозольгенеруючі процедури.

На ефективність УФ-опромінення можуть впливати різні фактори: тип мікроорганізму, відстань від УФ-опромінювача, доза опромінення, довжина хвилі, час опромінення, розміщення лампи, тривалість використання (експлуатації) лампи і опромінювача, параметри пристрою,

розмір та форма приміщення, характер поверхонь та їх відбиваючі властивості.

Описані вище методи безконтактної дезінфекції можуть доповнювати стандартні методи (очищення та дезінфекція вручну), але в жодному випадку їх не замінюють.

Організація очищення та дезінфекції

Очищення та дезінфекція поверхонь в лікувальних закладах має відбуватись відповідно до детальних стандартів операційних процедур (протоколів, алгоритмів), з чітким визначенням обов'язків персоналу, типу приміщення, типу поверхонь та частоти очищення. Слід заздалегідь спланувати кількість персоналу, який буде здійснювати прибирання для оптимізації процесу. Працівники закладу мають бути проінформовані про графік проведення дезінфекції поверхонь в приміщеннях, щоб усвідомлювати ризики при контакті з поверхнями і обладнанням та уникнути забруднення рук під час виконання обов'язків. Особливу увагу слід приділяти очищенню поверхонь, до яких часто торкаються, таких як дверні ручки, вимикачі світла, столи тощо.

Таблиця 1. Рекомендована частота очищення поверхонь всередині приміщень в закладах охорони здоров'я відповідно до зон перебування пацієнтів із підозрою або підтвердженим захворюванням на COVID-19

Тип приміщення	Частота¹	Додаткові рекомендації
Зона скринінгу або сортування	Не менше двох разів на день	Необхідно приділяти увагу поверхням, до яких часто торкаються, а в останню чергу - підлозі
Палати стаціонарного перебування хворих, під час перебування пацієнтів	Не менше двох разів на день, бажано тричі	Приділяти увагу поверхням, до яких часто торкаються, починаючи із тих, що для спільного використання. Надалі слід перейти до кожного ліжка, використовуючи кожний раз нову ганчірку/серветку, якщо це можливо. В останню чергу - підлога
Палати стаціонарного перебування хворих, після звільнення	Після звільнення палати	Очищення та дезінфекція мають відбуватися в такій послідовності: поверхні, до яких рідко торкаються; до яких часто торкаються; підлога. Відходи та білизна мають бути вивезені з палати, а ліжка слід ретельно продезінфікувати
Приміщення амбулаторного прийому хворих;	Після кожного пацієнта, приділяючи увагу поверхням, до яких часто	Після кожного пацієнта: обробляти поверхні, до яких часто торкаються. Один раз на день в наступній

приймальне відділення	торкаються, та не менше одного разу на день заключне прибирання	послідовності: поверхні, до яких рідко торкаються, до яких часто торкаються, підлога; вивезення сміття; ретельне очищення та дезінфекція оглядових кушеток
Холи та коридори	Принаймні двічі на день ⁻²	Поверхні, до яких часто торкаються, в тому числі поручні на сходах, тощо; в останню чергу підлога
Туалети та ванні кімнати пацієнтів	В одномісних палатах: не менше двох разів на день. Загального користування: не менше трьох разів на день	В наступній послідовності: поверхні, до яких часто торкаються, включаючи дверні ручки, вимикачі світла, крани; раковини; туалети; підлога. Уникайте спільного використання туалету персоналом та пацієнтами

⁻¹ також поверхні слід очищати та дезінфікувати, коли вони помітно забруднені або забруднені біологічними рідинами,

⁻² частота може бути один раз на день, якщо приміщення не використовуються часто.

Безпечне використання дезінфекційних засобів

При підготовці, розведенні та застосуванні дезінфекційних засобів слід виконувати рекомендації виробника щодо безпечного застосування засобу та враховувати, що не можна змішувати дезінфекційні засоби різних типів. У разі змішування можуть виділятися потенційно небезпечні гази, особливо при застосуванні гіпохлориту.

У приміщеннях, де перебувають особи з підозрою або підтвердженим захворюванням на COVID-19, відбувається скринінг, медичне сортування (тріаж) та клінічні консультації, працівники, які здійснюють очищення поверхонь, повинні носити відповідні ЗІЗ згідно з додатком 6 до Стандартів медичної допомоги "Коронавірусна хвороба (COVID-19).

Персонал, який готує та використовує дезінфекційні розчини, повинен використовувати ЗІЗ, що обумовлено їх високою концентрацією і тривалим часом впливу протягом робочого дня. Такі ЗІЗ включають: робочий одяг з довгими рукавами, закрите робоче взуття, халат захисний від інфекційних агентів або водонепроникний фартух; рукавички захисні, медична маска та захист слизових очей (рекомендовано використовувати щиток).

РЕКОМЕНДАЦІЇ

з догляду за пацієнтом з COVID-19 в домашніх умовах (Додаток 10)

1. Пацієнта слід розмістити у добре провітрюваному приміщенні.
2. Слід обмежити кількість осіб, які проводять догляд за пацієнтом - призначте одну особу не з категорії ризику розвитку ускладнень. Відвідування забороняються.
3. Члени домогосподарств повинні перебувати в окремій кімнаті або, якщо це неможливо, підтримувати відстань не менше одного метра від пацієнта (наприклад, спати в окремому ліжку). Винятком може вважатися мати, що годує грудьми (враховуючи переваги грудного вигодовування та незначну роль грудного молока в передачі вірусу, мати може продовжувати годувати грудьми; водночас вона повинна носити медичну (хірургічну) маску, коли знаходиться поруч з дитиною, і ретельно дотримуватися гігієни рук перед тісним контактом з дитиною).
4. Слід обмежити рух пацієнта та мінімізувати загальний простір (переконайтесь, що загальні приміщення (наприклад, кухня, ванна кімната) добре провітрюються (наприклад, тримайте вікна відкритими).
5. Особа, яка проводить догляд, повинна носити медичну (хірургічну) маску, що покриває рот і ніс, коли знаходиться в одній кімнаті з хворим. При носінні маски до неї не слід доторкуватися. Якщо маска стане вологою або забрудниться, її потрібно негайно змінити. Слід використовувати виключно одноразові маски та проводити гігієну рук після їх зняття.
6. Слід проводити гігієну рук після будь-яких контактів із хворим або його найближчим оточенням. Практику гігієни рук, шляхом їх миття з милом і водою, слід виконувати до і після приготування їжі, перед вживанням їжі, після відвідування туалету та кожного разу, коли руки видимо забруднені. Якщо руки видимо чисті, для гігієни рук рекомендовано використовувати спиртовмісний антисептик для рук.
7. Для висушування рук після виконання практики миття з милом та водою рекомендовано використовувати одноразові паперові рушники. Якщо паперові рушники недоступні, слід забезпечити кожного члена домогосподарства індивідуальним тканинним рушником і замінювати їх, як тільки вони стають вологими.
8. Слід дотримуватися респіраторної гігієни і етикету кашлю - прикривайте рот і ніс під час кашлю або чхання за допомогою одноразових паперових серветок, тканинних серветок (перед повторним використанням слід випрати). В разі відсутності серветок, слід чхати і

кашляти в згин ліктя. Після кожного акту кашлю або чхання слід провести практику гігієни рук (миття з милом і водою або обробка спиртовмісним антисептиком).

9. Необхідно відмовитися від багаторазового використання тканин та інших багаторазових матеріалів для гігієни рота або носа. Якщо це неможливо, відповідним чином очищуйте їх після використання (наприклад, періть хусточки, використовуючи звичайне мило або миючий засіб та воду).

10. Слід уникати прямого незахищеного контакту з біологічними рідинами хворого - використовуйте одноразові медичні рукавички (бажано нітрилові) для проведення догляду за ротовою порожниною та при поводженні з фізіологічними випорожненнями і медичними відходами. До та після зняття медичних рукавичок слід провести практику гігієни рук.

11. Рукавички, тканини, маски та інші відходи, які утворилися внаслідок догляду за хворим слід розміщувати в окремому контейнері (поліетиленовому пакеті) в тому ж приміщенні, в якому знаходиться хворий, до їх утилізації.

12. Слід уникати інших видів можливого потрапляння біологічних рідин хворого або забруднених ним предметів у безпосереднє оточення здорових (наприклад, уникайте обміну зубними щітками, цигарками, спільного користування посудом і постільною білизною). Посуд після індивідуального використання необхідно мити з милом або миючим засобом та водою і використовувати повторно (викидати/утилізувати посуд не слід).

13. Необхідно щодня очищати і дезінфікувати поверхні в найближчому оточенні хворого (наприклад, приліжкові тумбочки), звичайним побутовим мийно-дезінфікуючим засобом.

14. Слід очищати і дезінфікувати поверхні ванної та туалету щонайменше один раз на день звичайним побутовим мийно-дезінфікуючим засобом.

15. Прати одяг, постільну білизну, рушники для ванни та рук хворих необхідно використовуючи звичайне мило та воду. Для машинного прання рекомендовано встановлювати температурні режими 60-90°C і використовувати звичайні пральні порошки. Після прання будь-які речі слід ретельно висушити.

Забруднену білизну дозволено збирати в загальний мішок для білизни. Заборонено струшувати брудну білизну. Необхідно уникати прямого контакту шкіри та одягу із забрудненою білизною.

16. Слід використовувати одноразові медичні рукавички та одноразовий фартух (наприклад, виготовлений з целофану) при очищенні і дезінфекції поверхонь, одягу чи білизни, що забруднені біологічними рідинами хворого. До та після зняття медичних рукавичок слід провести практику гігієни рук.

ДІЇ

медичного працівника за появи симптомів COVID-19 у контактної особи, яка потребує госпіталізації (Додаток 11)

1. Слід повідомити заклад охорони здоров'я, що контактна особа з симптомами COVID-19 направлена до їх закладу.

2. Під час транспортування пацієнт має перебувати у медичній масці, якщо відсутні протипокази до її носіння.

3. Необхідно уникати громадського транспорту при переміщенні до закладу охорони здоров'я:

1) при показах: викликати екстрену медичну допомогу або

2) транспортувати особу на приватному транспортному засобі, при цьому, якщо це можливо, відкрити вікна транспортного засобу.

4. Пацієнту слід порадити, якщо дозволяє його/її стан, дотримуватись респіраторної гігієни і етикету кашлю, гігієни рук; стояти або сидіти від інших на відстані один метр або більше.

5. Належної гігієни рук мають дотримуватися пацієнт, контактні особи і особи, які проводять догляд.

6. Будь-які поверхні, які під час транспортування видимо або потенційно забруднені біологічними виділеннями або рідинами пацієнта, повинні бути очищені і дезінфіковані.

КЛІНІЧНІ СИНДРОМИ пов'язані з COVID- 19 (Додаток 12)

Патологічний стан	Характеристика
Пневмонія легкого ступеню тяжкості	Хворий на пневмонію при відсутності ознак тяжкої пневмонії. У дитини з пневмонією легкого ступеня наявний кашель за відсутності утрудненого дихання і збереження нормальної частоти дихальних рухів (нормальна частота дихання (вдихів/хв): < 2 місяці - менше 60; 2-11 місяців - менше 50; 1-5 років - менше 40).
Пневмонія тяжкого ступеня	Для підлітків або дорослих: гарячка або підозра на респіраторну інфекцію, плюс частота дихання > 30 вдихів/хв, виражена дихальна недостатність або $SpO_2 < 90\%$ при спонтанному диханні в приміщенні. Дитина з кашлем або утрудненням дихання і хоча б одне з наступних: 1) центральний ціаноз або $SpO_2 < 90\%$; 2) виражена дихальна недостатність (наприклад, хрипи, напруження грудної клітки); 3) ознаки пневмонії із загальними ознаками небезпеки: відмова від грудного годування та пиття, млявість чи непритомність, судоми. Можуть бути й інші ознаки пневмонії: участь допоміжних м'язів у диханні, часте дихання (вдихів/хв): < 2 місяці 60 і більше; 2-11 місяців 50 і більше; 1-5 років 40 і більше. Діагноз - клінічний; рентгенологічне дослідження органів грудної клітки може бути корисним.
ГРДС	<p>Початок: поява нових симптомів ураження легень або посилення наявних протягом одного тижня після виявленої клінічної патології. Візуалізація органів грудної клітки (рентгенографія, КТ або ультразвукове дослідження легень): двобічна інфільтрація, що не може бути пояснена плевральним випотом, колапсом частки або цілої легені або вогнищевими ураженнями.</p> <p>Походження набряку легень: дихальна недостатність не повністю пояснюється серцевою недостатністю або перевантаженням рідиною. Потрібна об'єктивна оцінка (наприклад, ехокардіографія), щоб виключити гідростатичну причину набряку, якщо немає фактору ризику. Насичення киснем крові у дорослих:</p> <ul style="list-style-type: none"> • легкий ГРДС: $200 \text{ мм рт. ст.} < PaO_2/FiO_2 \leq 300 \text{ мм рт. ст.}$ (з РЕЕР або $CPAP \geq 5 \text{ см H}_2O$, або не вентильований); • помірний ГРДС: $100 \text{ мм рт. ст.} < PaO_2/FiO_2 \leq 200 \text{ мм рт. ст.}$ з $PEEP \geq 5 \text{ см H}_2O$, або не вентильований); • тяжкий ГРДС: $PaO_2/FiO_2 \leq 100 \text{ мм рт.ст.}$ з $PEEP \geq 5 \text{ см H}_2O$, або не вентильований); • якщо PaO_2 недоступний, використовується SpO_2/FiO_2, при $SpO_2/FiO_2 \geq 315$ підозрюється ГРДС (у тому числі у не вентильованих пацієнтів). <p>Насичення крові киснем у дітей (зверніть увагу OI - індекс оксигенації та OSI - індекс оксигенації за допомогою SpO_2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • дворівнева NIB або $CPAP \geq 5 \text{ см H}_2O$ через повну маску для обличчя: $PaO_2/FiO_2 \leq 300 \text{ мм рт. ст.}$ або $SpO_2/FiO_2 \leq 264$;

	<ul style="list-style-type: none"> • легкий ГРДС (інвазивна вентиляція): $4 \leq OI < 8$ або $5 \leq OSI < 7,5$; • помірний ГРДС (інвазивна вентиляція): $8 \leq OI < 16$ або $7,5 \leq OSI < 12,3$ • тяжкий ГРДС (інвазивна вентиляція): $OI \geq 16$ або $OSI \geq 12,3$
Сепсис	<p>Дорослі: небезпечна для життя дисфункція органів, спричинена порушенням імунної відповіді пацієнта на підозрювану або доведену інфекцію, що супроводжується поліорганною недостатністю. Ознаками дисфункції органів є:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) змінений психічний стан; 2) утруднене або часте дихання, низьке насичення киснем крові; 3) зниження діурезу; 4) тахікардія, слабкий пульс, холодні кінцівки або артеріальна гіпотензія; 5) зміна кольору шкіри; 6) лабораторні докази коагулопатії, тромбоцитопенії, ацидозу, високий лактат або гіпербілірубінемія. <p>Діти: підозрювана або доведена інфекція та ≥ 2 критерії SIRS, з яких має бути аномальна температура або кількість лейкоцитів.</p>
Септичний шок	<p>Дорослі: зберігається гіпотонія, незважаючи на об'ємну ресусцитацію, потреба у вазопресорах для підтримки СерАТ ≥ 65 мм рт. ст. та рівень лактату в сироватці крові > 2 ммоль/л.</p> <p>Діти: будь-яка гіпотензія (систоличний артеріальний тиск < 5-й центиль або > 2 SD нижче норми за віком) або 2 - 3 з наступного:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) змінений психічний стан; 2) тахікардія або брадикардія (ЧСС < 90 уд/хв або > 160 уд/хв у немовлят та ЧСС < 70 уд/хв або > 150 уд/хв у дітей); 3) тривале капілярне наповнення (> 2 сек); 4) тахіпноє; 5) строкаті шкірні петехіальні або пурпурові висипання; 6) підвищений лактат; 7) олігурія; 8) гіпертермія або гіпотермія.

Оцінка SOFA коливається в межах від 0 до 24 і включає бали, пов'язані з 6 органами системами організму:

1) дихальна система - гіпоксемія, визначена низьким рівнем PaO_2/FiO_2 ;

2) система згортання - низький рівень тромбоцитів;

3) печінка - високий білірубін;

4) серцево-судинна система - гіпотензія;

5) центральна нервова система - низький рівень свідомості, визначений шкалою Глазго;

6) ниркова - знижений діурез або високий вміст креатиніну.

Сепсис визначається збільшенням послідовної (пов'язаної з сепсисом) оцінки неспроможності органів (SOFA) на ≥ 2 балів. Слід припустити, що якщо дані недоступні, базовий показник дорівнює нулю.

ПРОФІЛАКТИКА УСКЛАДНЕНЬ

та інфекційних хвороб, пов'язаних з наданням медичної допомоги у пацієнтів з тяжким перебігом COVID-19 (Додаток 13)

Передбачувані результати втручання	Втручання
Скорочення днів інвазивної ШВЛ	Використовуйте протоколи відлучення, що включають щоденну оцінку готовності до спонтанного дихання. Звести до мінімуму безперервну або періодичну седацію, орієнтуючись на конкретні кінцеві точки титрування (легка седація, якщо не протипоказана), або з щоденним перериванням седації
Зниження захворюваності на вентилятор-асоційовану пневмонію	Пероральна інтубація є кращою, ніж носова інтубація у підлітків та дорослих. Тримайте пацієнта в напівлежачому положенні (підйом голови в ліжку 30-45°). Використовуйте закриту відсмоктувальну систему. Використовуйте новий контур ШВЛ для кожного пацієнта; після того, як пацієнт провентилюється, змініть контур, якщо він забруднений або пошкоджений. Міняйте тепловологообмінник, коли він несправний, при забрудненні або кожні 5-7 днів.
Зменшення частоти виникнення пролежнів	Перевертайте пацієнта кожні три-чотири години.
Зменшити частоту стресових виразок та шлунково-кишкових кровотеч	Раннє ентеральне харчування (протягом 24-48 годин після поступлення). Застосовують блокатори рецепторів гістаміну-2 або інгібітори протонної помпи пацієнтам із факторами ризику розвитку кровотеч із ШКТ. Факторами ризику шлунковокишкової кровотечі є коагулопатія, замісна терапія нирок, захворювання печінки.
Зменшення гіподинамії	Активно мобілізуйте пацієнта на початку хвороби, коли це безпечно

ОСОБЛИВОСТІ

надання медичної допомоги вагітним жінкам з підозрою на COVID-19 (Додаток 14)

Заходи з амбулаторної медичної допомоги вагітним жінкам

При нагляді за вагітною жінкою в амбулаторних умовах лікарю загальної практики - сімейної медицини / лікарю акушеру-гінекологу або фельдшеру/акушерці необхідно дотримуватись плану ведення вагітності (графіку візитів).

Усі консультації, які не потребують тестувань та УЗД, мають проводитись дистанційно (відеоконсультації або телефонні консультації). Жінки, які мають пройти обов'язкове обстеження, що недоцільно відтермінувати, мають узгодити години прийому заздалегідь, задля уникнення контакту з іншими пацієнтками / відвідувачами пацієнток у жіночій консультації.

Вагітним жінкам із симптомами, що можуть свідчити про COVID-19, слід рекомендувати самоізоляцію, контроль температури тіла, а також невідкладно повідомити лікаря з надання ПМД та лікаря акушер-гінеколога, на обліку в якого вона знаходиться.

Якщо у вагітної з підозрою чи підтвердженою інфекцією COVID-19 відсутня пологова діяльність та відсутня акушерська патологія, а також наявний легкий перебіг захворювання, вона залишається на самоізоляції зі щоденним інформуванням про свій стан лікаря ПМД та лікаря акушер-гінеколога, які забезпечують активний дистанційний нагляд за станом здоров'я пацієнтки.

Заходи з самоізоляції вагітних з підозрою або підтвердженою інфекцією COVID-19

У разі можливості, планові візити до фахівців в антенатальному періоді відтермінуються до кінця ізоляції. В разі, якщо вагітна із підозрою / підтвердженим інфікуванням COVID-19 має проходити планові обстеження, які неможливо відтермінувати, жінка має пройти обстеження останньою.

В разі виникнення ситуації, коли медичну допомогу відтермінувати неможливо, вагітна має заздалегідь узгодити години прийому та попередити лікарів щодо візиту.

Заходи з госпіталізації жінок із підозрою / підтвердженою COVID-19

Вагітних необхідно скеровувати до спеціалізованого пологового будинку, визначеного структурним підрозділом з питань охорони здоров'я

для надання допомоги вагітним з підозрою чи підтвердженою інфекцією COVID-19 у разі:

початку пологової діяльності у пацієнтки, яка знаходилася вдома на самоізоляції до моменту отримання результатів лабораторного дослідження (ПЛР);

якщо у вагітної з підозрою чи підтвердженою інфекцією COVID-19 відсутня пологова діяльність, але наявний важкий чи середньої важкості стан перебігу захворювання, наявна важка супутня екстрагенітальна/акушерська патологія у разі підтвердження у неї COVID-19;

показань для госпіталізації (акушерських або пов'язаних із загостренням наявної екстрагенітальної патології, або важкому перебігу ГРВІ/COVID-19);

При прийомі пацієнтки з підозрою / підтвердженою COVID-19 варто передбачити відсутність контакту з іншими пацієнтками. За можливості передбачити прийом вагітної одразу в боксовану палату лікувального закладу, з подальшим оглядом і оформленням медичної документації безпосередньо на місці.

Приймальне відділення такого закладу, окрім стандартного набору оснащення, забезпечується пульсоксиметром, апаратом УЗД, кардіомонітором для діагностики стану плода, підведенням кисню та/або можливістю негайно розпочати оксигенотерапію, якщо цього потребуватиме стан пацієнтки, та засобами індивідуального захисту для персоналу.

Метод розродження має бути обраний, враховуючи акушерські показання, крім випадків, коли у жінки наявна дихальна недостатність, що потребує негайного розродження.

В пологах проводити постійний електронний моніторинг плода і сатурації. Сатурація у роділлі з підозрою / підтвердженим COVID-19 повинна бути у пологах не менше 94%.

Рішення про скорочення тривалості 2-го періоду пологів приймаються індивідуально щодо жінки із симптомами захворювання, якщо її стан погіршується (прогресує виснаження або гіпоксія).

Із дитиною проводити дії відповідно до стандартів (дотримання умов теплового ланцюжка), поки пуповина не затиснута.

Заходи з анестезіологічного забезпечення вагітних з діагнозом або підозрою на COVID-19

Застосовуються звичайні протипокази до нейроаксіальної аналгезії/анестезії.

Епідуральну аналгезію використовувати при пологах у роділь із підозрою або підтвердженою COVID-19 для мінімізації потреби в загальній анестезії при терміновому розродженні, а також аерозолеутворення, що є неминучим при інтубації, ШВЛ та екстубації пацієнтки.

При кесаревому розтині методом вибору є спінальна або епідуральна анестезія.

Уникайте загальної анестезії, крім стандартних показань до її проведення (1 категорія ургентності), а також при невдалій регіональній анестезії чи наявності інших протипоказів до її проведення.

Рекомендації щодо лікування у вагітних, роділь із підозрою / підтвердженою COVID-19

Симптоматичне лікування вірусної / вірусно-бактеріальної пневмонії та її ускладнень (сепсис та гострий респіраторний дистрес-синдром (ГРДС)) проводиться згідно існуючих стандартів.

У разі виникнення гіпотонії у COVID-19-інфікованої пацієнтки на тлі інфекційно-токсичного (септичного) шоку, варто уникати масивної інфузії, що може викликати гіперволемію та різке збільшення ОЦК з подальшим розвитком набряку легень, що у хворих з важким перебігом COVID-19 виникає частіше і на більш низьких показниках ОЦК/САТ.

Акушерська допомога повинна надаватись в повному об'ємі і необхідне ургентне розродження не повинне відкладатись.

Ведення післяпологового періоду, критерії та умови виписки з акушерського стаціонару пацієнток з підозрою / встановленим діагнозом COVID-19

Породіллі з підозрою / встановленим діагнозом COVID-19 та легким перебігом захворювання підлягають виписці на самоізоляцію на 3-4 добу післяпологового періоду з дистанційним моніторингом стану лікарем ПМД.

Породіллі з підозрою / встановленим діагнозом COVID-19 та важким перебігом захворювання підлягають переведенню, що може/має бути здійснено в післяпологовому періоді, як тільки дозволить стан жінки і акушерська ситуація не буде викликати занепокоєнь / у разі відсутності акушерської патології до інфекційного/терапевтичного відділення закладу охорони здоров'я, визначеного для надання медичної допомоги хворим з COVID-19.

Новонародженого від матері з підтвердженим COVID-19, який не потребує надання медичної допомоги, виписують додому з дистанційним моніторингом стану лікарем ПМД.

Новонародженого від матері з підозрою / підтвердженим COVID-19, який потребує надання медичної допомоги, переводять до відділення, яке займається лікуванням встановленого у новонародженого діагнозу, як тільки стан дитини цього потребуватиме.

Якщо мати переводиться в інший заклад, а дитина виписується додому, виписка здійснюється відразу після переведення або як тільки дозволить стан дитини.

Якщо мати залишається в пологодопомічному закладі, дитину можна залишати з матір'ю.

Жінки з COVID-19 можуть годувати груддю за їх бажанням, вживаючи при цьому запобіжні заходи, зокрема:

дотримуватись респіраторної гігієни під час годування, включаючи носіння маски, що покриває рот і ніс.

мити руки та молочні залози з милом і водою протягом 20 секунд до і після контакту з дитиною.

Якщо здоров'я матері не дозволяє їй продовжувати грудне вигодовування через COVID-19, необхідно забезпечити можливість безпечно давати дитині грудне молоко за допомогою інших засобів, включаючи зціджування, відновлення лактації після перерви або використання донорського людського молока.

ПРОЦЕДУРА

верифікації методики дослідження біологічного матеріалу з метою лабораторної діагностики коронавірусної хвороби (COVID-19) (Додаток 15)

1. Верифікація методики дослідження здійснюється лабораторією Державної установи "Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України" або обласними лабораторними центрами МОЗ України (далі - лабораторії).

2. Верифікація методики дослідження здійснюється з метою визначення функціональних характеристик методики, що встановлені виробником, які підтверджуються в умовах конкретної лабораторії. Для цього лабораторія має отримати від виробника/розробника методу відповідну технічну документацію, що підтверджує придатність медичного виробу для використання його за цільовим призначенням, відповідно до Технічного регламенту щодо медичних виробів для

діагностики *in vitro*, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 02 жовтня 2013 року №754 (далі - Технічний регламент).

3. Верифікація методики дослідження здійснюється шляхом надання виробником/розробником:

1) декларації про відповідність, що підтверджує виконання заданих вимог виробником згідно Закону України "Про технічні регламенти та оцінку відповідності";

2) технічної документації, яка є доказовою базою відповідності продукції вимогам Технічного регламенту.

4. При верифікації мають бути перевірені та підтверджені щонайменше дві функціональні характеристики методики: діагностична чутливість (далі - ЧТ) та діагностична специфічність (далі - СП).

5. Верифікація нової методики проводиться шляхом перевірки її ЧТ та СП в ході одночасного тестування зразків біологічного матеріалу з використанням підтверджувальної та нової методик. З цією метою використовуються зразки біологічного матеріалу від хворих на COVID-19 та здорових осіб. Результати дослідження зразків від хворих на COVID-19 дозволяють встановити ЧТ методу, під якою розуміють ймовірність позитивного результату дослідження при наявності патології. Результати дослідження зразків біологічного матеріалу, отриманих від здорових осіб, дозволяють встановити СП методу, під яким розуміють ймовірність негативного результату дослідження при відсутності патології.

6. ЧТ та СП методики розраховується за формулами:

$$ЧТ = \frac{ІІ}{ІІ + ХН} \times 100 \% \text{ та } СП = \frac{ІІ}{ІІ + ХІІ} \times 100 \%,$$

де	ІІ	- істинно позитивні результати;
	ХН	- хибнонегативні результати;
	ІІ	- істинно негативні результати;
	ХІІ	- хибнопозитивні результати.

7. Встановлення статусу результату (ІІ, ХН, ІІ чи ХІІ) відбувається на основі порівняння результату, отриманого при використанні нової методики, з результатом, отриманим при використанні підтверджувальної методики, згідно таблиці:

		Методика, що підлягає верифікації	
		Результат позитивний	Результат негативний
Підтверджувальна методика	Результат позитивний	ІІ	ХН
	Результат негативний	ХІІ	ІІ

8. Кількість зразків, що мають бути досліджені протягом верифікації, має становити: щонайменше 50 зразків біологічного матеріалу, відібраних у пацієнтів з відомим та підтвердженим діагнозом COVID-19, та 50 зразків, відібраних у здорових осіб.

9. ЧТ та СП методики вважаються верифікованими, якщо показники ЧТ та СП, отримані лабораторією, не нижче відповідних показників, зазначених виробником в інструкції.

10. Якщо функціональні характеристики методики не можуть бути підтверджені у верифікації, необхідно встановити причину невідповідності та, за необхідністю, повторити процедуру верифікації методики дослідження біологічного матеріалу з метою лабораторної діагностики коронавірусної хвороби (COVID-19).

При пошуку причини невідповідності, перш за все, необхідно переконатися у чіткому дотриманні персоналом інструкції виробника щодо проведення дослідження та компетентності персоналу щодо його виконання.

11. За результатами верифікації методики дослідження біологічного матеріалу з метою лабораторної діагностики коронавірусної хвороби (COVID-19) оформляється Протокол верифікації методики досліджень.

ПРОТОКОЛ НАДАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ПАЦІЄНТАМ З КОРОНАВІРУСНОЮ ХВОРОБОЮ (COVID-19) ТА РЕКОНВАЛЕСЦЕНТАМ

**(згідно наказу Міністерства охорони здоров'я України
від 20.04.2021 №771)**

Розділ 1. Організація надання реабілітаційної допомоги в гострому, післягострому та довготривалому періодах реабілітації

Обґрунтування: реабілітаційні потреби у важких випадках COVID-19 пов'язані з наслідками вентиляційної підтримки та тривалої іммобілізації, а також загостренням основного стану здоров'я.

Вони можуть включати:

- порушення функції легень;
- зниження толерантності до фізичних навантажень та м'язова слабкість;
- делірій та інші когнітивні порушення;
- порушення ковтання, голосу та спілкування;
- розлади психічного здоров'я та потреби в психосоціальній підтримці.

Реабілітаційні втручання для пацієнтів з важким перебігом COVID-19 особливо необхідні у гострому періоді. Потреби пацієнтів з COVID-19 щодо реабілітації відрізняються в залежності від періоду реабілітації, особливостей перебігу захворювання, коморбідної патології (додаток 4 та додаток 5 до цього Протоколу).

Пацієнти з COVID-19, мають потребу в реабілітації під час перебування в лікарні та після виписки.

Обов'язкові критерії якості:

Організація обслуговування.

Забезпечити доступ до мультидисциплінарних послуг для оцінки симптомів фізичного та психічного здоров'я та проведення подальших тестів та досліджень. Їх повинен вести лікар з відповідними навичками та досвідом та відповідною підтримкою фахівців, беручи до уваги різноманітність симптомів, що проявляються.

Надавати комплексні, міждисциплінарні послуги з реабілітації, виходячи місцевих потреб та ресурсів. Медичні працівники повинні мати низку спеціальних навичок, що мають досвід у лікуванні втоми та

респіраторних симптомів (включаючи задишку). Залежно від віку та симптомів людини може знадобитися додаткова експертиза.

Основна команда може включати, але не обмежується фахівцями наступних напрямків:

- реабілітаційна медицина; фізична терапія; ерготерапія;
- терапія мови і мовлення;
- клінічна психологія та психіатрія.

Поділитися знаннями, навичками щодо проведення оцінки втручання та провести тренінги між службами, які допоможуть практикуючим фахівцям у громадах.

Реабілітація госпіталізованих пацієнтів з COVID-19 повинна розпочинатись на/біля ліжка відділення/палати інтенсивної терапії, і тривати до прийняття рішення про безпечність виписки додому.

Необхідно оцінити потребу в кисні в стані спокою та при фізичних навантаженнях у пацієнтів госпіталізованих з COVID-19 перед випискою з лікарні. В подальшому лікар має прийняти рішення про потребу в амбулаторній (під час фізичних вправ та повсякденної діяльності), короткотривалій (використання оксигенотерапії короткими періодами 10-20 хв/раз при транзиторній гіпоксемії або виникненні симптомів) або довготривалій оксигенотерапії (більше 15 годин на день у пацієнтів з хронічною гіпоксемією) в домашніх умовах, визначити дату наступного оцінювання потреби в кисні. Вищевказані призначення мають бути відображені в індивідуальному реабілітаційному плані.

Слід заохочувати пацієнтів з COVID-19 брати участь у повсякденній діяльності у перші 6–8 тижнів після виписки з лікарні.

Пацієнтів з COVID-19 слід заохочувати робити фізичні вправи низької та помірної інтенсивності вдома (фізичні вправи високої інтенсивності не рекомендуються) в перші 6–8 тижнів після виписки з лікарні, якщо не проводилась формальна оцінка під час фізичних вправ із вимірюванням сатурації при навантаженні.

Пацієнти з COVID-19 повинні пройти оцінювання фізичного та емоційного функціонування через 6–8 тижнів після виписки, щоб визначити додаткові потреби у реабілітації.

Особи, що перенесли COVID-19 із симптомами психологічного дистресу (встановлено за допомогою анкет) через 6–8 тижнів після виписки з лікарні повинні пройти психологічну оцінку.

Спостереження за госпіталізованим пацієнтами з COVID-19 повинно включати основні результати, встановлені для тих, хто переніс гостру дихальну недостатність через 6–8 тижнів після виписки з лікарні.

Спостереження за госпіталізованим пацієнтами з COVID-19 повинно включати заходи спрямовані на поліпшення дихальної функції через 6–8 тижнів після виписки з лікарні.

Спостереження за госпіталізованим пацієнтами з COVID-19 повинно включати заходи щодо фізичних тренувань через 6–8 тижнів після виписки з лікарні.

Особи, які переохворіли на COVID-19 та потребують реабілітаційних втручань через 6–8 тижнів після виписки з лікарні, повинні отримувати комплексну програму реабілітації.

Особи які переохворіли COVID-19 із наявними/тривалими порушеннями функції легень через 6–8 тижнів після виписки з лікарні повинні пройти комплексну програму легеневої реабілітації, що відповідає встановленим міжнародним стандартам (Quality Standards for Pulmonary Rehabilitation in Adults, 2014; British Thoracic Society guideline on pulmonary rehabilitation in

adults, 2013; American Thoracic Society, Assembly on Pulmonary Rehabilitation "Guidance for re-opening pulmonary rehabilitation programs", 2020). Програма легеневої реабілітація має включати оцінювання пацієнта, індивідуалізовану програму реабілітації, що містить, але не обмежується фізичними вправами, освітою та поведінковими втручаннями, має за мету поліпшити фізичний та психічний стан людей з хронічними респіраторними захворюваннями, сприяти прихильності до лікування та рекомендацій з модифікації факторів ризику.

Пацієнти з COVID-19 із втратою маси та/або функції м'язів нижньої кінцівки через 6–8 тижнів після виписки з лікарні повинні бути направлені для участі в програмах реабілітації, спрямованих на збільшення сили м'язів. Вид вправ, особливості тренувань та тривалість програми фізичної терапії визначається потребами пацієнта.

Пацієнти з COVID-19 із втратою м'язової маси нижніх кінцівок через 6–8 тижнів після виписки з лікарні повинні отримувати харчову підтримку.

Важливо оцінити потреби особи щодо реабілітації, щоб розробити та спланувати відповідні заходи та ресурси для пацієнтів та/або їх доглядачів. Для цього можуть знадобитися повторювані оцінювання в різні моменти часу (через 3, 6 та 12 місяців після виписки з лікарні).

Використовувати інструменти для вимірювання задишки при фізичному навантаженні, когнітивний скринінг та альтернативні інструменти для оцінки в різних доменах Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я. Оцінка через 6–8 тижнів після виписки з лікарні може бути занадто раною, оскільки деякі ускладнення можуть проявлятися пізніше. Пацієнтам, які лікувались вдома також може знадобитися координована програма реабілітації. Сімейні лікарі за наявності обмежень життєдіяльності направляють пацієнтів після COVID-19 на консультацію до лікаря фізичної та реабілітаційної медицини.

Для визначення готовності до виписки необхідно проводити оцінювання мобільності, розладів ковтання, когнітивних порушень і психічних розладів, а також потреби в реабілітації та подальшому спостереженні для наступних груп пацієнтів: пацієнтів, які перебувають або раніше перебували у ВІТ/ПІТ, літніх пацієнтів, які мали важкий перебіг захворювання, пацієнтів, які проявляють ознаки будь-якого з перерахованих вище порушень. Розглядати дані чинники потрібно в контексті індивідуальної ситуації пацієнта, включаючи стан його здоров'я до захворювання, наявність соціальної підтримки, домашнє середовище і доступ до подальшої реабілітації. Особливу увагу слід приділяти літнім людям, особам з обмеженням життєдіяльності та коморбідною патологією, оскільки ці категорії пацієнтів можуть мати великий комплекс потреб. За наявності порушень структур/функцій та/або обмежень діяльності/участі необхідно використовувати стандартизовані інструменти оцінювання, залучати пацієнта, членів родини і доглядачів до процесу оцінювання, прийняття рішень стосовно планування реабілітації та виписки.

За наявності реабілітаційних потреб має бути забезпечене подальше спостереження та заходи в стаціонарі, амбулаторно або за місцем проживання пацієнта, відповідно до наявних показань.

Мають бути забезпечено дотримання заходів контролю та профілактики інфекційних захворювань у приміщеннях, де проводяться реабілітаційні заходи для пацієнтів з COVID-19, що залишаються контактними.

Пацієнт має бути переведений в реабілітаційне відділення, якщо зберігаються обмеження життєдіяльності після виписки з гострого відділення.

У випадку відсутності потреби в цілодобовому спостереженні та програми реабілітації високої інтенсивності пацієнт має бути скерований в

амбулаторні програми реабілітації або програми реабілітації на базі громади доступні на місцевому рівні. Необхідно обрати варіанти, які містять найменшу кількість бар'єрів для участі, за можливості використати послуги з телереабілітації.

Пацієнти мають бути забезпечені освітніми та інформаційними матеріалами/ресурсами для само-підтримки під час реабілітації, особливо у випадку недоступності реабілітаційного сервісу.

Необхідно забезпечити здійснення індивідуалізованих програм реабілітації в усіх періодах реабілітації (гострий, післягострий, довготривалий) відповідно до потреб пацієнта.

Запропонувати первинну консультацію та спільно обрати засоби комунікації (особисто, телефоном, інше) для пацієнтів, в яких зберігаються постійні/виникають нові симптоми через 4 тижні або більше після гострого захворювання на COVID-19.

Оцінювання потреб пацієнта у реабілітації потрібно проводити у формі самозвіту за шкалою Post-COVID-19 Functional Status (PCFS) (табл.1, рис.1), як частини первинної консультації, щоб допомогти виявити усі симптоми. Самозвіт слід застосовувати лише разом із клінічною оцінкою.

Якщо у пацієнта є когнітивні чи інші обмеження, що заважають надавати відповіді, то член сім'ї або доглядач може відповісти від імені пацієнта. Терміни проведення оцінки за шкалою PCFS визначаються категоріями пацієнтів, що підлягають реабілітації та є такими:

на першому прийомі в клініці після COVID;

через 4-8 тижнів після першого прийому в клініці; через 6 місяців після першого прийому в клініці.

Табл.1. Анкета для самозвіту пацієнта за шкалою PCFS

Наскільки наразі постраждало ваше повсякденне життя від COVID-19? <i>Будь ласка, вкажіть, яке з наведених тверджень стосується вас найбільше. Поставте галочку лише в одному полі</i>	Поле	Оцінка за PCFS
Я не маю обмежень у щоденному житті, а також симптомів, болю, депресії чи тривоги		0
У щоденному житті я маю незначні обмеження, оскільки можу виконувати всі звичні обов'язки/діяльність, хоча все ще відзначаю постійні симптоми, біль, депресію або тривогу		1
Я страждаю від обмежень у щоденному житті, оскільки час від часу мені потрібно уникати або зменшувати звичні обов'язки/діяльність або збільшувати («наздоганяти») їх із часом через симптоми, біль, депресію чи тривогу. Однак я можу виконувати всі дії без сторонньої допомоги		2
Я страждаю від обмежень у щоденному житті, оскільки не можу виконувати всі звичні обов'язки/дії через симптоми, біль, депресію або тривогу. Однак я можу піклуватися про себе без сторонньої допомоги		3
Я страждаю від серйозних обмежень у щоденному житті: я не у змозі піклуватися про себе, тому залежу від сторонньої допомоги через симптоми, біль, депресію чи тривогу		4

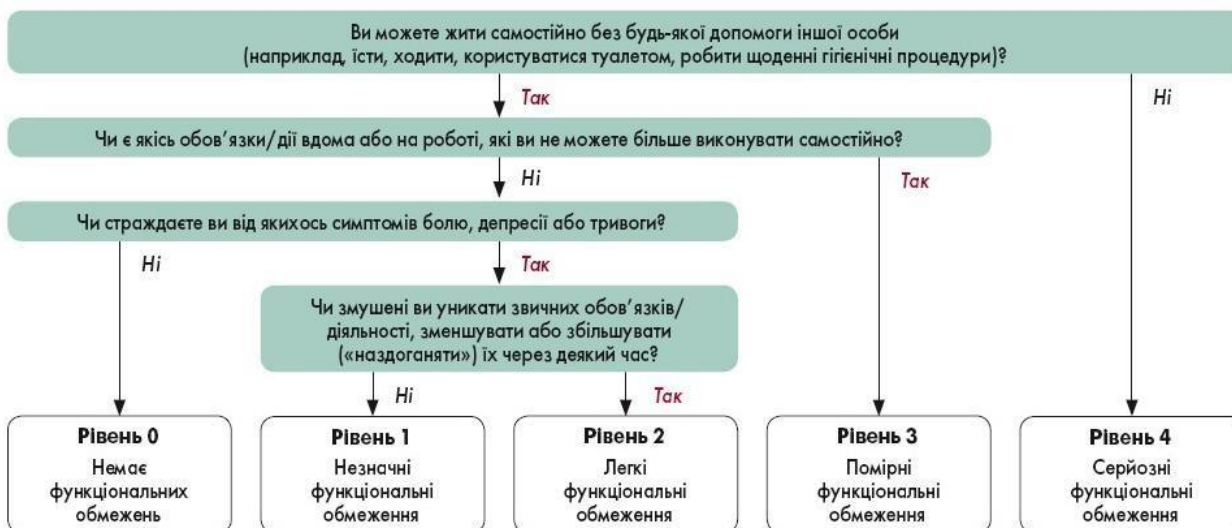


Рис. 1. Блок-схема для самозвіту пацієнта за шкалою функціонального стану Post-COVID-19

На основі первинних консультацій необхідно прийняти спільне рішення, щодо потреби в подальшому оцінюванні та засобах комунікації (по телефону, особисто, інше).

Підтримувати доступ до оцінювання та догляду за особами з новими або постійними симптомами після гострого COVID-19, особливо для тих пацієнтів, які відносяться до соціально вразливих груп та можуть мати труднощі у доступі до послуг. Має бути забезпечена рівність доступу до послуг з реабілітації для всіх осіб, які її потребують.

Забезпечити можливість подальшого спостереження на первинному рівні надання медичної допомоги або з боку громадських служб для осіб вразливих груп або груп ризику після підозри або підтвердження гострого захворювання на COVID-19.

Медичний працівник закладу охорони здоров'я (ЗОЗ), що надає вторинну медичну допомогу повинен запропонувати засоби комунікації (по телефону, особисто, інше).

Обстеження та направлення

Ця інформація призначена для медичних працівників, які проводять первинне обстеження у закладах первинної медичної допомоги у пацієнтів з новими або постійними симптомами через 4 тижні або більше з моменту підозри або підтвердження гострого COVID-19.

Необхідно направляти осіб з постійним симптоматичним COVID-19 або підозрою на пост-COVID-19 синдром терміново до відповідних служб,

за наявності загрожуючих життю пацієнта симптомів, які включають, але не обмежуються наступними:

важка гіпоксемія або зниження сатурації кисню під час фізичних вправ; ознаки важкого захворювання легень;

болі у грудній клітці;

мультисистемний запальний синдром (у дітей).

Потрібно запропонувати тести та дослідження з урахуванням ознак та симптомів пацієнтів, для виключення гострих або загрожуючих життю ускладнень та з'ясувати, чи можуть симптоми бути спричинені постійним симптоматичним COVID-19, пост-COVID-19 синдромом або нові симптоми, не пов'язаними з цим захворюванням.

Якщо підозрюється інший діагноз, не пов'язаний із COVID-19, дослідження та направлення здійснюється у відповідності до національних або місцевих рекомендацій.

Запропонуйте аналізи, які можуть включати загальний аналіз крові, тести на виявлення порушень функції нирок та печінки, тест на С-реактивний білок, феритин, натрійуретичний пептид типу В (BNP) та функції щитовидної залози.

За необхідності, запропонуйте тест на толерантність до фізичних навантажень, що відповідає можливостям людини (наприклад, 1-хвилинний тест з присіданням). Під час перевірки фіксуйте рівень задишки, частоту серцевих скорочень і сатурацію кисню. Дотримуйтесь відповідного протоколу для безпечного проведення тесту.

Для людей з постуральними симптомами, наприклад, серцебиття або запаморочення у положенні стоячи, проводять реєстрацію артеріального тиску та частоти серцевих скорочень у положенні лежачи та стоячи (3-хвилинна активна перевірка стоячи або 10 хвилинна, якщо ви підозрюєте синдром постуральної тахікардії або інші форми вегетативної дисфункції).

Необхідно направити пацієнта на рентгенографію грудної клітки до 12 тижнів після гострого захворювання COVID-19, якщо раніше дане дослідження не виконувалось, а у пацієнта зберігаються симптоми порушення дихання. Попередні результати рентгенографії грудної клітки не повинні визначати необхідність направлення на подальший огляд. Майте на увазі, що звичайної рентгенограми грудної клітки може бути недостатньо для виключення захворювань легень.

Осіб з постійним симптоматичним COVID-19 або підозрою на пост-COVID-19 синдром, якщо вони мають важкі психічні симптоми або

ризикують заподіяти собі шкоду чи самогубство потрібно негайно скерувати на консультацію до психіатра.

Необхідно дотримуватись відповідних національних рекомендацій щодо направлення для людей, які мають тривогу, емоційні розлади або інші психічні симптоми. Розгляньте напрямки: психологічної терапії, якщо вони мають загальні симптоми легкої тривоги та легкої депресії або психіатричної служби, якщо вони мають більш складні потреби (особливо, якщо вони мають складні фізичні та психічні розлади здоров'я).

Після виключення гострих або небезпечних для життя ускладнень та альтернативних діагнозів, розгляньте можливість направлення людей до інтегрованої мультидисциплінарної реабілітаційної служби у будь-який термін починаючи з 4 тижнів після початку гострого COVID-19.

Відсутність позитивного тесту на SARS-CoV-2 (ПЛР, ІФА) не є приводом для відмови скерування особи для мультидисциплінарного оцінювання та реабілітації.

Ця інформація призначена для медичних працівників, які надають допомогу людям із постійним симптоматичним синдромом COVID-19 або пост- COVID-19 у ЗОЗ, що надають первинну медичну допомогу та в громадах, або в мультидисциплінарних службах оцінки та реабілітації.

Самодопомога та підтримка.

Давати поради та інформацію щодо самоконтролю людям із постійним симптоматичним синдромом COVID-19 або пост-COVID-19, починаючи з їх первинної оцінки (додаток 3 до цього Протоколу).

Підтримка літніх людей та дітей:

розгляньте можливість додаткової підтримки для людей похилого віку з постійним симптоматичним синдромом COVID-19 або пост-COVID-19, наприклад, короткострокові пакети допомоги, попереднє планування допомоги та підтримки при соціальній ізоляції, самотності та втраті, якщо це необхідно;

розгляньте можливість направлення з 4-х тижнів на консультацію фахівця для дітей із постійним симптоматичним синдромом COVID-19 або після COVID-19.

Подальші заходи та моніторинг

Ця інформація призначена для медичних працівників, які надають допомогу людям із постійним симптоматичним синдромом COVID-19 або пост- COVID-19 у будь-яких умовах, включаючи ЗОЗ, що надають

первинну медичну допомогу та соціальні установи, ЗОЗ, що надають послуги вторинної медичної допомоги та реабілітації.

Погодьте між собою, як часто необхідні спостереження та моніторинг, і які фахівці будуть залучені в надання допомоги. Враховуйте рівень потреби людини та необхідні втручання.

За допомогою спільного прийняття рішень запропонуйте людям можливість моніторингу особисто або віддалено залежно від наявності, уподобань людини та того, чи є це клінічно придатним для них.

Пристосувати моніторинг до симптомів людей та обговорити будь-які зміни, включаючи нові або погіршення симптомів та їх вплив на життя та самопочуття людини.

Потрібно забезпечити підтримку самоконтролю вдома (контроль частоти серцевих скорочень, артеріального тиску та SpO₂), якщо це узгоджується як частина оцінки пацієнта. Переконайтеся, що люди мають чіткі інструкції та параметри, коли слід звертатися за подальшою медичною та реабілітаційною допомогою.

Будьте обережні щодо розвитку симптомів, які можуть означати необхідність направлення або діагностики, дотримуючись рекомендацій у розділі щодо оцінки людей з новими або постійними симптомами після гострого COVID-19.

Телереабілітація.

Реабілітація вдома може бути надана засобами телереабілітації (зокрема Інтернет, телефон), яка передбачена статтею 19 Закону України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я».

Телереабілітація також може бути хорошим вибором для пацієнтів, яких виписують із стаціонарної реабілітації, щоб продовжити реабілітацію та сприяти подальшому одужанню.

Телереабілітація має включати:

1) оцінювання пацієнта (за допомогою засобів телереабілітації) із застосуванням анкетування телефоном або фізичної оцінки за допомогою відео-конференції; призначення програми фізичних вправ для кожного пацієнта, для самостійного виконання та/або під контролем із застосуванням відео-конференції в режимі реального часу;

2) здійснення записів в медичній документації із інформацією про толерантність до фізичних навантажень (обмеження та симптоми під час вправ) для забезпечення безпеки;

3) перевірка простору та безпеки місця, де будуть виконуватися вправи; терапевтичні аеробні вправи для нижніх кінцівок (наприклад,

ходьба); терапевтичні вправи для зміцнення верхніх кінцівок (наприклад, із обтяжувачами з невеликою вагою, еластичними стрічками тощо);

4) терапевтичні вправи для зміцнення нижніх кінцівок (наприклад, присідання); частота: принаймні два рази на тиждень замінювати сеанси в амбулаторії, на додаток до домашньої програми вправ без нагляду щонайменше у два дні тижня (телемоніторинг); втручання в сфері ерготерапії, ТММ, психологічне консультування, тощо з використанням засобів телереабілітації;

5) повторне оцінювання за допомогою засобів телереабілітації. Можливі реабілітаційні потреби пацієнтів з COVID-19 в гострому, після-гострому та довготривалому періодах зазначені в додатку 5 до цього Протоколу.

Розділ 2. Організація роботи та склад мультидисциплінарної реабілітаційної команди, що забезпечує надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з COVID-19

Обґрунтування: мультидисциплінарна реабілітаційна команда складається з фахівців з реабілітації, які мають різні компетенції та знання, що дозволяє забезпечити широкий спектр потреб, які можуть мати пацієнти з COVID-19.

Обов'язкові критерії якості:

Фахівці з реабілітації (лікар ФРМ, ФТ, ЕТ, ТММ, психологи, асистенти ФТ/ЕТ, протезисти-ортезисти, медичні сестри з реабілітації) сприяють ранній виписці, що особливо важливо у контексті дефіциту ліжок, забезпечують потреби у реабілітації людей з важкою формою COVID-19 в усіх періодах реабілітації, фахівці з реабілітації повинні працювати у відділеннях інтенсивної терапії, лікарняних палатах, інших закладах які надають допомогу пацієнтам з COVID-19 в після-гострому періоді та громаді.

Реабілітаційна допомога пацієнтам з COVID-19 та реконвалесцентам надається фахівцями з реабілітації, які входять до складу мультидисциплінарної реабілітаційної команди, в стаціонарних та амбулаторних закладах у гострому, післягострому та довготривалому реабілітаційних періодах.

Мультидисциплінарну реабілітаційну команду очолює лікар фізичної та реабілітаційної медицини, який відповідає за організацію роботи команди, виконання індивідуального реабілітаційного плану та інших завдань, покладених на команду.

Професійний та кількісний склад команди залежить від особливостей обмеження повсякденного функціонування особи, яка потребує реабілітації, а також від специфіки реабілітаційного закладу, відділення, підрозділу.

Реабілітаційну допомогу пацієнтам з COVID-19 може надавати мультидисциплінарна реабілітаційна команда або окремі фахівці з реабілітації, які працюють в реабілітаційному закладі, відділенні, підрозділі, а також у інших відділеннях, підрозділах та інших закладах охорони здоров'я в мобільному режимі, а також в громадах, відповідно до мети та завдань, що зазначені в індивідуальному реабілітаційному плані.

Фахівці з реабілітації безпосередньо надають реабілітаційну допомогу особі, яка її потребує, мають відповідну освіту, володіють відповідними професійними знаннями та навичками.

До фахівців з реабілітації, які мають бути залучені до надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з коронавірусною хворобою та реконвалесцентам відносяться:

- лікарі фізичної та реабілітаційної медицини;
- фізичні терапевти;
- ерготерапевти;
- терапевти мови і мовлення;
- протезисти-ортезисти; психологи, психотерапевти;
- сестри медичні з реабілітації;
- асистенти фізичних терапевтів та ерготерапевтів.

Лікар ФРМ за потреби залучає лікарів інших спеціальностей до роботи мультидисциплінарної реабілітаційної команди.

Розділ 3. Реабілітаційне оцінювання: вибір інструментів оцінювання на основі Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ)

Обґрунтування: реабілітаційні потреби пацієнтів з коронавірусною хворобою та реконвалесцентів можуть стосуватись різних доменів Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ) та змінюватись з часом.

Вихідною точкою науково обґрунтованого процесу реабілітації є оцінка функціонування на основі МКФ. В основі організації реабілітаційного процесу лежить стратегія реабілітаційного циклу, який складається з послідовних етапів: оцінювання, призначення, втручання, оцінка якості. Реабілітація розпочинається з проведення реабілітаційного

обстеження, визначення наявності або ризику виникнення обмеження функціонування, кількісної їх оцінки та створення індивідуального реабілітаційного плану.

Обов'язкові критерії якості:

Вибір інструментів оцінювання здійснюють фахівці з реабілітації в межах своїх компетенції, відповідно до потреб пацієнта.

Опис функціонування та реабілітаційний діагноз формують в категоріях МКФ, використовуючи базові набори МКФ.

З метою оцінки ефективності реабілітаційних втручань фахівці з реабілітації здійснюють первинне, повторне та заключне реабілітаційне оцінювання.

Документування реабілітаційного процесу здійснюється на основі офіційних форм документування на основі МКФ.

Кожен фахівець з реабілітації документує результати реабілітації відповідно до своїх компетенцій та посадових обов'язків.

Для повторного/заклучного реабілітаційного оцінювання використовують інструменти на основі яких проводилось первинне оцінювання.

Інструменти оцінювання мають відображати зміни в доменах МКФ (порушення структур та функцій організму, діяльності та участі, факторів середовища).

Реабілітаційне оцінювання може включати, але не обмежується переліком зазначеним в додатку 2 до цього Протоколу.

Розділ 4. Захист пацієнтів та фахівців з реабілітації

Обґрунтування: фахівці з реабілітації відносяться до сфери охорони здоров'я та надають допомогу працюючи в зоні пацієнта. Зоною пацієнта є зона в радіусі одного метру навколо пацієнта.

Обов'язкові критерії якості:

Фахівці з реабілітації, які перебувають в зоні пацієнта та/або контактують зі слизом з дихальних шляхів – наприклад, мокрота, бронхоальвеолярний лаваж, матеріал відібраний зі слизових носа, мають використовувати засоби індивідуального захисту (ЗІЗ), керуючись стандартами медичної допомоги

«Коронавірусна хвороба (COVID-19)».

Розділ 5. Фізична терапія у пацієнтів з COVID-19 та реконвалесцентів

Обґрунтування: фізичні терапевти залучаються до реабілітації пацієнтів у гострому, післягострому та довготривалому періодах реабілітації. Стандарт розрахований на осіб із підтвердженим діагнозом COVID-19, що були госпіталізовані, мають клінічно стабільний перебіг та показання до фізичної терапії.

Обов'язкові критерії якості:

Рішення про застосування фізичної терапії, її особливості, обсяг та мета втручань повинно прийматися із врахуванням показань, протипоказань, безпеки пацієнтів та персоналу, доцільності, потреб пацієнта, наявності матеріальних та людських ресурсів.

Внаслідок тісної і, часто, тривалої роботи фізичного терапевта із хворим персоналом, котрий перебуває у групі ризику щодо зараження й ускладненого перебігу захворювання не повинен потрапляти в зону ізоляції пацієнтів із COVID-19. До цієї групи належать:

- вагітні;
- особи із хронічними респіраторними захворюваннями; особи із імунодепресивними станами;
- вік > 60 років;
- особи із важкими хронічними захворюваннями (зокрема, хвороби серця, діабет);
- особи з імунною недостатністю.

Фізичні терапевти повинні брати участь у визначенні доцільності втручань фізичної терапії для пацієнтів із COVID-19 відповідно до своєї кваліфікації й у межах професійних компетентностей.

Потрібно враховувати переваги та ризики для фахівців у кожному конкретному випадку та при можливості звести до мінімуму прямий контакт із пацієнтами із COVID-19. Якщо необхідний прямий (очний) контакт з пацієнтами з COVID-19, фізичні терапевти повинні бути забезпечені відповідними ЗІЗ (маски FFP3, маски для обличчя N95).

Фізичні терапевти, що працюють в лікарні, повинні мати достатні знання, навички та вміння, щоб працювати із пацієнтами зі складними проблемами дихання, низьким фізичним функціонуванням та зі складними гострими потребами в догляді. Слід оптимізувати розгортання реабілітаційної допомоги у палатах де знаходяться пацієнти з COVID-19 або у ВІТ/ПІТ фізичними терапевтами з достатніми навичками, знаннями, досвідом. Фахівцям, які мають такі навички та знання слід доручити підготовку колег, які не мають належного досвіду.

Слід запобігати переміщенню обладнання для фізичної терапії між відділенням, де перебувають хворі на COVID-19 та іншими відділеннями, з метою запобігання перехресного зараження.

Фізична терапія під час стаціонарного лікування осіб із тяжким перебігом COVID-19, що перебувають на інвазивній ШВЛ.

Обсяг програм фізичної терапії обирається відповідно до рівня свідомості та можливості пацієнта співпрацювати з фізичним терапевтом (ФТ).

Обов'язкові критерії якості надання допомоги для пацієнтів, які не здатні до активної співпраці із фізичним терапевтом:

фізична терапія протипоказана у разі гемодинамічної нестабільності пацієнта; перевіряти кожного пацієнта на наявність відносних протипоказань, щоб врахувати ризики та переваги до/під час кожного сеансу фізичної терапії (ЗФТ). Ці критерії є відносними протипоказаннями до мобілізації поза ліжком та фізичних навантажень пацієнтів у відділенні інтенсивної терапії й враховуються для модифікації навантаження. Їх слід враховувати під час клінічного обґрунтування необхідності фізичної терапії. Потрібно проконсультуватися з лікуючим лікарем / лікарем ФРМ, якщо перед мобілізацією/фізичними навантаженнями у пацієнта виявляє один із станів наведених у додатку ЗФТ до цього Протоколу;

постійний моніторинг дихальних та гемодинамічних показників пацієнтів під час сеансу фізичної терапії має вирішальне значення для забезпечення безпеки пацієнтів та оцінювання навантаження на кардіореспіраторну систему;

перелік показників та індикаторів для спостереження за безпекою пацієнта в ВІТ/ПІТ під час переміщення і активності пацієнта: клінічне спостереження, зміна рівня свідомості, запаморочення, головокружіння, пітливість, зміна кольору шкіри, біль, втота, вітальні показники (пульс, артеріальний тиск, сатурація, частота дихання);

фізична терапія розпочинається, коли пацієнт досяг мінімальної клінічної стабільності;

кожен пацієнт регулярно оцінюється на предмет наявності протипоказань з метою розуміння потенційних ризиків та переваг до/під час кожного сеансу фізичної терапії;

позиціонування пацієнта з метою оптимізації легеневої вентиляції, вентиляційно-перфузійного співвідношення та попередження виникнення ускладнень; позиціонування (лежачи на животі, сидячи, напівсидячи,

тощо) з ретельним контролем показників відповідно до протоколів та рекомендацій;

звичні респіраторні втручання фізичної терапії, спрямовані на зменшення задишки, очищення дихальних шляхів, тренування скелетних м'язів та підтримку/відновлення активності повсякденної життєдіяльності протипоказані, оскільки вони можуть призводити до подальшого навантаження дихальної системи;

фізичні терапевти мають відповідні знання та навички для роботи в реанімаційному відділенні.

Бажані критерії якості надання допомоги пацієнтам, які не здатні до активноїспівпраці із фізичним терапевтом:

виконання пасивних рухів у суглобах верхніх і нижніх кінцівок для попередження виникнення контрактур (пасивна мобілізація);

пасивні вправи (пасивні рухи в сегментах верхніх і нижніх кінцівок) виконуються по 5 разів для кожного суглобу, 1 підхід, один раз на день;

Обов'язкові критерії якості надання допомоги пацієнтам, які здатні до активноїспівпраці із фізичним терапевтом:

фізична терапія протипоказана у разі гемодинамічної нестабільності пацієнта; постійний моніторинг дихальних та гемодинамічних показників пацієнтів під час сеансу фізичної терапії;

виконання пасивних рухів у тих сегментах верхніх і нижніх кінцівок у яких не вдається виконувати активні рухи;

розглянути можливість виконання активних фізичних вправ (активна мобілізація);

з часом розглядається можливість розширити активність в ліжку з положення лежачи на спині до положення сидячи;

наступні параметри мають використовуватись для контролю інтенсивності навантаження: рівень свідомості, пітливість, зміна кольору обличчя, біль, втома, ЧСС, АТ, SpO₂, ЧДР, дихальний об'єм, частота сеансів/втручань, кількість повторень, кількість підходів, тривалість діяльності за добу, показники за шкалою Борга.

Фізична терапія під час стаціонарного лікування осіб із середньою тяжкістю і тяжким перебігом COVID-19 без інвазивної ШВЛ у гострому періоді.

Пацієнти, із середньою тяжкістю і тяжким перебігом COVID-19, що потребують госпіталізації, можуть мати такі ускладнення як пневмонія,

гіпоксемічна дихальна недостатність, сепсис, кардіоміопатія та аритмія, гостру недостатність нирок та ускладнення від тривалої госпіталізації, включаючи вторинні бактеріальні інфекції. Оскільки наслідки інфекції впливають на дихальну систему, основною метою втручання фізичного терапевта є оптимізація дихальної функції. Тому, підтримка дихання спрямована на поліпшення контролю дихання, розширення грудної клітки та мобілізації / виведення мокротиння (секрету). Активна мобілізація (активні фізичні вправи) спрямована на підвищення (або підтримку) фізичного функціонування та незалежності активності повсякденної життєдіяльності.

Фізична терапія впливає на:

зменшення залежності пацієнта від апарату штучної вентиляції легень та поліпшення функції легень;

зниження смертності пацієнтів;

оптимізацію легеневої вентиляції та оксигенації;

зменшення тривалості госпіталізації пацієнта; попередження ускладнень та підвищення якості життя.

Нижченаведені критерії застосовуються для пацієнтів, які одужують після критичного перебігу COVID-19 та перебували у ВІТ/ПІТ.

Обов'язкові критерії якості:

фізична терапія протипоказана у разі гемодинамічної нестабільності пацієнта; фізична терапія припиняється у разі: відчуття стискання в грудній клітці, блювання, запаморочення, головокружіння, появі головного болю, порушення зору, серцебиття, пітливості, запаморочення;

враховується, що зміна положення тіла може призвести до раптової зміни (поліпшення або погіршення) газообміну;

відповідно до реабілітаційного обстеження та завдань фізичної терапії, із врахуванням стану пацієнта та відносних протипоказань застосовуються втручання фізичної терапії, скеровані на зменшення наслідків перебування на інвазивній ШВЛ та/або зменшення наслідків захворювання, попередження розвитку ускладнень, оптимізацію дихальної функції, поліпшення можливості витримувати фізичне навантаження, підвищення (підтримку) рівня функціонування тощо;

позиціонування пацієнта має здійснюватися з метою оптимізації легеневої вентиляції, вентиляційно-перфузійного співвідношення та попередження виникнення ускладнень;

оптимізація функції дихання засобами фізичної терапії передбачає втручання скеровані на контроль дихання, збільшення дихальних

екскурсії грудної клітки для збільшення життєвої ємності легень, очищення дихальних шляхів (за необхідності), збільшення сили дихальних м'язів;

вид вправ обирається відповідно до реабілітаційного обстеження та завдань фізичної терапії, із врахуванням стану пацієнта. Можуть застосовуватись активні фізичні вправи (активна мобілізація) для кінцівок (активні з допомогою, активні), тулуба, вправи для поліпшення повсякденної активності (зокрема в межах ліжка і поза ліжком), вправи для поліпшення рівноваги, ходьба тощо; контроль критеріїв безпеки пацієнта здійснюється протягом усього заняття та їх зміна враховується для прийняття рішення про припинення або модифікації навантаження та/або забезпечення респіраторної підтримки.

Фізична терапія під час стаціонарного лікування осіб із COVID-19 у післягострому реабілітаційному періоді.

Обов'язкові критерії якості:

час відновлення та тривалість фізичної терапії змінюється залежно від ступеня дихальної недостатності та пов'язаних з нею фізичних та емоційних порушень; симптоми та життєво важливі показники оцінюються щодня;

реабілітаційне обстеження проводиться для визначення: наявності обмеження рухів у суглобах, визначення сили м'язів та оцінювання рівноваги, визначення рівня фізичної витривалості та обмеження функціонування;

втручання скеровані на нормалізацію дихання мають бути спрямовані на збільшення сили дихальних м'язів, контрольоване дихання, збільшення екскурсії грудної клітки, очищення дихальних шляхів та інше.

слід оцінити потребу у забезпеченні респіраторної підтримки на занятті;

заняття з фізичної терапії припиняється у разі розвитку надмірної втоми, виникнення болю в грудній клітці, сильного кашлю, порушення зору, появи головного болю, запаморочення, серцебиття, пітливості, втрати рівноваги. відповідно до реабілітаційного обстеження та завдань фізичної терапії, із врахуванням стану пацієнта продовжують застосовуватись активні фізичні вправи для кінцівок, тулуба, вправи для поліпшення активності повсякденної життєдіяльності, вправи для поліпшення рівноваги, вправи для відновлення фізичної витривалості.

слід зупинити заняття у разі збільшення задишки, зниження SaO₂, АТ, ЧСС, температури, розвитку надмірної втоми, виникнення болю в грудній

клітці, сильного кашлю, порушення зору, запаморочення, серцебиття, пітливості, втрати рівноваги.

відповідно до реабілітаційного обстеження та завдань фізичної терапії, із врахуванням стану пацієнта продовжують застосовуватися активні фізичні вправи для кінцівок, тулуба, вправи для поліпшення активності повсякденної життєдіяльності, вправи для поліпшення рівноваги й балансу, вправи для відновлення фізичної витривалості.

пацієнту має бути надана інформація та рекомендації щодо самоменеджменту у домашніх умовах;

перед випискою проводиться заключне оцінювання з визначенням потреби в продовженні фізичної терапії.

Фізична терапія у довготривалому періоді реабілітації у пацієнтів з COVID-19 та реконвалесцентів.

Не зважаючи на те, що стан більшості людей з постійними симптомами після COVID-19 буде поліпшуватися від 4 до 12 тижня, деякі особи потребують подальшого спостереження, обстеження та реабілітації.

Обов'язкові критерії якості допомоги для пацієнтів у перші 6 тижнів після виписки:

обов'язково проводити скринінг на наявність абсолютних протипоказань перед подальшим оцінюванням та початком фізичної терапії. За наявності деяких

«червоних прапорів», оцінювання або фізична терапія повинні бути тимчасово припинені, ФТ повинен проконсультуватись з лікарем (додаток 4ФТ до цього Протоколу);

необхідно враховувати симптоми, які можуть вимагати залучення медичних працівників (додаток 4ФТ до цього Протоколу);

оцінювання має бути спрямоване на визначення: рівня функціонування, задишки та втоми за шкалою Борга, вітальних показників, рівня фізичної працездатності, сили м'язів;

необхідно надавати пацієнту інформацію щодо захворювання, очікуваних результатів, одужання та особливостей фізичної терапії;

необхідно надавати поради та проводити навчання поступового відновлення особою рівня повсякденної активності;

у пацієнтів з низькою та дуже низькою толерантністю до фізичних навантажень рекомендується виконувати свою повсякденну діяльність та додаткові фізичні вправи низької та середньої інтенсивності з короткими інтервалами;

слід використовувати оцінку 4 (з 10) за шкалою задишки і втоми Борга як максимального порогу інтенсивності вправ. Основна мета фізичної терапії сприяти відновленню фізичного функціонування для поліпшення соціальної взаємодії та участі;

контроль сатурації та ЧСС у спокої, під час та після фізичної терапії;

нижній рівень сатурації у спокої 90%, а під час фізичних навантажень абсолютний мінімум - 85%. У випадку, якщо сатурація знижується під час вправ, важливо, щоб її рівень відновився до рівня стану спокою протягом двох хвилин;

слід оцінити потребу у забезпеченні респіраторної підтримки на занятті; фізична терапія спрямована на поліпшення активності повсякденної діяльності, збільшення м'язової сили та рівноваги, фізичної витривалості та розслаблення; за необхідності фізична терапія також може бути спрямована на поліпшення функції дихання;

слід бути настороженими щодо ознак фізичного та/або психологічного перевантаження.

Обов'язкові критерії якості для пацієнтів через 6 тижнів після виписки: визначено потребу у фізичній терапії відповідно до поточних потреб пацієнта та їх фактичного рівня фізичного функціонування;

визначено подальші мету та завдання фізичної терапії пов'язані з фізичною активністю та/або фізичними вправами, на основі тестувань;

фізична терапія спрямована на поліпшення активності повсякденної діяльності, збільшення м'язової сили та рівноваги, фізичної витривалості та розслаблення, також може бути спрямована на поліпшення функції дихання;

під час занять максимальний бал 6 (з 10) за шкалою задишки та втоми Борга та/або інтенсивність 60-80% від максимальної;

забезпечене поступове збільшення частоти тренувань, інтенсивності та часу/тривалості на основі потреб пацієнта, мети, завдань фізичної терапії та фізичних можливостей.

Деталізований перелік категорій пацієнтів, яким може надаватися фізична терапія та додаткові критерії залучення пацієнтів із COVID-19 до фізичної терапії наведено у додатках 1ФТ, 2ФТ до цього Протоколу.

Розділ 6. Реабілітаційні потреби та можливі втручання у сфері ерготерапії у пацієнтів COVID-19 та реконвалесцентів

Обґрунтування: основною метою ерготерапії є уможливити залучення пацієнта до виконання повсякденних занять, досягти максимально можливого рівня його незалежності та компетентності у його соціальних ролях. Ерготерапевти покращують якість життя пацієнтів шляхом відновлення або підтримки функціональних навичок, модифікації заняттєвої активності пацієнта або адаптації його середовища. Ерготерапія пропонує виключно індивідуальний підхід до вирішення проблем заняттєвої участі пацієнта. У реабілітації пацієнтів після COVID-19, ерготерапевти впливають на м'язово-скелетні, кардіо- респіраторні, комунікативні, неврологічні та психоемоційні порушення, які стосуються участі у повсякденному житті.

Обов'язкові критерії якості:

Ерготерапевт працює у мультидисциплінарній реабілітаційній команді, починаючи з гострого періоду захворювання (відділеннях інтенсивної терапії), продовжує надавати послуги у стаціонарних відділеннях, амбулаторних та на етапі реабілітації у громаді.

Можливі втручання ерготерапевта у відділеннях інтенсивної терапії для пацієнтів із COVID-19:

проведення скринінгу та обстеження пацієнта з метою визначення рівня фізичного, когнітивного та психо-емоційного функціонування, комунікації; попередження та менеджмент обмеження життєдіяльності, включаючи позиціонування, ортезування, мобільність у ліжку;

сприяння мобільності та функціонуванню;

залучення до виконання заняттєвої активності, зокрема активності повсякденного життя (особиста гігієна, прийом їжі, одягання), активності для дозвілля з метою сприяння фізичному, когнітивному та психоемоційному відновленню, підбір допоміжних технологій та компенсаторних технік для комунікації, прийому їжі, виконання інших занять;

менеджмент болю, втоми, відпочинку та сну.

Можливі втручання ерготерапевта у стаціонарних відділеннях для пацієнтів із COVID-19:

проведення скринінгу та обстеження пацієнта з метою виявлення обмежень заняттєвої участі, рівня фізичного, когнітивного та

психоемоційного функціонування, комунікації, оцінка втоми, необхідності у допоміжних технологіях;

залучення до виконання заняттєвої активності: позиціонування, переміщення та мобільність, активність повсякденного життя, (особиста гігієна, прийом їжі, одягання), активності для дозвілля з метою сприяння фізичному, когнітивному та психоемоційному відновленню, когнітивна реабілітація та менеджмент делірію; менеджмент болю, втоми, відпочинку та сну.

Можливі втручання ерготерапевта на амбулаторному етапі надання послуг та реабілітації у громаді для пацієнтів із COVID-19:

скрінінг та обстеження когнітивних та фізичних обмежень під час виконання заняттєвої активності, зорових, сенсорних розладів, тривоги, втоми;

оцінювання та модифікація середовища проживання та/або праці;

навчання та консультування безпечного виконання заняттєвої активності, підбір допоміжних технологій;

когнітивна реабілітація у контексті заняттєвої активності (відновлення або компенсація щодо виконавчих навичок, пам'яті, уваги), психологічний добробут та повернення до соціального життя;

програми повернення до роботи; менеджмент втоми, відпочинку та сну.

Розділ 7. Реабілітаційні потреби пацієнта та можливі втручання в сфері терапії мови та мовлення у пацієнтів COVID-19 та реконвалесцентів

Обґрунтування: пацієнти з COVID-19 та реконвалесценти з порушенням комунікації та ковтання потребують втручань в сфері терапії мови та мовлення. Фахівці, які надають послуги з ТММ працюють в тісному контакті з пацієнтами та мають бути належним чином забезпечені ЗІЗ.

Обов'язкові критерії якості:

запобіжні заходи щодо контакту при вході в палату до пацієнта з COVID-19, не проводити втручання, під час яких утворюється аерозоль. Це означає надягання рукавичок, халату з довгими рукавами, хірургічної маски та щитка для обличчя. У рідкісних випадках, коли терапевти мови

та мовлення (ТММ) не мають доступу до відповідних ЗІЗ після проведення оцінки ризику надання медичної допомоги, вони повинні відстоювати забезпечення робочих місць відповідними ЗІЗ з урахуванням важливої ролі ТММ у мультидисциплінарній команді. За цих виняткових обставин ТММ також повинні мати можливість проведення непрямих методів оцінювання шляхом обговорення з медичною командою та / або за допомогою телереабілітації для оцінки, ведення та / або лікування пацієнта, щоб уникнути безпосереднього контакту з ним, що може бути небезпечно як для пацієнта, так і для клініциста;

ТММ та їх асистентам потрібно виконати оцінку ризику на місці, щоб визначити необхідні ЗІЗ для кожного втручання, яке вони будуть виконувати, ретельно переглядати політику та процедури окремих закладів та виступати для надання відповідних ЗІЗ, коли це необхідно.

Повітряно-запобіжні заходи слід застосовувати під час проведення втручань з утворенням аерозолі. Респіратор (маска N95 або FFP3 або респіратор для очищення повітря) та захист обличчя/очей повинні застосовуватися усіма працівниками, які перебувають у приміщенні, де проводиться втручання з утворенням аерозолі пацієнту з підозрою або підтвердженою інфекцією COVID-19. За можливості втручання з утворенням аерозолі слід виконувати в кімнаті з повітряною ізоляцією поширення інфекцій. У випадках, коли повітряна ізоляція поширення інфекцій в кімнаті недоступна, розглянути виконання втручання з утворенням аерозолі в іншій ізольованій кімнаті.

Втручання з утворенням аерозолі, в яких можуть брати участь ТММ, включають, але не обмежуються:

втручання у пацієнтів з ларингектомією, втручання у пацієнтів з трахеостомами, втручання у пацієнтів, які використовують неінвазивні засоби і дихання з позитивним тиском, ведення пацієнтів, які використовують кисень із високою швидкістю потоку (наприклад, висока швидкість потоку для назального введення кисню), ведення пацієнтів з назогастральними зондами, ендоскопічна оцінка голосу та ковтання (наприклад, фіброоптична ендоскопічна оцінка ковтання, відеостробоскопія, манометрія);

Втручання з утворенням аерозолі, про які повинні знати ТММ, щоб забезпечити використання належних засобів ЗІЗ включають, але не обмежуються наступними:

санація дихальних шляхів, крім встановленого відсмоктувача;

відключення закритої системи механічної вентиляції: навмисне (наприклад, відкрита санація) або ненавмисне (наприклад, рух пацієнта, що призводить до відключення від ШВЛ);

небулайзер / лікування дихальних шляхів; активний цикл дихальних технік;

серцево-легенева реанімація.

Діяльність ТММ, яка потенційно може бути процедурою з утворенням аерозолу внаслідок викликання кашльового рефлексу з утворенням мокротиння, включають (але не обмежуються ними):

- гігієна ротової порожнини,
- обстеження функціонування ротової порожнини,
- тестування блювотного рефлексу,
- тестування кашльового рефлексу,
- тестування з болюсом,
- інструментальна діагностика ковтання.

ТММ повинні модифікувати цілі та втручання за необхідності та дотримуватись клінічних маршрутів пацієнта щодо процедур з утворенням аерозолу;

За необхідності використовувати засоби телереабілітації для збору анамнезу та моніторингу стану;

Перш ніж безпосередньо взаємодіяти з пацієнтом, ТММ повинні переконатись, що вони визначили доцільність втручання та спланували, як мінімізувати контакт з пацієнтом;

Намагатися дотримуватись фізичного дистанціювання і працювати з найнеобхіднішим обладнанням чи допоміжними засобами, які легко очищувати для забезпечення безпеки пацієнта;

Співпрацювати з медичними працівниками та іншими фахівцями з реабілітації. Розглянути процедуру об'єднання та координації, яка вимагає убезпечення двох або більше людей ЗІЗ;

Будь-які зміни втручань ТММ мають бути задокументовані.

до Протоколу надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентам

Алгоритм надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з COVID-19



до Протоколу надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентам

Вибір інструментів оцінювання на основі Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я

ДОМЕНИ	ІНСТРУМЕНТИ ОЦІНЮВАННЯ
в Функції організму	<ul style="list-style-type: none"> – Шкала ком Глазго – Монреальська когнітивна оцінка
<p>Психічні функції; Сенсорні функції та біль;</p> <p>Функції голосу та мовлення; Функції серцево-судинної; імунної, дихальної систем та системи крові;</p> <p>Функції травної системи, метаболізму та ендокринної системи;</p> <p>Урогенітальні та репродуктивні функції;</p> <p>Нервово-м'язові, кісткові та рухові функції;</p> <p>Функції шкіри та пов'язаних з нею структур.</p>	<p>(MoCA)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Когнітивна оцінка Аденбрука (тест чутливий до порушень мови) – Тест Альберта – Госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS) – Скринінг дисфункції ковтання (проба з прийомом 3 ложки води, 50 мл води, інструментальна діагностика) – Інструмент оцінки прийому їжі – Опитувальник самооцінки голосу – Шкала Борга – Модифікована шкала задишки – 6-хвилинний тест ходьби – Тест «Встати та піти» (Up and Go Test) – Модифікована шкала Ашворта – Мануальне м'язове тестування – Візуально-аналогова шкала оцінки інтенсивності болю
s Структури організму	<ul style="list-style-type: none"> – Лідська шкала оцінки
<p>Структури нервової системи; Око, вухо та пов'язані з ними структури;</p>	<p>нейропатичного болю (LANSS)</p>

<p>Структури, що беруть участь у голосоутворенні та мовленні; Структури серцево-судинної, імунної та дихальної систем; Структури, пов'язані з травною системою, метаболізмом та ендокринною системою; Структури, пов'язані з уrogenітальною та репродуктивною системами; Структури, пов'язані з рухом; Шкіра та пов'язані з нею структури.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Індекс мобільності Рівермід – Тест балансу Берга – Шкала оцінки рівноваги та ходи Тінетті – Динамометрія, пінчметрія – Гоніометрія – Обхват гомілки, плеча, грудної клітки під час вдиху та видиху – АТ, ЧСС, сатурація кисню – Ортостатична проба – Кліноостатична проба – Лабораторні дослідження: ЗАК, ЗАС, біохімічний аналіз крові, Д-димер, феритин, СРБ – Інструментальні дослідження: спірографія, ЕКГ, ЕхоКГ, рентгенографія, УЗД, МСКТ легень проби з дозованим фізичним навантаженням – Інші
<p>d Активність та участь</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Канадська оцінка виконання заняттєвої активності (COMР)
<p>Навчання та застосування знань Загальні завдання та вимоги Комунікація Мобільність Самообслуговування Домашній побут Міжособистісні взаємодії та стосунки</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Індекс Бартел – Монреальська когнітивна оцінка (МоСА) – Скринінг дисфункції ковтання (проба з прийомом 3 ложки води, 50 мл води, інструментальна діагностика) – Інструмент оцінки прийому їжі – Когнітивна оцінка Аденбрука (тест

<p>Основні сфери життя Громадське, соціальне та цивільне життя</p>	<p>чутливий до порушень мови) – Опитувальник самооцінки голосу – Шкала Борга – Модифікована шкала задишки – 6-хвилинний тест ходьби – Тест «Встати та піти» (Up and Go Test) – Індекс мобільності Рівермід – Тест балансу Берга – Шкала оцінки рівноваги та ходи Тінетті – Інші</p>
<p>е Фактори середовища Вироби та технології Природне середовище та спричинені людиною зміни в ньому Підтримка та стосунки Ставлення Служби, системи та політики</p>	<p>– Канадська оцінка виконання заняттєвої активності (COMP) – Основна форма оцінки інвалідного візка – Оцінка домашньої безпеки та доступності (SAFER-HOME v3, I-HOPE) – Інші</p>
<p>Особистісні фактори</p>	<p>– не кодуються, – не потребують використання інструментів оцінювання, – зазначаються в довільній формі.</p>

Додаток 3.

до Протоколу надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентам

**«Підтримка для самостійної реабілітації після пов'язаних з COVID-19 захворювань», інформаційні матеріали ВООЗ
(додаються)**

Додаток 4.

до Протоколу надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентам

Передбачувані реабілітаційні потреби у пацієнтів COVID-19 та реконвалесцентів

Потреби в реабілітації у пацієнтів з коронавірусною хворобою і реконвалесцентів поділяються на:

порушення комунікації; порушення ковтання; порушення функції легень;

фізичне виснаження та слабкість; обмеження участі в повсякденній діяльності; тривога та депресія;

делірій та інші когнітивні порушення.

Пацієнти з важким перебігом захворювання.

Можуть мати такі ускладнення, як декубітальні виразки, нетримання, полінейропатію, в також інші порушення з боку периферичної нервової системи, які обумовлюють потребу в реабілітаційних втручаннях.

Пацієнти з випадками легкої та середньої важкості.

У цих пацієнтів може спостерігатися період післяінфекційної втоми, який, як правило, самостійно проходить з часом та поступовим поверненням до повсякденної діяльності. Існують наукові докази, щодо позитивного впливу реабілітації на функціонування, зменшення симптомів та профілактику ускладнень у осіб, які перенесли коронавірусну хворобу легкого та середнього ступеню важкості.

Пацієнти з важкими критичними випадками, особливо ті, які потребують седації та вентиляційної підтримки.

Пацієнти цієї групи можуть мати порушення та обмеження, що вимагають мультидисциплінарної реабілітації.

Потенційні потреби у реабілітації пацієнтів, що виникають внаслідок перебування в відділенні/палаті інтенсивної терапії (тривала

імобілізація/пронаційне позиціонування) та побічні ефекти механічних дихальних втручань можуть включати:

постреанімаційний синдром; дисфункція ковтання; фізичні порушення:

загальне фізичне виснаження набуте у ВІТ; загальна м'язова слабкість;

біль, зокрема нейропатичний; виражена втома;

порушення толерантності до фізичних навантажень;

слабкість голосу;

порушення мобільності, балансу; обмеження рухів в суглобах;

обмежена участі в повсякденній діяльності. Психічні або психологічні

розлади: тривога;

депресія; ПТСР;

стрес.

Когнітивні порушення: порушення пам'яті; порушення уваги; порушення мови;

порушення виконавчих функцій; порушення свідомості.

Делірій та інші.

до Протоколу надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентам

Реабілітаційні потреби пацієнтів з COVID-19 в гострому, післягострому та довготривалому періодах

Період реабілітації	Потреби пацієнта та дії реабілітаційної команди	Місце надання допомоги
<i>Гострий</i>	<p>З метою профілактики ускладнень та оптимізації функціонування фахівці з реабілітації долучаються до надання допомоги пацієнтами з важкою формою COVID-19, які отримують вентиляційну підтримку.</p> <p>Завдання реабілітації в гострому періоді включають, але не обмежуються наступним: поліпшення оксигенації, секреції та санації дихальних шляхів, сприяти відлученню від інвазивної штучної вентиляції легень, потреби щодо харчування, профілактика аспіраційної пневмонії, профілактика іммобілізаційного синдрому, рання мобілізація, профілактика розвитку постреанімаційного синдрому.</p> <p>У ранньому періоді відновлення після переведення пацієнтів з ВІТ/ПІТ або для пацієнтів, які не перебували на лікуванні у відділенні інтенсивної терапії та які знаходяться на лікуванні в стаціонарі, реабілітаційні втручання можуть бути зосереджені на вирішенні проблем, що стосуються порушення мобільності, функцій дихання, ковтання, харчування та комунікації, когнітивних функцій.</p> <p>Фахівці з реабілітації також роблять свій внесок в підготовку та планування виписки, що може бути особливо корисно для літніх пацієнтів та хворих з коморбідною патологією.</p>	<p>Відділення/пала інтенсивної та/або критичної допомоги, відділення високої залежності</p>

<i>Післягострий</i>	<p>Втручання в цей період мають на меті сприяти незалежності в повсякденному житті, забезпечити психосоціальну підтримку, сприяти збільшенню толерантності до фізичних навантажень, покращенню мобільності, функцій дихання, ковтання, харчування та комунікації, когнітивних функцій та забезпеченні будь-яких інших потреб в реабілітації. Переведення пацієнта в після-гострий період реабілітації передбачає відсутність протипоказань до збільшення інтенсивності реабілітаційних потреб.</p>	<p>Реабілітаційні заклади, відділення, підрозділи</p>
<i>Довготривалий</i>	<p>Після виписки фахівці з реабілітації можуть забезпечити поступове розширення фізичних навантажень, навчання з питань технік енергозбереження та модифікації поведінки та домашнього/робочого середовища, допоміжних засобів, та інші реабілітаційні втручання у відповідності до потреб пацієнта.</p> <p>Під час довготривалого одужання після важкої форми COVID-19 пацієнти можуть приймати участь в структурованих програмах легеневої реабілітації, які спрямовані на фізичні та респіраторні порушення, та включають поєднання дозованих фізичних вправ, освіти, активностей повсякденного життя та психосоціальної підтримки.</p> <p>У багатьох контекстах обмеження, пов'язані з пандемією (фізичне дистанціювання, обмежені людські ресурси та громадський транспорт), а також ризики зараження визначають потребу в ранній виписці. Це обумовлює потребу в створенні сертифікованих дистанційних програм надання послуг (наприклад, "віртуальна група" навчання та тренування) із залученням реабілітаційних фахівців, які мають відповідну підготовку. Послуги з реабілітації, розташовані в громадах в більшості випадків найкраще підходять для надання довгострокової допомоги.</p>	<p>Реабілітаційні заклади, відділення, підрозділи, домашня реабілітація, реабілітаційна допомога із застосуванням телереабілітації</p>

до Протоколу надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентам

Категорії пацієнтів, яким може надаватися фізична терапія

Захворювання COVID-19, здебільшого, пов'язане із сухим і непродуктивним кашлем. Ураження нижніх дихальних шляхів зазвичай характеризується пневмонітом, а не ексудативною консолидацією легень. У таких випадках фізична терапія не передбачена.

Респіраторна фізична терапія у відділеннях лікарні або відділеннях інтенсивної терапії можуть бути призначені пацієнтам із COVID-19 у яких є ексудативна консолидація та/або гіперсекреція слизової та/або труднощі з очищенням від мокротиння (секрету).

Фізичні терапевти долучаються до забезпечення таких втручань як мобілізація, терапевтичні вправи та функціональні тренування, зокрема у пацієнтів із супутніми захворюваннями, що спричиняють значне зниження функціональних можливостей та/або слабкістю набутою в реанімації.

Втручання з фізичної терапії слід проводити лише за наявності клінічних показань, щоб мінімізувати контакт персоналу з пацієнтами із COVID-19. Непотрібний огляд пацієнтів з COVID-19 також збільшуватиме витрату ЗІЗ. Лікарі ФРМ разом з фізичними терапевтами регулярно визначають показання для проведення огляду фізичного терапевта у пацієнтів із підтвердженим COVID-19 або із підозрою на COVID-19.

Фізичні терапевти не повинні регулярно заходити в відділення та/або палати, де перебувають пацієнти з підтвердженим COVID-19 або підозрою COVID-19 лише для огляду та скерування на фізичну терапію.

Слід віддати перевагу попередньому оцінюванню без безпосереднього контакту з пацієнтами у тих випадках, коли це можливо.

до Протоколу надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентам

Критерії залучення пацієнтів із COVID-19 до фізичної терапії

	Характеристика пацієнта із підозрою або підтвердженим COVID-19	Скерування на фізичну терапію
Респіраторна фізична терапія	Легкі симптоми, наприклад, лихоманка, сухий кашель, відсутні зміни рентгенографії грудної клітки	Втручання фізичної терапії для очищення дихальних шляхів або взяття проб мокротиння не рекомендовані. Фізична терапія не застосовується
	Пневмонія з наступними проявами: Низька потреба в кисні (споживання кисню ≤ 5 л / хв для $SpO_2 \geq 90\%$) Непродуктивний кашель; Пацієнт кашляє і здатний самостійно очищати дихальні шляхи від мокротиння	Втручання фізичної терапії для очищення дихальних шляхів або взяття проб мокротиння не рекомендовані. Фізична терапія не застосовується
	Легкі симптоми та / або пневмонія і супутнє респіраторне або нервово- м'язове захворювання (наприклад, муковісцидоз, нервово-м'язова хвороба, травма спинного мозку, бронхоектатична хвороба, ХОЗЛ тощо) та наявні або очікувані труднощі з очищенням дихальних шляхів від секретії	Скерування на фізичну терапію для очищення дихальних шляхів. Персонал дотримується запобіжних заходів. Пацієнти повинні носити хірургічну маску під час фізичної терапії
	Легкі симптоми та / або пневмонія і наявність ексудату з утрудненням очищення або неможливістю самостійно очищати секрет (наприклад, слабкий, неефективний та вологий кашель, аускультативно вологі хрипи тощо)	Скерування на фізичну терапію для очищення дихальних шляхів. Персонал дотримується запобіжних заходів. Пацієнти повинні носити хірургічну маску під час фізичної терапії
	Важкі симптоми, що свідчать про пневмонію / інфекцію нижніх дихальних шляхів (наприклад, підвищення потреби в кисні, лихоманка, утруднене дихання, часті, сильні або продуктивні епізоди кашлю; рентгенографія грудної клітки / МСКТ / УЗД легень, що відповідає стадії консолідації)	Слід розглянути можливість скерування на фізичну терапію для очищення дихальних шляхів. Фізична терапія може бути показана, особливо тим пацієнтам, які мають слабкий кашель, продуктивний та / або докази наявності пневмонії при візуалізації та / або затримки секретії. Персонал дотримується запобіжних заходів. Пацієнти повинні носити хірургічну маску під час фізичної терапії. Дострокова оптимізація догляду та залучення до відділення інтенсивної терапії

Мобілізація та фізичні вправи	<p>Будь-який пацієнт, що має великий ризик розвитку або вже наявні значні функціональні обмеження, наприклад: ослаблені пацієнти або ті, які мають численні коморбідні захворювання, що впливають на їх незалежність; мобілізація, фізичні вправи та реабілітація пацієнтів, які перебувають у стаціонарному відділенні, зі значним функціональним зниженням та/або ризиком розвитку синдрому м'язової слабкості у ВІТ/ПІТ</p>	<p>Скерування на фізичну терапію. Застосовуйте крапельні заходи безпеки. Використовуйте повітряні заходи безпеки, якщо потрібен тісний контакт або можливе продукування крапельного аерозолю. Якщо не застосовується вентиляція легень, пацієнти повинні носити хірургічну маску під час будь-якого сеансу фізичної терапії.</p>
-------------------------------	--	--

Додаток 3. ФТ

до Протоколу надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентам

Відносні протипоказання до мобілізації/фізичних навантажень в ВІТ/ПІТ

ЧСС <40 і >130 уд / хв

Середній АТ <60 мм рт. ст. і >110 мм рт. ст. САТ ≤ 90 мм.рт.ст. та ≥ 180 мм.рт.ст.

SpO₂ $<90\%$

Концентрація кисню у вдихуваному повітрі (FiO₂) $>0,6$ Позитивний тиск на видиху (PEEP) >10 см H₂O

ЧДР >40 вдихів/хв

Шкала седації Річмонда (RASS) = -4, -5, 3, 4

Високі дози допаміну >10 мкг/кг/хв, норадреналін/адреналін $>0,1$ мкг/кг/хв. Температура тіла $>38,5$ ° або <36 ° C

Нововиявлена аритмія та ішемія міокарда

Ознаки шоку за концентрації молочної кислоти ≥ 4 ммоль/л. Нововиявлені тромбози глибоких вен

Підозра на стеноз аорти.

Захворювання печінки та нирок в стадії декомпенсації, термінальній стадії. Відносні протипоказання:

Біль

Втома

Нестабільні переломи

Наявність ліній, які роблять мобілізацію небезпечною. Неврологічна нестабільність: внутрішньочерепний тиск >20 смH₂O

до Протоколу надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентам

Показання для припинення обстеження/втручання, необхідності консультації лікаря («Червоні прапорці») та симптоми, які можуть вимагати залучення інших медичних працівників та фахівців з реабілітації («Жовті прапорці»).

«Червоні прапорці»:

Припиніть обстеження/втручання та зверніться до лікаря у разі:

ЧСС у спокої <40 або > 130 ударів на хвилину; ЧД > 40 на хвилину;

Насичення киснем в спокої $\leq 90\%$ та/або під час фізичних вправ/активності $<85\%$;

Аритмія неконтрольована

Набряк кінцівок (підозра на тромбоз глибоких вен) Гостра задишка (підозра на ТЕЛА)

Біль за грудиною, в ділянці серця

Надмірне потовиділення, зміна кольору обличчя, занепокоєння/тривога

Припиніть обстеження/втручання та повторіть оцінювання пізніше у разі:

Температура тіла $> 38,0^\circ$;

Виснаження (оцінка за шкалою Борга ≥ 5 з 10 в спокої); Високий АТ в спокої (180/100 мм.рт.ст).

«Жовті прапорці»:

Патологічне (парадоксальне) дихання; Делірій в анамнезі;

Страх перед фізичними навантаженнями/фізичними вправами; Страх перед задишкою;

Проблеми зі сном; Посттравматичний стресовий розлад;

Зовнішній локус контролю (схильність приписувати результати діяльності зовнішнім факторам);

Негативні переконання та/або стурбованість симптомами.

Індикатори якості реабілітаційної допомоги

Обґрунтування: перелік індикаторів якості реабілітаційної допомоги має бути визначений та використовуватись для моніторингу якості надання реабілітаційних послуг.

4.1. Перелік індикаторів якості медичної допомоги

4.1.1. Наявність у лікаря фізичної та реабілітаційної медицини клінічного маршруту пацієнта з реабілітації пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID- 19) та реконвалесцентів.

4.1.2. Наявність у закладі охорони здоров'я, що надає спеціалізовану/високоспеціалізовану медичну допомогу клінічного маршруту пацієнта з реабілітації пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентів.

4.1.3. Наявність у лікаря загальної практики/сімейного лікаря клінічного маршруту пацієнта з реабілітації пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID- 19) та реконвалесцентів.

4.1.4. Наявність у ВІТ/ПІТ, інших місцях надання допомоги пацієнтам з COVID- 19 в гострому періоді клінічного маршруту пацієнта з реабілітації пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентів.

Відсоток пацієнтів, яким було складено індивідуальний реабілітаційний план для надання реабілітаційної допомоги мультидисциплінарною реабілітаційною командою, з числа госпіталізованих до спеціалізованого стаціонару з діагнозом «U07.1 2019-nCoV гостра респіраторна хвороба, що підтверджена лабораторним тестуванням незалежно від тяжкості клінічних ознак або симптомів (вірус ідентифікований)» або «U 07.2 - коронавірусна інфекція COVID-19, що діагностується клінічно або епідеміологічно, але лабораторні обстеження непереконливі чи недоступні (вірус не ідентифікований)».

4.2. Паспорти індикаторів якості медичної допомоги

4.2.1.

А) Наявність у лікаря фізичної та реабілітаційної медицини клінічного маршруту пацієнта з реабілітації пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID- 19) та реконвалесцентів.

Б) Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами медичної допомоги.

Індикатор ґрунтується на положеннях стандарту медичної допомоги «Реабілітація пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентів» та клінічної настанови «Клінічне ведення пацієнтів з COVID-19».

В) Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора.

Даний індикатор характеризує організаційний аспект запровадження сучасних медико-технологічних документів, а саме клінічного маршруту пацієнта (далі – КМП) з реабілітації пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентів.

Бажаний рівень значення індикатора:

2021 рік – 90%;

2022 рік та подальший період – 100%.

Г) Інструкція з обчислення індикатора.

а) Організація (ЗОЗ, що надають реабілітаційну допомогу), яка має обчислювати індикатор: структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

б) Дані надаються лікарями фізичної та реабілітаційної медицини (ЗОЗ, що надають реабілітаційну допомогу), розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

в) Дані надаються поштою, в тому числі електронною поштою.

г) Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від всіх лікарів фізичної та реабілітаційної медицини (ЗОЗ), зареєстрованих на території обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

г) Знаменник індикатора складає загальна кількість лікарів фізичної та реабілітаційної медицини (ЗОЗ, що надають реабілітаційну допомогу), зареєстрованих на території обслуговування. Джерелом інформації є звіт структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій, який містить інформацію про кількість лікарів фізичної та реабілітаційної медицини, зареєстрованих на території обслуговування.

д) Чисельник індикатора складає загальна кількість лікарів фізичної та реабілітаційної медицини (ЗОЗ, що надають реабілітаційну допомогу), зареєстрованих на території обслуговування, для яких задокументований факт наявності клінічного маршруту пацієнта з реабілітації пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентів. Джерелом інформації є КМП, наданий лікарем фізичної та реабілітаційної медицини (ЗОЗ), зареєстрованих на території обслуговування).

е) Значення індикатора наводиться у відсотках.

4.2.2.

А) Наявність у закладі охорони здоров'я, що надає спеціалізовану/високоспеціалізовану медичну допомогу клінічного маршруту

пацієнта з реабілітації пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентів.

Б) Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами медичної допомоги.

Індикатор ґрунтується на положеннях стандарту медичної допомоги «Реабілітація пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентів» та клінічної настанови «Клінічне ведення пацієнтів з COVID-19».

В) Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора.

Даний індикатор характеризує організаційний аспект запровадження сучасних медико-технологічних документів (КМП) в регіоні.

Бажаний рівень значення індикатора:

2021 рік – 90%;

2022 рік та подальший період – 100%.

Г) Інструкція з обчислення індикатора.

а) Організація (ЗОЗ), яка має обчислювати індикатор: структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

б) Дані надаються ЗОЗ, що надають спеціалізовану/високоспеціалізовану медичну допомогу, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

в) Дані надаються поштою, в тому числі електронною поштою.

г) Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від всіх ЗОЗ, що надають спеціалізовану медичну допомогу, зареєстрованих на території обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

ґ) Знаменник індикатора складає загальна кількість ЗОЗ, що надають спеціалізовану/високоспеціалізовану медичну допомогу, зареєстрованих на території обслуговування. Джерелом інформації є звіт структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій,

який містить інформацію про кількість ЗОЗ, що надають спеціалізовану медичну допомогу, зареєстрованих на території обслуговування.

д) Чисельник індикатора складає загальна кількість ЗОЗ, що надають спеціалізовану/високоспеціалізовану медичну допомогу, зареєстрованих на території обслуговування, для яких задокументований факт наявності КМП з реабілітації пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентів. Джерелом інформації є КМП, наданий ЗОЗ, що надає спеціалізовану медичну допомогу.

е) Значення індикатора наводиться у відсотках.

4.2.3.

А) Наявність у лікаря загальної практики/сімейного лікаря клінічного маршруту пацієнта з реабілітації пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентів.

Б) Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та медичної допомоги.

Індикатор ґрунтується на положеннях стандарту медичної допомоги «Реабілітація пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентів» та клінічної настанови «Клінічне ведення пацієнтів з COVID- 19».

В) Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора.

Даний індикатор характеризує організаційний аспект запровадження сучасних медико-технологічних документів (КМП) в регіоні.

Бажаний рівень значення індикатора:

2021 рік – 90%;

2022 рік та подальший період – 100%.

Г) Інструкція з обчислення індикатора.

а) Організація (ЗОЗ), яка має обчислювати індикатор: структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

б) Дані надаються лікарями загальної практики-сімейними лікарями (АСМ, ЦПМСД), розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

в) Дані надаються поштою, в тому числі електронною поштою.

г) Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від всіх лікарів загальної практики-сімейних лікарів (АСМ, ЦПМСД), зареєстрованих на території

обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

г) Знаменник індикатора складає загальна кількість лікарів загальної практики/сімейних лікарів (АСМ, ЦПМСД), зареєстрованих на території обслуговування. Джерелом інформації є звіт структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій, який містить інформацію про кількість лікарів загальної практики/сімейних лікарів (АСМ, ЦПМСД), зареєстрованих на території обслуговування.

д) Чисельник індикатора складає загальна кількість лікарів загальної практики/сімейних лікарів (АСМ, ЦПМСД), зареєстрованих на території обслуговування, для яких задокументований факт наявності клінічного маршруту пацієнта з реабілітації пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID- 19) та реконвалесцентів. Джерелом інформації є КМП, наданий лікарем загальної практики-сімейним лікарем (АСМ, ЦПМСД).

е) Значення індикатора наводиться у відсотках.

4.2.4.

А) Наявність у ВІТ/ПІТ, інших місцях надання допомоги пацієнтам з COVID-19 в гострому періоді клінічного маршруту пацієнта з реабілітації пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентів.

Б) Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги.

Індикатор ґрунтується на положеннях стандарту медичної допомоги «Реабілітація пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентів» та клінічної настанови «Клінічне ведення пацієнтів з COVID- 19».

В) Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора.

Даний індикатор характеризує організаційний аспект запровадження сучасних медико-технологічних документів (КМП) в регіоні.

Бажаний рівень значення індикатора:

2021 рік – 90%;

2022 рік та подальший період – 100%.

Г) Інструкція з обчислення індикатора.

а) Організація (ЗОЗ, що надають допомогу пацієнтам з COVID-19 в гострому періоді), яка має обчислювати індикатор: структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

б) Дані надаються лікарями ВІТ/ПІТ (ЗОЗ, що надають допомогу пацієнтам з COVID-19 в гострому періоді), розташованими на території

обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

в) Дані надаються поштою, в тому числі електронною поштою.

г) Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від всіх лікарів ВІТ/ПІТ (ЗОЗ, що надають допомогу пацієнтам з COVID-19 в гострому періоді), зареєстрованих на території обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

г) Знаменник індикатора складає загальна кількість лікарів ВІТ/ПІТ (ЗОЗ, що надають допомогу пацієнтам з COVID-19 в гострому періоді), зареєстрованих на території обслуговування. Джерелом інформації є звіт структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій, який містить інформацію про кількість лікарів ВІТ/ПІТ (ЗОЗ, що надають допомогу пацієнтам з COVID-19 в гострому періоді), зареєстрованих на території обслуговування.

д) Чисельник індикатора складає загальна кількість лікарів ВІТ/ПІТ (ЗОЗ, що надають допомогу пацієнтам з COVID-19 в гострому періоді), зареєстрованих на території обслуговування, для яких задокументований факт наявності клінічного маршруту пацієнта з реабілітації пацієнтів з коронавірусною

хворобою (COVID-19) та реконвалесцентів. Джерелом інформації є КМП, наданий лікарем ВІТ/ПІТ (ЗОЗ, що надають допомогу пацієнтам з COVID-19 в гострому періоді).

е) Значення індикатора наводиться у відсотках.

4.2.5.

А) Відсоток пацієнтів, яким складено індивідуальний реабілітаційний план для надання реабілітаційної допомоги мультидисциплінарною реабілітаційною командою, з числа пацієнтів, які отримують спеціалізовану медичну допомогу з діагнозом «U07.1 2019-nCoV гостра респіраторна хвороба, що підтверджена лабораторним тестуванням незалежно від тяжкості клінічних ознак або симптомів (вірус ідентифікований)» або «U 07.2 - коронавірусна інфекція COVID-19, що діагностується клінічно або епідеміологічно, але лабораторні обстеження непереконливі чи недоступні (вірус не ідентифікований)».

Б) Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами медичної допомоги.

Індикатор ґрунтується на положеннях стандарту медичної допомоги «Реабілітація пацієнтів з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентів» та клінічної настанови «Клінічне ведення пацієнтів з COVID-19».

В) Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора. Даний індикатор характеризує організаційний аспект запровадження сучасних медико-технологічних документів в регіоні.

Г) Інструкція з обчислення індикатора.

а) Організація (ЗОЗ), яка має обчислювати індикатор: ЗОЗ, які надають спеціалізовану медичну допомогу пацієнтам з діагнозом «U07.1 2019-nCoV гостра респіраторна хвороба, що підтверджена лабораторним тестуванням незалежно від тяжкості клінічних ознак або симптомів (вірус ідентифікований)» або «U 07.2 - коронавірусна інфекція COVID-19, що діагностується клінічно або епідеміологічно, але лабораторні обстеження непереконливі чи недоступні (вірус не ідентифікований)»; структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

б) Дані надаються ЗОЗ, що надають спеціалізовану медичну допомогу, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

в) Дані надаються поштою, в тому числі електронною поштою.

г) Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної обробки. При наявності автоматизованої технології ЗОЗ, в якій обробляються формалізовані дані щодо медичної допомоги в обсязі, що відповідає Медичній карті стаціонарного хворого (форма №003/о), Медичній карті амбулаторного хворого (Форма №025/о), Індивідуальному реабілітаційному плану – автоматизована обробка.

Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від всіх ЗОЗ, які надають спеціалізовану стаціонарну медичну допомогу пацієнтам з діагнозом «U07.1 2019-nCoV гостра респіраторна хвороба, що підтверджена лабораторним тестуванням незалежно від тяжкості клінічних ознак або симптомів (вірус ідентифікований)» або «U 07.2 - коронавірусна інфекція COVID-19, що діагностується клінічно або епідеміологічно, але лабораторні обстеження непереконливі чи недоступні (вірус не ідентифікований)». Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника та наводиться у відсотках.

г) Знаменник індикатора складає загальна кількість пацієнтів, які отримують спеціалізовану медичну допомогу (стаціонарно, амбулаторно) з діагнозом «U07.1 2019-nCoV гостра респіраторна хвороба, що підтверджена лабораторним тестуванням незалежно від тяжкості клінічних ознак або симптомів (вірус ідентифікований)» або «U 07.2 - коронавірусна інфекція COVID-19, що діагностується клінічно або епідеміологічно, але лабораторні обстеження непереконливі чи недоступні (вірус не ідентифікований)». Джерелом інформації є:

Медична карта стаціонарного хворого (форма №003/о);

Журнал обліку прийому хворих у стаціонар та відмов у госпіталізації (Форма №001/о).

Медична карта амбулаторного хворого (Форма №025/о); Журнал реєстрації амбулаторних хворих (форма №074/о);

д) Чисельник індикатора складає загальна кількість пацієнтів, яким було складено індивідуальний реабілітаційний план для надання реабілітаційної допомоги мультидисциплінарною реабілітаційною командою серед, пацієнтів які отримують спеціалізовану медичну допомогу з діагнозом «U07.1 2019-nCoV гостра респіраторна хвороба, що підтверджена лабораторним тестуванням незалежно від тяжкості клінічних ознак або симптомів (вірус ідентифікований)» або «U 07.2 - коронавірусна інфекція COVID-19, що діагностується клінічно або епідеміологічно, але лабораторні обстеження непереконливі чи недоступні (вірус не ідентифікований)», для яких задокументований факт лабораторно підтвердженого діагнозу.

Джерелом інформації є:

Медична карта стаціонарного хворого (форма №003/о); Медична карта амбулаторного хворого (Форма №025/о); Індивідуальний реабілітаційний план.

е) Значення індикатора наводиться у відсотках.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Клінічне ведення пацієнтів з COVID-19 «Жива» клінічна настанова МОЗ України, ДЕЦ МОЗ України, ДНУ «Науково-практичний Центр профілактичної і клінічної медицини» ДУС, 2021.
2. Clinical management of COVID-19. Interim guidance 27 May 2020. WHO.
3. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. NICE guideline Published: 18 December 2020
4. Закон України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я» від 03.12.2020.
5. Розпорядження КМУ від 27 грудня 2017 р. №1008-р «Про затвердження плану заходів із впровадження в Україні Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я та Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків».
6. Наказ МОЗ України від 23.05.2018 №981 "Про затвердження перекладу Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я та Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків".
7. Розпорядження КМУ від 9 вересня 2020 р. N 1133-р «Про затвердження плану пріоритетних дій Уряду на 2020 рік».
8. Альянс Європейських органів Фізичної та Реабілітаційної Медицини. Біла Книга з Фізичної та Реабілітаційної Медицини (ФРМ) в Європі. Розділ 7. Сфера клінічних компетентностей: ФРМ на практиці. Український журнал фізичної та реабілітаційної медицини. 2018; 2(2): 113-144.
9. Clinical management of patients with COVID-19 - Rehabilitation of patients with COVID-19». WHO, 2021 [<https://openwho.org/courses/clinical-management-COVID-19-rehabilitation>].
10. WHO Rehabilitation Fact Sheet 26 October 2020 [<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>].
11. PAHO WHO Rehabilitation considerations during the COVID-19 outbreak [<https://iris.paho.org/handle/10665.2/52035>].
12. WHO COVID-19 Recommended Interventions in Mental Health and Psychosocial Support (MHPSS) during the Pandemic, June 2020.
13. ВООЗ «Підтримка для самостійної реабілітації після пов'язаних з COVID-19 захворювань» WHO/EURO:2020-855-40590-54654.
14. Cochrane Special Collections «Coronavirus (COVID-19): evidence relevant to clinical rehabilitation» 6 January 2021.
15. Martijn A. Spruit, Anne E. Holland, Sally J. Singh, Thomy Tonia, Kevin C. Wilson, Thierry Troosters COVID-19: Interim Guidance on Rehabilitation in the Hospital and Post-Hospital Phase from a European Respiratory Society and American Thoracic Society-coordinated International

Task Force European Respiratory Journal 2020; DOI: 10.1183/13993003.02197-2020

16. Paolo BOLDRINI, Andrea BERNETTI, Pietro FIORE Impact of COVID-19 outbreak on rehabilitation services and Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) physicians' activities in Italy. An official document of the Italian PRM Society (SIMFER)., European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine DOI: 10.23736/S1973-9087.20.06256-5

17. Grasselli G, Pesenti A, Cecconi M. Critical Care Utilization for the COVID- Outbreak in Lombardy, Italy: Early Experience and Forecast During an Emergency Response. JAMA. 2020 Mar. doi: 10.1001/jama.2020.4031.

18. Remuzzi A, Remuzzi G. COVID-19 and Italy: what next? Lancet. 2020, March 12. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30627-9

19. Andrenelli E, Negrini F, De Sire A, Arienti C, Patrini M, Negrini S, et al; International Multiprofessional Steering Committee of Cochrane Rehabilitation REH-COVER action. Systematic rapid living review on rehabilitation needs due to Covid-19: update to May 31st 2020. Eur J Phys Rehabil Med 2020 Jun 16. DOI: 10.23736/S1973-9087.20.06435-7.

20. ISPRM Webinar Series: Cardiopulmonary Rehabilitation and COVID-19 - Experiences from Taiwan and USA, June 26, 2020.

21. Stam H, Stucki G, Birkenbacher J. Covid-19 and Post Intensive Care Syndrome: A Call for Action. J Rehabil Med 2020; 52: jrm00044.

22. Khan F, Amatya B. Medical rehabilitation in pandemics: towards a new perspective. J Rehabil Med 2020; 52: jrm00043.

23. Brugliera L, Spina A, Castellazzi P, Cimino P, Tettamanti A, Houdayer E, et al.

24. Rehabilitation of COVID-19 patients. J Rehabil Med 2020; 52: jrm00046. 24.Stam H, EARM video link. Available from: https://youtube/FiU2we_9f1s.

25. Abdullahi A. Safety and Efficacy of Chest Physiotherapy in Patients With COVID-19 : A Critical Review. 2020; 7: 1–6.

26. Driehuis F, de Bie RA, van der Schaaf M, et al. KNGF position statement: Recommendations for physiotherapy in patients with COVID-19 Development. 2020; 36.

27. European Physical and Rehabilitation Medicine Bodies Alliance. White Book on Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) in Europe. Chapter 7. The clinical field of competence: PRM in practice. Eur J Phys Rehabil Med. 2018 Apr;54(2):230-260

28. Felten-Barentsz KM, van Oorsouw R, Klooster E, et al. Recommendations for hospital-based physical therapists managing patients with COVID-19. Phys Ther 2021; 100: 1444–1457.

29. Hodgson CL, Stiller K, Needham DM, et al. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. Crit Care 2014; 18: 1–9.

30. Santana AV, Fontana AD, Pitta F. Pulmonary rehabilitation after COVID-19. *J Bras Pneumol* 2021; 47: e20210034.
31. Sheehy LM. Considerations for postacute rehabilitation for survivors of COVID-19. *JMIR Public Heal Surveill* 2020; 6: 2020–2022.
32. SIGN. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Managing the long- term effects of COVID-19. Edinburgh: 2020; 36.
33. Singh SJ, Steiner MC. Pulmonary rehabilitation; what’s in a name? *Thorax* 2013; 68: 899–901.
34. Sommers J, Engelbert RHH, Dettling-Ihnenfeldt D, et al. Physiotherapy in the intensive care unit: An evidence-based, expert driven, practical statement and rehabilitation recommendations. *Clin Rehabil* 2015; 29: 1051–1063.
35. Spruit MA, Holland AE, Singh SJ, et al. COVID-19: Interim guidance on rehabilitation in the hospital and post-hospital phase from a European Respiratory Society- And American Thoracic Society-coordinated international task force. *Eur Respir J*; 56. Epub ahead of print 1 December 2020. DOI: 10.1183/13993003.02197-2020.
36. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, et al. An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 43: 1326–37.
37. Spruit MA, Pitta F, McAuley E, et al. Pulmonary Rehabilitation and Physical Activity in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2015; 192: 924–933.
38. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: Recommendations to guide clinical practice. *Pneumon* 2020; 33: 32–35.
39. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. *J Physiother*. Epub ahead of print 2020. DOI: 10.1016/j.jphys.2020.03.011.
40. Tingbo L. Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment. *Handb Covid-19, Prev Treat* 2020; 68.
41. Vitacca M, Carone M, Clini EM, et al. Joint Statement on the Role of Respiratory Rehabilitation in the COVID-19 Crisis: The Italian Position Paper. *Respiration* 2020; 99: 493–499.
42. Physiotherapy Guidelines for Patients with COVID-19 in the Acute Hospital Setting. 2019; 15.
43. Ashwini M. Namasivayam-MacDonald and Luis F. Riquelme Speech-Language Pathology Management for Adults With COVID-19 in the Acute Hospital Setting: Initial Recommendations to Guide Clinical Practice/ *American Journal of Speech- Language Pathology*, 2020 - Vol. 29 - 1850–1865.
44. A quick guide for occupational therapists: Rehabilitation for people recovering from COVID-19/ Royal College of Occupational Therapist, 2020.

Список умовних позначень та скорочень

COVID-19	скорочена назва хвороби, яку спричинює коронавірус SARS-CoV-2
COMP	Канадська оцінка виконання заняттєвої активності
CPAP	постійний позитивний тиск у дихальних шляхах
HADS	Госпітальна шкала тривоги та депресії
FiO ₂	фракція вдихуваного кисню
MMSE	Коротка шкала оцінки психічного статусу
MoCA	Монреальська когнітивна оцінка
OI	індекс оксигенації
OSI	індекс оксигенації за допомогою SpO ₂
PaO ₂	парціальний тиск кисню
PCFS	Шкала Post-COVID-19 Functional Status
PEEP	плато-тиск
SARS-CoV-2	одноланцюговий РНК-вмісний штам коронавірусу виду SARS-CoV роду бетакоронавірусів, що спричиняє хворобу COVID-19
SD	стандартне відхилення
SIRS	синдром системної запальної відповіді
SOFA	показник оцінки неспроможності органів
SpO ₂	насичення киснем
АТ	артеріальний тиск
БАЛ	бронхоальвеолярний лаваж
ВІТ	Відділення інтенсивної терапії
ГДРС	гострий респіраторний дистрес синдром
ГЛАЗГО	Шкала ком
ГЕК	розчин гідроксіетилкрохмалю
ГРІ	гостра респіраторна інфекція
ГРВІ	гостра респіраторна вірусна інфекція
ДНП	Дослідження нервової провідності

ЕТ	Ерготерапія/Ерготерапевт
ЗОЗ	Заклад охорони здоров'я
ЗІЗ	засоби індивідуального захисту
ЗКІ	захист та контроль інфекції
ІФА	імуноферментний аналіз
ІХЛФ	імунохемілюмінісцентний аналіз
МКФ	Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я
МСКТ	Мультиспіральна комп'ютерна томографія
МРТ	Магнітно-резонансна томографія
НІВ	неінвазивна вентиляція
НКВП	носовий кисень з високим потоком
ПІТ	Палата інтенсивної терапії
ПЛР	полімеразна ланцюгова реакція
ПРС	Постреанімаційний синдром
ПТСР	Посттравматичний стресовий розлад
РЕЕР	Позитивний тиск в кінці видиху
сАТ	систоличний артеріальний тиск
СерАТ	середній артеріальний тиск
ТГРС	тяжкий гострий респіраторний синдром
ТММ	Терапія мови та мовлення/терапевт мови та мовлення
ЧСС	Частота серцевих скорочень
ЧДР	Частота дихальних рухів
ФМР	Фізична та реабілітаційна медицина
ФТ	Фізична терапія/фізичний терапевт
ЧСС	частота серцевих скорочень
ШВЛ	штучна вентиляція легень

2. Основні положення «Живої» клінічної настанови «Клінічне ведення пацієнтів з COVID-19»

2021

Подається скорочено. Повний текст за посиланням:
http://cp-medical.com/downloads/2021_03_kn_covid-19.pdf

Склад робочої групи з опрацювання клінічної настанови

Садов'як Ірина Дмитрівна	перший заступник Міністра охорони здоров'я, голова робочої групи;
Микичак Ірина Володимирівна	заступник Міністра охорони здоров'я, заступник голови робочої групи;
Гаврилюк Андрій Олександрович	генеральний директор Директорату якості життя;
Ганжа Ірина Миколаївна	керівник експертної групи з питань розвитку служби крові, біобезпеки та оперативного реагування на події, що мають міжнародне значення Директорату громадського здоров'я та профілактики захворюваності;
Комаріда Олександр Олегович	генеральний директор Директорату фармацевтичного забезпечення;
Ляковський Тарас Михайлович	керівник експертної групи з питань реєстрації лікарських засобів та дезінфікуючих засобів Директорату фармацевтичного забезпечення;
Ідоятова Євгенія Жумагаліївна	в.о. генерального директора Директорату медичного забезпечення;
Радкевич Ганна Сергіївна	державний експерт експертної групи з питань якості та доступності лікарських засобів Директорату фармацевтичного забезпечення;
Руденко Ірина Сергіївна	генеральний директор Директорату громадського здоров'я та профілактики захворюваності;
Слонецький Ігор Іванович	директор Департаменту контролю якості надання медичної допомоги;
Голубовська Ольга Анатоліївна	завідувач кафедри інфекційних хвороб Національного медичного університету імені О.О.Богомольця;
Дубров Сергій Олександрович	професор кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету імені О.О.Богомольця;

Дудар Ірина Олексіївна		завідувач відділу еферентних технологій ДУ «Інститут нефрології НАМН України» (за згодою);
Жовнір Володимир Аполінарійович		головний лікар ДУ «Науково-практичний центр дитячої кардіохірургії МОЗ України»;
Камінський В'ячеслав Володимирович		завідувач кафедри акушерства, гінекології та репродуктології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л.Шупика;
Крамарев Сергій Олександрович		завідувач кафедри дитячих інфекційних хвороб Національного медичного університету імені О.О.Богомольця;
Ліщишина Олена Михайлівна		завідувач відділу організації медичної допомоги Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної і клінічної медицини» Державного управління справами (за згодою);
Матюха Федорівна	Лариса	завідувач кафедри сімейної медицини та амбулаторнополіклінічної допомоги Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л.Шупика;
Мацьков Олександр Григорович		завідувач відділу антибіотикорезистентності та інфекційного контролю Державної установи «Центр громадського здоров'я МОЗ України»;
Мороз Василівна	Лариса	завідувач кафедри інфекційних хвороб Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова;
Пархоменко Олександр Миколайович		завідувач відділу реанімації та інтенсивної терапії ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені академіка М.Д.Стражеска» НАМН України» (за згодою);
Піняжко Богданівна	Ореста	директор Департаменту оцінки медичних технологій Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України»;
Пришляк Олександра Ярославівна		завідувач кафедри інфекційних хвороб та епідеміології ІваноФранківського національного медичного університету;
Ткаченко Опанасович	Руслан	професор кафедри акушерства, гінекології та репродуктології, завідувач циклу з акушерської реанімації Національної медичної академії

післядипломної освіти імені П.Л.Шупика;

Товкай Олександр директор Українського науково-практичного
Андрійович центру ендокринної хірургії, трансплантації
ендокринних органів і тканин МОЗ України;

Чабан Тетяна завідувач кафедри інфекційних хвороб Одеського
Володимирівна національного медичного університету;

Шостакович- професор кафедри інфекційних хвороб ДЗ
Корецька Людмила «Дніпропетровська медична академія МОЗ
Романівна України»;

завідувач кафедри інфекційних хвороб
Юрко Катерина Харківського національного медичного
Володимирівна університету;

в.о. заступника директора з наукової роботи
Державної наукової установи «Науково-практичний

Ященко Юрій центр профілактичної та клінічної медицини»
Борисович Державного управління справами;

начальник відділу оцінки економічної ефективності
лікарських засобів департаменту оцінки медичних

Машейко Альона технологій Державного підприємства «Державний
Миколаївна експертний центр МОЗ України».

Методичний супровід та інформаційне забезпечення

Гуленко Оксана начальник відділу стандартизації медичної допомоги
Іванівна Департаменту оцінки медичних технологій ДП
«Державний експертний центр МОЗ України»;

Кузьма Галина експерт відділу стандартизації медичної допомоги
Миколаївна Департаменту оцінки медичних технологій ДП
«Державний експертний центр МОЗ України».

СКОРОЧЕННЯ

- АТ – артеріальний тиск
ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я
ВДШ – верхні дихальні шляхи
ВіРАР – дворівневий позитивний тиск у дихальних шляхах
ВРІТ – відділення реанімації та інтенсивної терапії
ВТЕ – венозна тромбоемболія
ГРДС – гострий респіраторний дистрес-синдром
ЗІЗ – засоби індивідуального захисту
ЕКМО – екстракорпоральна мембранна оксигенація
КПЗ – контроль та профілактика інфекційних захворювань
КТ – комп'ютерна томографія
ЛЗ – лікарські засоби
МКЧХ – Міжнародний Комітет Червоного Хреста
МФЧХ – Міжнародна Федерація Червоного Хреста
НДШ – нижні дихальні шляхи
НІЗ – неінфекційні захворювання
НІВЛ – неінвазивна вентиляція легень
НМГ – низькомолекулярний гепарин
НППЗ – нестероїдні протизапальні протиревматичні засоби
НШРП – національна шкала раннього попередження
НФГ – нефракціонований гепарин
ОІ – індекс оксигенації
ПДКВ (РЕЕР) – позитивний тиск в кінці видиху
ПЗПСП – заходи щодо психічного здоров'я та психосоціальної підтримки
ПЛР – полімеразна ланцюгова реакція
ППДДП (СРАР) – позитивний постійний тиск в дихальних шляхах
ПШРН – педіатрична шкала раннього попередження
САТ – систолічний артеріальний тиск
СВ – стандартне відхилення
СрАТ – середній артеріальний тиск
ССЗВ – синдром системної запальної відповіді
ТБ – туберкульоз
РКД – рандомізовані контрольовані дослідження
ЧСС – частота серцевих скорочень
ШВЛ – штучна вентиляція легень

ШДТ – швидкий діагностичний тест
ШКТ – шлунково-кишковий тракт
BNF – Британський національний формуляр
DOAC – прямі пероральні антикоагулянти
FDA – Управління з контролю за продуктами та ліками США
FiO₂ – вміст кисню у повітрі, що видихається
MERS – близькосхідний респіраторний синдром
MIS-C – мультисистемний запальний синдром, тимчасово асоційований із COVID-19
HFNO – високопоточна назальна оксигенотерапія
OSI – сатураційний індекс оксигенації (отриманий з використанням показника SpO₂)
PaO₂ – парціальний тиск кисню в артеріальній крові
PBW – прогнозована маса тіла
SARS – тяжкий гострий респіраторний синдром
SOFA – динамічна оцінка вираженості органної недостатності
SpO₂ – насичення крові киснем

ВСТУП

За основу даної клінічної настанови обрано настанову ВООЗ «Clinical management of COVID-19: interim guidance» (27.05.2020), яка більшою мірою відповідає специфіці медичної допомоги в нашій країні.

В клінічну настанову були включені також клінічні рекомендації, що були використані при розробці протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)» у 7 редакціях (наказ МОЗ України від 02 квітня 2020 року №762 із змінами і доповненнями, внесеними наказами МОЗ України від 10.04.2020 №852, від 21.07.2020 №1653, від 17.09.2020 №2116, від 11.11.2020 №2583, від 20.11.2020 №2693, від 31.12.2020 №3094), а саме керівництва ВООЗ, Великої Британії, Бельгії, США та Австралії.

Адаптація клінічної настанови передбачала внесення в незмінний текст оригінальної настанови коментарів робочої групи, у яких відображено можливість виконання тих чи інших положень клінічної настанови в реальних умовах вітчизняної системи охорони здоров'я, доступність медичних втручань, наявність реєстрації в Україні лікарських засобів, що зазначені в клінічній настанові, відповідність нормативній базі щодо організації надання медичної допомоги. Настанова ВООЗ «Clinical management of COVID-19: interim guidance» 27 May 2020 була доповнена розділом 3. Профілактика із відповідним уточненням номерів наступних частин.

В клінічній настанові показано поетапно послідовність отримання доказових даних щодо лікування COVID-19 в світі під час пандемії, на підставі яких були прийняті рішення щодо включення та виключення лікарських засобів при внесенні змін до протоколу надання медичної допомоги для лікування COVID-19, тобто показано формування стратегій лікування залежно від стадій захворювання.

Клінічна настанова є інформаційним супроводом з найкращої медичної практики протоколу лікування COVID-19 та не повинна розцінюватися як стандарт лікування.

Ця настанова як живий орієнтир - це нововведення ВООЗ, зумовлене нагальною потребою у глобальній співпраці, щоб забезпечити надійні дані та вказівки, які з'являються щодо COVID19 стосовно інформування про політику та практику у всьому світі. Сучасна практика лікування COVID-19 є змінною, оскільки проводяться численні рандомізовані клінічні випробування лікарських засобів у світі.

Дана клінічна настанова (КН) – це рекомендаційний документ з найкращої медичної практики, не повинна розцінюватися як стандарт медичного лікування. Дотримання положень КН не гарантує успішного лікування в конкретному випадку; її не можна розглядати як посібник, що включає всі необхідні методи діагностики та лікування або виключає інші. Настанови не відмінюють індивідуальної відповідальності фахівців з охорони здоров'я за прийняття належних рішень відповідно до обставин та стану конкретного пацієнта. Фахівець з охорони здоров'я також відповідає за перевірку правил та положень, застосованих до лікарських засобів та медичних виробів, чинних на момент призначення таких медичних технологій.

Остаточне рішення стосовно вибору конкретної клінічної процедури або плану лікування повинен приймати лікар з урахуванням клінічного стану пацієнта та можливостей для проведення діагностики та лікування в конкретному закладі охорони здоров'я, як це зазначено у протоколі «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID19)» (наказ МОЗ України від 02 квітня 2020 року №762 із змінами і доповненнями, внесеними наказами МОЗ України від 10.04.2020 №852, від 21.07.2020 №1653, від 17.09.2020 №2116, від 11.11.2020 №2583, від 20.11.2020 №2693, від 31.12.2020 №3094). Ці рекомендації базуються на актуальних (але все ще неповних) клінічних доказових даних, які є на момент підготовки настанови, і мають на меті стати "живим орієнтиром", який буде регулярно оновлюватися щоразу, коли з'являться нові відповідні наукові дані. Настанова буде доповнюватись відповідно отримання нових доказових даних стосовно медичної допомоги з приводу COVID-19.

Скорочено. Повний текст за посиланням: http://cp-medical.com/downloads/2021_03_kn_covid-19.pdf

«CLINICAL MANAGEMENT OF COVID-19: INTERIM GUIDANCE 27 MAY 2020, WHO

Методологія створення клінічної настанови

Передмова

План стратегічної готовності та реагування визначає стратегічні цілі Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) щодо подолання пандемії COVID-19 та допомагає національним зацікавленим сторонам розробити структурований підхід до прийняття заходів реагування. Основними цілями ВООЗ щодо COVID-19 є:

- 1) уповільнення і припинка передачі;
- 2) забезпечення оптимізованої допомоги для усіх пацієнтів;
- 3) мінімізація впливу епідемії на системи охорони здоров'я, соціальні послуги та економічну діяльність.

Для досягнення цих цілей проміжна настанова ВООЗ «Практичні аспекти щодо ведення випадків COVID-19 у медичних закладах та на дому» (*Operational considerations for case management of COVID-19 in health facility and community*) описує ключові дії, які слід вжити у кожному сценарії передачі: відсутність випадків; спорадичні випадки; кластери випадків; та передача в громадах, щоб забезпечити своєчасне збільшення клінічних заходів та заходів громадського здоров'я.

Дана настанова «Клінічне ведення пацієнтів з COVID-19» базується на вищезазначених стратегічних пріоритетах і призначена для клініцистів, які беруть участь у медичній допомозі пацієнтам із підозрою або підтвердженим COVID-19. Вона призначена не для заміни клінічного судження або консультації фахівця, а для зміцнення передового клінічного управління. Підвищена увага приділяється особливим та вразливим групам населення, таким як діти, люди похилого віку та вагітні жінки.

У цьому документі ми посилаємось на клінічний маршрут для COVID-19 (додаток 1). Він описує узгоджений та мультидисциплінарний маршрут, який починається для пацієнта після встановлення підозри на COVID-19, і продовжується постійним доглядом до виходу з маршруту.

Мета забезпечити надання безпечної та якісної допомоги до припинення вірусної трансмісії. Усі інші пацієнти входять до системи охорони здоров'я за допомогою маршруту, що не відноситься до COVID-19. Для отримання найновіших технічних настанов, пов'язаних із відповіддю на COVID-19, ознайомтесь з Державними та технічними настановами ВООЗ (1).

Методи

Початкова версія цього документу була розроблена у співпраці з Міжнародним форумом дослідників з невідкладної допомоги (InFACT), Міжнародним консорціумом з тяжких гострих респіраторних та нових інфекцій (ISARIC) та Кампаніями з подолання наслідків сепсису. Даний документ є третім виданням (версія 1.3) настанови, яка спочатку була адаптована з документу «Клінічна настанова з ведення пацієнтів з тяжкими гострими респіраторними інфекціями при підозрі на інфікування

коронавірусом близькосхідного респіраторного синдрому (MERS-CoV)» (ВООЗ, 2019).

Для розробки третьої версії настанови з COVID-19 було зібрано Офіційну групу з розробки керівних принципів (GDG), що об'єднала людей з глибокими знаннями та досвідом, які представляють різні спеціальності та усі регіони світу. Були зібрані та розглянуті декларації про конфіденційність та конфлікт інтересів – не було виявлено жодних конфліктів інтересів. Стислий графік підготовки настанови і вкрай широке тематичне охоплення не дозволили провести формальний процес GRADE (питання PICO; систематичні огляди; формальне документування цінностей і переваг; облік витрат, ресурсів і здійсненності). Теми для розгляду були взяті з тимчасових настанов ВООЗ щодо MERS, але при цьому були значно розширені, щоб відобразити весь спектр клінічних аспектів COVID-19 від скринінгу до реабілітації. Раніше опубліковані дані були синтезовані за координації Наукового відділу у формі коротких систематичних оглядів, попередньо наданих в розпорядження GDG. На основі цих оглядів та пропозицій клінічних експертів, що беруть участь у телеконференціях клінічної мережі, які проходять двічі на тиждень, Керівний комітет ВООЗ підготував перший проект настанови щодо запропонованих втручань. GDG провела чотири віртуальних наради в режимі телеконференцій (загалом 12 годин) для обговорення всіх попередніх та нових рекомендацій. Запропоновані зміни були включені до настанови. Консенсус досягнуто для усіх рекомендацій, представлених у остаточній версії.

Напрямок (за або проти втручання) і сила рекомендацій представлені за допомогою символів, без використання формальної термінології GRADE (сильні і умовні рекомендації з ранжуванням переконливості доказів або заява щодо найкращої практики).

□ символ позначає сильну рекомендацію або свідчення про найкращу практику на користь втручання.

× символ позначає рекомендацію або свідчення про найкращу практику проти даного втручання.

! символ позначає умовну рекомендацію на користь втручання або рекомендацію, виконання якої вимагає особливої обережності.

Тематичне охоплення цієї настанови було значно розширене з урахуванням потреб клініцистів, які працюють на передовій діагностики та лікування пацієнтів з COVID-19, для того щоб забезпечити надання

високоякісної медичної допомоги. Наступні розділи є абсолютно новими: маршрут надання допомоги при COVID-19, лікування гострих і хронічних інфекцій, лікування неврологічних і психічних порушень, неінфекційні захворювання, реабілітація, паліативна допомога, етичні принципи, реєстрація випадків смерті. Решта розділів значно розширені. Перераховані нижче пункти висвітлюють ключові оновлення, хоча і не являють собою їх вичерпний перелік:

– Скасовуйте заходи профілактики щодо подальшої передачі інфекції (включаючи ізоляцію пацієнта) і звільняйте з клінічного маршруту в зв'язку з COVID-19: **для пацієнтів з клінічними проявами: через 10 днів після появи симптомів плюс щонайменше 3 дні без симптомів (без лихоманки і респіраторних симптомів).**

– Лікування гострих коінфекцій: **у випадку підозри чи підтвердження інфекції COVID-19 з легким перебігом не слід призначати антибіотики з метою лікування або профілактики, за підозри чи підтвердження інфекції COVID-19 з помірним перебігом антибіотики слід призначати тільки у випадку клінічної підозри на бактеріальну інфекцію.**

– Профілактика ускладнень: **у пацієнтів (дорослих та підлітків), госпіталізованих з COVID-19, вживайте заходів фармакологічної профілактики венозної тромбоемболії, такі як призначення низькомолекулярного гепарину (наприклад, еноксапарину) відповідно до місцевих та міжнародних стандартів і за відсутності протипоказань. У випадку наявності протипоказань можна використовувати механічні засоби профілактики (наприклад, пристрої для переміжної пневматичної компресії).**

І, що важливо, зберігають силу наступні основні рекомендації, надані раніше:

– Протівірусні лікарські засоби, імуномодулятори та інші допоміжні методи лікування: ВООЗ рекомендує не застосовувати перераховані препарати в якості лікування та профілактики COVID-19 поза контекстом клінічних випробувань.

– Кортикостероїди та COVID-19: ВООЗ рекомендує відмовитися від рутинного застосування системних кортикостероїдів для лікування вірусної пневмонії.

Розроблена міждисциплінарною групою медичних працівників, які мають досвід клінічного ведення пацієнтів з COVID-19 та іншими

вірусними інфекціями, включаючи тяжкий гострий респіраторний синдром (SARS) і близькосхідний респіраторний синдром (MERS), а також пацієнтів з сепсисом і гострим респіраторним дистрес- синдромом (ГРДС), ця настанова повинна слугувати основою для оптимізації клінічної допомоги, спрямованої на забезпечення найкращих можливостей для виживання пацієнтів. У настанові підкреслюється важливість використання експериментальних терапевтичних втручань в рамках рандомізованих контрольованих досліджень (РКД).

1. Передумови

Збудником коронавірусної інфекції COVID-19 є вірус SARS-CoV-2, новий коронавірус, який був вперше виявлений в місті Ухань (Китай) в грудні 2019 р. Результати генетичного секвенування вірусу свідчать про те, що це бетакоронавірус, тісно пов'язаний з вірусом SARS. За визначенням, клінічний випадок COVID-19 - це випадок захворювання з наявністю ознак та симптомів, характерних для COVID-19.

Передача інфекції - передача SARS-CoV-2 від осіб з симптомами захворювання. Епідеміологічні і вірусологічні дослідження показують, що передача інфекції відбувається головним чином від пацієнтів з клінічно вираженим захворюванням до інших людей при близькому контакті повітряно-крапельним шляхом, при безпосередньому контакті з інфікованим або при контакті із зараженими предметами і поверхнями (5-8). Клінічні та вірусологічні дослідження, в ході яких проводився неодноразовий забір біологічних зразків від пацієнтів з підтвердженою інфекцією, показують, що виділення SARS-CoV-2 відбувається найінтенсивніше з верхніх дихальних шляхів (ВДШ) (ніс і горло) на ранніх стадіях захворювання (9-11) протягом перших 3 днів з моменту появи симптомів (11-13). Інкубаційний період COVID-19, тобто час між проникненням вірусу в організм (інфікуванням) і появою симптомів, становить в середньому 5,6 днів, але може досягати і 14 днів. Протягом цього періоду, також відомого як «передсимптомний» період (починаючи з 1-3 днів до появи симптомів), деякі інфіковані люди можуть бути джерелами зараження інших (13). Важливо розуміти, що умовою передсимптомної передачі інфекції є поширення вірусу через інфіковані краплі слини або шляхом прямого чи опосередкованого контакту з рідинами організму інфікованої людини. Безсимптомний випадок - варіант перебігу інфекції SARS-CoV-2, коли у зараженої людини не виникає ніяких клінічних проявів.

У той час, як у більшості пацієнтів з COVID-19 хвороба протікає в легкій (40%) або помірній формі (40%) (див. табл. 2), приблизно у 15% розвивається тяжке захворювання, яке потребує кисневої підтримки, а у 5% спостерігається вкрай тяжкий (критичний) перебіг з такими ускладненнями, як дихальна недостатність, ГРДС, сепсис та септичний шок, тромбоемболія та/або поліорганна недостатність, включаючи гостре ураження нирок і серця (14). Похилий вік, куріння (15, 16) і основні неінфекційні захворювання, такі як діабет, артеріальна гіпертензія, хвороби серця, хронічні захворювання легень і онкологічні захворювання відзначені в якості факторів ризику розвитку тяжкого захворювання і смерті. Результати багатофакторного аналізу підтвердили, що похилий вік - більш високий бал за шкалою для динамічної оцінки вираженості органної недостатності (SOFA) і маркер D-димер > 1 мкг/л при госпіталізації корелювали з підвищеною смертністю (17, 18) (див. табл. 2). У згаданому дослідженні було також виявлено, що у людей, які вижили, медіанна тривалість виявлення вірусної РНК становила 20,0 днів (IQR 17,0-24,0), а у випадках з летальним результатом вірусна РНК COVID-19 виявлялася аж до моменту смерті. Найдовша тривалість виявлення вірусної РНК у тих, хто вижив, становила 37 днів (17, 18).

COVID-19 може супроводжуватися психічними і неврологічними розладами, включаючи делірій або енцефалопатію, психомоторне збудження, інсульт, менінгоенцефаліт, порушення нюху або смаку (19), тривогу, депресію і порушення сну. У багатьох випадках неврологічні прояви відзначалися навіть у пацієнтів без респіраторних симптомів. У пацієнтів, госпіталізованих з COVID-19, як правило, часто зустрічаються тривожність та депресія: в одній з госпіталізованих когорт в Ухані, Китай, тривога була діагностована у понад 34%, а симптоми депресії - у 28% пацієнтів (20). Серія спостережень за пацієнтами у Франції показала, що у 65% пацієнтів з COVID-19 у відділеннях реанімації та інтенсивної терапії (ВРІТ) виникали ознаки сплутаності свідомості (або делірію), а 69% відчували психомоторне збудження (21). Делірій, зокрема, був пов'язаний із збільшенням ризику смертності в контексті COVID-19 (22). У численних серіях випадків з Китаю, Нідерландів, Сполучених Штатів Америки та Франції відзначалася небезпека розвитку гострих порушень мозкового кровообігу (включаючи ішемічний і геморагічний інсульт) (20, 21, 23, 24). Повідомлялося також про випадки синдрому Гійєна-Барре та менінгоенцефаліту серед людей із COVID-19 (25, 26).

Отримано мало даних щодо клінічної картини COVID-19 в окремих групах населення, таких як діти і вагітні жінки. Клінічні прояви COVID-19 у дітей, зазвичай, легші порівняно з дорослими (27-30). Зареєстровано відносно невелике число підтверджених випадків COVID-19 серед дітей грудного віку, і у них також перебіг захворювання був в легкій формі (29). Однак нещодавно була описана гостра картина захворювання з синдромом гіперактивного запалення, що призводить до поліорганної недостатності і шоку (31). Цей варіант клінічного перебігу у даний час позначається як мультисистемний запальний синдром, тимчасово асоційований із COVID-19 у дітей і підлітків. Переконливі докази, що зв'язують наявність супутньої патології у дітей з тяжким перебігом захворювання, як і раніше відсутні. Серед 345 дітей з лабораторно підтвердженим COVID-19 та повною інформацією про наявні основні захворювання, такі захворювання спостерігалися у 23%, найчастіше повідомлялося про хронічні захворювання легень (включаючи астму), серцево-судинні захворювання і імуносупресії (32).

На даний час не виявлено будь-яких відмінностей в клінічному перебігу COVID-19 у вагітних та невагітних жінок репродуктивного віку.

2. Клінічний маршрут пацієнта з COVID-19 (див. Додаток 1)

√ Ми рекомендуємо організовувати клінічні маршрути COVID-19 на місцевому, регіональному та національному рівні.

Клінічні маршрути призначені для осіб з підозрою чи підтвердженою інфекцією COVID-19.

√ Особа надходить на клінічний маршрут COVID-19, коли результати скринінгу, заснованого на стандартизованому визначенні випадків хвороби, включаючи оцінку симптомів, свідчать про підозру щодо наявності інфекції.

– Такі випадки іноді позначають як «підозрювані».

– Ймовірний випадок - це підозрюваний випадок, при якому результати тестування на SARS-CoV-2 є невизначеними або можливості для проведення тестування відсутні.

– Підтверджені випадки – це особи, які мають лабораторно підтверджений COVID-19

Примітки:

1. Усі особи з підозрюваною, ймовірною або підтвердженою інфекцією COVID-19 повинні бути негайно ізольовані для запобігання

подальшої передачі вірусу. У Таблиці 3 наведені міркування про те, як забезпечити дотримання заходів контролю та профілактики інфекційних захворювань (КПЗ) в роздільних когортах підозрюваних, ймовірних і підтверджених випадків.

2. В рамках клінічного маршруту пацієнтам з COVID-19 необхідно враховувати можливу наявність у пацієнтів коінфекції і/або хронічних захворювань.

3. Усіх осіб з підозрою на інфекцію слід тестувати для виявлення підтверджених випадків. До тих пір, поки не буде отримано негативний результат тестування, всі особи з підозрюваною інфекцією повинні залишатися в рамках клінічного маршруту COVID-19. Якщо тестування недоступне, випадок розглядається як імовірний (на підставі клінічної підозри) і пацієнт повинен отримувати допомогу в рамках клінічного маршруту COVID-19.

√ Скасовуйте заходи щодо профілактики подальшої передачі інфекції (включаючи ізоляцію пацієнта) і виключайте з клінічного маршруту COVID-19 пацієнта у наступних випадках:

– Для пацієнтів з клінічними проявами: через 10 днів після появи симптомів плюс щонайменше 3 дні за відсутності симптомів (відсутність лихоманки і респіраторних проявів).

– При безсимптомному перебігу: через 10 днів після отримання позитивного результату тестування.

Примітки:

1. Згідно з обмеженою опублікованою інформацією, виділення вірусу у пацієнтів з легким перебігом захворювання триває до 9 днів, у госпіталізованих пацієнтів - до 20 днів. Крім того, є повідомлення про те, що у пацієнтів можуть стабільно зберігатися позитивні результати полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) протягом багатьох тижнів і навіть після днів/тижнів з моменту отримання негативного тесту.

2. Зверніть увагу на те, що клінічний маршрут повинен бути чітко окреслений країною так, щоб було забезпечено спостереження за кожним пацієнтом до отримання результату, включаючи повне одужання. Критерії для припинення клінічного спостереження повинні враховувати стан пацієнта, перебіг захворювання та інші фактори.

3. Звільнення з клінічного маршруту пацієнта з COVID-19 – це не те ж саме, що виписка зі стаціонару або переведення з одного клінічного відділення до іншого. Так, деякі пацієнти після виходу з маршруту

COVID-19 все ще можуть потребувати тривалої реабілітації або інших видів допомоги за наявними клінічними показаннями, встановленим в рамках маршруту. Якщо звільнення з маршруту COVID-19 збігається з випискою зі стаціонару, то слід врахувати ряд клінічних міркувань, таких як узгодження медикаментозного лікування, план подальшого медичного спостереження, огляд стану планової імунізації.

3. Профілактика COVID-19

COVID-19 rapid guideline: vitamin D NICE guideline Published: 17 December 2020

Дані рекомендації об'єднують:

- дані з опублікованої літератури щодо застосування вітаміну D для профілактики або лікування COVID-19;
- асоціації рівня вітаміну D при COVID-19 та
- непрямі дані щодо застосування вітаміну D для профілактики гострої інфекції дихальних шляхів серед загальної популяції (з оновленого огляду Науково-консультативного комітету з питань харчування).

1.1. Заохочуйте людей наслідувати Поради уряду Великобританії щодо прийому вітаміну D для підтримки здоров'я кісток і м'язів. Рекомендація полягає у тому, що:

– Дорослим (включаючи вагітних жінок або тих, хто годує груддю), молодим людям та дітям старше 4 років слід розглянути можливість прийому щоденної добавки, що містить 10 мікрограмів (400 МО) вітаміну D з жовтня до початку березня, оскільки люди не отримують достатньо вітаміну D від сонячного світла у ці місяці.

– Дорослі, молодь та діти старше 4 років повинні розглянути можливість прийому щоденної добавки, що містить 10 мкг (400 одиниць) вітаміну D протягом року:

● якщо вони мало або зовсім не потрапляють на сонце, у тому числі тому, що вони:

◇ не часто бувають на відкритому повітрі, наприклад, якщо вони немічні, не виходять з дому або проживають у будинку догляду;

◇ зазвичай носять одяг, який покриває більшу частину тіла під час перебування на вулиці;

◇ проводять більшу частину часу у приміщенні через пандемію COVID-19 - якщо вони мають темну шкіру, наприклад, якщо вони мають африканське, африканськокарибське або південно-азіатське сімейне

походження, оскільки вони не можуть виробляти достатньо вітаміну D із сонячного світла.

- Немовлята від народження до 1 року повинні отримувати щоденну добавку, що містить від 8,5мкг (340 одиниць) до 10 мкг (400 МО) вітаміну D протягом року, якщо вони:

- на грудному вигодовуванні

- на штучному вигодовуванні та отримують менше 500 мл дитячих сумішей на день (оскільки дитячі суміші уже збагачені вітаміном D).

- Діти у віці від 1 до 4 років повинні отримувати щоденну добавку, що містить 10 мкг (400 МО) вітаміну D протягом усього року.

- Деякі люди за станом здоров'я не можуть приймати вітамін D у такому дозуванні, то вони повинні приймати іншу кількість, ніж загальна популяція.

1.2. Не пропонуйте добавки з вітаміном D людям виключно для профілактики COVID-19, за винятком частини клінічного випробування.

1.3. Не пропонуйте добавку з вітаміном D людям виключно для лікування COVID-19, за винятком частини клінічного випробування.

Комісія обговорила, що для більшості людей 10 мкг (400 МО) вітаміну D на день буде достатньо, щоб запобігти зниженню концентрації D в сироватці крові нижче 25 нмоль/літр. Вона також зазначила, що прийом занадто високої дози вітаміну протягом тривалого періоду часу може бути шкідливим, оскільки може призвести до накопичення в організмі великої кількості кальцію (гіперкальціємія). Це може послабити кістки та пошкодити нирки, серце. Комісія наголосила, що допустимий верхній рівень споживання вітаміну D для дорослих та молодих людей старше 11 років становить 100 мкг (4000 МО) на день, і що цю дозу не слід перевищувати. Комісія обговорила вимоги до моніторингу для пацієнтів, у випадку порушення функції нирок або прийому високих доз, і зазначила застереження щодо застосування у людей з певними медичними станами, такими, як саркоїдоз. Комісія погодилась, що якщо люди не впевнені, чи можуть вони приймати вітамін D, їм слід обговорити це із медичним працівником.

Профілактика COVID-19

Для питання профілактики не було знайдено жодних доказів, що мають відношення до протоколу. Комісія обговорила докази зв'язку рівня вітаміну D із COVID-19. Вона погодилась, що низький рівень вітаміну D

пов'язаний з більш важкими наслідками COVID-19. Однак, підтвердити причинно-наслідковий зв'язок неможливо, оскільки багато факторів ризику тяжких наслідків COVID-19 є однаковими з факторами ризику низького рівня вітаміну D. Вітамін D є негативним реагентом гострої фази, тобто його концентрація в сироватці падає під час системної запальної реакції, яка може виникнути під час тяжкої хвороби COVID-19. Тому важко зрозуміти, чи низький рівень вітаміну D спричиняє гірші результати або навпаки.

Оскільки, COVID-19 в основному впливає на дихальні шляхи, комісія також прийняла до уваги непрямі оновлені докази швидкого огляду Науково-консультативного комітету з питань харчування (SACN) щодо використання добавок вітаміну D для профілактики гострих інфекцій дихальних шляхів. Вона погодилась, що систематичний огляд та метааналіз Джолліффе та ін. (2020) повідомили про помірний захисний ефект добавок вітаміну D порівняно з плацебо. З аналізу підгруп цей захист був пов'язаний із щоденними дозами від 10 мікрограмів до 25 мікрограмів (400 одиниць до 1000 одиниць) вітаміну D, але не більшими дозами.

Крім того, під час аналізу підгруп захист спостерігався лише у дітей та молодих людей у віці від 1 до 16 років (комісія зазначила, що для COVID-19 гірші результати частіше спостерігаються у дорослого населення старшого віку). Сприятливого впливу на профілактику гострих захворювань респіраторних шляхів не спостерігалось при застосуванні більших доз добавки вітаміну D (понад 25 мікрограмів (1000 одиниць) щодня або більше), коли добавки проводились щотижня або щомісяця, або у дорослих.

Комісія також ознайомилася з оновленими рекомендаціями SACN про те, що споживання вітаміну D 10 мкг (400 одиниць) щодня, як це рекомендується на даний час, може забезпечити деяку додаткову користь у зменшенні ризику гострих інфекцій дихальних шляхів. Однак, вони зазначили, що ця тема постійно переглядається, і ці рекомендації можуть бути оновлені, якщо результати надійних високоякісних РКД нададуть подальші роз'яснення.

На основі прямого огляду доказів NICE та непрямих доказів швидкого огляду SACN щодо вітаміну D при гострій інфекції дихальних шляхів (який не включав COVID-19 як результат), комісія дійшла згоди, що недостатньо доказів для того, щоб рекомендувати добавки вітаміну D виключно для профілактики COVID-19.

На основі прямого огляду доказів NICE, комісія погодилася, що недостатньо доказів, щоб рекомендувати використовувати вітамін D для лікування COVID-19. Вона також погодилась з тим, що рекомендації щодо застосування добавок вітаміну D у лікуванні слід розглядати при появі додаткових доказів. Через відсутність виявлених доказів комісія дала рекомендацію щодо дослідження клінічної ефективності добавок вітаміну D для лікування COVID-19.

**INTERIM CLINICAL GUIDANCE FOR ADULTS WITH
SUSPECTED OR CONFIRMED COVID-19 IN BELGIUM
1 December 2020; Version 15 Addition 2 December 2020 Version 16
Addition 9 February 2021**

**[https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/
Covid19/COVID19_InterimGuidelines_Treatment_ENG.pdf](https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/COVID19_InterimGuidelines_Treatment_ENG.pdf)**

Загалом, цинк відіграє важливу роль у захисті слизової оболонки верхніх дихальних шляхів, а також у підтримці цілісності ендотеліальних клітин легеневої тканини. Цинк пригнічує реплікацію вірусів безпосереднім впливом на їх мембрану та блокуванням специфічних ферментів. У випадку з COVID-19 цинк пригнічує РНК-полімеразу, витісняючи іони магнію з активного центру. Ці властивості були продемонстровані на тваринах та *ex vivo* у культурі клітин. За аналогією з іншими вірусами, такими як SARS-Cov1 або MERS-Cov, це може свідчити про те, що цинк повинен мати такі ж властивості щодо SARS-Cov2 *in vivo* у людини (Wessels, Rolles & Rink, 2020; Arentz et al., 2020; Skalny i. al, 2020; Razzaque, 2020; Пормохаммад і al, 2020; Мер-Ібаргурен та ін., 2020; Кумар та ін, 2020).

Задokumentовані властивості цинку щодо стимуляції імунного захисту під час вірусних інфекцій також можуть бути перенесені на COVID-19. Це стосується пригнічення цинком прозапальних цитокінів, таких як IL6 та TNF, що попереджує лімфопенію та стимулює дозрівання лімфоцитів групи В, які забезпечують вроджений імунітет (Wessels, Rolles & Rink, 2020).

Коментар робочої групи: В Україні зареєстровані лікарські засоби що містять цинк (моно- та комбіновані полівітамінні препарати) для перорального прийому з АТС кодами A12CB01, A11GB, A12AX, A11AB, A11AA04.

2.7 Висновки та практичні рекомендації - Цинк не є панацеєю проти COVID-19.

– За нинішніх умов пандемії усе населення повинно отримувати достатню кількість цинку з їжею під час споживання багатих на цинк продуктів, включаючи м'ясо, яйця, рибу, крупи, зернові продукти та бобові, а також молоко та молочні продукти.

– Особи, які не хворіли на Covid-19, але мають високий ризик інфікування, можуть отримати користь від додаткового прийому препаратів цинку, тривалістю від 3 до 4 тижнів у помірній дозі (10 мг/день), яку коригують відповідно до обставин.

– За даних умов не можна рекомендувати призначення цинку у терапевтичних дозах пацієнтам з хронічними захворюваннями, а також застосування високих доз (більше 20 мг / добу).

– Щодо вакцинації: будь-яке лікування (середня терапевтична доза), розпочате до вакцинації, залишається незмінним. Однак, для уникнення будь-якого можливого впливу на імунну відповідь на вакцину не рекомендовано застосовувати нові препарати та/або коригувати їх дози у термін 2-3 тижні, до та після вакцинації.

Коментар робочої групи: За прогнозами ВООЗ, для подолання поширення коронавірусу необхідно вакцинувати 60-70% населення світу. Для цього потрібно близько 7,5 млрд доз вакцин. Дозволи, видані FDA, EMA, MHRA, WHO та МОЗ України на екстрене використання вакцин проти COVID-19, є знаковою подією у боротьбі з цією руйнівною пандемією, яка вразила велику кількість людей в усьому світі.

Назва та компанія виробник вакцини	Рекомендації ЕМА станом на 01.03.2021	Рекомендації FDA станом на 01.03.2021	Рекомендації WHO станом на 01.03.2021	Рекомендації Агентства з регулювання ЛЗ та медичних товарів Великої Британії (MHRA) станом на 01.03.2021	Рекомендації МОЗ України станом на 01.03.2021
Вакцина-«Comirnaty» - COVID-19 Pfizer та BioNTech	Надано умовний дозвіл на продаж, 21.12.2020	Дозволено для екстреного використання, грудень 2020	Включено в реєстр засобів для використання в надзвичайних ситуаціях, 31.02.2020	Надано регуляторне схвалення, 02.12.2020	Дозволено для екстреного використання 22. 02 2021 р
Вакцина проти COVID-19 Moderna	Надано умовний дозвіл на продаж, 06.01.2021	Дозволено для екстреного використання, грудень 2020	-	Надано регуляторне схвалення, 08.01.2021	-
Вакцина проти COVID-19	Надано умовний дозвіл на продаж,	-	Включено в реєстр	Надано регуляторне	-

AstraZeneca	29.01.2021		засобів для використання в надзвичайних ситуаціях, 15.02.2021	схвалення, 30.12.2020	
Вакцина проти COVID-19 Janssen Biotech Inc., Janssen від Johnson & Johnson	-	Дозволена для екстреного використання 27.02. 2020	-	-	-
Chadoxi NCOV19 Corona virus vaccine (recombinan) COVISHIELD D	-	-	-	-	Дозволена для екстреного використання 22. 02 2021 р

Коментар робочої групи: Наказом МОЗ України від 22.02.2021 №308 «Про державну реєстрацію лікарського засобу (медичного імунобіологічного препарату) для екстреного медичного застосування» в Україні зареєстровані вакцини для профілактики COVID-19: вакцина CHADOXI NCOV19 CORONA VIRUS VACCINE (RECOMBINANT), COVISHIELD та вакцина «Comirnaty» - COVID-19 Pfizer та BioNTech

«CLINICAL MANAGEMENT OF COVID-19: INTERIM GUIDANCE 27 MAY 2020, WHO

4. Скринінг та сортування: раннє виявлення хворих на COVID-19

Основна мета глобальних заходів реагування в зв'язку з COVID-19 – уповільнити і зупинити передачу інфекції, знайти, ізолювати і протестувати кожен підозрюваний випадок і забезпечити надання своєчасної та належної допомоги пацієнтам з COVID-19. Рекомендоване місце надання медичної допомоги буде залежати від епідеміологічного сценарію: мова може йти про спеціально призначену медичну установу для пацієнтів з COVID-19, про муніципальну установу або, за відсутності інших можливостей, про лікування вдома. Див. публікацію ВООЗ «Практичні аспекти організації ведення випадків COVID-19 в лікувальних установах і вдома» (33).

√ **Ми рекомендуємо проводити скринінг на COVID-19 усіх осіб в першій точці контакту з системою охорони здоров'я, щоб виявити осіб з підозрою чи підтвердженою інфекцією COVID-19. Примітки:**

1. Скринінг можна проводити у відділеннях невідкладної медичної допомоги, в амбулаторних відділеннях лікарень і у поліклініках за місцем проживання силами медичних працівників і засобами телемедицини. В умовах спалаху скринінг слід проводити на відстані (> 1м). Використовуйте простий набір питань, заснований на визначенні випадку ВООЗ (Таблиця 2). Найкраще організувати процедури скринінгу в усіх пунктах доступу до медичних послуг і під час заходів з відстеження контактів. У літніх людей та осіб з ослабленим імунітетом може спостерігатися атипичний перебіг без лихоманки і з такими порушеннями, як загальна слабкість, зниження концентрації уваги і фізичної активності, діареєю, втратою апетиту, розвитком делірію (34-36). Таким чином, питання скринінгу можуть потребувати коригування з урахуванням конкретних умов і епідеміологічних міркувань.

2. Особи з симптомами (Таблиця 1), які відповідають визначенню підозрюваної інфекції COVID-19, направляються на відповідний клінічний маршрут. Вони повинні негайно одягти медичну маску і бути розміщеними в окремому приміщенні. У випадку неможливості виділення одномісних приміщень, пацієнтів з однаковим клінічним діагнозом і епідеміологічними факторами ризику розміщують разом, забезпечуючи дистанцію між людьми не менше 1 м. Не слід розміщувати осіб з підозрою на COVID-19 спільно з пацієнтами, які мають підтверджений діагноз (Таблиця 3).

3. У районах ендемічного поширення інших інфекцій, що викликають лихоманку, таких як малярія, денге, туберкульоз (ТБ), тощо в рамках скринінгу, пацієнти з підвищеною температурою тіла повинні проходити обстеження у відповідності зі звичайними протоколами (37-41), незалежно від наявності або відсутності респіраторних симптомів. Коінфекція з COVID19 цілком можлива.

4. Великі спалахи спостерігалися в установах тривалого догляду (35). Для усіх осіб, які проживають в таких установах та, які контактували з пацієнтом з підтвердженим діагнозом, потрібно активувати клінічний маршрут COVID-19 (Додаток 1), включаючи негайну ізоляцію, тестування і, за необхідності, лікування. Пріоритет в цих умовах слід надавати забезпеченню благополуччя мешканців і захисту медичних працівників, а також дотриманню правил клінічного ведення випадків і КППЗ з урахуванням стану і прогнозу пацієнта (наприклад, проводити скринінг відвідувачів на COVID-19) (42).

√ На рівні місцевих громад, медичні працівники повинні продовжувати дотримуватись діючих протоколів для розпізнавання та надання необхідної допомоги при інших поширених захворюваннях і небезпечних ознаках, одночасно активуючи клінічний маршрут COVID-19 (включаючи направлення до медичного закладу) при виявленні підозрюваних випадків. Див. настанову ВООЗ/МФЧК/ЮНІСЕФ «Надання медичної допомоги на рівні місцевих громад, включаючи активну роботу серед населення і проведення кампаній в контексті пандемії COVID19)» (43). √ У медичному закладі після скринінгу та ізоляції проводять сортування пацієнтів з підозрою на COVID-19 за допомогою стандартизованого інструменту (наприклад, такого як «Міжвідомчий інтегрований інструмент сортування») і обстеження кожного пацієнта з метою визначення тяжкості захворювання (Таблиця 2).

– Ініціюйте своєчасне надання допомоги пацієнтам з гострими розладами, використовуючи системний підхід, описаний в публікації ВООЗ/МКЧХ «Базова невідкладна допомога» (44, 45).

– Після початкового обстеження, проведення необхідних втручань і стабілізації стану пацієнта, його направляють до місця надання медичної допомоги COVID-19: в межах того ж медичного закладу (у відділення інтенсивної терапії або в палату), до іншої медичної установи, муніципальної установи або додому, відповідно до медичних потреб пацієнта і встановленого клінічного маршруту.

Примітки:

1. Пацієнти з легким і середньо-тяжким перебігом захворювання можуть не потребувати екстреного втручання або госпіталізації; проте, для усіх підозрюваних або підтверджених випадків необхідна ізоляція з метою стримування подальшої передачі вірусу. Рішення про те, де має проводитися спостереження за підозри на COVID-19: в медичному закладі, в муніципальній установі або вдома, слід приймати індивідуально, в кожному конкретному випадку. Це рішення буде залежати від клінічної картини, потреб у підтримуючій терапії, потенційних факторів ризику розвитку тяжких ускладнень, а також домашніх умов, включаючи спільне проживання з вразливими особами.

2. У деяких пацієнтів розвивається тяжка пневмонія, що вимагає кисневої терапії, а у меншості з них захворювання прогресує з розвитком критичного стану з такими ускладненнями, як дихальна недостатність або септичний шок (46, 47) (Таблиця 2). Раннє виявлення пацієнтів з тяжким

перебігом захворювання дозволяє швидко почати оптимізовану підтримуючу терапію і своєчасно направляти їх до установи, призначеної відповідно до клінічного маршруту COVID-19 (де є доступ до кисню і респіраторної підтримки).

3. Відомими факторами ризику швидкого погіршення стану, тяжких проявів і/або підвищеної летальності є: літній вік (> 60 років) і НІЗ, такі як серцево-судинні захворювання, цукровий діабет, хронічні захворювання легень, рак і цереброваскулярні порушення (17). Пацієнти з одним або декількома з цих факторів ризику повинні ретельно контролюватися на предмет погіршення стану. Як описано вище, рішення про те, де має проводитися спостереження: в медичному закладі, в муніципальній установі або вдома, слід приймати індивідуально в кожному конкретному випадку. Це рішення буде залежати від клінічної картини, потреб у підтримуючій терапії, факторів ризику і домашніх умов, включаючи спільне проживання з вразливими особами. Такий підхід може також застосовуватися у відношенні до вагітних жінок і у післяпологовому періоді з попередніми або пов'язаними з вагітністю супутніми захворюваннями (наприклад, такими як гестаційна гіпертензія або гестаційний діабет).

4. Діти з підозрою чи підтвердженою інфекцією COVID-19 за можливості повинні перебувати разом з їх піклувальниками (якщо у піклувальників також підозрюється або підтверджено інфекцію COVID-19). Догляд слід забезпечувати в зручних для дітей приміщеннях з урахуванням спеціальних потреб дітей щодо медичної допомоги, харчування, охорони психічного здоров'я та психосоціальної підтримки.

Таблиця 1. Симптоми та фактори ризику, пов'язані з COVID-19

Клінічні прояви	<p>Представлені ознаки та симптоми COVID-19 різняться.</p> <p>У більшості людей спостерігається лихоманка (83-99%), кашель (59-82%), втома (44-70%), анорексія (40-84%), задишка (31-40%), міалгії (11-35%). Також повідомлялося про інші неспецифічні симптоми, такі як біль у горлі, закладеність носа, головний біль, діарея, нудота та блювота (17,48-50). Також повідомляється про втрату нюху (аносмія) або втрату смаку (агевзія), що передуює появі респіраторних симптомів (19, 51, 52).</p> <p>У людей похилого віку та, зокрема, у пацієнтів із пригніченим імунітетом, можуть спостерігатися нетипові симптоми, такі як втома, зниження уваги, рухливості; діарея, втрата апетиту, марення та відсутність температури (34-36).</p> <p>Такі симптоми, як задишка, лихоманка, шлунково-кишкові розлади (ШКР) симптоми або втома внаслідок фізіологічних адаптацій у вагітних, несприятливих подій вагітності або інших захворювань, таких як малярія, можуть перекриватися симптомами COVID-19 (53).</p> <p>Діти, можливо, не повідомляли про лихоманку або кашель так часто, як дорослі (32).</p>
Фактори ризику тяжкого перебігу захворювання	<p>Вік більше 60 років (збільшується з віком).</p> <p>Основні неінфекційні захворювання - (НІЗ): діабет, гіпертонія, захворювання серцевої системи, хронічні хвороби легень, цереброваскулярні захворювання, хронічні захворювання нирок, імуносупресія та рак пов'язані з вищою смертністю. Куріння.</p>

Таблиця 2. Тяжкість захворювання COVID-19

Легкий перебіг захворювання		<p>Пацієнти з симптомами (Таблиця 1), які відповідають визначенню випадку COVID-19 без ознак вірусної пневмонії або гіпоксії.</p> <p>Дивіться веб-сайт ВООЗ щодо найсвіжіших визначень випадків (1).</p>
Помірний перебіг захворювання	Пневмонія	<p>Підліток або дорослий з клінічними ознаками пневмонії (лихоманка, кашель, задишка, прискорене дихання), але відсутні ознаки тяжкої пневмонії, включаючи SpO₂ ≥ 90% у провітряному приміщенні (54).</p> <p>Дитина з клінічними ознаками нетяжкої пневмонії (кашель або утруднене дихання + прискорене дихання та/або втягування грудної клітки) та відсутністю ознак тяжкої пневмонії.</p> <p>Прискорене дихання (вдих/хв): <2 місяці: ≥ 60; 2-11 місяців: ≥ 50; 1-5 років: ≥ 40 (55).</p> <p>Хоча діагноз можна поставити за клінічними ознаками; візуалізація грудної клітки (рентгенографія, КТ, УЗД) може допомогти у діагностиці та виявити або виключити легеневі ускладнення.</p>
Тяжкий перебіг захворювання	Тяжка пневмонія	<p>Підліток або дорослий з клінічними ознаками пневмонії (лихоманка, кашель, задишка, прискорене дихання) плюс одне з наступного: частота дихання > 30 вдихів/хв; важкий респіраторний дистрес; або SpO₂ < 90% у провітряному приміщенні (54).</p> <p>Дитина з клінічними ознаками пневмонії (кашель або утруднене дихання) + принаймні одне з наступного:</p> <p>Центральний ціаноз або SpO₂ < 90%; важкий респіраторний дистрес (наприклад, прискорене дихання, бурчання, дуже важке втягування грудної клітки); загальні ознаки небезпеки: неможливість грудного вигодовування або пиття, млявість, непритомність або судоми (55, 56).</p> <p>Прискорене дихання (при вдихах / хв): <2 місяців: ≥ 60; 2-11 місяців: ≥ 50; 1-5 років: ≥ 40 (55).</p> <p>Хоча діагноз можна поставити за клінічними ознаками; візуалізація грудної клітки (рентгенографія, КТ, УЗД) може допомогти у діагностиці та виявити або виключити легеневі ускладнення.</p>
Патологічний стан	Гострий респіраторний дистрессиндром (ГРДС) (57-59)	<p>Початок: протягом 1 тижня після виявлення клінічної симптоматики (тобто пневмонії), виявлення нових або посилення респіраторних симптомів. Візуалізація органів грудної клітки (рентгенографія, КТ або УЗД легень): двобічна інфільтрація, що не може бути пояснена плевральним випотом, колапсом частки або цілої легені, або вогнищевими ураженнями.</p>
		<p>Походження набряку легень: дихальна недостатність не</p>

		<p>повністю пояснюється серцевою недостатністю або перевантаженням рідиною. Потрібна об'єктивна оцінка (наприклад, ехокардіографія), щоб виключити гідростатичну причину набряку, якщо фактор ризику відсутній.</p> <p>Порушення оксигенації у дорослих (57, 59): а Легкий ГРДС: 200 мм.рт.ст. $\langle PaO_2 / FiO_2 \rangle \leq 300$ мм.рт.ст. (з PEEP або CPAP ≥ 5 см H₂O). б Помірний ГРДС: 100 мм.рт.ст. $\langle PaO_2 / FiO_2 \rangle \leq 200$ мм.рт.ст. (з PEEP ≥ 5 см H₂O). в Тяжкий ГРДС: $PaO_2 / FiO_2 \leq 100$ мм.рт.ст. (з PEEP ≥ 5 см H₂O).</p> <p>б Порушення оксигенації у дітей: зверніть увагу на OI та OSI. с Використовуйте OI, коли це можливо. Якщо PaO_2 недоступний, визначіть FiO_2, підтримуйте $SpO_2 \leq 97\%$ для обчислення співвідношення OSI або SpO_2 / FiO_2: Дворівневий (NIV або CPAP) ≥ 5 см H₂O через маску для обличчя: $PaO_2 / FiO_2 \leq 300$ мм.рт.ст. або $SpO_2 / FiO_2 \leq 264$. • Легкий ГРДС (інвазивна вентиляція): $4 \leq OI < 8$ або $5 \leq OSI < 7,5$. Помірний ГРДС (інвазивна вентиляція): $8 \leq OI < 16$ або $7,5 \leq OSI < 12,3$. Тяжкий ГРДС (інвазивна вентиляція): $OI \geq 16$ або $OSI \geq 12,3$.</p>
Патологічний стан	Сепсис (3, 4)	<p>Дорослі: гостра дисфункція органів, що загрожує життю, спричинена порушенням реакції пацієнта на підозрювану або підтверджену інфекцію. Ознаками дисфункції органів є: змінений психічний стан, утруднене або часте дихання, низьке насичення киснем, зниження виведення сечі, тахікардія, слабкий пульс, холодні кінцівки або низький кров'яний тиск, зміна кольору шкіри, лабораторні дані коагулопатії, тромбоцитопенії, ацидозу, високого рівня лактату або гіпербілірубінемії.</p> <p>Діти: з підозрюваною або підтвердженою інфекцією ≥ 2 вікових критеріїв синдрому системної запальної реакції (ГРДС)^е, з яких має бути аномальна температура тіла або кількість лейкоцитів.</p>
	Септичний шок (3, 4)	<p>Дорослі: стійка гіпотензія, незважаючи на об'ємну ресусцитацію, потреба у вазопресорах для підтримки $SrAT \geq 65$ мм.рт.ст. та рівень лактату в сироватці крові > 2 ммоль/л.</p> <p>Діти: будь-яка гіпотензія $SrAT < 5$ центиль або > 2 SD нижче норми за віком або два-три з наступного: змінений психічний статус; брадикардія або тахікардія (ЧСС < 90 ударів на хвилину або > 160 ударів на хвилину у немовлят та частота серцевих скорочень < 70 ударів на хвилину або > 150 ударів на хвилину у дітей); тривале наповнення капілярів (> 2 сек) або слабкий пульс; прискорене дихання; плямиста або прохолодна шкіра, петехіальна або пурпурова висипка; підвищений лактат; зниження діурезу; гіпертермія або гіпотермія (60, 61).</p>

Інші ускладнення, описані у пацієнтів з COVID-19, включають такі гострі, небезпечні для життя стани: гостра емболія легеневої

артерії, гостра коронарна недостатність, гостре порушення мозкового кровообігу і делірій. При наданні допомоги пацієнтам з COVID-19 слід дотримуватися клінічної пильності щодо вищевказаних ускладнень і бути готовими до проведення необхідних діагностичних і лікувальних втручань.

1) Якщо висота над рівнем моря перевищує 1000 м, слід вносити поправку із застосуванням такої формули: $PaO_2 / FiO_2 \times \text{барометричний тиск} / 760$.

2) Якщо дані про рівень PaO_2 відсутні, про наявність ГРДС можна судити за величиною співвідношення $SpO_2 / FiO_2 \leq 315$ (в тому числі у вентильованих пацієнтів).

3) Індекс оксигенації (OI) - це інвазивне вимірювання ступеня вираженості гіпоксемічної дихальної недостатності, який може бути використаний для прогнозування результатів у дітей. Він розраховується наступним чином: процентний вміст фракції вдихуваного кисню множиться на середній тиск в дихальних шляхах (у мм рт. ст.), поділений на парціальний тиск артеріального кисню (в мм рт. ст.). Індекс насичення киснем (OSI) - це неінвазивний показник, який, як було встановлено, є надійним заміником OI у дітей і дорослих з дихальною недостатністю. При розрахунку OSI у формулі OI замість показника PaO_2 використовується значення насичення крові киснем, виміряний методом пульсоксиметрії (SpO_2).

4) Шкала SOFA (динамічна оцінка вираженості органної недостатності, діапазон балів варіюється від 0 до 24) –враховує ступінь дисфункції шести систем органів: дихальної системи (гіпоксемія визначається низьким рівнем PaO_2 / FiO_2), системи згортання крові (низький рівень тромбоцитів), печінки (високий рівень білірубіну), серцево-судинної системи (гіпотонія), центральної нервової системи (низький рівень свідомості, визначений за шкалою коми Глазго) і нирок (знижений діурез або високий рівень креатиніну). Клінічним критерієм сепсису є підвищення показника пов'язаної з сепсисом оцінки SOFA на 2 і більше балів. За відсутності даних можна припустити, що базовий показник дорівнює нулю (62).

5) Критерії ГРДС: аномальна температура тіла ($> 38,5^\circ C$ або $< 36^\circ C$); тахікардія з урахуванням вікової норми або брадикардія з урахуванням вікової норми для дітей < 1 року; тахіпное з урахуванням вікової норми або потреба в ШВЛ; аномальна лейкоцитарна формула з урахуванням вікової норми або $> 10\%$ паличкоядерних форм.

Скорочення: АТ - артеріальний тиск; уд/хв - удари в хвилину; ППДДП (СРАР) - позитивний постійний тиск в дихальних шляхах; КТ - комп'ютерна томографія; FiO2 - вміст кисню у вдихуваному повітрі; СрАТ - середній артеріальний тиск; НІВЛ - неінвазивна вентиляція легень; ОІ - індекс оксигенації; OSI - сатураційний індекс оксигенації (отриманий з використанням показника SpO2); РаО2 - парціальний тиск кисню в артеріальній крові; ПДКВ (РЕЕР) - позитивний тиск в кінці видиху; САТ - систолічний артеріальний тиск; СВ - стандартне відхилення; ССЗВ - синдром системної запальної відповіді; SOFA - динамічна оцінка вираженості органної недостатності; SpO2 - насичення крові киснем.

**Traitement et prise en charge de l'enfant atteint de la COVID-19:
Particularités pédiatriques 16 December 2020, Federal Research Centre
Sciensano, Belgium**

Сьогодні ми маємо достатньо наукових даних, які показують нам, що більшість дітей, інфікованих ГРВІ-СoV-2, мають дуже сприятливий результат. В даний час захворюваність дітей залишається низькою, а смерть - надзвичайно рідкісна подія. Однак повний спектр інфекції ГРВІСoV-2 у дітей віком 0-18 років ще залишається визначити. Згідно з кількома дослідженнями 1-8, діти із супутніми захворюваннями можуть мати схильність до розвитку більш тяжкої форми COVID-19, але потенціал супутніх захворювань як фактора ризику, що сприяє несприятливому результату у дитини, ще не встановлений

Лікування COVID-19 в основному залежатиме від тяжкості захворювання і буде адаптуватися відповідно до нього.

2. Тяжкість захворювання та клінічний спектр Ще не встановлено міжнародного консенсусу щодо категорій тяжкості у дітей з інфекцією ГРВІ-СoV-2. Класифікація, використана нижче, базується на клінічному досвіді та наукових даних, відомих на сьогодні (12,13,16,33,46).

Таблиця 1. Класифікація тяжкості захворювання COVID-19 у дітей

Тяжкість COVID - 19	Симптоми
Безсимптомний	Інфекція, виявлена під час скринінгу або під час трасування, без будь-яких симптомів.
Легкий	Лихоманка - втома та / або запалення верхніх дихальних шляхів. Немає ознак інфекції нижніх дихальних шляхів: частота дихання нормальна, відсутність задишки, аускультация легенів нормальна, черезшкірне насичення киснем (SpO ₂) нормальне, відсутність рентгенологічних змін (якщо проводили візуалізацію).
Помірний	Симптоми, пов'язані із ураженням нижніх дихальних шляхів І АБО Зменшення споживання їжі (потреба в харчовій підтримці), можливі аномалії, пов'язані з COVID-19 на рентгенографіях або ультразвуковому дослідженні грудної клітки. SpO ₂ більше або дорівнює 92% в навколишньому повітрі Десатурація кисню, визначена SpO ₂ < 92% в навколишньому повітрі
Тяжкий	І / АБО поліпное І / АБО ГРДС, періодичне апное І / АБО Системні симптоми: млявість, судоми, зневоднення
Критичний	ГРДС І / АБО поліорганна недостатність (> 2 органів), пов'язана із сепсисом І / АБО Шок І / АБО кома

Важливо зазначити, що клінічне погіршення може розвинути протягом другого тижня хвороби.

Клініцисти повинні порадити батькам проконсультуватися ще раз, якщо з'являються такі ознаки:

- задишка
- стійкість або відновлення високої температури тіла - відмова від їжі

Особливу увагу слід приділити дітям віком до 3 місяців та дітям з відомими основними захворюваннями (див. Вище в список, наданий Sciensano).

«CLINICAL MANAGEMENT OF COVID-19: INTERIM GUIDANCE 27 MAY 2020, WHO

5. Негайне прийняття належних заходів КШЗ

Контроль та профілактика інфекційних захворювань - це критично важлива і невід'ємна частина клінічного ведення пацієнтів. Найновіші, вичерпні вказівки ВООЗ -

√ Інструкції для пацієнтів

Попросіть пацієнта з підозрою на інфекцію носити медичну маску і направте його у відокремлену зону, в ідеалі в ізольоване приміщення. Підтримуйте відстань не менше 1 м між пацієнтами. Вказуйте всім пацієнтам на необхідність прикривати ніс і рот під час кашлю або чхання серветкою або ліктьовим згином, викидати серветку відразу після використання в призначений для цього контейнер з кришкою і проводити гігієнічну обробку рук після контакту з виділеннями з дихальних шляхів.

√ Дотримуйтесь стандартних заходів безпеки

При проведенні будь-яких лікувально-діагностичних втручань завжди дотримуйтесь стандартних запобіжних заходів відповідно до результатів оцінки ризику. Ці заходи включають гігієну рук і використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) за наявності ризику бризок або при контакті з кров'ю, біологічними рідинами, виділеннями (у тому числі з органів дихання) і пошкодженою шкірою пацієнтів. Стандартні запобіжні заходи також включають: належне розміщення пацієнтів; запобігання травми голками або іншими гострими предметами; безпечну утилізацію відходів; очистку і дезінфекцію обладнання; вологе прибирання приміщень. Слід дотримуватися принципів найкращої практики безпечного поводження з медичними відходами, у тому числі пов'язаними з операціями та акушерською допомогою.

√ Застосовуйте запобіжні заходи щодо контактної і крапельної передачі інфекції

При наданні допомоги пацієнтам з підозрою чи підтвердженою інфекцією COVID-19 слід дотримуватися заходів профілактики контактної і повітряно-крапельної передачі інфекції. Запобіжні заходи для захисту від контактної передачі інфекції спрямовані на профілактику

інфікування внаслідок контакту із забрудненими поверхнями або обладнанням (наприклад, із забрудненими кисневими трубками / перехідниками).

Ці заходи включають використання рукавичок і одноразових хірургічних халатів. Запобіжні заходи для захисту від крапельної передачі спрямовані на профілактику інфікування через великі краплі рідини, що містять респіраторні віруси, і включають необхідність використання медичної маски і засобів захисту очей. При роботі з пацієнтом на відстані в межах 1 м слід використовувати медичну маску. Якщо надання допомоги пацієнтам з підозрюваним або підтвердженим COVID-19 передбачає близький контакт, необхідно використовувати засоби захисту очей (лицевий щиток або захисні окуляри), оскільки в таких ситуаціях можливе розбризкування виділень. Застосовуйте поєднання ЗІЗ для профілактики контактної і крапельної передачі (медичну маску, засоби захисту очей, рукавички і халат), заходячи в приміщення, де знаходиться пацієнт, і знімайте ЗІЗ після виходу.

Перед використанням ЗІЗ і після їх зняття, а також за показаннями в ході виконання лікувально-діагностичних процедур, відповідно до запропонованих ВООЗ «П'яти моментів для гігієни рук» (64), виконуйте ретельну гігієнічну обробку рук з використанням спиртовмісних засобів, а за наявності видимих забруднень - мийте руки водою з милом з наступним застосуванням одноразового рушника. По можливості слід використовувати одноразове або спеціально виділене для інфікованих хворих обладнання (наприклад, фонендоскопи, манжети для тонометра, пульсоксиметри та термометри). За необхідності використовувати один і той же інструмент для різних пацієнтів, необхідно кожен раз очищати і дезінфікувати його перед застосуванням у іншого пацієнта. Простежте, щоб медичні працівники уникали забруднення предметів, які прямо не відносяться до надання допомоги пацієнтам (наприклад, дверних ручок і перемикачів); слід по можливості не торкатися очей, носа і рота руками, якщо є ймовірність забруднення, незалежно від того, використовують вони рукавички чи ні.

Розміщуйте всіх пацієнтів в одномісних приміщеннях або в групах з одним і тим же діагнозом: особи з підозрою на інфекцію, ймовірні випадки, підтверджені випадки. Таким чином, угруповання пацієнтів проводиться за клінічним діагнозом з урахуванням епідеміологічних факторів ризику. Всі пацієнти повинні перебувати на відстані не менше 1

м один від одного. Осіб з підозрюваною або ймовірною інфекцією COVID-19 не слід розміщувати сумісно з пацієнтами з підтвердженим діагнозом. Обмежте пересування пацієнтів на території установи і стежте за тим, щоб, виходячи за межі своєї палати, пацієнти одягали медичну маску.

√ Застосовуйте запобіжні заходи для захисту від повітряної передачі інфекції при виконанні процедур, пов'язаних з утворенням аерозолів.

При проведенні процедур, що супроводжуються утворенням аерозолів (інтубація трахеї, неінвазивна вентиляція легень, трахеотомія, серцево-легенева реанімація, ручна вентиляція легень перед інтубацією та бронхоскопія) (63), а також в умовах, коли такі процедури часто виконуються, слід застосовувати заходи захисту не від крапельної, а від повітряної передачі інфекції в поєднанні із заходами профілактики контактної передачі. Використовуйте відповідні ЗІЗ, включаючи рукавички, хірургічні халати з довгими рукавами, засоби захисту очей і протиаерозольні респіратори (N95 та аналогічний, або більш високого класу захисту), які пройшли перевірку на щільність прилягання. Регулярну перевірку на щільність прилягання не слід плутати з перевіркою користувачем на герметичність перед кожним використанням. За можливості, процедури, пов'язані з утворенням аерозолів, необхідно виконувати в добре провітрюваних ізолюваних приміщеннях, тобто в приміщеннях, в яких підтримується негативний тиск і забезпечується 12-кратний повітрообмін в годину або мінімум 160 л / с на пацієнта в приміщеннях з природною вентиляцією. Уникайте присутності в приміщенні осіб, які не беруть участі в проведенні процедури. Протягом всього періоду штучної вентиляції легень пацієнт повинен знаходитися в приміщенні того ж типу.

З огляду на можливий ризик утворення аерозолів при проведенні високопоточної назальної оксигенотерапії (HFNO), НІВЛ, включаючи систему бульбашкового СРАР, ці методи слід використовувати із застосуванням заходів попередження повітряної передачі інфекції до тих пір, поки не будуть отримані більш точні результати оцінки безпеки. Є недостатньо фактичних даних для доказу того, що застосування небулайзерів призводить до утворення аерозолу, що корелює з передачею COVID-19. Необхідне проведення подальших досліджень.

Примітка: в ситуаціях можливої коінфекції ТБ можуть бути необхідні особливі додаткові заходи (65).

6. Лабораторна діагностика

З додатковою інформацією можна ознайомитися в опублікованих вказівках ВООЗ щодо збору, обробки і лабораторного дослідження зразків, а також в публікації ВООЗ «Настанова щодо стратегії лабораторного тестування на COVID-19» (66).

√ В усіх підозрюваних випадках рекомендується взяття зразків з верхніх дихальних шляхів (ВДШ) - назофарингеальних та орофарингеальних - з подальшою постановкою полімеразної ланцюгової реакції зі зворотною транскрипцією (RT-PCR); при збереженні клінічної підозри і негативному результаті тестування зразків з ВДШ, слід брати проби з нижніх дихальних шляхів (НДШ), якщо це не становить труднощів (наприклад, зразки мокротиння або з ендотрахеального аспірату/бронхоальвеолярного лаважу у пацієнтів на ШВЛ). При наявності клінічних показань, слід провести додаткове лабораторне тестування на інші респіраторні віруси та бактерії.

× Застосування тестів на антитіла до SARS-CoV-2 для діагностики поточної інфекції COVID-19 не рекомендується.

Примітки:

1. Для збору зразків необхідно використовувати відповідні ЗІЗ (запобіжні заходи для захисту від крапельної і контактної передачі інфекції при заборі зразків з ВДШ; запобіжні заходи для захисту від повітряної передачі при заборі матеріалу з НДШ). Для збору зразків з ВДШ слід використовувати вірусні зонд-тампони (стерильний дакрон або віскоза, але не бавовна) і вірусне транспортне середовище. Не слід брати матеріал з ніздрів або з поверхні глоткових мигдалин. У пацієнта з підозрою на COVID-19, особливо з пневмонією або у тяжкому стані, не можна виключити наявність інфекції на основі лише одного зразка з ВДШ: рекомендується зібрати додаткові зразки з ВДШ і НДШ. Матеріал з НДШ (на відміну від ВДШ) з більшою ймовірністю і протягом більш тривалого часу буде демонструвати позитивний результат. Клініцисти можуть прийняти рішення забирати матеріал тільки з НДШ, якщо це легко можна реалізувати (наприклад, у пацієнтів на ШВЛ). Слід уникати штучної стимуляції відхаркування мокротиння через ризик аерозольної передачі інфекції.

2. У госпіталізованих пацієнтів з підтвердженим діагнозом COVID-19 за наявності клінічних показань можна здійснювати повторне взяття

зразків з ВДШ і НДШ, однак це більше не є обов'язковою умовою для зняття запобіжних заходів у зв'язку з COVID-19. Частота збору зразків залежить від місцевих епідемічних показників і наявності ресурсів.

√ Залежно від місцевих епідеміологічних факторів і клінічної симптоматики, слід проводити тестування на наявність іншої інфекції (наприклад, малярії, денге, черевного тифу).

Примітки:

1. У пацієнтів з COVID-19 виявлялися інші респіраторні інфекції, що протікають паралельно (вірусні, бактеріальні та грибкові) (67). Іншими словами, позитивний результат тесту на інший збудник не виключає інфікування COVID-19 і навпаки. На даному етапі необхідно у всіх підозрілих випадках проводити детальні мікробіологічні дослідження. Так, можна провести дослідження матеріалу як з ВДШ, так і з НДШ на інші респіраторні віруси, такі як віруси грипу А і В (включаючи зоонозний грип А), респіраторно-синцитіальний вірус, віруси парагрипу, риновіруси, аденовіруси, ентеровіруси (наприклад, EVD68), метапневмовірус людини і ендемічні коронавіруси людини (HKU1, OC43, NL63 і 229E). Зразки з НДШ також можуть бути досліджені на бактеріальні патогени, в тому числі *Legionella pneumophila*.

2. У ендемічних районах малярії пацієнтів з лихоманкою слід обстежити на наявність малярії або інших супутніх інфекцій за допомогою сертифікованих швидких діагностичних тестів (ШДТ) або шляхом взяття товстих і тонких мазків крові, і за необхідності призначати відповідне лікування (68). В ендемічних регіонах при проведенні диференціальної діагностики гарячкових станів, особливо за наявності тромбоцитопенії, також слід розглядати можливість арбовірусної інфекції (денге /чикунгунья) (37). Тут також може спостерігатися асоційована інфекція з COVID-19. Позитивний діагностичний тест на денге (наприклад, ШДТ) не виключає необхідність тестування на COVID-19 (69). При підозрі на ТБ візьміть пробу мокротиння, дотримуючись особливих правил (збір проби на відкритому повітрі, поза будинком і бажано поза приміщеннями медичного закладу, на відстані від інших людей) (38). Під час взяття проби співробітник не повинен перебувати поруч з пацієнтом.

√ У пацієнтів з тяжким або критичним перебігом COVID-19 проводиться бактеріологічне дослідження крові (посів), в ідеалі до початку антимікробної терапії (3).

6. Діагностика

Місцеві загальні рекомендації щодо інфекцій нижніх дихальних шляхів для проведення рентгенологічних досліджень, аналізів крові та бактеріологічних / вірусологічних досліджень застосовувати до дітей, інфікованих ГРВІ-CoV-2 (12, 15).

Мікробіологічні дослідження не дуже специфічні і не показані дітям у легких або середніх випадках (за винятком виключення іншого діагнозу).

Помірні випадки: нормальні або знижені лейкоцити (особливо лімфопенія); тромбоцитопенія, нормальний або підвищений СРБ.

Важкі випадки: Порушені гази крові (гіпоксемія +/- гіперкапнія), підвищення рівня трансаміназ, КФК, ЛДГ - Порушення коагуляції (збільшення d-димерів) збільшення тропонінів, феритину, СРБ та NT-pro BNP у разі MIS-C. • □ Візуалізація:

У дітей звичайні рентгенологічні дослідження та КТ грудної клітки (у всіх дітей з інфекцією нижніх дихальних шляхів) не рекомендуються. Ці обстеження слід проводити лише для того, щоб відповісти на конкретне питання клініциста (наприклад, виключити бактеріальну суперінфекцію, плевральний випіт або пневмоторакс). У деяких випадках проведення рентгенографії грудної клітки або КТ грудної клітки може бути корисним для постановки діагнозу COVID-19 (серйозна клінічна підозра та мазок на ГРВІ-CoV-2 в процесі або негативний), щоб дозволити сегрегацію хворих на COVID-19. Однак рентгенологічні дослідження під час інфекції ГРВІ-CoV-2 є значно менш специфічними для дітей, ніж для дорослих (35,47).

□ Мікробіологія:

Серйозні інфекції нижніх дихальних шляхів під час COVID-19 рідкісні у дітей. Потрібно розглянути ретельний мікробіологічний діагноз у разі виникнення важкої картини, щоб переконатися, що причину слід шукати не в іншому місці, окрім як лише в зараженні ГРВІ-CoV2, а також бактеріальні суперінфекції. Симптоми, що імітують COVID-19, були описані у пацієнтів з важкою інфекцією *Mycoplasma pneumoniae*.

7. Ведення випадків COVID-19 при легкому перебігу захворювання: симптоматичне лікування

Пацієнти з легкою формою захворювання можуть виявлятися при зверненні до відділення невідкладної допомоги, установ первинної медико-санітарної допомоги / амбулаторного відділення лікарні, в ході проведення виїзних заходів в громадах, таких як відвідування на дому, або методами телемедицини.

√ Ми рекомендуємо ізолювати пацієнтів з підозрюваною або підтвердженою інфекцією COVID-19 з легким перебігом захворювання для профілактики передачі вірусу відповідно до прийнятого клінічного маршруту COVID-19. Ізоляція може забезпечуватися в спеціально призначеному медичному закладі, муніципальній установі або вдома (самоізоляція).

Примітки:

1. У районах поширення інших ендемічних інфекцій, що викликають лихоманку (таких як малярія, денге та ін.), пацієнти з підвищеною температурою тіла повинні проходити обстеження і отримувати лікування виявлених інфекцій відповідно до рутинних протоколів (37, 40), незалежно від наявності або відсутності респіраторних симптомів. Коінфекція з COVID-19 цілком можлива.

2. Рішення про те, де саме спостерігати пацієнта з підозрою на легку форму COVID-19: в медичній установі, муніципальній установі або вдома, має прийматися в кожному конкретному випадку з урахуванням локального клінічного маршруту COVID-19. Це рішення також залежить від клінічної картини, потреби в підтримуючій терапії, потенційних факторів ризику розвитку тяжких ускладнень і домашніх умов, включаючи спільне проживання з вразливими особами.

3. Додаткові відомості з питань ведення пацієнтів на дому в умовах самоізоляції - див. «Догляд на дому за пацієнтами зі слабо вираженими симптомами COVID-19 і тактика ведення контактних осіб» (70).

√ Ми рекомендуємо призначати пацієнтам з легким перебігом COVID-19 симптоматичне лікування: жарознижуючі засоби при лихоманці і для послаблення болю, комплексне харчування і підтримку водного балансу.

Примітка:

В даний час немає доказів, що вказують на виникнення у пацієнтів з COVID-19 тяжких побічних явищ в результаті застосування нестероїдних протизапальних препаратів (71).

√ Проінформуйте пацієнтів з легким перебігом COVID-19 про ознаки ускладнень, що вимагають негайного звернення за медичною допомогою.

Примітка:

Пацієнти з факторами ризику тяжкого перебігу хвороби повинні перебувати під пильним наглядом з урахуванням можливого ризику погіршення стану. Якщо у них з'являються тривожні симптоми (наприклад, запаморочення, утруднення дихання, біль у грудях, зневоднення і ін.), вони повинні негайно звертатися за медичною допомогою відповідно до встановленого клінічного маршруту COVID-19. Піклувальники, які здійснюють догляд за дітьми з легкою формою COVID-19, повинні своєчасно виявляти симптоми клінічного погіршення, що вимагають термінового медичного обстеження. До них відносяться утруднене, часте або поверхневе дихання (для немовлят: стогнуче дихання, відмова від грудей), ціаноз губ або всього обличчя, біль або відчуття здавлення в грудях, сплутаність свідомості, аномальна сонливість / повна відсутність активності під час неспання, нездатність пити. Розгляньте можливість застосування альтернативних методів, наприклад таких, як телефонні опитування, засоби телемедицини або громадські групи активної роботи з населенням, щоб допомогти забезпечити спостереження за пацієнтами (72).

Х Ми рекомендуємо не призначати пацієнтам з легким перебігом COVID-19 антибіотики в лікувальних або профілактичних цілях.

Примітка:

Слід не допускати широкого застосування антибіотиків, оскільки їх вживання може призвести до підвищення рівня бактеріальної резистентності, що позначиться на тягарі хвороб і смертності населення під час пандемії COVID-19 і в наступний період (73, 74).

HOME CARE FOR PATIENTS WITH SUSPECTED NOVEL CORONAVIRUS (NCOV) INFECTION PRESENTING WITH MILD SYMPTOMS AND MANAGEMENT OF CONTACTS: INTERIM GUIDANCE, 20 JANUARY 2020, WHO

Вступ

ВООЗ розробила цю настанову для задоволення потреби в настановах щодо безпечного догляду в домашніх умовах за пацієнтами із підозрою на COVID-19, які мають легку симптоматику, та для заходів охорони здоров'я, пов'язаних із веденням їхніх контактів.

Цей документ було адаптовано з настанови щодо близькосхідного коронавірусного респіраторного синдрому (MERS-CoV), опублікованої у червні 2018 р. та підкріплено на основі доказових рекомендацій, опублікованих ВООЗ, включаючи запобігання інфекціям та боротьбу з гострими респіраторними захворюваннями в системі охорони здоров'я, та на основі поточної інформації про COVID-19.

Ці короткі настанови були оновлені актуальною інформацією та призначені для професіоналів з управління громадським здоров'ям, КППЗ, управлінців у сфері охорони здоров'я та медичних працівників при вирішенні питань, пов'язаних із домашнім доглядом за пацієнтами із підозрою на COVID-19, які мають легку симптоматику та можуть управляти своїми контактами.

Догляд в домашніх умовах пацієнтів із підозрою на COVID-19, які мають легкі симптоми

ВООЗ рекомендує ізоляцію та стаціонарний догляд у медичному закладі за всіма медично підтвердженими випадками. ВООЗ рекомендує госпіталізувати усіх осіб із підозрою на COVID-19, які мають тяжку гостру респіраторну інфекцію. Крім того, за пацієнтами із легким захворюванням та відсутністю факторів ризику можна доглядати в домашніх умовах.

У будь-якій з цих ситуацій пацієнтів з легкими симптомами і без основних хронічних захворювань - таких як легеневі або серцево-судинні захворювання, ниркова недостатність або імунодефіцитні стани, що піддають пацієнта підвищеному ризику розвитку ускладнень, - можуть лікуватися в домашніх умовах. Це рішення вимагає ретельного клінічного розгляду та повинно бути підкріплене оцінкою безпеки домашнього середовища пацієнта.

Якщо це можливо, слід встановити комунікаційний зв'язок з медичною службою чи медичним персоналом або з обома службами протягом періоду догляду на дому до повного усунення симптомів пацієнта. Для визначення тривалості запобіжних заходів щодо ізоляції вдома потрібна більш вичерпна інформація про COVID-19 та його передачу.

Пацієнтів та членів сім'ї слід інформувати щодо особистої гігієни, основних заходів КППЗ та про те, як максимально безпечно доглядати за особою, у якої підозрюється COVID-19, щоб запобігти поширенню інфекції через побутові контакти. Пацієнтам та членам сім'ї слід надавати

постійну підтримку та інформацію, а моніторинг повинен тривати протягом тривалості догляду вдома. Члени домогосподарств повинні дотримуватися наступних рекомендацій:

- Пацієнта слід розмістити у добре провітрюваному приміщенні.

- Слід обмежити кількість осіб, які проводять догляд за пацієнтом - призначте одну особу, яка не входить до групи ризику розвитку ускладнень. Відвідування забороняються.

- Члени домогосподарств повинні перебувати в окремій кімнаті або, якщо це неможливо, підтримувати відстань не менше одного метра від пацієнта (наприклад, спати в окремому ліжку).

- Слід обмежити рух пацієнта та мінімізувати загальний простір (переконайтесь, що загальні приміщення (наприклад, кухня, ванна кімната) добре провітрюються (наприклад, тримайте вікна відкритими).

- Особа, яка проводить догляд, повинна носити медичну (хірургічну) маску, що прикриває рот і ніс, коли знаходиться в одній кімнаті з хворим. При носінні маски до неї не слід торкатися. Якщо маска стане вологою або забрудниться, її потрібно негайно змінити. Слід використовувати виключно одноразові маски та проводити гігієну рук після їх зняття.

- Слід проводити гігієну рук (2), після будь-яких контактів із хворим або його найближчим оточенням. Практику гігієни рук, шляхом їх миття з милом і водою, слід виконувати до і після приготування їжі, перед вживанням їжі, після відвідування туалету та кожного разу, коли руки видимо забруднені. Якщо руки видимо чисті, для гігієни рук рекомендовано використовувати спиртовмісний антисептик для рук.

- Для висушування рук після миття з милом та водою, рекомендовано використовувати одноразові паперові рушники. Якщо паперові рушники недоступні, слід забезпечити кожного члена домогосподарства індивідуальним тканинним рушником і змінювати їх, як тільки вони стають вологими.

- Слід дотримуватися респіраторної гігієни і етикету кашлю - прикривайте рот і ніс під час кашлю або чхання за допомогою одноразових паперових або тканинних серветок, які перед повторним використанням слід випрати. У разі відсутності серветок, слід чхати і кашляти в згин ліктя. Після кожного акту кашлю або чхання слід провести гігієнічну обробку рук (миття з милом і водою або обробка спиртовмісним антисептиком).

- Необхідно відмовитися від багаторазового використання тканин та інших багаторазових матеріалів для гігієни рота або носа. Якщо це

неможливо, відповідним чином очищайте їх після використання (наприклад, періть хусточки, використовуючи звичайне мило або миючий засіб та воду).

– Слід уникати прямого незахищеного контакту з біологічними рідинами хворого - використовуйте одноразові медичні рукавички (бажано нітрилові) для проведення догляду за ротовою порожниною та при поводженні з фізіологічними випорожненнями і медичними відходами. До та після зняття медичних рукавичок слід провести практику гігієни рук.

– Рукавички, тканини, маски та інші відходи, які утворилися внаслідок догляду за хворим, слід розміщувати в окремому контейнері (поліетиленовому пакеті) в тому ж приміщенні, в якому знаходиться хворий, до їх утилізації.

– Слід уникати інших видів можливого потрапляння біологічних рідин хворого або забруднених ним предметів у безпосереднє оточення здорових (наприклад, уникайте обміну зубними щітками, цигарками, спільного користування посудом і постільною білизною). Посуд після індивідуального використання необхідно мити з милом або миючим засобом та водою і використовувати повторно (викидати/утилізувати посуд не слід).

– Необхідно щодня очищати і дезінфікувати поверхні в найближчому оточенні хворого (наприклад, приліжкові тумбочки) звичайним побутовим мийно-дезінфікуючим засобом.

– Слід очищати і дезінфікувати поверхні ванної та туалету щонайменше один раз на день звичайним побутовим мийно-дезінфікуючим засобом.

– Прати одяг, постільну білизну, рушники для ванни та рук хворих необхідно, використовуючи звичайне мило та воду. Для машинного прання рекомендовано встановлювати температурні режими 60 - 90° С і використовувати звичайні пральні порошки. Після прання будь-які речі слід ретельно висушити. Забруднену білизну дозволено збирати в загальний мішок для білизни. Заборонено струшувати брудну білизну. Необхідно уникати прямого контакту шкіри та одягу із забрудненою білизною.

– Слід використовувати одноразові медичні рукавички та одноразовий фартух (наприклад, виготовлений з целофану) при очищенні і дезінфекції поверхонь, одягу чи білизни, що забруднені біологічними рідинами хворого. До та після зняття медичних рукавичок слід провести практику

гігієни рук. Особи, які мають симптоми хвороби, мають залишатися вдома до тих пір, поки у них не буде доведено відсутність хвороби на підставі клінічних та/або лабораторних результатів.

– Усі члени домогосподарства вважаються контактними особами.

– Якщо у члена домогосподарства виникають симптоми гострої респіраторної інфекції, включаючи лихоманку, кашель, біль у горлі та утруднене дихання, до нього мають застосовуватися заходи як до підозрілого щодо інфікування SARS-CoV-2.

Тактика ведення контактних осіб

Особи (включаючи піклувальників та медичні служби), які знаходились поруч з особами з підозрою на COVID-19, вважаються контактними особами, і їм рекомендується стежити за станом здоров'я протягом 14 днів з останнього дня можливого контакту та негайно звернутися до лікаря, як тільки у них з'являться будь-які симптоми, особливо підвищення температури тіла, респіраторні симптоми такі, як кашель, задишка або діарея.

Для всього періоду спостереження слід встановити спосіб спілкування піклувальників із медичним працівником. Крім того, медичний персонал повинен регулярно перевіряти стан здоров'я контактних осіб по телефону, або, якщо це можливо, шляхом щоденних відвідувань, та за необхідності можна проводити специфічні діагностичні тести.

Медичний працівник повинен заздалегідь давати вказівки контактним особам щодо того, коли та куди звертатись за допомогою, якщо вони захворіли, найбільш підходящий спосіб транспортування, який слід використовувати, коли та куди входити до призначеного закладу охорони здоров'я, а також яких заходів КППЗ слід дотримуватися.

– Слід повідомити заклад охорони здоров'я, що контактна особа з симптомами COVID-19 направлена до їх закладу.

– Під час транспортування пацієнт має перебувати у медичній масці, якщо відсутні протипоказання до її носіння.

– Необхідно уникати громадського транспорту при переміщенні до закладу охорони здоров'я: о при показах: викликати екстрену медичну допомогу або транспортувати особу на приватному транспортному засобі, при цьому, якщо це можливо, відкрити вікна транспортного засобу.

– Пацієнту слід порадити, якщо дозволяє його/її стан, дотримуватись респіраторної гігієни і етикету кашлю, гігієни рук; стояти або сидіти від

інших на відстані один метр або більше. □ Належної гігієни рук мають дотримуватися пацієнт, контактні особи і особи, які проводять догляд.

– Будь-які поверхні, які під час транспортування видимо або потенційно забруднені біологічними виділеннями або рідинами пацієнта, повинні бути очищені та продезинфіковані.

«CLINICAL MANAGEMENT OF COVID-19: INTERIM GUIDANCE» 27 MAY 2020, WHO

8. Ведення пацієнтів з COVID-19 при середньо-тяжкому перебігу захворювання: лікування пневмонії

Пацієнти із захворюванням середньої тяжкості можуть виявлятися при зверненні до відділення екстреної допомоги, установ первинної медичної допомоги / амбулаторного відділення лікарні, в ході проведення виїзних заходів в громадах, таких як відвідування на дому, або методами телемедицини. Визначення терміну «пневмонія» наведено в Таблиці 2.

√ Ми рекомендуємо ізолювати пацієнтів з підозрою чи підтвердженою інфекцією COVID-19 з середньо-тяжким перебігом (пневмонія) для стримування передачі вірусу. Пацієнти із захворюванням середньої тяжкості можуть не потребувати екстрених втручань або госпіталізації; проте, в усіх підозрюваних або підтверджених випадках необхідна ізоляція.

– Місце ізоляції (в медичному закладі, в муніципальній установі або вдома) буде залежати від встановленого клінічного маршруту COVID-19.

– Рішення про місце ізоляції слід приймати індивідуально з урахуванням клінічної картини, потреб у підтримуючій терапії, потенційних факторів ризику розвитку тяжких ускладнень і домашніх умов, включаючи спільне проживання з вразливими особами.

– Для пацієнтів з високим ризиком погіршення стану віддається перевага ізоляції у стаціонарі.

Примітка:

У районах з іншими ендемічними інфекціями, що викликають лихоманку (наприклад, малярія, денге та ін.), пацієнтів з підвищеною температурою слід перевірити та лікувати від цих ендемічних інфекцій за звичайними протоколами (37, 40, 41), незалежно від наявності респіраторних ознак та симптомів. Можлива коінфекція COVID-19.

X Ми рекомендуємо не призначати антибіотики пацієнтам з підозрою чи підтвердженою інфекцією COVID-19 з середньо-тяжким перебігом за відсутності клінічної підозри на бактеріальну інфекцію.

Примітки:

1. При COVID-19 вторинна бактеріальна інфекція розвивається рідко. За результатами нещодавно виконаного систематичного огляду, лише у 8% пацієнтів, госпіталізованих з COVID19, в період перебування в стаціонарі розвивалася бактеріальна або грибкова коінфекція (75).

2. Для літніх осіб, особливо які проживають в будинках тривалого догляду, і для дітей у віці до 5 років допустимо проведення емпіричної антибіотикотерапії проти можливої пневмонії (73, 74). Якщо пацієнти не госпіталізовані, оптимальним варіантом є застосування антибіотиків групи Access за класифікацією AWaRe (таких як амоксицилін/клавуланова кислота), а не антибіотиків широкого спектру дії (групи Watch та Reserve) (76).

COVID-19 RAPID GUIDELINE: ANTIBIOTICS FOR PNEUMONIA IN ADULTS IN HOSPITAL NICE GUIDELINE PUBLISHED: 9 October 2020

Настанова для прийняття рішення щодо використання антибіотиків

2.1. Розгляньте настанову для прийняття рішення щодо використання антибіотиків:

– мікробіологічні зразки для звичайного посіву та чутливості (наприклад, проба мокротиння або аспірату трахеї, посів крові)

– аналіз полімеразної ланцюгової реакції SARS-CoV2 (аспірат носоглотки, мазки з носа та горла або зразок з нижніх дихальних шляхів, якщо це можливо); дивитися

<https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-guidance-for-clinicaldiagnostic-laboratories>

– візуалізація грудної клітки (рентген, КТ або ультразвук)

– загальний аналіз крові

– тести на легіонели та пневмококові антигени (аналіз сечі).

2.2. Немає достатніх доказів для того, щоб рекомендувати рутинне тестування на прокальцитонін для прийняття рішення щодо антибіотиків. Центрам, які вже використовують тести на прокальцитонін, пропонується брати участь у дослідженнях та зборі даних.

Тести на прокальцитонін можуть бути корисними для виявлення наявності бактеріальної інфекції. Однак незрозуміло, чи додають вони користі понад те, що пропонується в рекомендації 2.1. для прийняття рішення щодо використання антибіотиків. Найбільш прийнятний поріг для прокальцитоніну також не визначений.

2.3. Майте на увазі, що високий рівень С-реактивного білка не обов'язково свідчить про те, що пневмонія зумовлена бактеріями, а не COVID-19.

Опубліковані дані та клінічні висновки свідчать про те, що у багатьох пацієнтів з COVID-19 підвищений рівень С-реактивного білка, що не обов'язково свідчить про наявність бактеріальної інфекції.

3. Початковий підхід до вибору лікування антибіотиками

3.1. Майте на увазі, що:

– Коли у пацієнта вперше спостерігається підозра на пневмонію, важко розпізнати пневмонію COVID-19 від бактеріальної пневмонії лише за клінічними ознаками (див. рекомендації 4.2 та 4.3).

– Під час пандемії COVID-19 на сьогоднішній день більшість пневмоній були вірусними. На сьогоднішній день дані свідчать про те, що бактеріальна коінфекція спостерігається менш ніж у приблизно 10% пацієнтів з COVID-19. Але пацієнти, які перебувають у реанімаційних відділеннях, мають підвищену ймовірність бактеріальної інфекції порівняно з пацієнтами в інших лікарняних палатах чи закладах.

– Оскільки пневмонія COVID-19 спричинена вірусом, антибіотики неефективні, якщо немає бактеріальної коінфекції.

– Неправильне використання антибіотиків може зменшити їх доступність, а рутинне застосування може призвести до інфекції *Clostridioides difficile* та стійкості до антимікробних препаратів.

Коли починати антибіотики

3.2. Якщо є впевненість, що клінічні особливості типові для COVID-19, розумно не починати емпіричні антибіотики.

3.3. Емпіричні антибіотики слід розпочинати, якщо є клінічні ознаки бактеріальної інфекції, включаючи характерні симптоми та дані візуалізації грудної клітини. Кількість нейтрофілів, що виходить за межі норми, або консолідація крупозних зображень на рентгенограмі грудної клітини, може свідчити про наявність бактеріальної інфекції, але їх відсутність не виключає її.

Коли було прийнято рішення про початок прийому антибіотиків:

– Почніть емпіричне лікування антибіотиками якомога швидше після встановлення діагнозу пневмонії, і, звичайно, протягом 4 годин.

– Не чекайте результатів мікробіологічних досліджень.

– Почніть лікування протягом 1 години, якщо у пацієнта є підозра на сепсис та його стан відповідає будь-якому з критеріїв високого ризику, зазначеному у <https://www.nice.org.uk/guidance/ng51> Вибір антибіотиків

3.4. Для прийняття рішень щодо призначення антибіотиків використовуйте:

– призначення антибіотиків Таблиця 1 для пацієнтів із підозрою на позалікарняну пневмонію (тобто пневмонію, що розвинулася до або протягом 48 годин після поступлення до ЗОЗ)

– призначення антибіотиків Таблиця 2 для пацієнтів із підозрою на госпітальну пневмонію (тобто пневмонію, що розвивається через 48 годин або більше після поступлення до ЗОЗ, і яка не була ідентифікована при госпіталізації).

3.4. Вибираючи антибіотики, враховуйте: □ місцеві дані про антимікробну стійкість та □ наявність інших факторів.

3.5. Для пацієнтів, які вже приймають антибіотик, розпочатий амбулаторно з підозрою на пневмонію:

– переглянути вибір антибіотика та

– змінити антибіотик відповідно до призначення антибіотиків Таблиця 1, якщо це доречно.

3.6. Призначайте пероральні антибіотики, якщо пацієнт може приймати пероральні лікарські засоби, і його стан недостатньо важкий, щоб потребувати внутрішньовенних антибіотиків.

3.7. Зверніться за консультацією до фахівця з лікування антибіотиками для пацієнтів, які:

– мають ослаблений імунітет;

– мають в анамнезі інфікування резистентними мікроорганізмами;

– мають в анамнезі повторні інфекційні загострення захворювань легень; □ вагітні;

– перебувають у критичному стані.

Таблиця 1. Антибіотики для людей віком від 18 років із підозрою на позалікарняну пневмонію (змінено 9 жовтня 2020)

Антибіотики та дозування (пероральні дози призначені для негайного вивільнення)

Емпіричне лікування	Антибіотики та дозування (пероральні дози призначені для лікарських засобів з негайним вивільненням)
Пероральні антибіотики при середньому або тяжкому перебігу пневмонії	Варіанти включають: Доксициклін: 200 мг у перший день, потім 100 мг один раз на день Ко-амоксиклав: 500 мг / 125 мг тричі на день з Кларитроміцин: 500 мг двічі на день У випадку тяжкої пневмонії та якщо інші варіанти неможливі: Левофлоксацин: 500 мг один або два рази на день (враховуйте питання безпеки при застосуванні фторхінолонів)
Антибіотики для внутрішньовенного застосування при середньому або тяжкому перебігу пневмонії	Варіанти включають: Ко-амоксиклав: 1,2 г тричі на день з Кларитроміцин: 500 мг двічі на день Цефуросим: 750 мг тричі на день (збільшено до 750 мг чотири рази на день або 1,5 г три-чотири рази на день, якщо інфекція тяжка) Кларитроміцин: 500 мг двічі на день
Емпіричне лікування	Антибіотики та дозування (пероральні дози призначені для лікарських засобів з негайним вивільненням)
	У випадку тяжкої пневмонії та якщо інші варіанти неможливі: Левофлоксацин: 500 мг один або два рази на день (враховуйте питання безпеки при застосуванні фторхінолонів)

Коментар робочої групи: Ко-амоксиклав - торговельна назва лікарського засобу з МНН амоксицилін та кислоти клавуланової (Код АТС J01CR02).

Дивись BNF для відповідного використання та дозування для певних груп населення, наприклад, при печінковій недостатності, нирковій недостатності, вагітності, грудному вигодовуванні та при внутрішньовенному введенні антибіотиків. Не існує перевірених інструментів для оцінки тяжкості позалікарняної пневмонії в контексті пандемії COVID-19; тяжкість повинна базуватися на клінічних судженнях. Зверніться до місцевого мікробіолога, щоб отримати альтернативні варіанти, у тому числі для вагітних. Якщо є алергія на пеніцилін, уникайте використання коамоксиклаву та обережно застосовуйте цефуросим. Що

стосується питань безпеки фторхінолонів, дивись Лікарські засоби та продукти для охорони здоров'я Поради агентства. Це охоплює обмеження та запобіжні заходи при застосуванні фторхінолонових антибіотиків через дуже рідкісні повідомлення про інвалідизуючі та потенційно тривалі або незворотні побічні ефекти, що впливають на опорно-руховий апарат та нервову систему. Попередження включають: припинення лікування при перших ознаках серйозних побічних реакцій (таких як тендиніт), призначення препаратів з особливою обережністю людям старше 60 років та уникнення одночасного прийому кортикостероїдів (березень 2019 р.).

**Traitement et prise en charge de l'enfant atteint de la COVID-19:
Particularités pédiatriques 16 December 2020, Federal Research Centre
Sciensano, Belgium**

7. Підтримуюче лікування госпіталізованої дитини

– Більшість випадків захворювання у дітей будуть безсимптомними, легкими або помірними. У цих випадках рекомендується лише підтримуюче лікування. Конкретні методи лікування інфекції ГРВІ-CoV-2 будуть зарезервовані для тяжких або критичних випадків, а іноді і у випадках конкретних факторів ризику (13-16).

– Рекомендується постійний моніторинг значень SpO₂ - FC - FR для виявлення важких випадків та/або можливого клінічного погіршення. Температуру тіла та АТ можна контролювати періодично, а також вагу 1 раз/день та баланс випитої та виділеної рідини.

– Слід забезпечити нормальну гідратацію та достатнє споживання калорій (через назогастральний зонд або, якщо необхідно, внутрішньовенне введення). Слід уникати перевантажень об'ємом, як і при будь-якій інфекції легень. Грудне вигодовування дозволяється при дотриманні заходів боротьби з інфекцією.

– Кисень вводять через носову канюлю, якщо насиченість киснем залишається нижче 92% після очищення верхніх дихальних шляхів. Якщо назальної канюлі недостатньо, перейдіть на назальний кисень із високим потоком (HFNO).

– Респіраторна фізіотерапія не буде систематичною, оскільки рідко корисна при лікуванні респіраторних інфекцій у дітей, за винятком випадків супутньої патології (нервово-м'язова патологія, муковісцидоз).

– Антибіотики призначаються у разі підозри на бактеріальну суперінфекцію або сепсис згідно з протоколами установи. Тому більшість

дітей з важкими захворюваннями рано отримуватимуть антибіотики. Азитроміцину не місце в емпіричному лікуванні COVID-19.

– Бронходилататори показані для лікування бронхоспазму, коли він присутній, переважно застосування сальбутамолу через інгаляційну камеру. Застосування небулайзерів несе теоретичний ризик аерозолізації вірусу. Необхідно дотримуватися рекомендацій лікарняної гігієни. Конкретні рекомендації видала група щодо аерозольної терапії. Вказівки на аерозолі слід обговорювати у кожному конкретному випадку.

– Системні глюкокортикоїди не є першою лінією лікування для легких та помірних випадків. Показання до інгаляційних або системних кортикостероїдів при нападі астми залишаються незмінними, навіть коли інфекція ГРВІ-CoV-2 викликає напад астми.

– Парацетамол є кращим для лікування лихоманки/болю завдяки кращому профілю безпеки, ніж НППЗ. Застосування ібупрофену або інших НППЗ обмежене, хоча відсутні дані про вищий ризик ускладнень при інфекції COVID-19, ніж при іншій патології.

– Для пацієнтів, які перебувають на лікуванні імунодепресантами (включаючи хронічні глюкокортикоїди), будь-яка зміна або коригування лікування розглядаються у кожному конкретному випадку.

«CLINICAL MANAGEMENT OF COVID-19: INTERIM GUIDANCE» 27 MAY 2020, WHO

√ Ми рекомендуємо ретельно спостерігати за пацієнтами з середньо-тяжким перебігом COVID-19 для своєчасного виявлення симптомів прогресування хвороби. Повинна забезпечуватись наявність механізмів моніторингу стану пацієнта на випадок необхідності ескалації клінічних втручань.

Примітки:

1. Пацієнтів, які перебувають на лікуванні в домашніх умовах, і осіб, які доглядають за ними, слід проінформувати про ознаки ускладнень (такі як утруднене дихання, біль в грудях і ін.). При виникненні будь-якого з цих симптомів слід звертатися за невідкладною допомогою за встановленим клінічним маршрутом COVID-19.

До теперішнього часу не отримано доказів на користь застосування пульсоксиметрів в домашніх умовах. Розгляньте можливість застосування альтернативних методів, наприклад таких як телефонні опитування,

засоби телемедицини або громадські групи активної роботи з населенням, щоб допомогти забезпечити спостереження за пацієнтами.

Для госпіталізованих пацієнтів забезпечте регулярний моніторинг показників життєдіяльності (включаючи пульсоксиметр) і за можливості використовуйте медичну шкалу раннього попередження (Додатки 5, 6) (наприклад, NEWS2, PEWS), що сприяє ранньому виявленню та проведенню своєчасного лікування при погіршенні стану пацієнта (77).

9. Ведення випадків COVID-19 при тяжкому перебігу захворювання: лікування тяжкої пневмонії

√ Усі приміщення, в яких надають медичну допомогу пацієнтам у тяжкому стані, повинні бути оснащені пульсоксиметрами, справними системами подачі кисню і одноразовими пристроями для оксигенотерапії (такими як носові канюлі, маски Вентурі та маски з дихальним мішком).

Примітка:

До таких приміщень належать будь-які підрозділи медичних установ, включаючи відділення екстреної допомоги, реанімації та інтенсивної терапії та амбулаторії, а також догоспітальні структури і відведені муніципальні об'єкти, які можуть приймати пацієнтів з тяжкою формою COVID-19. Див. публікацію ВООЗ «Джерела і подача кисню у лікувальних центрах COVID-19» (78).

√ Ми рекомендуємо негайно призначати додаткову оксигенотерапію будь-якому пацієнтові із загрозливими симптомами та будь-якому пацієнтові без таких симптомів, але при $SpO_2 < 90\%$.

Примітки:

1. Дорослим із загрозливими симптомами (утруднене або відсутнє дихання, тяжка дихальна недостатність, центральний ціаноз, шок, кома та/або судоми) необхідно провести невідкладні заходи із відновлення прохідності дихальних шляхів та оксигенотерапію до досягнення цільового значення $SpO_2 \geq 94\%$ (44, 79). Після стабілізації стану цільове значення SpO_2 у дорослих пацієнтів повинно становити $> 90\%$ (у вагітних жінок $\geq 92-95\%$). Забезпечувати потрібну швидкість потоку кисню за допомогою відповідних пристроїв (наприклад, використовуйте назальну канюлю для швидкості потоку до 5 л / хв, маску Вентурі для швидкості потоку 6-10 л / хв і маску з дихальним мішком для швидкості потоку 10-15 л / хв) для отримання більш докладної інформації про титрування кисню зверніться до публікації ВООЗ «Інструментарій для надання клінічної допомоги при тяжкій гострій респіраторній інфекції: адаптація до COVID-19» (45).

2. Дітям із загрозовими симптомами (утруднене або відсутнє дихання, тяжка дихальна недостатність, центральний ціаноз, шок, кома або судоми) необхідно провести невідкладні заходи із відновленням прохідності дихальних шляхів та оксигенотерапію до досягнення цільового значення $SpO_2 \geq 94\%$ (44, 79, 80).

3. Після стабілізації стану пацієнта цільове значення SpO_2 становить $> 90\%$ (80). У дітей раннього віку краще використовувати носові зубці або носові канюлі, так як вони краще переносяться.

4. У дорослих такі методи, як зміна положення тіла, наприклад на положення сидячи з опорою на високу спинку ліжка, можуть допомогти оптимізувати оксигенацію, знизити задишку і зменшити втрату енергії (81). Для пацієнтів у ясній свідомості, що дихають самостійно можна використовувати положення лежачи на животі, при якому також поліпшується оксигенація і співвідношення вентиляції і перфузії, однак об'єктивні докази щодо цього все ще відсутні і повинні бути отримані в рамках клінічних випробувань з оцінкою ефективності і безпеки.

5. У дорослих пацієнтів з ознаками підвищеного вироблення секрету в дихальних шляхах, затримки відходження мокроти і / або слабкого відкашлювання може допомогти застосування методів відновлення прохідності дихальних шляхів. До них відносяться гравітаційний дренаж і активні цикли дихальних вправ. Там, де можливо, слід уникати застосування пристроїв, що включають механічну інсуфляцію-екссуфляцію і вентиляцію легень з позитивним тиском на вдиху. Вищевказані процедури слід виконувати з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта і відповідно до наявних посібників (81).

√ Ретельно спостерігайте за станом пацієнтів з COVID-19 з метою своєчасного виявлення ознак погіршення, таких як швидко прогресуюча дихальна недостатність і шок, і негайно вживайте заходів підтримуючої терапії.

1. Для госпіталізованих пацієнтів з COVID-19 забезпечте регулярний моніторинг показників життєдіяльності (включаючи пульсоксиметрію) і за можливості використовуйте медичну шкалу раннього попередження (Додатки 5, 6) (наприклад, NEWS2, PEWS), що сприяє ранньому виявленню тривожних ознак і проведенню більш інтенсивних заходів терапії при погіршенні стану пацієнта (77).

Коментар робочої групи: *Пацієнтам із тяжкими або критичними захворюваннями забезпечують частий моніторинг через їхній динамічний клінічний стан та необхідність у своєчасних втручаннях (та їх титруванні). Національна шкала раннього попередження (НШРП) – це стандартизований інструмент, який можна використовувати в умовах*

лікарні та до госпіталізації, щоб активувати раннє та відповідне клінічне реагування на погіршення стану пацієнтів (Додаток 5). Педіатрична шкала раннього попередження (ПШРП) – це стандартизований інструмент, який використовується для виявлення госпіталізованих дітей, яким загрожує клінічна декомпенсація (Додаток 6). **Clinically Help with Severe Acute Respiratory Infections Tools © World Health Organization 2020(4.4;4.5)**

<https://healthcenter.od.ua/wpcontent/uploads/2020/09/16002.pdf>

NEWS2 - це остання версія Національного рейтингу раннього попередження у Великобританії вперше опублікована у 2012 році та оновлена у грудні 2017 року, яка впроваджує систему стандартизації оцінки та реагування на тяжкі або критичні захворювання

<https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>

При надходженні пацієнта до стаціонару і в подальшому за клінічними показаннями слід проводити гематологічні та біохімічні лабораторні дослідження, ЕКГ і дослідження органів грудної клітки за допомогою методів візуалізації для раннього виявлення ускладнень, таких як гостре ураження печінки, нирок або серця, дисеміноване внутрішньосудинне згортання крові (ДВЗ) і/або шок. Своєчасне застосування ефективних і безпечних методів підтримуючої терапії є наріжним каменем надання допомоги пацієнтам з тяжким перебігом COVID-19.

2. Спостерігайте за пацієнтами з COVID-19 на предмет ознак венозної або артеріальної тромбоемболії, таких як інсульт, тромбоз глибоких вен, тромбоемболія легеневої артерії або гостра коронарна недостатність, і при їх виявленні проводьте діагностику відповідно до наявних протоколів (лабораторні дослідження і / або метод візуалізації) та подальше лікування.

3. У вагітних жінок, після проведення реанімаційних заходів та стабілізації стану слід забезпечити контроль за станом плоду. Інтервали часу між вимірюваннями частоти серцевих скорочень плода встановлюють індивідуально, залежно від строку вагітності, клінічного стану матері (наприклад, наявності гіпоксії) і стану плода.

√ 3 обережністю застосовуйте інфузійну терапію у пацієнтів з COVID-19 без ознак тканинної гіперперфузії тканин і відповіді на введення рідини.

Примітка:

У пацієнтів з COVID-19 внутрішньовенне введення розчинів слід проводити з великою обережністю, оскільки інтенсивна інфузійна терапія може призвести до погіршення оксигенації. Це особливо важливо в умовах обмеженого доступу до ШВЛ (82) і в рівній мірі відноситься до дорослих і дітей.

**COVID-19 RAPID GUIDELINE: ANTIBIOTICS FOR PNEUMONIA IN ADULTS IN HOSPITAL NICE GUIDELINE PUBLISHED:
9 October 2020**

**Настанова для прийняття рішення щодо використання антибіотиків
Таблиця 2. Антибіотики для людей віком від 18 років із підозрою на госпітальну пневмонію**

Емпіричне лікування	Антибіотики та дозування (пероральні дози призначені для лікарських засобів з негайним вивільненням)
Пероральні антибіотики при легкому або середньому перебігу пневмонії, коли ризик резистентності не підвищений	Варіанти включають: Доксициклін: 200 мг у перший день, потім 100 мг один раз на день Ко-амоксиклав: 500 мг / 125 мг тричі на день Ко-тримоксазол: 960 мг двічі на день (див. BNF інформацію щодо моніторингу параметрів пацієнта) Якщо інші варіанти непридатні: Левофлоксацин: 500 мг один або два рази на день (враховуйте питання безпеки при застосуванні фторхінолонів)
Емпіричне лікування	Антибіотики та дозування (пероральні дози призначені для лікарських засобів з негайним вивільненням)
Внутрішньовенні антибіотики при тяжкому перебігу пневмонії (наприклад, симптоми або ознаки сепсису, або при вентилятор - асоційованій пневмонії) коли ризик резистентності підвищений	Варіанти включають: Піперацилін з тазобактамом: 4,5 г тричі на день, збільшується до 4,5 г чотири рази на день, якщо інфекція тяжка Цефтазидим: 2 г тричі на день Якщо інші варіанти непридатні: Левофлоксацин: 500 мг один або два рази на день (використовуйте вищу дозу, якщо інфекція тяжка; розгляньте питання безпеки фторхінолонів)
Додавати антибіотик у випадку підозри або підтвердження стійкості до метициліну або інфекції викликаної золотистим стафілококом (подвійна терапія внутрішньовенними антибіотиками, перерахованим вище)	Ванкоміцин: від 15 мг/кг до 20 мг/кг два-три рази на день внутрішньовенно, регулюючи відповідно до концентрації ванкоміцину в сироватці крові. Максимум 2 г на дозу (див. BNF інформацію про параметри пацієнта та моніторинг терапевтичного препарату) Тейкопланін: спочатку 6 мг/кг кожні 12 годин протягом 3 доз внутрішньовенно, потім 6 мг/кг один раз на день (див. BNF інформацію про параметри пацієнта та моніторинг терапевтичного препарату) Лінезолід: 600 мг двічі на день перорально або внутрішньовенно (лише за порадою фахівця; інформацію щодо моніторингу параметрів пацієнта див. у BNF)

Коментар робочої групи: Ко-тримоксазол – торговельна назва лікарського засобу з МНН-сульфаметоксазол/триметоприм (АТС код: J01EE01).

**Traitement et prise en charge de l'enfant atteint de la COVID-19:
Particularités pédiatriques 16 December 2020, Federal Research Centre
Sciensano, Belgium Update 06-01-2021**

Таблиця 6. Лікування, яке слід розглянути у дітей з мультисистемним запальним синдромом (MIS-C)

Діти із симптомами мультисистемного запального синдрому (MIS-C) без ознак шоку або поліорганної недостатності (11,14,33,36,51-52)	
1 лінія	Імуноглобулін людини нормальний для внутрішньовенного введення (IVIG) 2 г/кг Аспірин (ASA) 30-100 мг/кг 4 рази на добу за консультацією з педіатромкардіологом залежно від клінічної картини (ознаки повної або неповної хвороби Кавасаки, розширення або аневризми коронарних артерій за шкалою). Після зменшення лихоманки та / або СРБ, доза аспірину зменшується до 3-5 мг/кг в 1 дозі, часто протягом 5-6 тижнів згідно із звичайними інституційними протоколами. Дітям з дуже низьким Z-показником аспірин можна починати з 3-5 мг / кг / добу. Антикоагулянтна терапія може розглядатися, якщо існує підвищений ризик тромбозу або якщо у дитини є значна ішемічна хвороба серця (Zбал> 10).
2 лінія	Метилпреднізолон 1-2 мг/кг протягом 5 днів перорально або внутрішньовенно IV¹³ Хоча не існує встановленого міжнародного консенсусу щодо остаточної тривалості лікування глюкокортикоїдами - різні протоколи описують тривалість лікування впродовж 5 днів. Тим не менше, описані схеми лікування (без встановлення), які регламентують поступове припинення лікування глюкокортикоїдами у дітей тривалістю до 5-6 тижнів, залежно від клінічного перебігу та маркерів запалення. Деякі діти частіше виявляють резистентність до терапії імуноглобулінами, особливо, якщо присутній один або декілька з наступного: вік дитини <1 рік, хвороба Кавасаки з шоком або HLH (вторинним) та ступінь початкової коронарної дилатації (Z-бал> 2,5-3 на ехокардіографії) 10. Глюкокортикоїди можуть бути використані як друга лінія терапії для дітей, у яких після 24 годин лікування імуноглобулінами (без терапії кортикостероїдами) стан не покращився, особливо якщо лихоманка є постійною.
3 лінія	Імуномодулятори (див. Розділ 11)
Мультисистемний запальний синдром у дітей та підлітків (MIS-C) з шоком та/або недостатністю органів *11,14,33,36,51-52	
1 лінія	Імуноглобулін людини нормальний для внутрішньовенного введення (IVIG): 1-2 г / кг (дозування визначається у кожному випадку окремо, залежно від серцевої функції) +Метилпреднізолон 1-2 мг/кг/день перорально або внутрішньовенно. Антитромботичне лікування можна розглянути для фракції викиду <35%, при коронарній аневризмі або підвищеному ризику тромбозу - аспірин (доза 35 мг / кг) можна розглядати, навіть якщо немає встановленого консенсусу. Може бути розглянута друга доза IVIG.
2 лінія	Метилпреднізолон 10-30 мг/кг (пульс-терапія) IV протягом 3 днів з подальшим зниженням дози, зокрема, у дітей у важкому стані на інотропах із серйозними ураженнями серця для уникнення прогресування симптомів. На сьогодні немає консенсусу щодо тривалості лікування глюкокортикоїдами важких пацієнтів (дітей), але зниження дози глюкокортикоїдів у них може тривати до 5-6 тижнів, в залежності від клінічного перебігу захворювання та маркерів запалення. У разі стану, стійкого до катехоламінів, глюкокортикоїди з IVIG можуть застосовуватися на 1 - й лінії терапії.
3 лінія	Імуномодулятори (див. Розділ 11)

* У контексті великої та неспецифічної запальної форми із шлунково-кишковими, неврологічними, респіраторними (гіпоксія) або циркуляторними (рефрактерний шок) пошкодженнями/можна розглянути можливість безпосереднього застосування більших доз кортикостероїдів у комбінації з імуноглобулінами.

Коментар робочої групи: Аспірин – торгова назва лікарського засобу з МНН ацетилсаліцилова кислота.

Стан деяких дітей із MIS-C може швидко погіршуватися гемодинамічно. Важливо підкреслити, що сучасні наукові дані ще не змогли встановити більш серйозного результату, саме тому можливість направлення цих пацієнтів до спеціалізованого закладу охорони здоров'я повинна розглядатися на початку. У важких випадках MIS-C антибіотики часто призначають в очікуванні отримання результатів посіву культур, оскільки клінічну картину важко відрізнити від сепсису або септичного шоку.

«CLINICAL MANAGEMENT OF COVID-19: INTERIM GUIDANCE» 27 MAY 2020, WHO

10. Ведення пацієнтів при критичному перебігу COVID-19: гострий респіраторний дистрес-синдром (ГРДС)

Аналіз різних серій випадків протягом пандемії виявив значну варіабельність показників смертності серед госпіталізованих та тяжкохворих пацієнтів. Викладені нижче рекомендації приведені у відповідність з діючими міжнародними стандартами ведення ГРДС будь-якої етіології (3, 92).

Наступні рекомендації стосуються дорослих та дітей з легким ГРДС, які отримують лікування неінвазивними або високопотоківими системами назальної оксигенотерапії (HFNO)

! У окремих пацієнтів з COVID-19 і слабо вираженим ГРДС можна спробувати застосувати HFNO при постійному позитивному тиску в дихальних шляхах (CPAP) і дворівневому позитивному тиску в дихальних шляхах (BiPAP). Визначення ГРДС легкої, помірної та тяжкої форми наведені у Таблиці 2.

Примітки:

1. Пацієнтам з гіпоксемічною дихальною недостатністю, гемодинамічною нестабільністю, поліорганною недостатністю або аномальним психічним станом не слід проводити HFNO або НІВЛ замість інших варіантів, таких як інвазивна вентиляція легень.

2. Пацієнти, які отримують в якості пробного лікування HFNO або НІВЛ, повинні перебувати під постійним наглядом досвідченого персоналу, що має досвід проведення HFNO і / або НІВЛ і володіє

технікою інтубації, необхідної у тому випадку, якщо стан пацієнта різко погіршується або не покращується після короткого (близько 1 години) пробного періоду. У цій ситуації інтубацію слід здійснювати без зволікання.

3. Системи HFNO для дорослих можуть забезпечувати швидкість потоку 60 л/хв і рівень FiO₂ до 1,0. Педіатричні системи зазвичай забезпечують до 25 л/хв, і багатьом дітям буде потрібно використання контуру для дорослих з метою забезпечення достатнього потоку. При призначенні HFNO або НІВЛ поза звичайними умовами надання допомоги важливо заздалегідь оцінювати можливості подачі кисню, щоб забезпечити підтримку високої швидкості потоку, необхідної для цих пристроїв. Див. публікацію ВООЗ «Джерела і подача кисню в лікувальних центрах COVID-19» (78).

4. З огляду на можливий ризик утворення аерозолів при проведенні HFNO або НІВЛ, включаючи систему бульбашкового СРАР, ці методи слід використовувати із застосуванням заходів попередження повітряної передачі інфекції до тих пір, поки не будуть отримані більш точні результати оцінки безпеки. Якщо ці втручання здійснюються за межами одномісних палат у ВРІТ, оснащених відповідними системами вентиляції, в цілях захисту від повітряної передачі інфекції доцільно групувати пацієнтів, яким показані ці методи лікування, в спеціально відведених приміщеннях з адекватною вентиляцією, куди персонал може входити, тільки надягнувши належні ЗІЗ.

5. У порівнянні зі стандартною оксигенотерапією, застосування HFNO знижує необхідність інтубації (83). Пацієнтам з гіперкапнією (загострення обструктивної хвороби легень, кардіогенний набряк легень), гемодинамічною нестабільністю, поліорганною недостатністю або аномальним психічним статусом, як правило, не слід призначати HFNO, хоча нові дані свідчать про те, що застосування HFNO може бути безпечним у пацієнтів зі слабо, помірно вираженою і не прогресуючою гіперкапнією (83-85). Доказових рекомендацій щодо HFNO не існує, число клінічних повідомлень про застосування HFNO у пацієнтів, інфікованих коронавірусами, невелике (85).

6. В інструкціях щодо НІВЛ не міститься рекомендацій щодо застосування цього методу при гіпоксемічній дихальній недостатності (за винятком кардіогенного набряку легень, післяопераційної дихальної недостатності і раннього застосування НІВЛ у пацієнтів з імуносупресією) або при пандемічних вірусних захворюваннях (за наявними

дослідженнями SARS і пандемічного грипу) (83). Ризики включають затримку інтубації, великі дихальні об'єми і травмуючий транспульмональний тиск. Обмежені дані свідчать про високу частоту невдач застосування НІВЛ у пацієнтів з іншими вірусними інфекціями, такими як MERS-CoV (86).

7. Для новонароджених і дітей більш старшого віку з тяжкою гіпоксемією в ситуаціях відсутності можливостей для ШВЛ, альтернативою може слугувати назальна система бульбашкового CPAP (87).

Наступні рекомендації стосуються дорослих і дітей з ГРДС, яким показана інтубація і штучна вентиляція легень.

√ Рекомендується оперативно розпізнавати випадки прогресуючої гострої гіпоксемічної дихальної недостатності, коли пацієнт з респіраторним дистрес-синдромом не реагує на стандартну оксигенотерапію, і готуватися до прийняття заходів додаткової кисневої підтримки / ШВЛ.

Примітка:

У ряді випадків збільшення роботи дихання або гіпоксемія зберігаються навіть при подачі кисню через маску з дихальним мішком (зі швидкістю 10-15 л/хв, що зазвичай забезпечує мінімальний потік, необхідний для підтримки надування мішка; FiO₂ 0,60-0,95). У пацієнтів з ГРДС гіпоксемічна дихальна недостатність часто розвивається внаслідок внутрішньолегеневої вентиляційно-перфузійної невідповідності або в результаті шунтування. Як правило, у таких ситуаціях необхідна штучна вентиляція легень (3).

√ Ми рекомендуємо виконувати ендотрахеальну інтубацію силами навченого і досвідченого медичного працівника із застосуванням запобіжних заходів для захисту від повітряної передачі інфекції.

Примітка:

Під час інтубації у пацієнтів з ГРДС, особливо у дітей, пацієнтів з ожирінням і вагітних жінок, може швидко розвиватися десатурація. У зв'язку з цим спочатку слід провести оксигенотерапію чистим киснем (FiO₂ 100%) протягом 5 хвилин, найкраще за допомогою лицевої маски з дихальним мішком.

За можливості намагайтеся не застосовувати ручний респіратор, щоб знизити ризик впливу аерозолів. Найбільш доцільним втручанням, якщо

після оцінки стану дихальних шляхів не буде виявлено ознак труднощів для інтубації, є швидка послідовна індукція (88-90).

Наступні рекомендації стосуються дорослих і дітей з ГРДС, що знаходяться на ШВЛ (3, 92).

√ Ми рекомендуємо проводити ШВЛ з використанням менших дихальних об'ємів (4-8 мл/кг з урахуванням прогнозованої маси тіла (PBW) і більш низького тиску на вдиху (тиск плато <30 см H₂O).

Примітка стосовно дорослих:

ШВЛ з використанням менших дихальних об'ємів і більш низького тиску на вдиху настійно рекомендується у клінічних настановах для пацієнтів з ГРДС (3) і також пропонується для пацієнтів з сепсис-індукованою дихальною недостатністю, які не відповідають критеріям ГРДС (3). Початковий дихальний об'єм становить 6 мл/кг PBW; при появі небажаних побічних ефектів (наприклад, диссинхронія, рН <7,15) допускається збільшення дихального об'єму до 8 мл/кг PBW. Допустима пермісивна гіперкапнія. Доступні протоколи проведення ШВЛ (91). Для управління активністю дихального центру і досягнення намічених показників дихальних об'ємів може знадобитися застосування глибокої седації.

Примітка стосовно дітей:

У дітей встановлюють нижчий цільовий рівень тиску плато (< 28 см H₂O) і більш низьке цільове значення рН (7,15-7,30). Дихальні об'єми повинні бути адаптовані до тяжкості захворювання: 3-6 мл/кг PBW у разі низької податливості дихальної системи і 5-8 мл/кг PBW у випадку максимально збереженої податливості (92).

√ Для дорослих пацієнтів з тяжкою формою ГРДС (PaO₂/FiO₂ <150) рекомендується ШВЛ у положенні пацієнта на животі протягом 12-16 годин на день.

Примітки:

1. Застосування ШВЛ у положенні на животі рекомендується для дорослих пацієнтів, бажано протягом 16 годин на день, і може бути також показано дітям з тяжкою формою ГРДС, але у цьому випадку для безпечного виконання втручання потрібні достатні людські ресурси та досвід; доступні відповідні протоколи (включаючи відео) (93, 94).

2. Отримано недостатньо фактичних даних щодо користі положення на животі для вагітних жінок з ГРДС; цей захід може бути доцільним на

ранніх строках вагітності. У третьому триместрі вагітності можливий сприятливий ефект положення лежачи на боці.

√ Застосовуйте консервативну стратегію інфузійної терапії у пацієнтів з ГРДС без ознак тканинної гіперфузії та відповіді на введення рідини.

Примітка стосовно дорослих та дітей:

Ця рекомендація повторюється також в іншій міжнародній настанові (3). Основний ефект - скорочення тривалості вентиляції. Доступний зразок протоколу для виконання даної рекомендації (95).

! Для пацієнтів з ГРДС середнього та важкого ступеня пропонується пробне застосування більш високого позитивного тиску в кінці видиху (PEEP) замість більш низького, що, однак, вимагає аналізу співвідношення користі та ризиків. При COVID-19 ми пропонуємо індивідуалізацію PEEP, де під час титрування проводиться спостереження за реакцією пацієнта (ефект поліпшення або погіршення стану) та величиною мінімального тиску вдиху.

Примітки:

1. Титрування PEEP вимагає порівняння його переваг (зниження ателектравми і поліпшення рекрутингу альвеол) з ризиками (надмірне розширення кінцевого вдиху, що призводить до пошкодження легень і підвищення легеневого судинного опору).

Доступні таблиці для титрування PEEP на основі величини FiO_2 , необхідної для підтримки SpO_2 (91). У дітей раннього віку максимальний тиск PEEP становить 15 см H_2O . Високий мінімальний тиск вдиху (тиск плато - PEEP) може більш точно передбачити зростання смертності при ГРДС в порівнянні з високим показником дихального об'єму або тиску плато (96). Однак дані РКД стратегій ШВЛ, що відносяться до показника мінімального тиску вдиху, у даний час відсутні.

2. Супутнє втручання у вигляді рекрутмент-маневру (RM) здійснюється у вигляді епізодичних періодів високого CPAP (30-40 см H_2O), поступового збільшення PEEP з постійним або високим тиском; співвідношення переваг і ризиків аналогічне. Більш високі рівні PEEP спільно з RM були умовно рекомендовані у клінічній настанові. Відносно PEEP в настанові враховувався метааналіз даних окремих пацієнтів (97) з трьох проведених РКД. Проте, у подальшому РКД з високим PEEP та тривалим RM з високим тиском був показаний негативний ефект, що свідчить проти застосування протоколу, який був використаний в цьому РКД (98). Пропонується проводити спостереження за пацієнтами з метою виявлення тих, які реагують на початкове застосування більш високого

РЕЕР або іншого протоколу РМ, і припиняти ці втручання у осіб, які не відповідають на лікування (99).

! Не рекомендується у пацієнтів з ГРДС середнього та важкого ступеня ($PaO_2 / FiO_2 < 150$) в рутинному порядку застосовувати нейром'язову блокаду шляхом безперервної інфузії.

Примітка:

В одному з досліджень було показано, що ця стратегія поліпшила виживаність дорослих пацієнтів з помірною та важкою формою ГРДС ($PaO_2 / FiO_2 < 150$), не викликаючи значної м'язової слабкості (100), але результати недавнього більш масштабного дослідження показали, що використання нейром'язової блокади зі стратегією високого РЕЕР НЕ корелювало з найкращим виживанням в порівнянні з методикою легкої седації без нервово-м'язової блокади (101). Періодична або безперервна нервово-м'язова блокада все ще може розглядатися як можлива для застосування у дорослих пацієнтів і дітей з ГРДС в наступних ситуаціях:

- диссинхронія ШВЛ незважаючи на седацію, таким чином, що обмеження дихального об'єму не може бути надійно забезпечено;
- рефрактерна гіпоксемія або гіперкапнія.

X Не рекомендується відключати пацієнта від апарату ШВЛ, так як це призводить до втрати РЕЕР, ателектазу і підвищення ризику інфікування медичних працівників.

Примітки:

1. Для відсмоктування секрету з дихальних шляхів слід використовувати вбудовані катетери. За необхідності відключення від апарату ШВЛ (наприклад, при перемиканні на транспортний апарат ШВЛ) потрібно перетиснути ендотрахеальну трубку.

2. Слід уникати мануального перероздування легень і за необхідності використовувати засоби ШВЛ (81).

! У пацієнтів з надлишковою секрецією або утрудненим виведенням секрету розгляньте можливість застосування методів очищення дихальних шляхів. Такі процедури слід виконувати тільки за наявності клінічних показань (81).

Наступні рекомендації стосуються дорослих і дітей з ГРДС, у яких стратегія захисної вентиляції легень не забезпечує адекватної оксигенації і вентиляції.

! За наявності персоналу, що володіє методикою екстракорпоральної мембранної оксигенації (ЕКМО), розгляньте можливість направлення пацієнтів з рефрактерною гіпоксемією (наприклад, включаючи

відношення парціального тиску артеріального кисню [PaO₂] до вмісту кисню у вдихуваному повітрі [FiO₂] <50 мм рт. ст. протягом 3 годин, PaO₂: FiO₂ <80 мм рт.ст. протягом> 6 годин), незважаючи на ШВЛ.

Примітка стосовно дорослих:

РКД, присвячене оцінці ефективності ЕКМО для дорослих пацієнтів з ГРДС, було зупинено на ранній стадії, і при цьому не було виявлено статистично значущої різниці у первинній точці - 60-денній смертності між пацієнтами, які отримували ЕКМО, і стандартну медичну допомогу (включаючи положення лежачи на животі і нервово-м'язову блокаду) (102).

Проте, застосування ЕКМО призводило до зниження ризику комплексного результату (смертності і переходу на ЕКМО) (104), і метод Баеса для оцінювання ризиків цього РКД показав, що ЕКМО, цілком ймовірно, знижує рівень смертності в порівнянні з рядом попередніх припущень (212). Застосування ЕКМО корелювало з більш низькими показниками смертності у порівнянні зі звичайною терапією в когортному дослідженні пацієнтів з MERS (2). ЕКМО – це метод лікування, що вимагає значних ресурсів, який може застосовуватися в спеціалізованих центрах з достатнім числом відповідних випадків для підтримки необхідного рівня експертизи, кадрового забезпечення та можливостей для необхідних заходів КПЗ (103, 104). У дітей застосування ЕКМО може бути показано при тяжкому ГРДС, хоча високоякісних доказів на користь цього втручання немає (92).

Traitement et prise en charge de l'enfant atteint de la COVID-19: Particularités pédiatriques 16 December 2020, Federal Research Centre Sciensano, Belgium

3. Мультисистемний запальний синдром, асоційований із гострим важким респіраторним синдромом коронавірусу 2

У невеликої частини дітей, інфікованих ГРВІ-CoV-2, може розвинутися мультисистемний запальний синдром: мультисистемний запальний синдром, тимчасово асоційований із Covid-19 (MIS-C) спочатку описувався як дитячий запальний мультисистемний синдром, тимчасово пов'язаний із Sars-CoV-2 (PIMS-TS). (7-11, 36-37) Різні визначення можна знайти, як на веб-сайті RCPCH 37 та на веб-сайті ВОЗ (33) (Таблиця 2). Хоча зв'язок із ГРВІ-CoV-2 демонструється в більшості випадків, це не завжди так: іноді немає історії контакту з високим ризиком або позитивного тесту. Деякі діти, але не всі, повністю або частково відповідають критеріям хвороби Кавасакі. Виходячи з поточних даних, у дітей молодшого віку, як правило, спостерігається хвороба Кавасакі, тоді

як у дітей старшого віку в основному - міокардит та шок. Враховуючи епідеміологічний контекст, клініцист повинен розглянути діагноз MIS-C у будь-якої дитини із стійкою лихоманкою без клінічного фокусу та будь-якою лихоманкою, пов'язаною з погіршенням загального стану, що збігається з недавнім впливом ГРВІ-CoV-2 бути предметом підозри на MIS-C.

Ряд характеристик може допомогти відрізнити MIS-C від хвороби Кавасакі: Хоча захворюваність на хворобу Кавасакі найвища в Японії та у дітей азіатського походження щодо MIS-C не повідомлялося у цих популяціях (наскільки нам відомо). Крім того, останні американські дані (найширші) показують, що MIS-C зустрічається переважно у дітей африканського або латиноамериканського походження. Серед генетичних, біологічних чи соціально-економічних факторів досі не встановлено, які з них відіграють переважну роль у виникненні MIS-C.

На основі поточних даних, у маленьких дітей (від 0 до 5 років), як правило, спостерігається синдром, подібний до хвороби Кавасакі, тоді як старші діти (0-20 років у середньому 8 років) в основному мають MIS-C з міокардитом, дисфункцією лівого шлуночка та шоківим станом. ШКР також часто спостерігаються при MIS-C. Біологічно у дітей із MIS-C спостерігаються тромбоцитопенія та лімфопенія, пов'язані з набагато вищим СРБ, ніж при хворобі Кавасакі.

**Таблиця 2. Визначення MIS-C у дітей та підлітків за даними ВООЗ *
Лихоманка > 3 днів та 2 з наступних симптомів:**

<ol style="list-style-type: none"> 1. Двосторонні негнійні висипання / кон'юнктивіт або слизово-шкірні запальні ознаки (рот, кисті, ноги) 2. Гіпотонія / шок 3. Ознаки ураження міокарда, дисфункції лівого шлуночка (20-50%), перикардиту, вальвуліту або відхилень в роботі серця (УЗД серця (20%) I / АБО підвищення рівня тропонінів та / або NT-pro-BNP) 4. Ознаки коагулопатії, такі як порушення ПТ, ПТТ та збільшення D-Дімерів 5. Гострі ШКР (діарея, блювота, біль у животі)
I
Підвищення маркерів запалення (VS, CRP, прокальцитонін)
I
Немає ознак бактеріальної причини симптомів (бактеріємія, викликаний стафілококом або стрептококом синдром токсичного шоку) **
I
Підтвердження зараження ГРВІ-CoV-2 за допомогою ПЛР, серологічного або антигенного тесту або доведеного контакту з позитивним хворим на COVID-19

* ВООЗ - Всесвітня організація охорони здоров'я ** Визначення, яке міститься в RCPCH, також вказує на можливі вірусні причини, такі як ентеровірусний міокардит (37).

Мультисистемний запальний синдром у дорослих (MIS-A)

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Multisystem Inflammatory Syndrome in Adults (MIS-A). 13.11.2020

<https://www.cdc.gov/mis-c/mis-a.html>

Мультисистемний запальний синдром у дорослих (MIS-A)

У дорослих пацієнтів з COVID-19, як і у дітей, через декілька днів чи тижнів від початку хвороби можуть розвинутися симптоми мультисистемного запального синдрому у дорослих (MIS-A), що можуть включати: лихоманку, низький кров'яний тиск, абдомінальний біль, блювоту, діарею, біль у шиї, висип, відчуття здавленості/болі у грудній клітці, відчуття сильної втоми.

«CLINICAL MANAGEMENT OF COVID-19: INTERIM GUIDANCE 27 MAY 2020, WHO

11. Ведення пацієнтів з критичним перебігом COVID-19: септичний шок

√ Діагностуйте септичний шок у дорослих за наявності таких ознак: підозрювана або підтверджена інфекція, А ТАКОЖ необхідність застосовувати вазопресори для підтримки середнього артеріального тиску (СрАД) ≥ 65 мм рт. ст., А ТАКОЖ підвищення рівня лактату ≥ 2 ммоль / л при відсутності гіповолемії (Таблиця 2).

√ Діагностуйте септичний шок у дітей за наявності гіпотензії (систоличний артеріальний тиск (САТ) < 5 -го центіля або > 2 СО нижче вікової норми) або не менше двох з наступних симптомів: аномальний психічний стан; брадикардія або тахікардія (ЧСС < 90 або > 160 уд/хв у немовлят і ЧСС < 70 або > 150 уд/хв у дітей більш старшого віку); збільшений час капілярного наповнення (> 2 сек) або слабкий пульс; тахіпноє; макулярна висипка або холодні шкірні покриви, петехіальний висип або пурпура; підвищений вміст лактату в крові; олігурія; гіпертермія або гіпотермія (Таблиця 2).

Примітки:

1. За відсутності можливості виміряти рівень лактату для діагностики шоку використовуйте показник артеріального тиску (наприклад, СрАТ) і клінічні параметри перфузії.

2. Стандартна клінічна тактика включає раннє виявлення і наступні втручання, які необхідно розпочати протягом 1 години після встановлення діагнозу: протимікробна терапія і болюсне введення рідин, а також введення вазопресорів для лікування гіпотензії (3). Показання до застосування центральних венозних і артеріальних катетерів залежать від наявних у розпорядженні ресурсів та індивідуальних потреб пацієнтів. Є докладні настанови з лікування септичного шоку у дорослих (3) і дітей (15, 105), розроблені в рамках Кампанії з подолання наслідків сепсису (Surviving Sepsis Campaign) і під егідою ВООЗ. При лікуванні дорослих і дітей в умовах обмежених ресурсів пропонуються альтернативні режими інфузійної терапії (106, 107).

Наступні рекомендації стосуються стратегій проведення реанімаційних заходів для дорослих та дітей з септичним шоком.

√ При проведенні реанімаційних заходів у випадку септичного шоку у дорослих вводьте 250-500 мл кристалоїдного розчину в якості швидкого болюса у перші 15-30 хвилин.

√ При проведенні реанімаційних заходів у випадку септичного шоку у дітей вводьте 10-20 мл / кг кристалоїдного розчину в якості болюса у перші 30-60 хвилин.

! Інфузійна терапія, як засіб реанімації може призвести до перевантаження об'ємом, зокрема до дихальної недостатності, особливо при ГРДС. Якщо після швидкої інфузії розчинів стан пацієнта не покращується або з'являються ознаки перевантаження об'ємом (наприклад, такі як набухання шийних вен, хрипи при аускультатії легень, набряк легень за даними рентгенографії або гепатомегалія), необхідно скоротити обсяг розчинів або припинити інфузію. Це особливо важливо для пацієнтів з гіпоксемічною дихальною недостатністю.

Примітки:

1. Кристалоїди включають фізіологічний розчин і розчин Рінгер-лактатний.

2. Визначте потребу в подальших болюсних інфузіях (250-500 мл у дорослих, 10-20 мл / кг у дітей), виходячи із змін в клінічному стані пацієнта і ступеня відповідності показників перфузії цільовим значенням; після введення кожного болюса стежте за можливою появою ознак перевантаження рідиною.

3. Цільові показники перфузії включають: СрАТ (> 65 мм рт.ст., у дітей - значення, відповідні віковій нормі), діурез (> 0,5 мл / кг / год у

дорослих, 1 мл / кг / год у дітей), а також зникнення плямистого ураження шкіри, поліпшення кровообігу в кінцівках, скорочення часу наповнення капілярів після натискання, ЧСС, рівень свідомості, рівень лактату.

4. З урахуванням наявних можливостей і досвіду використовуйте динамічні показники реагування на обсяги рідини, що вводяться, для оптимального продовження інфузійної терапії за межами початкової реанімації (3). Ці показники включають тест з пасивним підніманням ніг, рідинне навантаження з повторним вимірюванням ударного об'єму серця або відстеження динаміки систолічного тиску, пульсового тиску, розміру нижньої порожнистої вени або ударного об'єму у відповідь на зміни внутрішньогрудного тиску під час ШВЛ.

5. У вагітних жінок здавлення нижньої порожнистої вени може викликати погіршення венозного відтоку, ослаблення преднавантаження на серце і призводити до гіпотензії. З цієї причини вагітним жінкам з сепсисом та/або септичним шоком рекомендується положення лежачи на боці, щоб прибрати навантаження з нижньої порожнистої вени (108).

6. Клінічні випробування проведені в умовах обмежених ресурсів, порівнюючи різні за інтенсивністю режими інфузійної терапії, дозволяють припустити більш високу смертність при використанні агресивних режимів (106, 107). Додаткова інформація з питань первинних заходів і подальшого надання допомоги при шоку в умовах обмежених ресурсів наведена в публікації ВООЗ / ICRC «Базова екстрена допомога» (модуль Шок) (44).

Х При проведенні реанімаційних заходів не використовуйте гіпотонічні кристалоїди, розчини крохмалю або желатину.

Примітка:

Застосування крохмалю пов'язане з підвищеним ризиком летального результату і гострого пошкодження нирок в порівнянні з кристалоїдами. Ефект желатину менш очевидний, проте ці препарати є більш дорогими, ніж кристалоїди (3, 109). Гіпотонічні розчини менш ефективні у збільшенні внутрішньосудинного об'єму ніж ізотонічні. У настанові Surviving Sepsis також пропонується в рамках реанімаційних заходів застосовувати альбумін, коли пацієнтам потрібна значна кількість кристалоїдів, але ця умовна рекомендація заснована на доказах низької якості (3).

✓ Якщо у дорослих септичний шок не вдається усунути за допомогою інфузійної терапії, застосовуйте вазопресори. Цільове значення

артеріального тиску у дорослих має становити: $\text{CrAT} \geq 65$ мм рт. ст. на тлі поліпшення показників перфузії.

✓ У дітей застосовуйте вазопресори за наявності ознак перевантаження рідиною або при стійкій наявності таких ознак після двох болюсних введень:

- симптоми шоку, такі як аномальний стан психіки;
- брадикардія або тахікардія (ЧСС < 90 або > 160 уд./хв у немовлят і ЧСС < 70 або > 150 уд/ хв у дітей більш старшого віку);
- збільшений час капілярного наповнення (> 2 сек) або слабкий пульс;
- тахіпноє; макулярна висипка або холодні шкірні покриви, петехіальний висип, або пурпура; підвищений вміст лактату в крові; олігурія, що зберігається після двох повторних болюсів;
- або неможливість досягнення показників артеріального тиску, що відповідають віковій нормі (105).

Примітки:

1. Найбільш надійний шлях введення вазопресорів (наприклад, норадреналіну, адреналіну, вазопресину і дофаміну) - через центральний венозний катетер зі строго контрольованою швидкістю, але їх також можна безпечно вводити через периферичну вену (110) і внутрішньокістковою голкою. Часто вимірюйте артеріальний тиск та титруйте вазопресор до мінімальної дози, необхідної для підтримки перфузії і запобігання побічних ефектів. Недавнє дослідження показало, що у дорослих у віці 65 років і старше цільовий показник CrAT 60-65 мм рт. ст. еквівалентний рівню ≥ 65 мм рт. ст. (111).

Коментар робочої групи: міжнародна непатентована назва (МНН) лікарського засобу адреналін – епінефрин, а лікарського засобу норадреналін - норепінефрин.

1. При лікуванні дорослих пацієнтів препаратом першої лінії вважається норепінефрин; для досягнення цільового рівня CrAT можуть бути додані епінефрин або вазопресин. Через ризик розвитку тахікардії тримайте дофамін в резерві для застосування у окремих пацієнтів з низьким ризиком розвитку тахікардії або з брадикардією.

2. У дітей препаратом першої лінії вважається епінефрин, якщо, не дивлячись на оптимальну дозу епінефрину, шок не знімається, можна додати норепінефрин (4).

! У разі відсутності можливостей для встановлення центрального венозного катетера вазопресори можна вводити через катетер,

встановлений у велику периферичну вену. При цьому необхідно уважно стежити за появою ознак екстравазації і локального некрозу тканин. При екстравазації припиніть інфузію. Вазопресори також можна вводити через внутрішньокісткові голки.

! Якщо незважаючи на досягнення цільового СрАТ за допомогою інфузійної терапії і введення вазопресорів ознаки недостатньої перфузії і порушення функції серця зберігаються, розгляньте можливість застосування інотропних препаратів, наприклад добутаміну.

Примітка:

РКД для порівняння клінічних результатів призначення добутаміну в порівнянні з плацебо не проводилося.

12. Профілактика ускладнень у госпіталізованих пацієнтів із критичним перебігом COVID-19

Тромбоемболія

У пацієнтів з тяжкою формою COVID-19 нерідко виникають коагулопатії, надходили повідомлення про випадки тромбоемболії як венозних, так і артеріальних судин (23, 24, 112-114).

√ Проводьте пацієнтам (дорослим і підліткам), госпіталізованим з COVID-19 фармакологічну профілактику венозної тромбоемболії, наприклад із застосуванням препаратів НМГ (таких як еноксапарин) відповідно до місцевих і міжнародних стандартів і за відсутності протипоказань (115). За наявності протипоказань можна використовувати механічні засоби профілактики (наприклад, пристрої для переміжної пневматичної компресії).

√ Спостерігайте за пацієнтами з COVID-19 на предмет ознак тромбоемболії, таких як інсульт, тромбоз глибоких вен, тромбоемболія легеневої артерії або гостра коронарна недостатність. У випадку їх виявлення негайно приступайте до проведення належних діагностичних і лікувальних втручань відповідно до наявних протоколів.

INTERIM CLINICAL GUIDANCE FOR ADULTS WITH SUSPECTED OR CONFIRMED COVID-19 IN BELGIUM

1 December 2020; Version 15 Addition 2 December 2020 Version 16

Addition 9 February 2021 [https://covid-](https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/COVID19_InterimGuidelines_Treatment_ENG.pdf)

19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/COVID19_InterimGuidelines_Treatment_ENG.pdf

Аспірин (АСК) - неселективний інгібітор ферментів ЦОГ-1 та ЦОГ-2, застосування якого призводить до зменшення продукування простагландинів та тромбоксану А2. Низькі дози АСК пов'язані з антитромботичним ефектом. АСК на тваринних моделях протидіє дисемінованій внутрішньосудинній коагуляції (ДВЗ) під час сепсису, викликаного *S. Aureus*, в результаті пригнічення активації тромбоцитів. У пацієнтів із септичним шоком знижується ризик розвитку ДВЗ у випадку застосуванні АСК [93]. Одне ретроспективне дослідження виявило також зниження ризику ШВЛ, госпіталізації та внутрішньолікарняної смертності серед пацієнтів, які поступили з COVID-19 [94]. Різні когортні дослідження показали зниження ризику гострого ураження легень/ГРДС у пацієнтів, які постійно приймають АСК. Десятки РКД оцінюють застосування АСК у пацієнтів з COVID-19 на додаток до SOC. Слід зазначити, що дослідження RECOVERY уже включило > 6000 пацієнтів до групи АСК (150 мг на день + SOC)

ANTICOAGULATION MANAGEMENT IN COVID-19 POSITIVE PATIENTS BSTH CONSENSUS GUIDELINE: 25 November 2020

Щодо венозної тромбоемболії повідомлялося у 25% - 69% пацієнтів з важкою формою COVID19 у відділенні інтенсивної терапії, і це може бути пов'язано з поганим прогнозом (2, 3, 4).

Французьке дослідження продемонструвало збільшення частоти, виявленої легеневої емболії на КТ у пацієнтів ICU COVID-19, порівняно зі звичайною частотою, що спостерігається у важкохворих пацієнтів, які не хворіють на COVID. Поріг D-димеру для легеневої емболії був високим (2660 мкг/л) (5). Клінічно-біологічні ознаки активації коагуляції також пов'язані з важчим перебігом захворювання та вищою смертністю (6). Кілька серій випадків також описують підвищений ризик артеріального тромбозу та мікротромботичного пошкодження органів, включаючи легеневу внутрішньосудинну коагуляцію (7), а також поширений легеневий тромбоз (8). Крім того, НМГ є стандартним вибором для

фармакологічної тромбoproфілактики у критично хворих пацієнтів, за винятком пацієнтів з важкою дисфункцією нирок (для яких можна розглянути нефракціонований гепарин на основі ретельної оцінки ризику та користі) та пацієнтів з тромбоцитопенією, індукованою гепарином (10). Фондапаринукс є альтернативою для пацієнтів із попередньою або підозрою на ІТ, хоча в Бельгії не зазначено цього показання. Прямі пероральні антикоагулянти не застосовуються для первинної профілактики у пацієнтів у Бельгії. Деякі експериментальні противірусні препарати, що використовуються для лікування COVID19, можуть мати взаємодії через інгібування та/або конкуренцію Р-глікопротеїнів, інгібування або індукцію шляхів, залежних від CYP3A4. Отже, парентеральний НМГ - головний засіб для тромбoproфілактики у цих пацієнтів (11). Хоча керівні принципи узгоджують вибір тромбoproфілактики, оптимальна доза антикоагулянтів при COVID-19 для пацієнтів невідома; можуть знадобитися схеми проміжних або повних доз, а не профілактичні дози, але можуть призвести до кровотеч (1,9).

Ведення антикоагуляційної терапії у госпіталізованих пацієнтів з COVID-19 та після виписки

Робоча група наголошує, що ці рекомендації слід розглядати як настанови, які будуть корисними для більшості пацієнтів, але у пацієнтів з високим ризиком кровотечі (наприклад, низький рівень тромбоцитів, нещодавні великі кровотечі, діаліз ...) слід зважувати ризики та переваги тромбoproфілактики в індивідуальному порядку.

При поступленні до закладу охорони здоров'я

– Робоча група наголошує на важливості розгляду можливої венозної тромбоемболії (VTE) під час діагностики та протягом усього періоду госпіталізації.

– Пацієнти з попереднім показанням для терапевтичної антикоагуляції повинні продовжувати отримувати терапевтичну антикоагуляцію. Перехід на терапевтичний НМГ замість пероральної антикоагуляції (VKA або DOAC) слід розглядати у таких випадках: тяжкохворі пацієнти, пацієнти з ШКР, планові інвазивні процедури, пацієнти з нестабільними INR та/або наявністю лікарських взаємодій.

– Ми рекомендуємо вводити профілактичну антикоагуляцію НМГ пацієнтам у яких немає попередніх показань до антикоагуляції та відсутність VTE при діагностиці.

Схема антикоагуляційної терапії у пацієнтів з попередніми показаннями до антикоагуляційної терапії

Пацієнтам з попередніми показаннями до терапевтичної антикоагуляції (наприклад, фібриляція передсердь, ВТЕ, механічний серцевий клапан ...) ми рекомендуємо продовжувати антикоагуляцію в терапевтичних дозах. Якщо пероральну антикоагуляцію переключають на парентеральне лікування, ми рекомендуємо терапевтичну дозу НМГ 100 МЕ анти-Ха / кг 2 рази на добу у пацієнтів з високим ризиком тромботичних ускладнень (механічні клапани серця, недавні ВТЕ або тромбофілія високого ризику, фібриляція передсердь з попереднім інсультом або з високим балом CHADS-VASc). У пацієнтів з нижчим ризиком тромботичних ускладнень (фібриляція передсердь із низьким рівнем CHADS-VASc, вторинна профілактика ВТЕ без тромбофілії високого ризику, ...) можна розглядати як терапевтичні дози, так і високі проміжні дози НМГ із урахуванням тяжкості захворювання та ризику кровотечі.

Схема антикоагуляційної терапії у госпіталізованих пацієнтів з COVID-19 для тромбопрофілактики

– Для пацієнтів, які не перебувають у відділенні інтенсивної терапії, рекомендована профілактична доза, скоригована на вагу, мінімум 50 МО анти-Ха/кг/ОД незалежно від функції нирок.

– Для пацієнтів у відділенні інтенсивної терапії ми рекомендуємо високопрофілактичну схему антикоагуляційної терапії з 50 МО антиХа /кг / BID для пацієнтів із CrCl > 30 мл / хв. Пацієнтам із CrCl < 30 мл / хв ми пропонуємо використовувати зменшену дозу 50 МО анти-Ха / кг ОД. У разі тяжкої ниркової дисфункції (CrCl < 15 мл/хв) слід розглянути можливість використання нефракціонованого гепарину. Ми рекомендуємо обмежувати антикоагуляційну терапію пацієнтам із попереднім показанням до антикоагуляційної терапії або пацієнтам із підтвердженою венозною тромбоемболією (ВТЕ) (13). Антикоагуляційна терапія у пацієнтів з COVID-19 може бути пов'язана з поліпшенням результатів у вибраних дуже тяжкохворих пацієнтів, особливо у пацієнтів, які перебувають на штучній вентиляції легень, але це слід узгоджувати з ризиком кровотечі. Тому ми рекомендуємо обмежити використання терапевтичних антикоагулянтів у пацієнтів без чітких вказівок на протоколи клінічних випробувань.

– У пацієнтів з високим ризиком кровотеч (таких як низький рівень тромбоцитів, нещодавні великі кровотечі, діаліз...) ризики та переваги тромбопрофілактики слід оцінювати індивідуально.

Схема антикоагуляційної терапії для лікування ВТЕ, пов'язаного з COVID-19

– Пацієнтам, у яких розвивається ВТЕ під час госпіталізації з COVID-19, ми рекомендуємо лікування терапевтичними дозами НМГ (100 МО анти-Ха/кг два рази на добу). У пацієнтів із CrCl <30 мл / хв слід розглянути можливість коригування дози НМГ або тинзапарину. Пацієнтам із CrCl <15 мл/хв ми рекомендуємо використовувати нефракціонований гепарин, якщо є достатня місцева експертиза.

Коментар робочої групи: Лікарський засіб тинзапарин (АТС код - B01AB10) станом на 31.12.2020 в Україні не зареєстрований.

D-димер

Ми не рекомендуємо регулярно адаптувати режим антикоагуляційної терапії на основі рівнів Dдимеру, оскільки результати можуть відрізнятися залежно від використовуваного аналізу. Однак підвищення рівня D-димеру може свідчити про розвиток ВТЕ і може допомогти прийняти рішення щодо проведення візуалізації для ВТЕ.

Скринінг на ВТЕ

– Систематичний скринінг на ВТЕ у позитивних пацієнтів з COVID-19 не рекомендується, але слід підвищити обізнаність щодо можливого розвитку ВТЕ під час госпіталізації (зверніть увагу на клінічні ознаки, такі як набряк нижніх кінцівок, гіпоксемія, не пропорційна дихальному статусу, гостра недостатність або розширення правого шлуночка, проблеми з катетером ...). У всіх випадках із підозрою на ВТЕ має бути низький поріг для проведення візуалізації. У разі тяжкого, але непідтвердженого діагнозу, терапевтична антикоагуляція може бути розглянута, особливо ВРІТ.

Моніторинг анти-Ха активності

Ми не рекомендуємо проводити систематичний моніторинг антикоагуляції за допомогою аналізів анти-Ха активності, оскільки цей аналіз доступний не в усіх лікарнях. Однак рекомендується проводити

аналіз анти-Ха активності за підозри на накопичення НМГ (і, отже, підвищений ризик кровотечі) за таких обставин: пацієнти з надмірною масою тіла ($IMT < 18$ або $IMT > 30$ кг / м²) або нирковою недостатністю, або у пацієнтів із кровоточивим діатезом.

Ведення антикоагулянтної терапії при виписці

Ми рекомендуємо продовжувати антикоагуляційну терапію після виписки

– Пацієнтам, у яких попередні показання до антикоагуляційної терапії, ми рекомендуємо повернутися до початкового перорального прийому препарату та режиму, якщо до цього моменту вона не застосовувалася.

– Пацієнтам, у яких у період госпіталізації розвинувся ВТЕ, ми рекомендуємо продовжувати терапію НМГ до амбулаторного контролю. Перехід на пероральну терапію, наприклад (ПОАК) DOAC, можна розглядати лише у окремих пацієнтів, які перебувають у задовільному стані та більше не мають симптомів COVID-19. Тривалість прийому антикоагулянтної терапії повинна становити щонайменше три місяці (як зазвичай).

– Пацієнтам без попереднього показання для антикоагуляційної терапії, які отримували тромбопрофілактику під час госпіталізації, ми пропонуємо продовжувати тромбопрофілактику у дозі, яка регулюється за вагою, 50 МО анти-Ха / кг / ОД протягом двох тижнів. Якщо є додаткові фактори ризику розвитку ВТЕ (тобто перебування в реанімації, відома тромбофілія, ожиріння, куріння, вживання високих доз естрогену, іммобілізація, серцева недостатність, дихальна недостатність, вік > 70, активний рак, спадкова або сімейна історія ВТЕ та / або велика хірургічна операція за останні 3 місяці) ми пропонуємо тривалу тромбопрофілактику на 4-6 тижнів після виписки.

Продовження тромбопрофілактики слід обговорювати відповідно до співвідношення ризиккористь (рухливість / ризик кровотечі та інші фактори ризику). З метою обмеження контакту з медичними працівниками, коли пацієнти повертаються додому, можна розглянути можливість переключення НМГ на пероральний прийом антикоагулянта (ПОАК), якщо пацієнт потребує антикоагуляційної терапії, може приймати його перорально за відсутності порушення функції нирок.

COVID-19 RAPID GUIDELINE: REDUCING THE RISK OF VENOUS THROMBOEMBOLISM IN OVER 16S WITH COVID-19 NICE 20 NOVEMBER 2020:

1. Пацієнти з пневмонією COVID-19, які перебувають у лікарні

1.1. Для пацієнтів із пневмонією COVID-19, які перебувають у лікарні:

– оцінити ризик кровотечі якомога швидше після прийому або до першого огляду консультанта

– використовувати інструмент оцінки ризику, опублікований національним органом Великобританії, професійною мережею або рецензованим журналом, такий як інструмент оцінки ризику ВТЕ Міністерства охорони здоров'я.

1.2. Запропонуйте фармакологічну профілактику ВТЕ, якщо це не протипоказано, зі стандартної профілактичної дози (для тяжкохворих пацієнтів) низькомолекулярний гепарин (НМГ).

1.3. Для пацієнтів з надмірною масою тіла або з порушенням функції нирок, розгляньте можливість коригування дози НМГ відповідно до інструкції препарату та узгоджених на місцевому рівні протоколів.

1.4. Для пацієнтів, які не можуть приймати НМГ, використовуйте фондапаринукс натрію або нефракціонований гепарин (НФГ).

У листопаді 2020 року НМГ, натрій фондапаринукс та НФГ були відмінені для використання у пацієнтів до 18 років. Дивіться інформацію NICE щодо призначення ліків.

1.5. Почати профілактику ВТЕ якомога швидше і протягом 14 годин після поступлення та продовжувати протягом перебування у лікарні або 7 днів, залежно від того, що довше.

1.6. Для пацієнтів, які вже отримують антикоагулянтне лікування для іншого стану при надходженні до лікарні:

– продовжувати свою поточну терапевтичну дозу антикоагулянта, якщо це не протипоказано при зміні клінічних обставин

– подумайте про перехід на НМГ, якщо вони не отримують НМГ та їх клінічний стан погіршується.

1.7. Якщо клінічний стан пацієнта змінюється, оцініть ризик розвитку ВТЕ, переоцініть ризик кровотечі та перегляд профілактики ВТЕ.

1.8. Для пацієнтів із підтримкою дихання:

– розглянути можливість збільшення фармакологічної профілактики ВТЕ до проміжної дози з урахуванням маси тіла та функції нирок, прийняття рішення на мультидисциплінарній основі або враховуючи думку керівника, або узгоджені на місцевому рівні протоколи

– щодня переоцінюйте ВТЕ та ризик кровотечі.

У листопаді 2020 року було не рекомендовано використання парентеральних антикоагулянтів. Дивіться інформацію NICE щодо призначення ліків.

1.9. Організації повинні збирати та регулярно переглядати інформацію про кровотечі та інші побічні явища у пацієнтів із пневмонією COVID-19, які отримують середні дози для фармакологічної профілактики ВТЕ.

1.10. Переконайтеся, що пацієнти, яким буде проводитися фармакологічна профілактика ВТЕ після виписки можуть використовувати препарати правильно або домовитись про допомогу.

1. Стандартна доза порівняно з середньою фармакологічною профілактикою ВТЕ

Яка ефективність та безпека стандартної дози порівняно з середньою дозою фармакологічної профілактики ВТЕ для пацієнтів із пневмонією COVID-19, з або без додаткових факторів ризику для ВТЕ?

Запропонована схема ПВКР (популяція, втручання, компаратори, результати)

Популяція	Пацієнти віком від 16 років, які отримують лікування від пневмонії COVID-19 у лікарні чи амбулаторно, які мають: – відсутність додаткових факторів ризику розвитку ВТЕ – додаткові фактори ризику для ВТЕ
Втручання	Середня доза: – НМГ – НФГ – фондапаринукс натрію – антикоагулянт прямої дії – антагоністи вітаміну К
Компаратори	Стандартна доза: – НМГ – НФГ – фондапаринукс натрію – антикоагулянти прямої дії – антагоністи вітаміну К – антиагреганти
Результати	– захворюваність на ВТЕ – смертність (від усіх причин, стаціонарна, пов'язана з COVID-19) – доступ до критичної допомоги (включаючи використання розширеної підтримки органів) – серйозні побічні явища, такі як сильна кровотеча або госпіталізація

2. Розширення фармакологічної профілактики ВТЕ після виписки

Яка ефективність та безпека розширеної фармакологічної профілактики ВТЕ для пацієнтів, які виписані після лікування пневмонії COVID-19?

Популяція	Пацієнти віком від 16 років, яких виписали після лікування пневмонії COVID-19
Втручання	Розширена (від 2 до 6 тижнів) фармакологічна профілактика ВТЕ із застосуванням стандартних доз: – НМГ – НФГ – фондапаринукс натрію – антикоагулянт прямої дії – антагоністи вітаміну К
Компаратори	Відсутність розширеної фармакологічної профілактики ВТЕ
Результати	Захворюваність на ВТЕ – смертність (від усіх причин, стаціонарна, пов'язана з COVID-19) – доступ до критичної допомоги (включаючи використання розширеної підтримки органів) – серйозні побічні явища, такі як сильна кровотеча або госпіталізація

**Traitement et prise en charge de l'enfant atteint de la COVID-19:
Particularités pédiatriques 16 December 2020, Federal Research Centre
Sciensano, Belgium**

13. Антитромботичні методи лікування

Важливо зазначити, що за загальним правилом (12,14,16,33-34), для дітей із симптомами інфекції ГРВІ-CoV-2 без ознак MIS-C, без підвищених D-димерів та без тромботичних факторів ризику, антитромботична профілактика не рекомендується. Слід надавати перевагу немедикаментозним стратегіям (мобілізація, достатня гідратація). Однак Міжнародне товариство з консенсусу щодо тромбозів та гемостазу рекомендує низькомолекулярний гепарин 2x/d для профілактики тромбоемболій у дітей із підвищеним D-димером або факторами ризику при тромбозі глибоких вен (ожиріння, КТ центральної

вени, контрацепція тощо) (47). Пацієнти з ознаками MIS-C вже отримують аспірин, і лікування антитромболітичними засобами, буде згодом адаптовано відповідно до ступеню коронарної дилатації. Антитромботична терапія може мати місце у важкохворих дітей з ознаками гіперзапалення. В основному, ми використовуватимемо еноксапарин у профілактичній дозі з моніторингом анти-Ха (тобто через 4 години після прийому, залишатиметься від 0,2 до 0,5 од / мл анти-Ха). Доза еноксапарину відповідно до віку.

**«CLINICAL MANAGEMENT OF COVID-19: INTERIM GUIDANCE»
27 MAY 2020, WHO**

Побічна дія лікарських засобів

√ Необхідно приділяти пильну увагу численним клінічно значущим побічним ефектам лікарських засобів, що використовуються в контексті COVID-19, а також взаємодіям між лікарськими засобами, які можуть впливати на клінічні прояви COVID-19 (в тому числі на функції дихальної, серцево-судинної, імунної та нервової систем, а також на психічний стан пацієнта).

Слід враховувати як фармакокінетичні, так і фармакодинамічні ефекти.

Примітки:

1. Можливі побічні ефекти і наслідки взаємодій між лікарськими засобами, що впливають на симптоматику COVID-19, включають седацію, кардіотоксичність (синдром подовженого інтервалу QTc) і пригнічення дихання; ці ефекти можуть посилюватися зі зростанням дози препарату. З цієї причини слід використовувати мінімальні ефективні дози ліків з дозозалежними негативними наслідками і протягом максимально короткого часу.

2. Використовуйте ЛЗ, що несуть найменший можливий ризик взаємодії з іншими препаратами, які може отримувати пацієнт. Психотропні препарати з седативними властивостями, такі як бензодіазепіни, можуть пригнічувати дихання. Деякі психотропні препарати (наприклад, окремі нейролептики і антидепресанти) викликають подовження QTc. Використовуйте ЛЗ з мінімальним ризиком побічних ефектів, здатних погіршити симптоматику COVID-19, - таких як седація, пригнічення функцій дихальної та серцево-судинної систем,

ймовірність лихоманки або інших імунологічних порушень, а також порушення згортання крові.

Інші ускладнення

Дані втручання засновані на положеннях «Surviving Sepsis» (3) та інших посібників (116119) і, як правило, обмежуються практично здійсненими настановами, заснованими на доказах високої якості. В останніх публікаціях міститься заклик продовжувати використання під час спалаху COVID-19 відомих прийомів передової практики (120). Див. публікацію ВООЗ «Інструментарій для надання клінічної допомоги при тяжкій гострій респіраторній інфекції: адаптація стосовно COVID-19» (45).

Таблиця 3. Профілактика ускладнень

Передбачуваний результат	Втручання
Скоротіть дні інвазивної механічної вентиляції легень	<ul style="list-style-type: none"> – Використання протоколів відключення від ШВЛ, що включають щоденну оцінку готовності пацієнта до самостійного дихання – Мінімізація безперервної або переривчастої седації, спрямована на певні кінцеві точки титрування (легка седація, якщо вона не протипоказана); при цьому можливе щоденне переривання постійної інфузії седативних засобів – Рання мобілізація
Передбачуваний результат	Втручання
	<ul style="list-style-type: none"> • Виконання перерахованих вище заходів у формі комплексного алгоритму (може також знижувати ризик делірію), такого як комплекс ABCDE - координація пробудження і дихання (Awakening and Breathing Coordination), діагностика і усунення делірію (Delirium assessment / management) і рання мобільність (Early mobility)
Знизити частоту пневмонії, асоційованої з ШВЛ (вентиляторасоційована пневмонія)	<ul style="list-style-type: none"> – Підліткам і дорослим краще виконувати оротрахеальну, а не назотрахеальну інтубацію – Пацієнт повинен перебувати в положенні напівлежачи (спинка ліжка піднята на 30-45°) – Використовуйте замкнуту систему відсмоктування; періодично змивайте і видаляйте конденсат з трубок – Використовуйте новий дихальний контур ШВЛ для кожного пацієнта; після установки контуру замінійте його тільки при забрудненні або несправності

	<p>– Замінюйте тепло- та вологообмінник при його несправності, забрудненні або кожні 5-7 днів</p>
<p>Знизити частоту зараження через катетер крові</p>	<p>– Використовуйте контрольний перелік кроків, що перевірявся спостерігачем в режимі реального часу, з метою забезпечення стерильності встановлення катетера, а також в якості щоденного нагадування про необхідність видалення катетера, якщо він більше не потрібен</p>
<p>Зменшити частоту виникнення пролежнів, викликаних тиском</p>	<p>– Перевертайте пацієнта кожні 2 години</p>
<p>Зниження частоти стресових виразок та кровотеч із шлунковокишкового тракту</p>	<p>– Починайте ентеральне харчування на ранніх етапах (протягом 24-48 годин після надходження пацієнта в ВРІТ)</p> <p>– Призначайте блокатори H₂-гістамінових рецепторів або інгібіторів протонної помпи пацієнтам з факторами ризику шлунково-кишкової кровотечі. Фактори ризику включають штучну вентиляцію легень протягом ≥ 48 годин, коагулопатії, замісну ниркову терапію, захворювання печінки, множинну коморбідність і більш високий показник поліорганної недостатності</p>
<p>Знизити розвиток антимікробної стійкості</p> <p>Зменшити розвиток несприятливого впливу ЛЗ</p> <p>Сприяти призначенню та застосуванню відповідних антимікробних препаратів під час пандемії COVID-19 (121)</p>	<p>– Використовуйте протоколи деескалації, як тільки пацієнт стає клінічно стабільним і відсутні ознаки бактеріальної інфекції</p> <p>– Проводьте емпіричну антибактеріальну терапію протягом якомога коротшого часу, щоб запобігти токсичній дії на нирки і серце та іншим небажаним побічним ефектам протимікробних препаратів</p> <p>– У випадку підозри чи підтвердженій інфекції COVID-19 не призначайте антибіотики пацієнтам з низькою ймовірністю бактеріальної інфекції, щоб уникнути ранніх побічних ефектів і віддалених негативних наслідків у вигляді підвищеної стійкості до протимікробних препаратів</p>

13. Протівірусні препарати, імуномодулятори та інші допоміжні методи лікування COVID-19

Коментар робочої групи: Даний розділ стосується дуже чутливої теми – специфічного лікування коронавірусної хвороби COVID-19 і характеризується динамічними змінами, в ньому інформація швидко оновлюється та змінюється.

Назва лікарського засобу	Рекомендації ЕМА	Рекомендації FDA	Рекомендації WHO
Лопінавір / ритонавір	Зазначено серед можливих підходів до лікування COVID-19, які проходять клінічні випробування для оцінки їх ефективності та безпеки		Рекомендовано в умовах клінічних випробувань, травень 2020 Припинення застосування при COVID-19 через відсутність ефективності, липень 2020
Хлорохін і гідроксихлорохін +/- азитроміцин	У контексті COVID-19, ці лікарські засоби слід застосовувати лише в рамках клінічних випробувань або відповідно до національно погоджених протоколів, квітень 2020	Скасовано дозвіл на екстрене використання, враховуючи тривалі серйозні побічні явища зі сторони серцево-судинної системи та відсутність ефективності лікування COVID19, червень 2020	Рекомендовано в умовах клінічних випробувань, травень 2020 Припинення застосування гідроксихлорохіну при COVID-19 через відсутність ефективності, липень 2020
Ремдесивір	Умовно схвалений до застосування у дорослих і підлітків від 12 років з пневмонією, які вимагають додаткового кисню, червень 2020	Схвалений до застосування у дорослих та підлітків від 12 років та вагою не менше 40 кг для лікування COVID19, що потребують госпіталізації, жовтень 2020	Рекомендовано в умовах клінічних випробувань, травень 2020 Виявлено, що має незначний вплив або зовсім не впливає на загальну смертність, початок вентиляції та тривалість перебування у стаціонарі у госпіталізованих
Назва лікарського засобу	Рекомендації ЕМА	Рекомендації FDA	Рекомендації WHO
			пацієнтів, листопад 2020
Уміфеновір	Рекомендації	Рекомендації	Рекомендовано в

	відсутні	відсутні	умовах клінічних випробувань, травень 2020 Рекомендації відсутні, грудень 2020
Фавіпіравір	Рекомендації відсутні	Рекомендації відсутні	Рекомендовано в умовах клінічних випробувань, травень 2020 Рекомендації відсутні, грудень 2020
Інтерферон-β-1а	Рекомендація до умовного схвалення, квітень 2020	Рекомендації відсутні	Рекомендовано в умовах клінічних випробувань, травень 2020 Виявлено, що має незначний вплив або зовсім не впливає на загальну смертність, початок вентиляції та тривалість перебування у стаціонарі у госпіталізованих пацієнтів, жовтень 2020
Тоцилізумаб	Рекомендації відсутні	Рекомендації відсутні	Рекомендовано в умовах клінічних випробувань, травень 2020 Рекомендації відсутні, грудень 2020

Х Ми рекомендуємо не призначати нижчеперелічені препарати з метою лікування або профілактики COVID-19, крім умов клінічних випробувань:

- Хлорохін і гідроксихлорохін (+/- азитроміцин)
- Протівірусні препарати, в тому числі, але не обмежуючись:
 - Лопінавір / ритонавір
 - Ремдесивір
 - Уміфеновір - Фавіпіравір
- Імуномодулятори, в тому числі:
 - Тоцилізумаб
 - Інтерферон-β-1а
- Реконвалесцентна плазма

Примітки:

1. Опублікована література щодо перерахованих вище препаратів носить в основному характер окремих спостережень, з невеликою кількістю клінічних випробувань, і не надає високоякісних доказів на користь будь-якого з них. Крім того, були описані істотні побічні ефекти (122-131).

- Хлорохін і гідроксихлорохін +/- азитроміцин: кожен з цих препаратів може викликати подовження інтервалу QT, і їх спільне застосування підвищує ризик кардіотоксичності.

- Лопінавір / ритонавір: порушення з боку шлунково-кишкового тракту.

- Ремдесивір: підвищення активності печінкових ферментів, ускладнення з боку шлунково-кишкового тракту, висип, порушення функції нирок і гіпотензія.

- Уміфеновір: діарея, нудота.

- Фавіпіравір: подовження інтервалу QT.

- Інтерферон-β-1а: гіпертермія, рабдоміоліз.

- Тоцилізумаб: інфекції ВДШ, назофарингіт, головний біль, артеріальна гіпертензія, підвищення рівня аланінамінотрансферази (ALT), реакції в місці ін'єкції.

2. Ця рекомендація не змінилася і узгоджується з попередніми настановами ВООЗ та іншими міжнародними настановами, побудованими на принципах GRADE (132).

3. При використанні експериментальних методів лікування поза клінічними випробуваннями повинні бути дотримані наступні критерії:

- 1) не існує лікування з доведеною ефективністю;

- 2) неможливо негайно почати клінічні випробування;

- 3) є попередні дані на користь ефективності та безпеки втручання, принаймні на основі лабораторних досліджень або експериментів на тваринах, і застосування втручання поза клінічними випробуваннями було запропоновано компетентним науково-консультативним комітетом з урахуванням сприятливих результатів порівняльного аналізу ризику і користі;

- 4) відповідні органи країни, а також комітет з етики схвалили таке використання;

- 5) є достатні ресурси для мінімізації ризиків;

- б) отримано інформовану згоду пацієнта;

7) здійснюється моніторинг екстреного використання втручання, а результати документуються і своєчасно доводяться до відома широкого медичного і наукового співтовариства (133).

Тоцилізумаб

U.S. National Institutes of Health. The COVID-19 Treatment Guidelines Panel's Statement on the Use of Tocilizumab for the Treatment of COVID-19, 05.03.2021 <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/statement-on-tocilizumab/>

Колегія американських лікарів, статистиків та інших експертів із Національних інститутів охорони здоров'я (NIH), що входять до складу Міністерства охорони здоров'я і соціальних служб США Заява Групи керівних принципів лікування COVID-19 щодо використання тоцилізумабу для лікування COVID-19 (The COVID-19 Treatment Guidelines Panel's Statement on the Use of Tocilizumab for the Treatment of COVID-19), 06.03.2021¹

3 лютого 2021 року Група керівних принципів лікування COVID-19 опублікувала заяву про використання тоцилізумабу для лікування COVID-19. Заява включала рекомендації, засновані на попередньому звіті за результатами рандомізованого, багатофакторного дослідження платформи для негоспітальної пневмонії (REMAP-CAP). З моменту випуску заяви Група розглянула опубліковані результати REMAP-CAP та попередні результати відкритого, рандомізованого дослідження методів лікування COVID-19 (RECOVERY), що були опубліковані 11 лютого 2021 року. На підставі цього розгляду, Група оновила свої рекомендації щодо використання тоцилізумабу для окремих груп пацієнтів з COVID-19.

- Група рекомендує застосовувати тоцилізумаб (разова внутрішньовенна доза 8 мг/кг фактичної маси тіла, до 800 мг) у комбінації з дексаметазоном (6 мг на день протягом 10 днів) у деяких госпіталізованих пацієнтів, у яких спостерігається швидка декомпенсація дихання у зв'язку з COVID-19. Ці пацієнти:

- нещодавно госпіталізовані пацієнти, які були госпіталізовані до відділення інтенсивної терапії протягом попередніх 24 годин і яким потрібна інвазивна механічна вентиляція легень, неінвазивна механічна вентиляція легень (NIV) або кисень через носові канюлі (HFNC) з високим потоком (>0,4 FiO₂/30 L/хв витрати кисню) (BIIa); або

- нещодавно госпіталізовані пацієнти (які не перебувають у відділенні інтенсивної терапії) із швидко зростаючими потребами в кисні, яким потрібні NIV або HFNC та у яких значно збільшились маркери запалення (ВІа). Примітка: критерієм включення у дослідження RECOVERY для запалення був С-реактивний білок [CRP] ≥ 75 мг/л.

- Для госпіталізованих пацієнтів з гіпоксемією, яким потрібна звичайна киснева терапія, Група рекомендує використовувати один із наступних варіантів: ремдесивір (ВІа), дексаметазон плюс ремдесивір (ВІІ) або лише дексаметазон (ВІ).

- Немає достатньо доказів, щоб вказати, для яких з цих пацієнтів буде ефективним додавання тоцилізумабу. Деякі члени Групи також рекомендували додавання тоцилізумабу пацієнтам, які приймають дексаметазон та у яких швидко зростає потреба в кисні і CRP ≥ 75 мг/л, але яким ще не потрібні NIV або HFNC, як описано вище.

United Kingdom National Health Service (NHS). Interim Clinical Commissioning Policy: Tocilizumab for hospitalised patients with COVID-19 pneumonia (adults), 22.02.2021

<https://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2021/02/C1143-interimclinical-commissioning-policy-tocilizumab-rps-v2.pdf>

Національна служба охорони здоров'я Великої Британії (NHS)

Тимчасове положення по клінічному використанню: тоцилізумаб для госпіталізованих пацієнтів з пневмонією COVID-19 (дорослі) (Interim Clinical Commissioning Policy: Tocilizumab for hospitalised patients with COVID-19 pneumonia (adults)), дата публікації 02.02.2021, дата оновлення 22.02.2021.

11 лютого 2021 року оголосили результати дослідження RECOVERY щодо використання тоцилізумабу у госпіталізованих пацієнтів. Тоцилізумаб значно покращував виживаність та інші клінічні результати у пацієнтів з гіпоксемією та системним запаленням. Рекомендації щодо використання тоцилізумабу раніше базувалися на «короткому огляді доказів», оприлюдненому Національним інститутом охорони здоров'я і досконалості медичної допомоги (NICE) 15 січня 2021 року, на основі інформації з дослідження REMAP-CAP та інших наявних на той момент. Нижче представлені оновлення відповідно до нових даних дослідження RECOVERY.

Критерії призначення:

- інфекція COVID-19 підтверджена ПЦР тестуванням або якщо багатопрофільна команда спеціалістів має високий рівень впевненості в тому, що клінічні та/або радіологічні особливості свідчать, що COVID-19 є найбільш вірогідним діагнозом; та

- пацієнт отримує (або пройшов курс лікування) дексаметазоном або іншими кортикостероїдами, якщо вони не протипоказані; та

- рівень С-реактивного білка не менше 75 мг/л; та $\text{SaO}_2 < 92\%$ або якщо є потреба в додатковій кисневій терапії; або

- якщо інгібітори ІЛ-6 ще не вводилися для лікування COVID-19 під час цієї госпіталізації протягом 24-48 годин після початку респіраторної підтримки (інтенсивний потік кисню через ніс, постійний позитивний тиск в дихальних шляхах (CPAP), неінвазивна або інвазивна механічна вентиляція легень).

Застереження:

- супутня інфекція, яка може посилитися після прийому тоцилізумабу;

- вихідні рівні аланінамінотрансферази (АЛТ) або аспартатамінотрансферази (АСТ) більш ніж в 5 разів перевищують верхню межу норми;

- існуючий раніше стан або лікування, яке призводить до постійної імуносупресії.

Звіт про безпеку:

Тоцилізумаб не має дозволу на продаж для використання при лікуванні COVID19, тому дуже важливо повідомляти в MHRA про будь-які небажані явища. Крім того, лікування тоцилізумабом може знизити здатність імунної системи до боротьби з інфекціями, що може підвищити ризик інфікування новою інфекцією або посилити будь-яку інфекцію, яка вже є у пацієнта. Він також викликає тривале зниження рівня С-реактивного білку, що робить цей показник ненадійним маркером активної інфекції. У всіх медичних документах пацієнта обов'язково повинно бути вказано про введення інгібітору ІЛ-6 та дату цього введення.

Скорочено. Повний текст за посиланням: http://cp-medical.com/downloads/2021_03_kn_covid-19.pdf

11. Імуномодулюючі методи лікування

Ад'ювантну імуномодулюючу терапію слід обговорювати в таких ситуаціях:

- Критичний або тяжкий перебіг
- Мультисистемний запальний синдром у дітей (MIS-C)
- Пацієнти зі швидкою клінічною деградацією та погіршенням дихального дистресу
 - Пацієнти в гіперзапальному стані: лімфоцити <1000 / мкл, феритин >500 нг / мл, ЛДГ >300 ОД / л, D-димери >1000 нг / мл, швидке збільшення СРБ та фібриногену, ІЛ-6 >40 пг / мл
 - Пацієнт під час другого періоду хвороби COVID-19, через 7 днів з моменту появи симптомів.

Протипоказання до імуномодулюючого лікування:

- У разі важкого сепсису, спричиненого іншим збудником
- У разі перфорації кишківника
- Усі інші відомі протипоказання до імуномодулюючого лікування

«CLINICAL MANAGEMENT OF COVID-19: INTERIM GUIDANCE» 27 MAY 2020, WHO

14. Кортикостероїдна терапія при COVID-19

Х Ми рекомендуємо відмовитися від рутинного застосування системних кортикостероїдів для лікування вірусної пневмонії.

Примітки:

1. За результатами систематичного огляду і метааналізу впливу кортикостероїдної терапії на клінічні наслідки у осіб з вірусною інфекцією SARS-CoV-2, SARS-CoV і MERS-CoV, кортикостероїди істотно не знижували ризик смерті, не скорочували тривалість госпіталізації, частоту госпіталізації у ВПІТ і/або застосування ШВЛ і при цьому викликали ряд побічних ефектів (134). Результати систематичного огляду застосування кортикостероїдів у пацієнтів з SARS вказують на відсутність переваг щодо виживання і наявність потенційної шкоди (аваскулярний некроз, психоз, діабет і зниження швидкості елімінації вірусу з організму) (135). Результати систематичного огляду спостережних досліджень при грипі вказують на високий ризик смертності та вторинних інфекцій при застосуванні кортикостероїдів; якість доказів було оцінено як низьку або вкрай низьку через вплив спотворюючих факторів, пов'язаних з

клінічними показаннями до призначення препаратів (136). В ході подальшого дослідження, в якому розглядалося дане обмеження з врахуванням мінливих в часі спотворюючих факторів, впливу на смертність виявлено не було (137).

Нарешті, у новому дослідженні пацієнтів, які отримували кортикостероїди у зв'язку з MERS, був використаний подібний статистичний підхід і не було виявлено впливу кортикостероїдів на смертність, але було відзначено уповільнення вірусного кліренсу MERSCoV в LRT (138).

2. Через недостатню ефективність і потенційну шкоду слід уникати застосування кортикостероїдів на регулярній основі, якщо тільки вони не призначені з іншої причини. Ці інші причини можуть включати загострення астми або хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), септичний шок або ГРДС; для окремих пацієнтів потрібно проводити аналіз співвідношення користі / ризику.

3. У настанові, розробленій міжнародною групою експертів і заснованій на результатах двох нових масштабних РКД, надана умовна рекомендація про застосування кортикостероїдів для всіх пацієнтів з сепсисом (включаючи септичний шок) (139). Настанова Surviving Sepsis, випущена до того, як були опубліковані результати цих РКД, рекомендує застосовувати кортикостероїди тільки в тих випадках, коли належна інфузійна і вазопресорна терапія не відновлюють гемодинамічну стабільність пацієнта (3). Крім того, в одному з нещодавніх досліджень продемонстровано, що кортикостероїди можуть знижувати смертність при ГРДС помірного та тяжкого ступеня (140). Клініцисти, які розглядають застосування кортикостероїдів у пацієнтів з COVID-19 і сепсисом, повинні зважити користь невеликого потенційного зниження смертності з потенційним негативним аспектом тривалого виділення коронавірусу з дихальних шляхів, як це спостерігалось у пацієнтів з MERS (84, 138, 141).

При призначенні кортикостероїдів необхідно своєчасно виявляти і усувати гіперглікемію, гіпернатріємію та гіпокаліємію. Слід спостерігати за пацієнтом на предмет виникнення рецидиву запалення і ознак недостатності кори надниркових залоз після відміни кортикостероїдів, яка, можливо, має здійснюватися шляхом поступового зниження дози. У районах, ендемічних по стронгілоїдозу, при застосуванні кортикостероїдів слід вживати необхідних заходів діагностики і емпіричного лікування даної інфекції внаслідок підвищеного ризику її приєднання на фоні стероїдної терапії (142).

4. ВООЗ рекомендує призначати антенатальну кортикостероїдну терапію жінкам на терміні від 24 до 34 тижнів вагітності з ризиком передчасних пологів, якщо немає клінічних ознак інфекції у матері і є можливості для надання адекватної допомоги при пологах і належного догляду за новонародженим. Однак у вагітних жінок з легким перебігом COVID-19 клінічні переваги антенатальної кортикостероїдної терапії можуть переважувати ризики потенційної шкоди для матері. У такій ситуації необхідно обговорити з жінкою співвідношення користі і можливої шкоди для неї і недоношеного новонародженого, щоб прийняти зважене рішення, оскільки ця оцінка може варіюватися в залежності від клінічного стану жінки, її побажань та побажань її родини, а також від доступних медичних ресурсів.

5. ВООЗ приділяє пріоритетну увагу оцінці кортикостероїдів в клінічних випробуваннях в плані їх безпеки та ефективності, і в даний час проводиться безліч таких досліджень (143).

GUIDELINES ON THE TREATMENT AND MANAGEMENT OF PATIENTS WITH COVID-19 Infectious Diseases Society of America. 02 December 2020

Рекомендації 4-6: кортикостероїди

Рекомендація 4. Серед госпіталізованих пацієнтів у критичному стані* із COVID-19, керівна група IDSA рекомендує застосування дексаметазону, більше ніж не застосування дексаметазону. (Настійна рекомендація, помірна достовірність доказів)

Примітка:

Якщо дексаметазон недоступний, можуть застосовуватися еквівалентні добові дози альтернативних глюкокортикоїдів. Дексаметазон 6 мг внутрішньовенно або перорально протягом 10 днів (або до виписки) або еквівалентна доза глюкокортикоїдів може бути застосована, якщо дексаметазон недоступний. Еквівалентними загальними добовими дозами альтернативних глюкокортикоїдів до дексаметазону 6 мг на день є метилпреднізолон 32 мг та преднізон 40 мг.

*Пацієнти у критичному стані – це пацієнти, які перебувають на штучній вентиляції легень та екстракорпоральній мембранній оксигенації

(ЕКМО). Критичний стан включає дисфункцію внутрішніх органів, як це зустрічається при сепсисі/септичному шоці. У випадку COVID-19, найбільш часто зустрічається ГРДС, як форма дисфункції внутрішніх органів.

Рекомендація 5. Серед госпіталізованих пацієнтів з тяжким **, але не критичним COVID19, керівна група IDSA пропонує застосування дексаметазону, більше ніж не застосування дексаметазону (Умовна рекомендація, Поміrkована достовірність доказів)

Примітка

Дексаметазон 6 мг внутрішньовенно або перорально протягом 10 днів (або до виписки) або еквівалентна доза глюкокортикоїдів може бути призначена, якщо дексаметазон недоступний. Еквівалентними загальними добовими дозами альтернативних глюкокортикоїдів до дексаметазону 6 мг на день є метилпреднізолон 32 мг та преднізон 40 мг.

** Пацієнти з тяжкою хворобою – це пацієнти із $SpO_2 \leq 94\%$ у провітрюваному приміщенні, включаючи пацієнтів, які отримують додатковий кисень.

Рекомендація 6. Серед госпіталізованих пацієнтів з нетяжкою формою* COVID-19 без гіпоксемії, що потребує додаткового кисню, керівна група IDSA висловлюється проти використання глюкокортикоїдів (Умовна рекомендація, низька достовірність доказів) Визначення тяжкості:**

*** Нетяжкою хворобою визначається пацієнт із $SpO_2 > 94\%$, який не потребує додаткового кисню.

Чому кортикостероїди розглядаються для лікування?

У перші дні пандемії SARS-CoV-2, виходячи з досвіду як з ГРВІ, так і з MERS, настанови (69) застерігали від використання системних кортикостероїдів через ризик погіршення клінічного стану, затримки вірусного кліренсу та побічних явищ (70, 72). Враховуючи гіперзапальний стан при COVID-19, включаючи підходи із застосуванням імуномодуляторів, стероїди продовжують оцінюватись для лікування як ГРДС, так і системного запалення. ГРДС, що виникає внаслідок порушення регульованого системного запалення, може призвести до

тривалого застосування ШВЛ та смертності в лікарні. При вірусному походженні ГРДС зростає підтримуюча роль стероїдів у лікуванні (73).

AUSTRALIAN NATIONAL COVID-19 CLINICAL EVIDENCE TASKFORCE. AUSTRALIAN GUIDELINES FOR THE CLINICAL CARE OF PEOPLE WITH COVID-19 03 December 2020

6.1.1. Кортикостероїди для дорослих

Рекомендовано

Застосовуйте 6 мг дексаметазону щодня внутрішньовенно або перорально протягом 10 днів (або прийнятний альтернативний режим) у дорослих із COVID-19, які отримують кисень (включаючи пацієнтів з механічною вентиляцією).

Рекомендований режим застосування кортикостероїдів становить 6 мг дексаметазону (перорально або внутрішньовенно) щодня протягом 10 днів. У пацієнтів, для яких дексаметазон недоступний, прийнятні альтернативні схеми лікування включають:

- гідрокортизон: внутрішньовенно (50 мг), кожні 6 годин протягом 10 днів
- преднізолон: перорально (50 мг), щодня протягом 10 днів
- метилпреднізолон також може бути прийнятною альтернативою, проте найбільш відповідна доза не визначена

Умовна рекомендація проти

Не використовуйте рутинно дексаметазон (або інші кортикостероїди) для лікування COVID-19 у дорослих, які не потребують кисню.

6.1.2. Кортикостероїди для вагітних або жінок, які годують груддю

Рекомендовано

Застосовуйте дексаметазон 6 мг щодня внутрішньовенно або перорально протягом 10 днів вагітним або жінкам з COVID-19, що годують груддю, які отримують кисень (включаючи пацієнтів з механічною вентиляцією).

Рекомендований режим застосування кортикостероїдів становить 6 мг дексаметазону (перорально або внутрішньовенно) щодня протягом 10

днів. У пацієнтів, для яких дексаметазон недоступний, прийнятні альтернативні схеми лікування включають:

– гідрокортизон: внутрішньовенно (50 мг), кожні 6 годин протягом 10 днів

– преднізолон: перорально (50 мг), щодня протягом 10 днів

Умовна рекомендація проти

Не використовуйте регулярно дексаметазон (або інші кортикостероїди) для лікування COVID-19 у вагітних або жінок, які годують груддю, які не потребують кисню.

Антенатальні кортикостероїди все ще слід застосовувати для дозрівання легенів плода у вагітних жінок із ризиком передчасних пологів, які також мають COVID-19. Дексаметазон та інші кортикостероїди як і раніше слід застосовувати для інших доказів, що базуються на доказах, у вагітних та жінок, які годують груддю та мають COVID-19.

CORTICOSTEROIDS FOR COVID-19 LIVING GUIDANCE 2 SEPTEMBER 2020, WHO

Рекомендації:

Група розробників дала дві рекомендації: настійну рекомендацію щодо системної (тобто внутрішньовенної або пероральної) терапії кортикостероїдами (наприклад, 6 мг дексаметазону перорально або внутрішньовенно щодня або 50 мг гідрокортизону внутрішньовенно кожні 8 годин) протягом 7-10 днів у пацієнтів з тяжкими та критичними станами. COVID-19, а також умовну рекомендацію не застосовувати кортикостероїдну терапію у пацієнтів з нетяжкою формою COVID-19.

Розуміння рекомендації: Враховуючи помірну достовірність свідчень про важливе скорочення щодо ризику смерті, комісія дійшла висновку, що усі або майже усі повністю інформовані пацієнти з тяжким або критичним COVID-19 обиратимуть лікування системними кортикостероїдами. Більше того, комісія вважала, що інші точки зору (тобто витрати, власний капітал, доцільність реалізації), а також цінності та уподобання пацієнтів не можуть змінити рішення. На відміну від цього, комісія дійшла висновку, що повністю інформовані пацієнти з нетяжким COVID-19 переважно вирішать не отримувати це лікування, враховуючи

те, що сучасні дані свідчать про те, що воно, ймовірно, не принесе користі та може нашкодити. Більше того, враховуючи як громадське здоров'я, так і перспективу пацієнта, комісія попередила, що невибіркове використання будь-якої терапії COVID-19 потенційно швидко призведе до глобального виснаження ресурсів та позбавить пацієнтів, які можуть отримати від цього найбільшу користь, потенційно рятувальної терапії.

Докази 17 липня 2020 р. Група переглянула дані восьми РКД (7184 пацієнтів), які оцінювали лікування системними кортикостероїдами порівняно із звичайним лікуванням при COVID-19. RECOVERY, найбільше із семи досліджень, з яких були дані про смертність за підгрупами (тяжкі та нетяжкі), оцінювали ефекти дексаметазону 6 мг один раз на день (перорально або внутрішньовенно) протягом 10 днів у 6425 госпіталізованих пацієнтів у Сполученому Королівстві (2104 були рандомізовані на дексаметазон, а 4321 були рандомізовані на звичайний догляд). На момент рандомізації 16% отримували інвазивну механічну вентиляцію легень або екстракорпоральну мембранну оксигенацію; 60% отримували лише кисень (з неінвазивною вентиляцією або без неї); і 24% не отримували ні того, ні іншого (2). Дані семи інших менших досліджень включали 63 пацієнтів, що не перебували у критичному стані, та приблизно 700 пацієнтів з критичним захворюванням (визначення критичних захворювань різнилось у різних дослідженнях). Для останнього – пацієнти були зараховані до 9 червня 2020 року, і приблизно чотири п'ятих знаходились на ШВЛ; приблизно половина була рандомізована для отримання кортикостероїдної терапії, а половина була рандомізована до відсутності терапії кортикостероїдами. Схеми кортикостероїдів включали: метилпреднізолон 40 мг кожні 12 годин протягом 3 днів, а потім 20 мг кожні 12 годин протягом 3 днів (GLUCOVID) (10); дексаметазон 20 мг щодня протягом 5 днів з подальшим 10 мг щодня протягом 5 днів (два випробування, DEXA-COVID, CoDEX) (11); гідрокортизону 200 мг щодня протягом 4 - 7 днів, потім 100 мг щодня протягом 2 - 4 днів, а потім 50 мг щодня протягом 2 - 3 днів (одне дослідження, CAPESCOVID) (12); гідрокортизону 200 мг на день протягом 7 днів (одне дослідження, REMAP-CAP) (13); метилпреднізолон 40 мг кожні 12 годин протягом 5 днів (одне дослідження, стероїди-SARI) (5, 7). Сім випробувань були проведені в окремих країнах (Бразилія, Китай, Данія, Франція, Іспанія), тоді як REMAP-CAP було міжнародним дослідженням (набір у 14 європейських країнах, Австралії, Канаді, Новій Зеландії, Саудівській

Аравії та Великобританії). Усі дослідження повідомляли про смертність через 28 днів після рандомізації, за винятком одного дослідження через 21 день та іншого через 30 днів. Оскільки дані смертності в одному дослідженні (GLUCOVID, n = 63) не повідомлялися підгрупою, комісія переглянула лише дані, що стосуються результатів ШВЛ з цього дослідження (10). Додаткове дослідження, в якому рандомізовано госпіталізованих пацієнтів із підозрою на інфекцію SARS-CoV-2, опубліковане 12 серпня 2020 р. (MetCOVID) (14), був включений як доповнення до публікації PMA, оскільки він був зареєстрований після того, як були здійснені обшуки реєстраційних матеріалів судових розглядів. Додаток показав, що включення не змінить жодних результатів, крім зменшення суперечливості

Розуміння рекомендацій

Рекомендація 1: Ми рекомендуємо системні кортикостероїди, проти не застосування системних кортикостероїдів для лікування пацієнтів з тяжким та критичним COVID-19 (настійна рекомендація, заснована на помірних даних про достовірність).

Ця рекомендація була досягнута після голосування, яке стосувалося сили рекомендації на користь системних кортикостероїдів. З 23 членів комісії з голосування - 19 (83%) проголосували за сильну рекомендацію, а 4 (17%) - за умовну рекомендацію. Причинами чотирьох голосів проти (наведені нижче), поділились деякі члени колегії, які проголосували за сильну рекомендацію.

Баланс користі та шкоди

Члени групи, які проголосували за умовну рекомендацію, стверджували, що під час досліджень, що оцінювали системні кортикостероїди щодо COVID-19, повідомлялося про обмежену інформацію щодо потенційної шкоди. Між двома засіданнями панелі до підсумкової таблиці висновків були додані непрямі докази щодо потенційних шкідливих наслідків застосування системних кортикостероїдів при дослідженні сепсису, ГРДС та позалікарняної пневмонії (CAP). (8, 9). Хоча в цілому вони мають низьку достовірність, ці дані обнадіюють і свідчать про те, що кортикостероїди не пов'язані з підвищеним ризиком побічних явищ, крім ймовірного збільшення частоти гіперглікемії (помірні докази достовірності; оцінка абсолютного ефекту ще 46 на 1000 пацієнтів, 95% CI 23 більше до 72 більше) та гіпернатріємія

(докази помірної достовірності; 26 більше на 1000 пацієнтів, 95% СІ на 13 більше до 41 більше). Члени групи також зазначили, що, враховуючи очікуваний вплив системних кортикостероїдів на зниження смертності, більшість пацієнтів не відмовляються від їх застосування, щоб уникнути несприятливих явищ, які, як вважають, виявляються менш важливими для більшості пацієнтів, ніж смерть. На відміну від нових препаратів, запропонованих для COVID-19, клініцисти мають великий досвід застосування системних кортикостероїдів, і група була заспокоєна загальним профілем безпеки. Більше того, експертна група була впевнена, що лікарі, які використовують ці рекомендації, будуть обізнані про додаткові потенційні побічні ефекти та протипоказання до системної терапії кортикостероїдами, які можуть географічно відрізнятися залежно від ендемічної мікрофлори. Незважаючи на це, клініцисти повинні проявляти обережність при застосуванні кортикостероїдів у пацієнтів з діабетом або імунодефіцитом.

Рекомендація 2. Ми рекомендуємо не застосовувати кортикостероїди при лікуванні пацієнтів з нетяжкою формою COVID-19 (умовна рекомендація, заснована на доказах низької достовірності).

Ця рекомендація була досягнута консенсусом.

Застосовність

Ця рекомендація поширюється на пацієнтів з нетяжким перебігом захворюваннями незалежно від статусу їх госпіталізації. Експертна група зазначила, що пацієнти з нетяжким COVID-19 зазвичай не потребуватимуть медичної допомоги або респіраторної підтримки в лікарні, але в деяких випадках ці пацієнти можуть бути госпіталізовані лише з метою ізоляції, і в цьому випадку їм не слід призначати системне лікування кортикостероїдами. Комісія дійшла висновку, що системні кортикостероїди не слід припиняти у пацієнтів з нетяжким COVID-19, які уже лікуються системними кортикостероїдами з інших причин (наприклад, пацієнтам із хронічною обструктивною хворобою легень або при інших хронічних аутоімунних захворюваннях не потрібно припиняти курс системних пероральних кортикостероїдів). Якщо клінічний стан пацієнтів з нетяжким COVID-19 погіршується (тобто збільшується частота дихання, з'являються ознаки респіраторного дистрес-синдрому або гіпоксемії) вони повинні отримувати системні кортикостероїди (див. рекомендацію 1).

Баланс користі та шкоди

Комісія зробила свою рекомендацію на основі доказів низької достовірності, що свідчать про потенційне збільшення на 3,9% смертності за 28 днів серед пацієнтів з COVID-19, які не тяжко хворі. Надійність доказів для цієї конкретної підгрупи була знижена через серйозну неточність (тобто дані не дозволяють виключити зниження смертності) та ризик упередженості через відсутність сліпих випробувань. Висловивши умовну рекомендацію проти невибіркового використання системних кортикостероїдів, комісія дійшла висновку, що найбільш повно обізнані пацієнти з неважкими захворюваннями не хочуть отримувати системні кортикостероїди, але багато хто може розглянути це втручання шляхом прийняття спільного рішення з їх лікуючим лікарем (6).

Примітка:

ВООЗ рекомендує антенатальну терапію кортикостероїдами вагітним жінкам з ризиком передчасних пологів з 24 по 34 тиждень вагітності, коли немає клінічних ознак інфікування матері, а також доступні фізіологічні пологи та догляд за новонародженим. Однак у випадках, коли у жінки спостерігається легкий або помірний COVID-19, клінічна користь антенатальної терапії кортикостероїдами може перевищувати ризик потенційної шкоди для матері. У цій ситуації слід обговорити з жінкою співвідношення користі та шкоди для жінки та недоношеного новонародженого, щоб забезпечити обґрунтоване рішення, оскільки ця оцінка може змінюватися залежно від клінічного стану жінки, побажань її та її сім'ї і доступних ресурсів системи охорони здоров'я.

Таблиця 7. Глюкокортикоїдна терапія за даними ВООЗ

Глюкокортикоїди	Доза
Дексаметазон	0,15 мг / кг перорально, внутрішньовенно або через назогастральний зонд (NGS) один раз на день, максимальна доза 6 мг, протягом 10 днів.
Преднізолон Метилпреднізолон	1 мг / кг перорально або через SNG один раз на день, максимальна доза 40 мг, наприклад протягом 10 днів 0,8 мг / кг внутрішньовенно один раз на день, максимальна доза 32 мг, протягом 10 днів
Гідрокортизон	Новонароджені: 0,5 мг / кг внутрішньовенно внутрішньовенно два рази на день протягом 7 днів з подальшим введенням 0,5 мг / кг внутрішньовенно один раз на день протягом 3 днів ≥1 місяць: 1,3 мг / кг в / в кожні 8 годин (максимальна сумарна доза на добу 150 мг)

Коментар робочої групи: За даними Державного реєстру лікарських засобів 17 грудня 2020 <http://www.drlz.com.ua/> кортикостероїди (дексаметазон, метилпреднізолон, гідрокортизон) зареєстровані в Україні зокрема для системного застосування, у тому числі у високих дозах для лікування патологічних станів, що потребують ефективної й швидкої дії гормону з сильною протизапальною та імуносупресивною дією. Зауважимо, що коронавірусна хвороба COVID-19 відсутня серед показань в інструкціях для медичного застосування. Водночас, в наведених вище іноземних джерелах застосування кортикостероїдів розглядається як лікування поза інструкцією або симптоматичне.

Дексаметазон: рекомендована середня початкова добова доза для внутрішньовенного або внутрішньом'язового введення – 0,5-9 мг на добу, за необхідності дозу можна збільшити. Початкові дози препарату слід застосовувати до появи клінічної реакції, а потім дозу слід поступово зменшувати до найнижчої клінічно ефективної дози.

Метилпреднізолон: як допоміжна терапія при станах, що загрожують життю, рекомендований у дозі 30 мг/кг маси тіла при введенні внутрішньовенно протягом щонайменше 30 хвилин; дозу можна вводити повторно в умовах стаціонару кожні 4–6 годин протягом 48 годин залежно від клінічної необхідності. Крім того, в інших випадках початкова доза може становити від 10 до 500 мг залежно від клінічного стану пацієнта та виду захворювання. Початкову дозу до 250 мг включно потрібно вводити внутрішньовенно протягом щонайменше 5 хвилин, а дози, які перевищують 250 мг, слід вводити протягом принаймні 30 хвилин. Наступні дози можна вводити внутрішньовенно або внутрішньом'язово з інтервалами, які залежать від відповіді пацієнта та його клінічного стану. Терапія кортикостероїдами застосовується як допоміжна і не замінює традиційної терапії.

Лікування із застосуванням гідрокортизону слід починати з внутрішньовенного введення впродовж періоду від 30 секунд до 10 хвилин (наприклад, початкове введення солі гідрокортизону в дозі, еквівалентній 100 мг гідрокортизону або до 500 мг і більше). Високодозову кортикостероїдну терапію потрібно проводити до стабілізації стану пацієнта – зазвичай не довше ніж 48–72 години. І хоча небажані ефекти високою мірою пов'язані з застосуванням високих доз, у поодиноких випадках пептична виразка також може виникати під час короткочасної терапії кортикостероїдами, про це необхідно пам'ятати. За

необхідності проведення терапії високими дозами гідрокортизону впродовж періоду більше ніж 48–72 години може розвиватися гіпернатріємія. За таких умов бажано замінити гідрокортизон іншим кортикостероїдним засобом, що містить метилпреднізолон, який спричиняє незначну або зовсім не спричиняє затримки натрію в організмі. Застосування початкової дози можна повторювати з інтервалами 2, 4 або 6 годин, що визначається відповіддю пацієнта на лікування і його клінічним станом. Пацієнти, які перенесли тяжкий стрес, після проведення кортикостероїдної терапії повинні підлягати ретельному спостереженню на предмет виявлення ознак та симптомів недостатності кори надниркових залоз. Терапія кортикостероїдами застосовується як допоміжна і не замінює традиційної терапії.

«CLINICAL MANAGEMENT OF COVID-19: INTERIM GUIDANCE» 27 MAY 2020, WHO

15. Лікування інших гострих та хронічних інфекцій у хворих на COVID-19

Поширеність гострих коінфекцій або вторинних інфекцій, що протікають на тлі COVID19, точно не визначена, але, здається, є низькою (75) і залежить від місцевих факторів, включаючи наявність в регіоні ендемічних і нових інфекцій (48, 73, 74, 121). Надмірне використання антибіотиків підвищує ризик виникнення і поширення бактерій із множинною стійкістю до них. Інфекції, що викликаються такими бактеріями, важче піддаються лікуванню і обумовлюють підвищення захворюваності і смертності.

Гострі коінфекції

Ми рекомендуємо:

X за підозри чи підтвердженій інфекції COVID-19 з легким перебігом не призначати антибіотики в лікувальних або профілактичних цілях;

X за підозри чи підтвердженій інфекції COVID-19 із середньотяжким перебігом не призначати антибіотики без наявності клінічної підозри на бактеріальну інфекцію;

✓ за підозри чи підтвердженій інфекції COVID-19 з тяжким перебігом призначати антимікробні препарати в якості емпіричної терапії проти всіх можливих патогенів на підставі клінічного судження і з урахуванням

стану пацієнта і місцевої епідситуації; це слід робити якомога швидше (за можливості, впродовж 1 години після початкового обстеження), в ідеалі, після взяття зразка крові для бактеріологічного посіву. Ефективність антимікробної терапії слід оцінювати щодня для своєчасного прийняття рішення про деескалацію.

Примітки:

1. Для пацієнтів з тяжким перебігом захворювання рання і відповідна емпірична антимікробна терапія (3) може бути розпочата у відділенні екстреної допомоги та/або на догоспітальному етапі. Емпіричне лікування антибіотиками має ґрунтуватися на клінічному діагнозі (позаликарняна або госпітальна пневмонія або сепсис), даних місцевої епідситуації та сприйнятливості, а також на національних клінічних настановах. Вибирайте антибіотики з найменшим екологічним впливом на основі даних і рекомендацій вашої установи, регіону або країни (наприклад, з групи «Доступ» за класифікацією AWaRe) (76). За класифікацією AWaRe антибіотики ділять на три різні групи - «Доступ», «Спостереження» і «Резерв» (Access, Watch, Reserve) на основі показань до їх застосування при поширених інфекціях, їх спектру активності та потенціалу з підвищення стійкості до антибіотиків. Класифікація AWaRe - це інструмент управління антибіотиками на місцевому, національному та глобальному рівні з метою оптимізації їх використання і зниження стійкості до них.

2. Лікування іншої коінфекції може ґрунтуватися на лабораторно підтвердженому діагнозі або на епідситуації в регіоні. Наприклад, в районах, ендемічних з малярії, при позитивному результаті ШДТ слід негайно приступати до протималярійної терапії відповідно до місцевого протоколу (40). При локальній циркуляції вірусів сезонного грипу пацієнтам з тяжкою формою COVID-19 або схильним до ризику розвитку тяжкої форми грипу можна призначити емпіричну терапію із застосуванням інгібітора нейрамідідази. У випадку підозри чи підтвердженій супутній інфекції туберкульозу слід діяти відповідно до місцевих протоколів лікування туберкульозу (41).

3. Емпіричну терапію завершують відповідно до результатів мікробіологічного дослідження і клінічної оцінки. Регулярно розглядайте можливість переходу від внутрішньовенного введення препаратів до перорального прийому і проводьте цілеспрямоване лікування на основі мікробіологічних результатів.

4. Тривалість емпіричного лікування антибіотиками повинна бути якомога коротшою, зазвичай 5-7 днів.

5. Зростання масштабів застосування антибіотиків під час пандемії може викликати небажані реакції, такі як інфекції, що викликаються *Clostridioides difficile* та проявляються різними порушеннями, від діареї і лихоманки до розвитку коліту (144). Стосовно пацієнтів з COVID-19 слід впроваджувати або продовжувати здійснення програм раціонального використання антибіотиків.

Хронічні інфекції

У даний час невідомо, чи є імуносупресія, обумовлена хронічними коінфекціями, такими як ВІЛ-інфекція, фактором підвищеного ризику розвитку тяжкої форми COVID-19. Однак за наявності ВІЛ-інфекції на деяких стадіях процесу в цілому існує підвищений ризик опортуністичних інфекцій (особливо туберкульозу) і пов'язаних з ними ускладнень. Повинно бути продовжено надання послуг тестування на ВІЛ на базі установ та особам з вперше виявленою інфекцією слід негайно починати антиретровірусну терапію. Для людей, які живуть з ВІЛ та вже отримують лікування, вкрай важлива безперервність антиретровірусної терапії та профілактики коінфекцій з багатомісячним призначенням лікарських засобів.

16. Надання допомоги при неврологічних і психічних розладах, пов'язаних з COVID – 19

Пацієнти з COVID-19 схильні до високого ризику розвитку делірію, й іноді цей стан може розвинутися і без респіраторних симптомів (див. Розділ 3). У людей, що проходять обстеження в зв'язку з COVID-19, особливо в умовах стаціонару, можуть виникати тривожні і депресивні прояви внаслідок побоювань за своє здоров'я або здоров'я інших людей, необхідності фізичної ізоляції (яка може призвести до соціальної ізоляції), потенційного ризику смерті, побоювання заразити оточуючих і занепокоєння за залишених членів сім'ї, які можуть потребувати допомоги.

Стресові фактори, характерні для COVID-19, включають: страх захворіти і померти, страх соціальної ізоляції / перебування у карантині, втрати засобів існування, втрати близьких, а також почуття безпорадності, нудьги і самотності в умовах ізоляції. Ці фактори можуть провокувати виникнення нових симптомів або призвести до загострення існуючих

порушень психічного здоров'я або неврологічних станів. COVID-19 може впливати на пацієнтів з уже існуючими психічними розладами і розладами, пов'язаними зі зловживанням психоактивних речовин. Пацієнти з COVID-19 схильні до вищого ризику розвитку порушень сну в результаті гострих стресових реакцій, а госпіталізовані пацієнти - також в результаті впливу таких факторів, як незвичне середовище, інвазивні медичні процедури (наприклад, штучна вентиляція легень) і часте поєднання декількох ЛЗ, які можуть порушувати структуру сну (145, 146).

Делірій

√ Ми рекомендуємо при наданні допомоги пацієнтам з COVID-19 вживати заходів щодо запобігання делірію - гострого нервово-психічного розладу. Стан усіх пацієнтів з ризиком розвитку делірію необхідно оцінювати із застосуванням стандартизованих протоколів. У випадку виявлення делірію рекомендується негайне клінічне обстеження для визначення причин розвитку даного стану та проведення відповідного лікування.

Примітки:

1. Впливайте на причини розвитку делірію за допомогою таких заходів: моніторинг оксигенації і водного обміну, корекція метаболічних або ендокринних порушень, лікування коінфекції, мінімізація використання ЛЗ, які можуть викликати або поглибити делірій, усунення синдрому відміни, аналіз та мінімізація будь-яких шкідливих лікарських взаємодій, максимально можливе підтримання нормального циклу сну (147).

2. У пацієнтів на ШВЛ з метою зниження проявів делірію мінімізуйте безперервну або переривчасту седацию з використанням певних кінцевих точок титрування (легка седация, якщо вона не протипоказана) або з щоденним перериванням постійної інфузії седативних засобів (147).

3. Якщо пацієнт демонструє ознаки психомоторного збудження (визначається як виражене занепокоєння або надмірна рухова активність, часто супроводжується тривогою), намагайтеся заспокоїти його, застосовуючи методи психологічної підтримки. Гострий біль, викликаний соматичним захворюванням, або відчуття браку повітря, слід розглядати як рушійну силу збудження; необхідно вживати негайних заходів щодо їх усунення. Якщо пацієнт, незважаючи на описані вище стратегії,

продовжує відчувати збудження і сильний дистрес, може виникнути необхідність у застосуванні психотропних препаратів (148).

4. При використанні антипсихотичних препаратів для усунення збудження слід враховувати побічні ефекти, які можуть негативно вплинути на стан пацієнта, включаючи седацію, пригнічення функцій дихальної та серцево-судинної систем, ризик лихоманки або інших імунологічних розладів, порушення згортання крові і будь-які потенційні лікарські взаємодії між даними та іншими препаратами. Використовуйте антипсихотичні препарати в мінімально ефективних дозах, скоригованих відповідно до віку, наявних інших захворювань і ступеня дистресу та протягом найбільш короткого періоду (149). При сильному збудженні можливе введення низьких доз галоперидолу (перорально або внутрішньом'язово) з ретельним моніторингом побічних ефектів, таких як подовження інтервалу QT (150).

5. Якщо галоперидол протипоказаний внаслідок клінічного стану пацієнта (наприклад, збільшений інтервал QT, недавно перенесений інфаркт міокарда, паркінсонізм, деменція ЛьюїТіла та ін.), можна використовувати інші антипсихотичні препарати з більш безпечним серцевосудинним профілем після ретельного врахування інших ризиків (таких як пригнічення дихання або седація) та лікарської взаємодії.

6. Якщо пацієнт залишається сильно збудженим незважаючи на описані вище стратегії, можуть бути додані бензодіазепіни, причому перевага надається препаратам з більш коротким періодом напіввиведення і більш низьким ризиком лікарської взаємодії (наприклад, лоразепам); необхідно використовувати найнижчі дози протягом якомога більш короткого часу. Небажано вводити препарат внутрішньовенно (150).

Психічне здоров'я та психосоціальна підтримка

√ Ми рекомендуємо забезпечувати захист психічного здоров'я і надавати психосоціальну підтримку (ПЗПСП) всім особам з підозрою чи підтвердженою інфекцією COVID-19, уважно реагуючи на їхні потреби і побоювання (151).

Примітки:

1. З огляду на стрес, який COVID-19 може викликати на індивідуальному і сімейному рівні, високу поширеність порушень психічного здоров'я серед жінок під час вагітності та в післяпологовому періоді, а також достатню прийнятність програм, спрямованих на

вирішення таких проблем, необхідно більш широко здійснювати заходи щодо ПЗПСП, орієнтовані на матерів. На додаток до послуг з лікування психічних розладів повинні бути доступні послуги з профілактики.

2. Базові навички надання психосоціальної підтримки є важливими для лікування всіх пацієнтів, оскільки вона є невід'ємною частиною допомоги для різних груп пацієнтів, включаючи дітей, літніх людей, вагітних жінок та інших осіб, які постраждали від COVID-19.

3. Ця рекомендація узгоджується з положеннями інформаційної записки Міжвідомчого постійного комітету з питань психічного здоров'я та психосоціальних аспектів COVID-19 (151) і настановами ВООЗ щодо забезпечення доступу до підтримки на основі принципів першої психологічної допомоги людям, що знаходяться у гострому дистресі і нещодавно пережили травматичні події (152).

4. Дізнавайтеся у пацієнтів про їхні потреби і побоювання, обумовлені діагнозом, прогнозом й іншими труднощами і проблемами, пов'язаними з соціальними факторами, сім'єю або роботою. Уважно вислухайте пацієнта, намагайтеся зрозуміти, що найбільш важливо для нього у даний момент, допоможіть йому визначити пріоритети і вкажіть на відповідні ресурси і послуги.

5. Надавайте пацієнтові точну інформацію щодо його стану та планів лікування зрозумілою мовою, без використання спеціальної термінології, оскільки нестача інформації може бути одним з основних джерел стресу. Допомагайте людям вирішувати їхні нагальні проблеми, а також, за необхідності, сприяйте прийняттю рішень. Надавайте пацієнтам можливість зв'язатися (зокрема, телефоном або через інтернет) з близькими і зі структурами соціальної підтримки.

6. ПЗПСП і подальше спостереження слід продовжувати після виписки пацієнта зі стаціонару, щоб переконатися у тому, що стан пацієнта не погіршується і відновлення проходить успішно. Цей процес за наявності можливостей і доцільності може здійснюватися з використанням засобів телемедицини.

7. Батьки й піклувальники, які були вимушено розлучені з дітьми, і діти, вимушено розлучені з батьками / піклувальниками, повинні отримувати психосоціальну підтримку від належним чином підготовлених медичних або немедичних працівників. Заходи ПЗПСП повинні бути належним чином адаптовані до потреб дітей з урахуванням їх соціального та емоційного розвитку, рівня освіти і особливостей поведінки (151).

√ Ми рекомендуємо своєчасно виявляти симптоми тривоги і депресії в контексті COVID-

19. Оцінювати їх вираженість і ініціювати стратегії психосоціальної підтримки та втручання першої лінії для усунення наявних порушень.

Примітки:

1. Для пацієнтів, які відчують симптоми тривоги, слід розглянути такі методи психосоціальної підтримки, як перша психологічна допомога, управління стресом і короткі психологічні втручання, засновані на принципах когнітивно-поведінкової терапії (152, 153).

2. Для усунення тривоги, що викликає тяжкий дистрес, який не вдається зняти засобами психосоціальної підтримки, можна призначити бензодіазепіни, особливо якщо пацієнт отримує лікування в умовах стаціонару. Бензодіазепіни слід застосовувати з особливою обережністю, віддаючи перевагу препаратам з більш коротким періодом напіввиведення і більш низьким ризиком лікарської взаємодії (наприклад, таким як лоразепам). Слід використовувати максимально низькі дози протягом якомога більш короткого строку (154). Бензодіазепіни спричиняють ризик розвитку сплутаності свідомості і пригнічення дихання, можуть посилювати реакції травматичного стресу, викликати толерантність і залежність і, як відомо, призначаються без розбору при багатьох надзвичайних ситуаціях.

3. Для надання допомоги пацієнтам, які відчують симптоми депресії, можна застосовувати короткі психологічні втручання, засновані на принципах когнітивно-поведінкової терапії, методиках вирішення проблем і релаксаційного тренінгу (149).

4. Якщо тривожні або депресивні симптоми зберігаються після одужання від COVID-19 та/або після виписки зі стаціонару, можна запідозрити тривожний або депресивний розлад, що лежить в їх основі, і слід проконсультуватися з фахівцем з психічного здоров'я, щоб належним чином впоратися з цими станами. Див. Публікацію ВООЗ «Настанова mhGAP з надання допомоги у зв'язку з психічними і неврологічними розладами, а також розладами, пов'язаними з вживанням психоактивних речовин, в неспеціалізованих закладах охорони здоров'я» (155).

5. Опитуючи пацієнта з COVID-19, важливо своєчасно виявити можливі суїцидальні думки або наміри, факторами ризику для яких є почуття ізоляції, втрата коханої людини, втрата роботи, фінансові втрати і

почуття безнадії. Усуньте можливі засоби здійснення самоушкодження, активуйте психосоціальну підтримку, простежте за поведінкою пацієнта і, за необхідності, проконсультуйтеся з психіатром. Див. Публікацію ВООЗ «Настанова mhGAP з надання допомоги в зв'язку з психічними і неврологічними розладами, а також розладами, пов'язаними з вживанням психоактивних речовин, в неспеціалізованих закладах охорони здоров'я» (155).

√ Рекомендується застосовувати методи психосоціальної підтримки в якості заходів першої лінії для усунення розладів сну в умовах гострого стресу.

Примітки:

1. Ефективними втручаннями для усунення розладів сну є консультування пацієнта з питань гігієни сну (включаючи відмову від використання психостимуляторів - кофеїну, нікотину або алкоголю) і управління стресом (включаючи методи релаксації і практики усвідомлення). Також можуть бути показані психологічні втручання, засновані на принципах когнітивноповедінкової терапії.

2. Для пацієнтів, госпіталізованих з COVID-19, додатковими причинами безсоння можуть бути фактори навколишнього середовища (наприклад, надмірне світло і шум вночі), тривога, делірій, збудження, біль або відчуття браку повітря. Виявлення та оперативне усунення перерахованих вище причин слід забезпечувати до використання будь-яких фармакологічних засобів для поліпшення сну.

17. Неінфекційні захворювання та COVID-19

Раніше наявні НІЗ, включаючи серцево-судинні захворювання, діабет, хронічні респіраторні захворювання, артеріальна гіпертензія та онкологічні захворювання, були визначені в якості незалежних факторів ризику летального результату (18).

√ Ми рекомендуємо при наданні допомоги пацієнтам з підозрюваною та підтвердженою інфекцією COVID-19, у яких є перераховані НІЗ, продовжувати або модифікувати раніше розпочату медикаментозну терапію відповідно до клінічного стану.

√ У пацієнтів з COVID-19 не слід, як правило, припиняти застосування антигіпертензивної фармакотерапії, проте, може знадобитися внесення до неї змін з урахуванням загальних міркувань для

пацієнтів з гострим захворюванням, особливо в плані підтримки нормального кров'яного тиску і функції нирок.

Примітка:

Вірус SARS-CoV-2 для проникнення в клітину використовує рецептор АПФ-2. Було зроблено припущення, що антигіпертензивні препарати, ефект яких заснований на інгібуванні АПФ або блокуванні рецептора АПФ-2, можуть або погіршувати, або, навпаки, покращувати клінічний перебіг COVID-19 (156). На сьогоднішній день немає досліджень, які могли б підтвердити цей висновок, і зазвичай рекомендується продовжувати прийом таких препаратів, якщо немає інших причин для їх відміни (наприклад, таких як гіперкаліємія, гіпотензія або гостре погіршення функції нирок) (157).

COVID-19 RAPID GUIDELINE: ACUTE MYOCARDIAL INJURY NICE GUIDELINE PUBLISHED: 23 APRIL 2020

Діагностика гострої травми міокарда у пацієнтів з підозрою або підтвердженням COVID-19

3.1. Майте на увазі, що гостра травма міокарда та її ускладнення спостерігались у 11% усіх пацієнтів, які помирали в Італії від COVID-19 (до 4 червня 2020 р.) [змінено 12 червня 2020] • відображали симптоми та ознаки, подібні до респіраторних ускладнень COVID-19 та розвивалися на будь-якій стадії COVID-19.

3.2. Майте на увазі, що гострі пошкодження міокарда у пацієнтів з COVID-19 включають:

- гострі коронарні синдроми;
- аритмії;
- зупинки серця;
- кардіогенний шок;
- кардіоміопатії;
- серцеву недостатність;
- міокардити;
- перикардити та перикардіальний випіт.

3.3. Майте на увазі, що симптоми, що свідчать про гостру травму міокарда у пацієнтів із COVID-19 включають:

- біль у грудях;
- серцебиття;

- виражену слабкість;
- задуху.

Діагностичні тести

3.4. У пацієнтів із симптомами або ознаками, які вказують на гостре пошкодження міокарда, вимірюють високочутливий тропонін I (hs-cTnI) або T (hs-cTnT) і NT-proBNP та проводять ЕКГ.

Використовуйте такі результати тестів, щоб допомогти встановити діагноз:

- зміни на ЕКГ, що свідчать про ішемію міокарда;
- рівень NT-proBNP вище 400 нг/літр;
- високі рівні високочутливого тропоніну (hs-cTnI або hs-cTnT), особливо їх збільшення з часом.

3.5. Пам'ятайте, що підвищений рівень тропоніну може відображати запалення серця, як відповідь на тяжку хворобу, а не на гострий коронарний синдром, і повинен розглядатися у клінічному контексті.

4. Ведення травми міокарда у пацієнтів з підозрюваним або підтвердженим COVID-19

4.1. Для усіх пацієнтів із підозрюваним або підтвердженим гострим пошкодженням міокарда:

- здійснювати моніторинг в умовах, коли погіршення роботи серця або дихання можуть бути швидко ідентифіковані:
- здійснювати постійний моніторинг ЕКГ
- контролювати артеріальний тиск, частоту серцевих скорочень і рівновагу рідини.

4.2. Для пацієнтів з чітким діагнозом: травма міокарда:

- провести консультації спеціаліста з кардіології щодо лікування, подальших тестів та візуалізації
- дотримуватися місцевих протоколів лікування.

4.3. Для пацієнтів з високою клінічною підозрою на пошкодження міокарда, але без чіткого діагнозу:

- повторне визначення тропоніну високої чутливості (hs-cTnI або hs-cTnT) та ЕКГ щодня, наявність динамічних змін може допомогти контролювати перебіг хвороби та встановити чіткий діагноз
- провести консультації спеціаліста з кардіології щодо подальших досліджень, таких як трансторакальні ехокардіографія та їх частота.

4.4. Обговоріть ризики, переваги та можливі наслідки різних варіантів лікування з пацієнтом, сім'єю та опікунами, використовуючи засоби підтримки прийняття рішень (де доступні), щоб вони могли приймати зважені рішення щодо свого лікування де тільки можливо.

4.5. Пам'ятайте, що лікування, яке може застосовуватися при COVID-19, таке як азитроміцин та гідроксихлорохін, може продовжити інтервал QTc та призвести до аритмії.

На момент публікації (22 квітня 2020 р.) азитроміцин та гідроксихлорохін можна використовувати для лікування COVID-19 лише як частину затверджених на національному рівні рандомізованих контрольованих досліджень.

«CLINICAL MANAGEMENT OF COVID-19: INTERIM GUIDANCE» 27 MAY 2020, WHO

18. Реабілітація хворих із COVID-19

Оскільки COVID-19 є новою хворобою, належить визначити потреби в реабілітації на основі об'єктивних даних спостереження за пацієнтами, які одужують після лікування, яке вимагало інтенсивної терапії. Ці дані дозволяють припускати, що гострі втручання в ході ведення пацієнтів з тяжким і вкрай тяжким (критичним) перебігом COVID-19, включаючи штучну вентиляцію легень, седацію та/або тривалий ліжковий режим, можуть призводити до цілого ряду порушень. До них відносяться, серед іншого, погіршення загального фізичного стану, порушення дихання і ковтання, когнітивні та психічні розлади (145, 158-168). Ці прояви в сукупності складають так званий синдром наслідків інтенсивної терапії (НІТ-синдром) (169). До найбільшого ризику його розвитку схильні люди похилого віку та пацієнти усіх вікових категорій, які страждають на хронічні захворювання (170-173). Пацієнти, які одужують після COVID-19 з тяжким перебігом, але які не потребували переведення в ВІТ, також можуть в деякій мірі відчувати такі симптоми (174).

√ Необхідно проводити оцінку фізичної рухливості за загальним правилом, за наявності функціональних порушень, розладів ковтання, когнітивних порушень і психічних розладів і на цій основі визначати готовність до виписки, а також потреби в реабілітації та подальшому спостереженні для наступних груп пацієнтів:

– пацієнтів, які перебувають або раніше перебували у ВІТ;

– літніх пацієнтів, які перенесли тяжку форму захворювання; • пацієнтів, які проявляють ознаки будь-якого з перерахованих вище порушень.

Примітка:

За можливості і доцільності використовуйте стандартизовані інструменти оцінки (175) для виявлення наявності та тяжкості будь-яких порушень, у тому числі тих, що відносяться до загального фізичного стану, дихання, когнітивних функцій, харчування, комунікацій, ковтання, повсякденної діяльності та психосоціальних потреб. Розглядайте дані чинники в контексті індивідуальної ситуації пацієнта, включаючи стан його здоров'я до захворювання, наявність соціальної підтримки, домашнє середовище і доступ до подальшої реабілітації. Особливу увагу слід приділяти літнім людям, особам з обмеженими фізичними можливостями та із коморбідністю, оскільки ці категорії пацієнтів можуть мати великий комплекс потреб (176, 177). Залучіть пацієнта, його сім'ю і піклувальників до оцінки та прийняття рішень щодо планування реабілітації та виписки.

√ У тих випадках, коли виявляється потреба в реабілітації, забезпечте подальше спостереження та заходи в стаціонарі, амбулаторно або за місцем проживання пацієнта, відповідно до наявних показань.

Примітки:

1. Забезпечте дотримання заходів КППЗ у приміщеннях, де проводяться реабілітаційні заходи для пацієнтів з COVID-19, що залишаються контактними.

2. Якщо пацієнт виходить з гострого стану, але все ще потребує стаціонарної реабілітації, його слід переводити до реабілітаційного відділення або до призначеної установи для надання допомоги в необхідному обсязі.

3. Якщо пацієнту не потрібна стаціонарна реабілітація, але показані послуги реабілітації після виписки, направте його до відповідної амбулаторної установи або громадської служби, залежно від наявних можливостей на місцевому рівні. Відберіть варіанти, які містять найменші бар'єри для відвідуваності/використання послуг, і, де це можливо і доречно, зверніться до послуг, що надаються через засоби телемедицини, особливо у тих випадках, коли заходи КППЗ перешкоджають проведенню особистих консультацій. Забезпечте пацієнтів освітніми та інформаційними ресурсами для самостійної роботи, особливо в тих випадках, коли очікуються перешкоди для доступу до служб реабілітації.

√ Забезпечте здійснення індивідуалізованих програм реабілітаційних заходів, починаючи з тих, що проводяться в найближчий період після виходу з гострого стану та до довгострокових, відповідно до потреб пацієнта.

Примітки:

1. Забезпечте доступ до послуг мультидисциплінарної реабілітації, де пацієнти можуть отримати допомогу фахівців, чії навички відповідають їхнім потребам. Може йтися про фізіотерапію, трудотерапію, мовну терапію, психосоціальну підтримку; у складних випадках допомога надається на рівні лікарів-спеціалістів. Склад персоналу, який надає реабілітаційні послуги, може варіюватися в залежності від контексту та регіонів світу.

2. Програми реабілітації повинні бути орієнтовані на потреби та бажання пацієнтів і можуть включати: фізичні вправи; навчання і консультивання зі стратегії самодопомоги (в тому числі щодо когнітивних функцій, ковтання і повсякденного самообслуговування); дихальні техніки (такі як дихальні вправи і прийоми); надання допоміжних послуг; надання підтримки та навчання осіб, які доглядають за пацієнтами; групи взаємної підтримки; управління стресом; модифікація домашнього середовища.

3. Доповніть послуги реабілітації наданням освітніх ресурсів, таких як інформаційні листки, які містять відомості щодо можливих симптомів, опис вправ, методів самостійної роботи, а також рекомендації для осіб, які здійснюють догляд.

4. У тих випадках, коли очевидні довгострокові реабілітаційні потреби, пов'язані з перенесеним тяжким респіраторним захворюванням і наявністю НІТ-синдрому з такими проявами, як тривала загальна слабкість, зниження толерантності до фізичного навантаження і труднощі з повсякденною діяльністю, пацієнтам можуть принести користь програми легеневої реабілітації (або аналогічні програми), що пропонуються на місцевому рівні (176). Якщо етіологія симптомів не з'ясована, може бути доцільним проведення спеціального реабілітаційного обстеження пацієнта. Це, можливо, потребуватиме залучення відповідних фахівців, працівників первинної медичної допомоги (лікарів загальної практики), реабілітологів, фахівців в області психічного здоров'я і психосоціальних послуг, а також представників служб соціальної підтримки для забезпечення скоординованого надання необхідної допомоги.

COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19 NICE guideline Published: 18 December 2020

Ця настанова охоплює виявлення, оцінку та ведення довгострокових симптомів COVID-19, які часто називають «тривалим COVID». У ній даються рекомендації щодо догляду в усіх закладах охорони здоров'я для дорослих, дітей та молоді, які мають нові або постійні симптоми 4 тижні або більше після початку гострого захворювання на COVID-19, також включено поради щодо організації обстежень у випадку тривалого COVID.

Щоб ефективно діагностувати, лікувати та управляти станом, його слід визначити та відрізнити від інших захворювань. Набір визначень був використаний для розрізнення 3 фаз після зараження, що відповідають COVID-19, та для визначення терміну «тривалий COVID». Ці етапи визначені нижче:

Гострий COVID-19: Ознаки та симптоми COVID-19 протягом 4 тижнів.

Постійний симптоматичний COVID-19: Ознаки та симптоми COVID-19 від 4 до 12 тижнів.

Пост-COVID-19 синдром: Ознаки та симптоми, що розвиваються під час або після інфекції, що відповідає COVID-19 та тривають більше 12 тижнів і не пояснюються альтернативними діагнозами.

Зазвичай пост-COVID-19 синдром представляє сукупність симптомів, що часто перекриваються, можуть коливатися і змінюватися з часом та впливати на будь-яку систему організму. Постковідний синдром може розглядатися до 12 тижнів, тому також оцінюється можливість альтернативного основного захворювання.

Тривалий COVID

На додаток до визначень клінічних випадків, термін «Тривалий COVID», зазвичай, використовується для опису ознак та симптомів, які продовжуються або розвиваються після гострого COVID-19. Він включає як постійний симптоматичний COVID-19 (від 4 до 12 тижнів), так і пост-COVID-19 синдром (12 тижнів або більше).

Загальні симптоми постійної симптоматики COVID-19 та пост- COVID-19 синдром

Симптоми після гострого захворювання на COVID-19 дуже мінливі та широкомасштабні. Найчастіше повідомляється щодо наступних симптомів (але не обмежуються ними): Дихальні симптоми:

- задишка
- кашель

Серцево-судинні симптоми:

- ущільнення у грудях
- біль у грудях
- серцебиття

Генералізовані симптоми:

- втома
- лихоманка
- біль

Неврологічні симптоми:

– когнітивні порушення («туман мозку», втрата концентрації або проблеми з пам'яттю)

- головний біль
- порушення сну
- симптоми периферичної нейропатії («мурашки» та оніміння)
- запаморочення

– делірій (у людей старшого віку) Шлунково-кишкові симптоми:

- біль у животі
- нудота
- діарея

– анорексія та зниження апетиту (у людей старшого віку) Кістково-м'язові симптоми:

- болі в суглобах
- біль у м'язах

Психологічні / психіатричні симптоми:

- симптоми депресії
- симптоми тривоги

Симптоми ЛОР – органів:

- шум у вухах
- біль у вусі
- біль у горлі
- запаморочення

- втрата смаку та/або запаху Дерматологічний:
- висипання на шкірі

1. Виявлення людей з постійними симптомами Синдром COVID-19 або пост-COVID19

1.1. Надайте людям, які підозрювали або підтвердили гострий COVID-19 (та їхнім сім'ям або опікунам, відповідно), поради та письмову інформацію щодо:

- найпоширеніших нових або постійних симптомів після гострого COVID-19 (див. розділ про загальні симптоми постійного симптоматичного COVID-19 та синдрому після COVID-19)

- можливих очікувань під час відновлення, включаючи те, що:

- час відновлення у кожного різний, але для багатьох людей симптоми зникають до 12 тижнів

- ймовірності розвитку постійного симптоматичного синдрому COVID-19 або постCOVID-19, що як вважають, не пов'язана з тяжкістю перебігу гострого захворювання COVID-19 (включаючи перебування в лікарні)

- можливості появи нових або постійних симптомів, які можуть змінюватися непередбачувано, впливаючи по-різному у різний час

- можливості самостійно управляти постійним симптоматичним синдромом COVID-19 або пост-COVID-19 (див. рекомендації щодо самокерування та підтриманого самоконтролю)

- симптомів, на які слід звертати увагу, що означає, що їм слід звернутися до свого медичного працівника

- до кого звернутися, якщо вони стурбовані новими, постійними або погіршення симптомів, особливо якщо вони мають їх більше ніж через 4 тижні після початку гострого COVID-19.

1.2. Надайте всю інформацію у доступних форматах, щоб люди могли зрозуміти та взяти участь у прийнятті рішень щодо догляду за ними. Дотримуйтеся відповідних національних вказівок щодо спілкування, надання інформації (включаючи різні формати та мови) та спільного прийняття рішень, наприклад, рекомендацій NICE щодо пацієнта.

1.3. Запідозрити попередню хворобу COVID-19 як можливу основну причину нових або постійних симптомів у людей після гострого COVID-19 наступним чином:

- триваючий симптоматичний COVID-19, якщо люди мають симптоми з 4 по 12 тиждень після початку гострого COVID-19 або

- синдром після COVID-19, якщо симптоми у людини не зникли через 12 тижнів після початку гострого COVID-19.

1.4. Для людей, які стурбовані новими або постійними симптомами через 4 тижні або більше після гострого захворювання на COVID-19, запропонуйте первинну консультацію та скористайтеся спільним рішенням, щоб обговорити та домовитись із людиною, чи це слід робити за допомогою відео, телефону чи особисто.

1.5. Розгляньте можливість використання скринінгової анкети як частини первинної консультації, щоб допомогти вловити усі симптоми даного пацієнта. Їх слід застосовувати лише разом із клінічною оцінкою.

1.6. Майте на увазі, що деякі люди (включаючи дітей та осіб похилого віку) можуть не мати найчастіших нових або постійних симптомів після гострого COVID-19.

1.7. На основі первинних консультацій скористайтеся спільним рішенням, щоб обговорити та домовитись з особою, чи потрібна їй подальша оцінка, і чи слід це робити по телефону, відео чи особисто. Враховуйте, чи можуть вони мати симптоми, які потребують особистого обстеження, чи вимагають термінового звернення до відповідної служби.

1.8. Підтримувати доступ до оцінки та догляду за особами з новими або постійними симптомами після гострого COVID-19, особливо для тих, хто знаходиться в недостатньо забезпечених або вразливих групах, які можуть відчувати труднощі у доступі до послуг наприклад, шляхом:

- надання додаткового часу або додаткової підтримки (наприклад, перекладача або адвоката) під час консультацій

- підвищення обізнаності щодо можливих нових або постійних симптомів COVID-19 - це може включати роботу з керівниками місцевих громад або організаціями - особливо у вразливих групах та етнічних групах чорношкірих, азіатських та меншин. Дивіться оцінку впливу на рівність для отримання додаткової інформації про розглянуті питання рівності.

1.9. Розгляньте можливість подальшого спостереження з боку первинної медичної допомоги або громадських служб для осіб у вразливих групах або групах ризику, які знаходяться у громаді після підозри або підтвердження гострого захворювання на COVID-19.

1.10. Медичний працівник ЗОЗ, що надає вторинну медичну допомогу повинен запропонувати відео або телефон.

3. Обстеження та направлення

Ці рекомендації призначені для медичних працівників, які проводять первинне обстеження у закладах первинної медичної допомоги у пацієнтів з новими або постійними симптомами через 4 тижні або більше після початку підозри на або підтвердження гострого COVID-19.

3.1. Направляйте осіб з постійним симптоматичним COVID-19 або підозрою на синдром COVID-19 терміново до відповідних служб, якщо вони мають ознаки або симптоми, які можуть бути спричинені гострими ускладненнями, що загрожують життю, включаючи (але не обмежуючись цим):

- важку гіпоксемію або кисневу десатурацію під час фізичних вправ;
- ознаки важкого захворювання легень;
- болі у грудях;
- мультисистемний запальний синдром (у дітей).

3.2. Запропонуйте тести та дослідження з урахуванням ознак та симптомів пацієнтів, для виключення гострих або загрожуючих життю ускладнень та з'ясувати, чи можуть симптоми бути спричинені постійним симптоматичним COVID-19, синдромом post-COVID-19 або можуть бути новими, не пов'язаними з цим захворюванням.

3.3. Якщо підозрюється інший діагноз, не пов'язаний із COVID-19, запропонуйте дослідження та направлення, відповідно до відповідних національних або місцевих рекомендацій.

3.4. Запропонуйте аналізи крові, які можуть включати загальний аналіз крові, тести на виявлення порушень функції нирок та печінки, тест на С-реактивний білок, феритин, натрійуретичний пептид типу В (BNP) та функції щитовидної залози.

3.5. За необхідності, запропонуйте тест на толерантність до фізичних навантажень, що відповідає можливостям людини (наприклад, 1-хвилинний тест "присідання"). Під час перевірки фіксуйте рівень задишки, частоту серцевих скорочень і насичення киснем. Дотримуйтесь відповідного протоколу для безпечного проведення тесту.

3.6. Для людей з постуральними симптомами, наприклад, серцебиття або запаморочення у положенні стоячи, проводять реєстрацію артеріального тиску та частоти серцевих скорочень у положенні лежачи та стоячи (3-хвилинна активна перевірка на стійці або 10 хвилин, якщо ви підозрюєте синдром постуральної тахікардії або інші форми вегетативної дисфункції).

3.7. Запропонуйте рентген грудної клітки до 12 тижнів після гострого захворювання COVID-19, якщо людина його раніше не робила, і у неї зберігаються симптоми порушення дихання. Попередні результати рентгенографії грудної клітки не повинні визначати необхідність направлення на подальший огляд. Майте на увазі, що звичайної рентгенограми грудної клітки може бути недостатньо для виключення захворювань легень.

3.8. негайно скеруйте людей з постійним симптоматичним COVID-19 або підозрою на синдром COVID-19 на консультацію до психіатра, якщо вони мають важкі психічні симптоми або ризикують заподіяти собі шкоду чи самогубство.

3.9. Дотримуйтесь відповідних національних або місцевих рекомендацій щодо направлення для людей, які страждають від тривоги та розладів настрою або мають інші психічні симптоми. Розгляньте напрямок:

- психологічної терапії, якщо вони мають загальні симптоми легкої тривоги та легкої депресії або

- психіатричної служби, якщо вони мають більш складні потреби (особливо, якщо вони мають складні фізичні та психічні розлади здоров'я).

3.10. Після виключення гострих або небезпечних для життя ускладнень та альтернативних діагнозів, розгляньте можливість направлення людей до інтегрованої мультидисциплінарної служби оцінки (за наявності) у будь-який час з 4 тижнів після початку гострого COVID-19.

3.11. Не виключайте людей із звернення до служби мультидисциплінарної оцінки або для подальших досліджень або введення спеціалістів на основі відсутності позитивного тесту на SARS-CoV-2 (ПЛР, антиген чи антитіло).

5. Рекомендації

Ці рекомендації призначені для медичних працівників, які надають допомогу людям із постійним симптоматичним синдромом COVID-19 або пост-COVID-19 у закладах, що надають первинну медичну допомогу та в громадах, або в мультидисциплінарних службах оцінки та реабілітації.

Самодопомога та підтримка самоврядування

5.1. Давати поради та інформацію щодо самоконтролю людям із постійним симптоматичним синдромом COVID-19 або пост-COVID-19, починаючи з їх первинної оцінки. Це повинно включати:

- способи самостійного управління своїми симптомами, наприклад, встановлення реалістичних цілей

- до кого звернутися, якщо є стурбованість симптомами або потрібна підтримка у самоврядуванні

- джерела порад та підтримки, включаючи групи підтримки, соціальні рекомендації, онлайн-форуми та додатки

- як отримати підтримку в інших службах, включаючи соціальну допомогу, житло та працевлаштування, а також поради щодо фінансової підтримки

- інформація про нові або постійні симптоми COVID-19, якими людина може поділитися зі своєю сім'єю, опікунами та друзями (див. розділ про загальні симптоми триваючого симптоматичного COVID-19 та пост-COVID-синдрому).

5.2. Поясніть людям, що немає доказів того, що безрецептурні вітаміни та добавки корисні, шкідливі або не впливають на лікування нових або постійних симптомів COVID-19.

Підтримувати людей у дискусіях зі своїм роботодавцем, школою чи коледжем щодо повернення на роботу чи освіти, наприклад, шляхом поетапного повернення. Щоб отримати пораду щодо повернення на роботу, дотримуйтеся національних вказівок, наприклад рекомендацій NICE щодо здоров'я на робочому місці: тривала відсутність через хворобу та працездатність.

Підтримка літніх людей та дітей

5.7. Розгляньте можливість додаткової підтримки для людей похилого віку з постійним симптоматичним синдромом COVID-19 або пост-COVID-19, наприклад, короткострокові пакети допомоги, попереднє планування допомоги та підтримки при соціальній ізоляції, самотності та втраті, якщо це необхідно.

5.8. Розгляньте можливість направлення з 4-х тижнів на консультацію фахівця для дітей із постійним симптоматичним синдромом COVID-19 або після COVID-19.

6. Подальші заходи та моніторинг

Ці рекомендації призначені для медичних працівників, які надають допомогу людям із постійним симптоматичним синдромом COVID-19 або пост-COVID-19 у будь-яких умовах, включаючи ЗОЗ, що надають первинну медичну допомогу та соціальні установи, ЗОЗ, що надають послуги вторинної медичної допомоги та реабілітації.

6.1. Погодьте між собою, як часто необхідні спостереження та моніторинг, і які медичні працівники повинні брати участь. Враховуйте рівень потреби людини та залучені послуги.

6.2. За допомогою спільного прийняття рішень запропонуйте людям можливість моніторингу особисто або віддалено залежно від наявності, уподобань людини та того, чи є це клінічно придатним для них.

6.3. Пристосувати моніторинг до симптомів людей та обговорити будь-які зміни, включаючи нові або погіршення симптомів та їх вплив на життя та самопочуття людини.

6.4. Подумайте про підтримку самоконтролю вдома, наприклад, частоту серцевих скорочень, артеріальний тиск та пульсоксиметрію, якщо це узгоджується як частина оцінки пацієнта. Переконайтеся, що люди мають чіткі інструкції та параметри, коли слід звертатися за подальшою допомогою.

6.5. Будьте обережні щодо розвитку симптомів, які можуть означати необхідність направлення або розслідування, дотримуючись рекомендацій у розділі щодо оцінки людей з новими або постійними симптомами після гострого COVID-19.

8. Організація обслуговування

8.1. Забезпечити доступ до мультидисциплінарних послуг (це можуть бути «універсальні» клініки) для оцінки симптомів фізичного та психічного здоров'я та проведення подальших тестів та досліджень. Їх повинен вести лікар з відповідними навичками та досвідом та відповідною підтримкою фахівців, беручи до уваги різноманітність симптомів, що проявляються.

8.2. Надавати комплексні, міждисциплінарні послуги з реабілітації, виходячи з місцевих потреб та ресурсів. Медичні працівники повинні мати низку спеціальних навичок, що мають досвід у лікуванні втоми та респіраторних симптомів (включаючи задишку). Залежно від віку та симптомів людини може знадобитися додаткова експертиза. Основна команда може включати, але не обмежуватись цим, такі спеціалізовані галузі:

- трудотерапія
- фізіотерапія
- клінічна психологія та психіатрія
- реабілітаційна медицина.

8.3. Поділіться знаннями, навичками щодо проведення оцінки втручання та проведіть тренінги між службами, які допоможуть практикуючим фахівцям у громадах.

8.4. Погодити місцеві інтегровані шляхи направлення між первинною та громадською допомогою, послугами мультидисциплінарної реабілітації та спеціалізованими службами, клініками мультидисциплінарного оцінювання та спеціалізованими службами психічного здоров'я.

«CLINICAL MANAGEMENT OF COVID-19: INTERIM GUIDANCE» 27 MAY 2020, WHO

19. Надання допомоги жінкам з COVID-19 під час та після вагітності

На сьогодні є лише обмежені дані щодо клінічних проявів COVID-19 у жінок під час вагітності і у післяпологовий період та про випадки захворювання матері і дитини. Наявні результати слід інтерпретувати з обережністю, враховуючи невеликі розміри вибірки і обмеження в структурі досліджень. Станом на 24 квітня 2020 р дані свідчать про те, що поширеність і характер клінічних проявів у вагітних жінок в цілому такі ж, як і у загальній популяції. Однак ці дані відносяться тільки до жінок, які з будь-якої причини перебували на лікуванні в лікарнях, при цьому відомості щодо післяпологового періоду ще менші. Дослідження з виявлення передачі інфекції від матері до дитини різнилися за рівнем детальності і ретельності. До теперішнього часу можливість такої передачі не підтверджена.

Аналогічно, докази збільшення частоти несприятливих наслідків у матерів або новонароджених носять невизначений характер і застосовуються лише до інфекції в третьому триместрі. Наявні повідомлення щодо окремих випадків передчасного розриву плодових оболонок, дистрес-синдрому плода та передчасних пологів. За наявними даними діти, народжені від матерів з COVID-19, не схильні до серйозних ризиків розвитку будь-яких ускладнень.

Даний розділ базується на чинних настановах ВООЗ щодо вагітності та інфекційних захворювань і містить додаткові примітки щодо ведення вагітних і жінок, що нещодавно народили.

√ Ми рекомендуємо ретельне спостереження за всіма вагітними жінками, які мали в анамнезі контакт з особами з підтвердженим COVID-19, з огляду на можливість безсимптомної передачі інфекції.

√ Вагітні жінки, або ті, які нещодавно народили, з підозрюваною чи підтвердженою легкою формою COVID-19 можуть не потребувати невідкладної допомоги в умовах стаціонару, якщо тільки немає побоювань швидкого погіршення стану, або якщо жінка не може швидко повернутися до лікарні; проте, в цілях запобігання подальшої передачі вірусу рекомендується ізоляція в медичному закладі або призначеній муніципальній установі, або вдома, у відповідності до встановленого клінічного маршруту COVID-19.

Примітки:

Консультуйте вагітних жінок і тих, які нещодавно перенесли пологи, щодо можливих проявів захворювання у матері і у новонародженого, включаючи ознаки погіршення стану в зв'язку з COVID-19 і ослаблення рухів плоду, що суб'єктивно сприймається матір'ю. Рекомендуйте їм звертатися за невідкладною допомогою при погіршенні або інших небезпечних симптомах, зокрема ознаках ускладнень вагітності (таких як кровотеча або виділення рідини, нечіткий зір, сильні головні болі, слабкість або запаморочення, сильний біль у животі, набряк обличчя, пальців і стоп, непереносимість їжі або рідин, судоми, утруднене дихання, послаблення рухів плоду). Оновіть плани забезпечення готовності до пологів і до виникнення ускладнень, так щоб жінка знала, коли і куди звертатися за медичною допомогою.

Жінкам, які перебувають на самоізоляції вдома під час вагітності та у післяпологовому періоді, слід рекомендувати самостійне проведення необхідних профілактичних процедур. Планові допологові або післяпологові відвідування медичного закладу повинні бути відкладені; надання допологових і післяпологових консультацій, а також подальше спостереження та інші види допомоги слід здійснювати за допомогою альтернативних платформ, таких як відвідування на дому, консультації телефоном або із застосуванням засобів телемедицини (178, 179). Для жінок, які потребують послуг переривання вагітності, розгляньте альтернативні способи надання послуг з переривання вагітності, включаючи самостійне проведення медикаментозного абортів в домашніх умовах при строках вагітності до 12 тижнів, якщо жінки мають доступ до точної інформації і до отримання медичної допомоги на будь-якому етапі процесу. Відстрочка переривання вагітності може призводити до зростання захворюваності і смертності у тих випадках, коли люди вдаються до небезпечної практики абортів, оскільки надання послуг переривання вагітності обмежене строком гестації, встановленим законом

(180). Відстрочені відвідування медичного закладу повинні бути перенесені на період після завершення самоізоляції, відповідно до національних настанов та рекомендацій, а також після консультації з медичним працівником. Див. Публікацію ВООЗ «Зведена настанова щодо заходів самодопомоги по відношенню до охорони здоров'я» (181).

***Коментар робочої групи:** в Україні відсутні законні альтернативні способи надання послуг з переривання вагітності, включаючи самостійне проведення медикаментозного аборту в домашніх умовах при строках вагітності до 12 тижнів.*

1. Консультуйте жінок з питань здорового харчування і фізичної активності, споживання мікроелементів для себе і своєї дитини, відмови від вживання тютюну та профілактики вторинного впливу тютюнового диму, а також щодо вживання алкоголю та інших психоактивних речовин у відповідності до настанов ВООЗ з допологового і післяпологового догляду. Необхідно виявляти клінічну пильність щодо можливості гендерного насильства, коли є можливість забезпечити заходи підтримки для жінки (включаючи направлення до спеціалізованих служб) і при дотриманні мінімальних вимог ВООЗ. Див. джерело (182).

√ Вагітні жінки і ті, які нещодавно народили, з підозрюваною, ймовірною або підтвердженою інфекцією COVID-19 повинні мати доступ до кваліфікованої допомоги, орієнтованої на потреби жінок, що надається в атмосфері належної поваги, включаючи послуги акушерів та лікарів, акушерів-гінекологів, перинатальну допомогу та догляд за новонародженими, а також психосоціальну підтримку; при цьому повинна бути забезпечена готовність до надання допомоги при виникненні ускладнень як у матері, так і у новонародженого. Примітки:

2. Орієнтована на потреби жінок кваліфікована допомога передбачає організацію та надання медичних послуг усім жінкам з повагою до їх гідності, недоторканності приватного життя і конфіденційності, без нанесення шкоди і жорстокого поводження із забезпеченням можливості інформованого вибору. Це включає вільний вибір близької людини, яка буде присутня при пологах, полегшення болю, можливість пересувань і вибір найбільш зручного для породіллі положення тіла під час пологів.

3. Обстежте особу, яка супроводжує жінку під час пологів, з використанням стандартизованого визначення випадку. Якщо у неї запідозрений або підтверджений діагноз COVID-19, запропонуйте жінці обрати іншого супроводжуючого. Поясніть супроводжуючому важливість

заходів КППЗ під час пологів і у період післяпологового перебування матері та новонародженого у медичному закладі, зокрема проведіть відповідну підготовку з питань використання ЗІЗ та обмеження пересувань територією медичного закладу.

√ Спосіб допомоги при пологах слід визначати індивідуально, на основі акушерських показань і побажань жінки. ВООЗ рекомендує проводити індукцію пологів і кесарів розтин тільки у тому випадку, якщо це виправдано з медичної точки зору і засновано на оцінці стану матері та плоду. Позитивний статус COVID-19 сам по собі не є показанням для кесаревого розтину. див.

«Настанови ВООЗ з індукції пологів» (183).

Примітки:

1. Ухвалення рішення про екстрені пологи або переривання вагітності є складним завданням і залежить від багатьох факторів, у тому числі від строку вагітності, тяжкості стану матері і життєздатності та стану плода.

2. Втручання, спрямовані на прискорення пологів (наприклад, стимуляція пологової діяльності, епізіотомія, оперативне вагінальне розродження), повинні проводитися тільки у тому випадку, якщо вони виправдані з медичної точки зору і засновані на клінічному стані матері та плоду. Див. “Настанови ВООЗ: внутрішньоутробна допомога щодо позитивного досвіду пологів”(184).

3. Рекомендується відстрочене затискання пуповини (не раніше ніж через 1 хвилину після народження дитини), оскільки це приносить користь для здоров'я матері і дитини і покращує показники харчування новонародженого. Ризик передачі COVID-19 через кров, ймовірно, мінімальний. Немає доказів того, що відстрочене затискання пуповини збільшує ймовірність передачі вірусу від матері новонародженому. Доведені переваги затримки затискання пуповини не менше ніж на 1-3 хвилини перевищують теоретичну і недоведену шкоду.

4. Слід приймати індивідуальні рішення щодо відстрочення планової (елективної) індукції або кесаревого розтину у вагітних з підозрою чи підтвердженою легкою формою COVID-19 (182).

√ Вагітним жінкам і тим, які нещодавно народили, та які одужали від COVID-19 і звільнені з клінічного маршруту COVID-19, слід рекомендувати звертатися до медичних установ для отримання стандартної допологової і післяпологової/післяабортної медичної

допомоги. У разі розвитку ускладнень слід надавати додаткову медичну допомогу.

Примітки:

1. Усім вагітним жінкам, інфікованим COVID-19 або тим, які перенесли цю інфекцію, слід надати консультативну підтримку та інформацію щодо потенційного ризику несприятливих наслідків вагітності.

2. Для усіх жінок, незалежно від їх COVID-19-статусу, повинно зберігатися право вибору і право на охорону сексуального та репродуктивного здоров'я, що передбачає доступ до контрацепції і безпечного переривання вагітності в повному обсязі, встановленому законом (180).

ANTICOAGULATION MANAGEMENT IN COVID-19 POSITIVE PATIENTS BSTH CONSENSUS GUIDELINE 25 November 2020

Проведення антикоагулянтної терапії під час вагітності та післяпологового періоду у жінок з COVID-19

Робоча група наголошує, що ці настанови не змінюють стандартних засобів тромбопрофілактики під час вагітності та після пологів. Вагітність не змінює загальних рекомендацій, як зазначено вище.

Жінки на амбулаторному лікуванні

– Вагітним жінкам з відомою інфекцією ГРВІ-CoV-2 без виражених симптомів ми не рекомендуємо проведення тромбопрофілактики, якщо інше не показано.

– Вагітним жінкам з важкими симптомами COVID-19 (висока температура, іммобілізація...) рекомендується тромбопрофілактика.

Жінки на стаціонарному лікуванні

– Для госпіталізованих безсимптомних пацієток з COVID-19 рекомендується стандартна акушерська оцінка ризику тромбозу (на основі сучасних настанов [14]). За необхідності, цю оцінку слід повторювати.

– Для госпіталізованих пацієток з симптомами COVID-19 ми рекомендуємо тромбопрофілактику (якщо це не протипоказано).

– Якщо ВТЕ підтверджено, лікування антикоагулянтами (НМГ під час вагітності) слід продовжувати до 6 тижнів після пологів та як мінімум протягом 3 місяців [14].

Профілактику ВТЕ слід розглядати у жінок з COVID-19 після пологів на основі індивідуальної оцінки ризику.

– Якщо не проводилася передпологова фармакологічна профілактика, то можна не починати її у післяпологовому періоді при безсимптомному/легкому перебігу COVID-19, неускладнених пологах та за відсутності акушерських показань для профілактики ВТЕ після пологів.

– Якщо вагітній з позитивним COVID-19 проводилася попередня профілактика, то продовжуйте профілактику протягом 14 днів. Через 14 днів потребу в антикоагулянтній терапії слід переглянути за співвідношенням ризик-користь (тяжкість інфекції COVID та інші фактори ризику).

«CLINICAL MANAGEMENT OF COVID-19: INTERIM GUIDANCE» 27 MAY 2020, WHO

20. Вигодовування і догляд за дітьми грудного та раннього віку, матері яких інфіковані COVID-19

У немовлят була зареєстрована відносно невелика кількість підтверджених випадків COVID-19, і при цьому перебіг захворювання проходив в легкій формі. За даними огляду 17 статей з описом 115 пар «мати-дитина», де у матері була підтверджена інфекція COVID-19, 13 дітей також були інфіковані COVID-19 (4 з них отримували грудне вигодовування, 5 - штучні суміші, 2 - змішане вигодовування, для 2 характер годування був невідомий). У 20 матерів зразки грудного молока були протестовані на наявність РНК SARS-CoV-2 методом РТ-ПЛР; у 7 з них діти були інфіковані COVID-19 (2 на грудному вигодовуванні, 1 - на штучному, 2 - на змішаному, 2 - не відомо). З 20 обстежених зразків грудного молока для 18 були отримані негативні результати, для 2 - позитивні. У однієї з двох матерів, чий зразок грудного молока був позитивним на SARS-CoV-2, дитина перебувала на змішаному вигодовуванні і не була інфікована COVID-19; в іншій була дитина з COVID-19 (практика годування не повідомлялася) (185-195).

Грудне вигодовування захищає від захворюваності і смерті дітей в постнеонатальному періоді, а також в більш старшому віці. Захисна дія особливо ефективна проти інфекційних захворювань, яким запобігають як шляхом прямої передачі антитіл, так і за допомогою інших протиінфекційних факторів і тривалої передачі імунологічної компетентності і пам'яті.

Див. публікацію ВООЗ «Основи догляду за новонародженим і грудного вигодовування» (196). Тому слід дотримуватися стандартних рекомендацій з вигодовування дитини із застосуванням відповідних запобіжних заходів в рамках КППЗ.

Рекомендації з догляду та годування немовлят, у матерів яких є підозра чи підтверджена інфекція COVID-19, спрямовані на зміцнення здоров'я і благополуччя матері і дитини. Такі рекомендації повинні враховувати не тільки ризики інфікування дитини вірусом COVID-19, але і ризики серйозної захворюваності і смертності, пов'язані з відмовою від грудного вигодовування або неналежним використанням заміників грудного молока, а також захисних ефектів контакту «шкіра до шкіри» дитини з тілом матері та материнського догляду за методом кенгуру. У

світлі наявних фактичних даних ВООЗ дійшла висновку, що матері з підозрою чи підтвердженою інфекцією COVID-19 не повинні бути ізольовані від своїх немовлят. Тісний фізичний контакт оптимізує терморегуляцію та інші фізіологічні функції немовляти, значно знижує смертність і захворюваність, а також сприяє розвитку емоційного зв'язку між матір'ю і дитиною. В цілому рекомендація спільного перебування інфікованих матерів і їхніх дітей заснована на ряді важливих переваг, які переважають потенційні (і, ймовірно, несуттєві) шкідливі наслідки передачі COVID-19 дитині.

√ Ми рекомендуємо, щоб матерям з підозрою чи підтвердженою інфекцією COVID-19 активно радили починати / продовжувати грудне вигодовування. Посилаючись на наявні фактичні дані, матерям слід пояснювати, що переваги грудного вигодовування істотно переважають потенційні ризики передачі інфекції.

Примітка:

ВООЗ визнає, що рекомендація, щоб інфікована мати перебувала в тісному контакті зі своєю дитиною, може суперечити заходам КППЗ, які включають ізоляцію осіб, інфікованих вірусом COVID-19 (41). Однак співвідношення ризиків для немовлят істотно відрізняється від такого для дорослих. У немовлят ризик зараження COVID-19 невеликий, інфекція зазвичай протікає в легкій або безсимптомній формі, а наслідки відмови від грудного вигодовування або розлучення матері і дитини можуть бути значними. На даний момент видається, що COVID-19 у дітей грудного та більш старшого віку тягне за собою набагато нижчий ризик для виживання і здоров'я, ніж інші інфекції і несприятливі фактори, від яких захищає грудне вигодовування. Цей захист особливо важливий в умовах значного перевантаження системи охорони здоров'я та інших громадських служб. У дорослих, навпаки, ризик, пов'язаний з COVID-19, значно вищий і більш серйозний. Для усунення невизначеностей і плутанини серед керівників програм, медичних працівників і місцевих спільнот з цього питання необхідні додаткові зусилля в області комунікації.

Скорочено. Повний текст за посиланням: http://cr-medical.com/downloads/2021_03_kn_covid-19.pdf

21. Надання допомоги людям похилого віку з COVID-19

За наявними повідомленнями, похилий вік є фактором ризику збільшення смертності серед осіб, інфікованих COVID-19. Інші фактори

ризик - це куріння, діабет, підвищений кров'яний тиск, цереброваскулярні захворювання, рак і хронічні захворювання легень. Оскільки люди похилого віку часто страждають від цих станів, вони потенційно піддаються найбільш високому ризику летального результату.

Ті, хто має слабкість, одна з найбільш вразливих груп населення. Див. настанову ВООЗ «Інтегрована допомога людям похилого віку (ICOPE) (197)» щодо орієнтованої на особу та координованої моделі допомоги.

√ Ми рекомендуємо проводити літнім людям скринінг на COVID-19 в першій точці доступу до системи охорони здоров'я, швидко виявляти випадки підозри на інфекцію і надавати пацієнтам належну медичну допомогу відповідно до встановлених клінічних маршрутів COVID-19.

Ці заходи повинні застосовуватися у всіх установах, куди люди похилого віку можуть звернутися за медичною допомогою, у тому числі у відділеннях екстреної допомоги, установах первинної і догоспітальної допомоги та в стаціонарних установах тривалого догляду.

Примітки:

У літніх пацієнтів з COVID-19 можуть розвиватися атипові симптоми (включаючи делірій) (див. табл. 1); медичні працівники повинні враховувати це в процесі скринінгу.

√ З'ясуйте, чи існує план надання додаткової допомоги пацієнтам з COVID-19 (наприклад, рекомендації щодо інтенсивної терапії), і поважайте їх пріоритети і вподобання. Модифікуйте план лікувальних заходів з урахуванням висловлених побажань пацієнтів і забезпечте найкраще надання допомоги незалежно від вибору методу лікування.

√ Ми рекомендуємо переглянути перелік лікарських призначень, щоб запобігти поліпрагмазії, взаємодіям між лікарськими засобами та побічними ефектами ЛЗ під час лікування COVID-19.

Примітки:

1. Люди похилого віку піддаються більшому ризику поліпрагмазії через новопризначені ЛЗ, неналежну узгодженість призначень і відсутність координації при наданні медичної допомоги; все це збільшує ризик негативних наслідків для здоров'я. Якщо ЛЗ призначаються у зв'язку з психічними та неврологічними проявами COVID-19, це слід робити з особливою обережністю, з огляду на підвищену сприйнятливості людей похилого віку до побічних ефектів препаратів і взаємодій між ЛЗ з іншими призначеними препаратами.

2. Більше 20% осіб у віці старше 60 років страждають від психічних або неврологічних розладів, через які вони, можливо, вже приймали ЛЗ до захворювання COVID-19 (198). Якщо у пацієнта є раніше діагностовані психічні або неврологічні порушення і він вже приймає ЛЗ, подумайте про те, як ці ЛЗ (або відмова від них) можуть вплинути на перебіг COVID-19. Скасування або коригування дози ЛЗ у пацієнтів з COVID-19 - це рішення, які вимагають ретельного аналізу співвідношення ризику і користі, і, коли це можливо, рекомендується проконсультуватися з фахівцем.

√ У процесі прийняття рішень з надання допомоги пацієнтам з декількома хворобами і зниженими функціональними можливостями, забезпечте міждисциплінарне співробітництво між місцевими соціальними працівниками, лікарями, медсестрами, провізорами, фармацевтами, фізіотерапевтами, методистами трудотерапії, представниками служб психосоціальної підтримки та іншими фахівцями.

Примітки:

1. Вікові зміни призводять до зниження фізіологічного потенціалу, що проявляється в недостатності харчування, ослабленні когнітивних функцій і депресивних симптомах. Взаємодії цих станів, що відбуваються на різних рівнях, вимагають комплексного підходу до скринінгу, обстеження і надання допомоги літнім людям (197).

2. Серед літніх людей більшою мірою поширені порушення слуху і зору, що може ускладнювати комунікацію, особливо коли маски перешкоджають читанню по губах і знижують чіткість голосу. При спілкуванні з літніми пацієнтами також необхідно брати до уваги можливе ослаблення когнітивних функцій. Такі порушення необхідно виявляти на ранніх стадіях, для того щоб медичні працівники, які беруть участь у наданні допомоги таким пацієнтам, могли відповідним чином коригувати свою комунікацію (199).

3. У літніх людей, які перенесли COVID-19, включаючи тих, хто проходив лікування у ВІТ і/або отримував тривалу оксигенотерапію, перебуваючи на ліжковому режимі, частіше спостерігається виражене зниження функціональних можливостей, що вимагає скоординованої реабілітаційної допомоги після виписки зі стаціонару (див. розділ 17: Реабілітація пацієнтів з COVID-19).

4. Переконайтеся, що у літніх пацієнтів належним чином виявляють хронічні інфекції та проводять їх відповідне лікування. Інші інфекції, такі як туберкульоз, можуть імітувати або співіснувати з COVID-19, що

ускладнює їх своєчасне виявлення і стає причиною підвищеної смертності (38, 39, 41).

22. Паліативна допомога при COVID-19

Паліативна допомога – це багатогранний, комплексний підхід до поліпшення якості життя дорослих і педіатричних пацієнтів, а також членів їх сімей, які стикаються з проблемами у зв'язку із захворюваннями, що загрожують життю, такими як COVID-19. Паліативна допомога спрямована на запобігання та полегшення страждань за допомогою раннього виявлення, оцінки та усунення фізичних, психосоціальних і емоційних факторів стресу. Паліативна допомога, зокрема, включає допомогу на кінцевому відрізку життя, але не обмежується цим (200). Паліативні втручання повинні проводитися в комплексі з іншими видами лікування (200). Базову паліативну допомогу, включаючи полегшення відчуття задухи або інших симптомів, а також соціальну підтримку, повинні надавати всі лікарі, медсестри, соціальні працівники та інші особи, які беруть участь у лікуванні пацієнтів з COVID-19 (200, 201). Див. «Настанова ВООЗ Інтегрована паліативна допомога та полегшення симптомів в програмі реагування на гуманітарні надзвичайні ситуації і кризи» (200).

√ Ми рекомендуємо з'ясувати по відношенню до всіх пацієнтів з COVID-19 наявність плану надання додаткової допомоги (наприклад, рекомендації щодо інтенсивної терапії) і поважати їх пріоритети і вподобання; слід відповідно модифікувати план лікувальних заходів з метою забезпечення найкращої допомоги незалежно від вибору методу лікування.

√ У кожному закладі, який надає допомогу пацієнтам з COVID-19, повинна існувати можливість проведення паліативних втручань.

Примітки:

1. Усі втручання повинні бути доступні в кожному закладі, який надає допомогу пацієнтам з COVID-19. Необхідно вживати заходів, спрямованих на забезпечення доступності таких втручань на дому (200).

2. Паліативна допомога включає допомогу на кінцевому відрізку життя, але не обмежується нею. Паліативні втручання повинні бути інтегровані з іншими видами допомоги. Базову паліативну допомогу, включаючи полегшення відчуття задухи або інших симптомів, а також соціальну підтримку, повинні надавати всі лікарі, медсестри, соціальні

працівники та інші особи, які беруть участь в лікуванні пацієнтів з COVID-19.

3. В лікарнях паліативної допомоги не потрібні окремі палати або відділення. Паліативну допомогу можна надавати в будь-яких умовах.

4. Для полегшення почуття задухи, що не піддається усуненню заходами патогенетичної терапії, і / або як елемент допомоги наприкінці життя можливе застосування опіоїдних препаратів та інших лікарських засобів і немедикаментозних втручань (202). Оскільки для опіоїдів характерний вузький терапевтичний інтервал при лікуванні задухи, такі препарати необхідно призначати відповідно до науково-обґрунтованих лікувальних протоколів; при цьому пацієнти повинні перебувати під пильним наглядом для запобігання ненавмисним негативним ефектам, пов'язаним з неправильним використанням опіоїдів. При призначенні опіоїдів для полегшення задухи у пацієнтів з COVID-19 слід керуватися інституційними стандартами.

COVID-19 Clinical management: living guidance
<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-1>

23. Догляд за хворими на COVID-19 після гострої хвороби

З'являються нові докази щодо стійких симптомів, пов'язаних з COVID-19, поряд з іншими захворюваннями, пов'язаними з коронавірусами.

Клінічна характеристика середньо- та довгострокового ефекту від COVID-19 залишається чітко описаною та зрозумілою. У госпіталізованих пацієнтів як відділення інтенсивної терапії, так і пацієнтів терапевтичного відділення, фіксуються нові випадки пов'язаної із хворобою втоми, задишка, симптоми посттравматичного стресового розладу, біль, зміна голосу, кашель, дисфагія, тривога, депресія та проблеми з концентрацією, пам'яттю та стримування функції сечового міхура чи кишечника. У пацієнтів відділення інтенсивної терапії зафіксовано більшу поширеність симптомів майже у всіх зареєстрованих групах симптомів, порівняно із пацієнтами з COVID-19, які отримували лікування не у відділенні інтенсивної терапії. Крім того, більше половини всіх госпіталізованих пацієнтів з COVID-19, незалежно від клінічного лікування, повідомили про стійкість втоми протягом 60 днів з моменту появи симптомів.

Згідно з попередніми даними, найпоширенішими стійкими симптомами (незалежно від типу госпіталізації) є втома, біль у м'язах, задишка та головний біль протягом 4 місяців. Приблизно третина

симптоматичних дорослих пацієнтів, які отримували лікування в амбулаторних умовах, повідомила про те, що стан їх здоров'я не відновився до звичного рівня протягом 2–3 тижнів після проведення тестування. Дослідження свідчить про те, що через 3 місяці після появи симптомів третина негоспіталізованих пацієнтів певною мірою була залежною від інших осіб для забезпечення персонального догляду.

Найкраща практика

Пацієнти, які мали підозру на COVID-19 або підтверджений COVID-19 (будь-якої тяжкості) і які мають постійні, нові або мінливі симптоми, повинні мати доступ до подальшого догляду. Примітки:

Розпізнавання

– Усім пацієнтам (та їхнім доглядачам) із COVID-19 необхідно радити контролювати наявність ознак та симптомів. Якщо один або кілька симптомів зберігаються, або у пацієнта з'являється новий або мінливий симптом, необхідно радити звертатися за медичною допомогою відповідно до національних (місцевих) систем надання послуг охорони здоров'я.

– Це включає одержання консультацій щодо гострих ускладнень, що загрожують життю, таких як легенева емболія, інфаркт міокарда, порушення ритму, міоперикардит та серцева недостатність, інсульт, судоми та енцефаліт, що вимагають звернення за екстреною допомогою.

– У пацієнтів з тяжким та критичним перебігом захворювання на COVID-19 може розвинутися синдром “після інтенсивної терапії” (PICS) із цілим рядом порушень, включаючи (але не обмежуючись) фізичну дезадаптацію, когнітивні та психічні симптоми. Див. розділ 19 “Реабілітація пацієнтів із COVID-19”, щоб отримати докладнішу інформацію про PICS. Ведення

– Слід налагодити національні (місцеві) скоординовані системи надання послуг охорони здоров'я, до яких можуть бути залучені постачальники первинної медичної допомоги (тобто лікарі загальної практики), відповідні спеціалісти, фахівці з багатопрофільної реабілітації, психіатричні та психосоціальні служби та служби соціального обслуговування.

– Ведення має бути адаптоване відповідно до потреб пацієнта та бути координованим.

– Заходи ведення включають оперативне усунення загрожуючих життю ускладнень. Для ускладнень, що не загрожують життю, ведення може охоплювати освітні заходи, поради щодо стратегій

самоменеджменту (наприклад, техніки дихання, стимуляції), підтримку та навчання доглядача, колегіальні групи, управління стресом, пом'якшення характерних ознак хвороби та адаптацію житла; призначення програм реабілітації та/або особливого ведення.

– Див. розділ 19 “Реабілітація пацієнтів з COVID-19”, щоб отримати рекомендації щодо скринінгу, оцінки та реабілітаційних втручань для полегшення подальших направлень на подальший догляд у стаціонарних, амбулаторних або громадських закладах, щоб забезпечити безперервність процесу під час зміни догляду.

Скорочено. Повний текст за посиланням: http://cp-medical.com/downloads/2021_03_kn_covid-19.pdf

24. Етичні принципи оптимального надання медичної допомоги під час пандемії COVID-19

Дотримання етичних норм займає центральне місце в наданні медичної допомоги пацієнтам з COVID-19 так само, як і в будь-яких інших аспектах клінічної медицини. Медична допомога включає в себе використання клінічних знань і досвіду в контексті міжособистісних взаємин в процесі надання допомоги для забезпечення максимальної користі для пацієнта. У цьому розділі дається вступний огляд деяких етичних міркувань, які важливо пам'ятати у зв'язку з COVID-19 (203, 204).

Етичні міркування, які відносяться до всіх пацієнтів з COVID-19

Рівна моральна повага: кожна людина однаково цінна. Рішення про лікування і догляд повинні ґрунтуватися на медичних потребах, без урахування нерелевантних або дискримінаційних ознак, таких як **етнічна приналежність, релігія, стать, вік, інвалідність або політична орієнтація**. Пацієнти з аналогічними вадами здоров'я або симптомами повинні отримувати рівноцінне лікування і догляд. Прояв моральної поваги означає максимально можливе залучення пацієнтів і їх піклувальників до процесу прийняття рішень з роз'ясненням варіантів і обмежень тих чи інших методів лікування.

Обов'язок надавати допомогу: кожен пацієнт має право отримувати найкращу допомогу і лікування, доступне в даних обставинах. Навіть в тих випадках, коли під час кризи необхідно унормувати обмежені кошти, медичні працівники першої лінії зобов'язані піклуватися про добробут своїх пацієнтів в межах наявних ресурсів. Медичні працівники першої

лінії також мають право на турботу про своє благополуччя. У зв'язку з цим, з метою забезпечення їх безпеки, їм повинні бути надані належні ЗІЗ. Це приносить користь як їм самим, так і всьому суспільству, оскільки від стану здоров'я медичних працівників залежить, як довго вони зможуть забезпечувати виконання своїх клінічних функцій.

Не залишення без допомоги: з міркувань рівної моральної поваги і обов'язку надавати допомогу, жодна людина, що потребує медичної допомоги, не повинна бути залишена без уваги. Надання допомоги поширюється на сім'ю та інших осіб, близьких до пацієнтів; слід вишукувати можливості для комунікації з ними. Всім пацієнтам з дихальною недостатністю, з відсутністю показань для ШВЛ або у яких вона була припинена, слід надавати паліативну допомогу.

Захист здоров'я населення: необхідно передбачати і дотримуватися належних заходів КППЗ і забезпечувати контроль за їх виконанням. Ці заходи захищають пацієнтів, медичних працівників і суспільство в цілому. Під час пандемії основна увага повинна приділятися як клінічній допомозі пацієнтам, так і зміцненню громадського здоров'я.

Конфіденційність: всі комунікації між пацієнтом і клініцистом повинні залишатися конфіденційними, за винятком випадків виникнення серйозних загроз для громадського здоров'я (наприклад, стосовно відстеження контактів і спостереження за ними тощо) або інших прийнятих обґрунтувань для порушення конфіденційності. Приватна індивідуальна інформація повинна зберігатися конфіденційно, за винятком ситуацій обґрунтованого розкриття.

√ Ми рекомендуємо всім медичним установам і системам охорони здоров'я на місцевому, регіональному, національному та глобальному рівні забезпечувати в плановому порядку готовність до екстреного нарощування потенціалу клінічної допомоги (персонал, інфраструктура, матеріали та обладнання), щоб мати можливість надавати належну допомогу всім пацієнтам з COVID-19 при збереженні основних видів інших медичних послуг (33, 205).

√ Розподіл обмежених ресурсів: ми рекомендуємо кожній установі розробити план дій в ситуаціях дефіциту ресурсів з метою розподілу повноважень для проведення критично важливих медичних втручань (таких як киснева терапія, надання місць у відділеннях реанімації та інтенсивної терапії, оснащення апаратами штучної вентиляції легенів). Такий план повинен містити чітку спільну мету.

√ Прийняття рішень щодо розподілу ресурсів: частиною планування на випадок дефіциту є створення справедливої системи прийняття рішень щодо розподілу ресурсів.

Примітки:

1. Один з варіантів - формування групи працівників, які ознайомлені з критеріями медичного сортування та протоколами розподілу, але не входять до складу бригад надання клінічної допомоги. Рішення про розподіл повинні прийматися відповідно до встановленого плану і регулярно переглядатися. За необхідності слід перерозподілити раніше виділений ресурс, якщо він не приносить користі.

2. Мета плану може полягати в забезпеченні найкращого можливого використання обмежених ресурсів на основі вибраних медичних критеріїв. Критерії сортування повинні забезпечувати баланс медичної корисності і справедливості, а також бути легко застосовними. Одні і ті ж критерії повинні застосовуватися до всіх пацієнтів з однаковими рівнями потреб, незалежно від наявності або відсутності COVID-19.

√ Ми рекомендуємо чітко визначити поріг, коли процес прийняття рішень переходить від рутинного розподілу до пандемічного, для того, щоб установи не робили занадто поспішних кроків щодо обмеження доступу до ресурсів в очікуванні майбутнього дефіциту, який може і не виникнути.

\Примітки:

1. Повинно бути ясно, який «переломний момент» для переходу до пандемічного розподілу ресурсів (наприклад, повідомлення від Міністерства охорони здоров'я або граничне задіяння наявних ліжок в ВРІТ або апаратів ШВЛ). При цьому слід враховувати максимальне використання резервних клінічних потужностей.

2. Який би метод не був обраний, він повинен застосовуватись в рамках справедливого процесу, зокрема з використанням наступних процедурних принципів:

– **Інклюзивність:** в процесі повинні брати участь представники найбільш постраждалих груп населення.

– **Прозорість:** механізм повинен бути легко доступний і зрозумілий на елементарному рівні. Відповідна інформація повинна бути надана всіма основними мовами, що використовуються населенням на території, яку обслуговує даний заклад.

– **Підзвітність:** повинен бути створений механізм для перегляду деталей застосування затвердженого протоколу сортування або перегляду конкретного рішення в світлі нової клінічної інформації або інших чинників.

– **Послідовність:** принципи розподілу повинні застосовуватися послідовно і одноманітно.

√ Ми рекомендуємо дотримуватись таких умов щодо осіб, які здійснюють догляд за пацієнтами:

– Забезпечення доступу до адекватної навчальної підготовки з питань догляду за хворими, включаючи КППЗ.

– Надання належних ЗІЗ в адекватній кількості.

– Звільнення від обмежень на поїздки, які виключали б можливість догляду за пацієнтом.

– Надання доступу до психологічної, соціальної та духовної допомоги, а також можливості для короткої перерви в наданні догляду («перепочинку») і отримання підтримки в разі смерті близької людини.

Примітка:

Особи, які здійснюють догляд, схильні до ризику виникнення тих же видів психологічного, соціального і духовного дистресу, що і самі пацієнти. Вони також схильні до ризику зараження. Всіх осіб, які здійснюють догляд за пацієнтами, слід опитувати на предмет наявних у них потреб та проблем і надавати відповідну допомогу у їх вирішенні (206).

25. Реєстрація випадків смерті під час пандемії COVID-19

√ Ми рекомендуємо використовувати створені в екстреному порядку коди МКБ, описані в «Міжнародній настанові щодо засвідчення та кодування COVID-19 в якості причини смерті» (207). Оскільки існує шість типів коронавірусів, ми рекомендуємо не використовувати термін «коронавірус» замість COVID-19.

Примітки:

1. Основна мета полягає в тому, щоб виявити всі випадки смерті, викликані COVID-19. Смерть від COVID-19 для цілей спостереження визначається як смерть, що настала в результаті клінічно встановленого захворювання з діагнозом ймовірного або підтвердженого випадку

COVID-19, за відсутності чітко встановленої альтернативної причини смерті, яка не може бути пов'язана із захворюванням COVID-19 (наприклад, травма). При цьому не повинно спостерігатись періоду повного одужання від COVID-19 між хворобою і смертю. Причиною смерті від COVID-19 не може бути визначено інше захворювання (наприклад, рак), і його слід враховувати незалежно від того, чи раніше були захворювання, які, ймовірно, могли спровокувати тяжкий перебіг COVID-19.

2. Велике значення має точна вказівка в частині 1 свідоцтва про смерть причинної послідовності процесів, що призвели до смерті. Наприклад, в тих випадках, коли COVID-19 викликає пневмонію, сепсис та ГРДС, ці стани повинні бути включені поряд з COVID-19 в частину 1. При заповненні свідоцтва необхідно включати в нього якомога більше подробиць, заснованих на всій відомій інформації про даний випадок, отриманої як з медичної документації, так і з результатів лабораторних досліджень. (207).

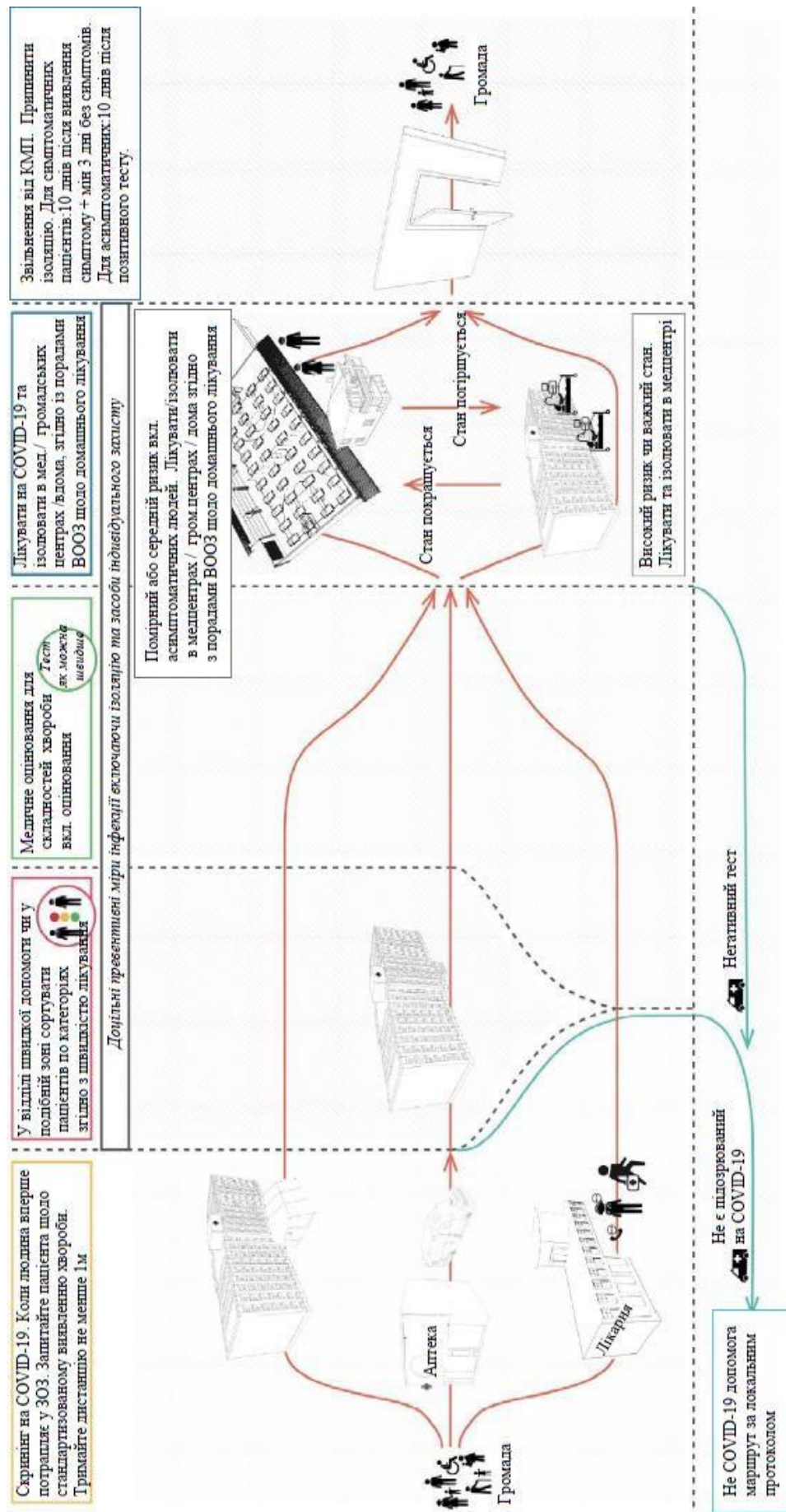
3. Використання офіційної назви - COVID-19 має застосовуватися у всіх випадках при посвідченні даної причини смерті. COVID-19 слід вказувати в якості причини смерті в медичному свідоцтві про смерть для всіх померлих, у яких ця інфекція викликала або імовірно викликала смерть, або сприяла настанню смерті. Це допоможе зменшити невизначеність при класифікації або кодуванні випадків смерті і правильно проводити моніторинг смертності.

26. Клінічні випробування під час пандемії COVID-19

Скорочено. Повний текст за посиланням: http://cp-medical.com/downloads/2021_03_kn_covid-19.pdf

ПОСИЛАННЯ ТА ЛІТЕРАТУРА за посиланням: http://cp-medical.com/downloads/2021_03_kn_covid-19.pdf

Додаток 1 Клінічний маршрут пацієнта з COVID-19



3. Рекомендації НСЗУ для пацієнта щодо COVID-19

<https://nszu.gov.ua/covid/partnership>

Алгоритм поведінки для пацієнта

Що робити, якщо у вас симптоми COVID-19?

1. Залишайтеся вдома.

2. Подзвоніть своєму лікареві.

3. Опишіть своєму лікарю симптоми, історію подорожей. Окремо потрібно розповісти, чи були ви в контакті з людьми, які потенційно можуть бути інфіковані (наприклад, такими, що повернулися з країн з місцевим розповсюдженням вірусу).

4. Виконуйте інструкції свого лікаря.

5. При невідкладних станах - температура вище 38, яка не збивається, та утруднене дихання - набирайте 103.

Пам'ятайте, більшість респіраторних захворювань мають схожі симптоми.

Підстави для підозри COVID-19:

1) кашель;

2) ускладнене дихання;

3) підвищена температура;

4) протягом останніх 14 днів ви перебували в країні, де зафіксовано COVID-19;

5) контактування з людиною, інфікованою коронавірусом.

Не потрібно робити:

– Якщо ви маєте симптоми COVID-19, не потрібно негайно йти до свого лікаря або в найближчу лікарню.

– Не потрібно самостійно приймати рішення та йти на тестування стосовно наявності COVID-19. По-перше, рішення про необхідність тестування приймає ваш сімейний лікар або терапевт. По-друге, в лабораторії та лікарні збільшується ризик підхопити вірус, якщо поруч буде людина з коронавірусом.

– Не потрібно робити тест на коронавірус людині зі звичайним ГРВІ.

Потрібно робити:

– Перше, що потрібно зробити, це - подзвонити лікарю, з яким укладено декларацію. Якщо ви не уклали декларацію, одразу телефонуйте на гарячу лінію з питань коронавірусу у вашій області, на гарячу лінію

МОЗ 0-800-505-201 або Центру громадського здоров'я +38 044 425 43 54. Також можна подзвонити на Урядовий контакт-центр за номером 1545.

– Подальший алгоритм дій вам скаже ваш лікар або оператор контакт-центру, на який ви зателефонували.

Важливо:

Запишіть та розмістіть так, щоб знайти найшвидше, наступні номери телефонів:

– номер реєстратури центру надання первинної медико-санітарної допомоги, в якому ви обрали свого лікаря;

– номер мобільного вашого сімейного лікаря або терапевта;

– в кожній області працює цілодобова гаряча лінія з питань коронавірусної інфекції. Знайдіть та запишіть цей номер також.

! Подбайте про те, щоб у ваших батьків, бабусь, дідусів та інших літніх родичів також були номери телефонів, за якими вони можуть звернутися за консультацією та допомогою.

Що робити для профілактики коронавірусу та зменшення ризику поширення?

1. Бути свідомими та зменшити соціальну активність.

2. Зберігати спокій і не панікувати.

3. Використовувати та розповсюджувати інформацію тільки з перевірених джерел.

4. Дбати про гігієну рук, приміщення, а також речей, якими найчастіше користуєтеся (наприклад, мобільного телефону та комп'ютера).

5. Уникати рукоштовування та поцілунків при зустрічі з друзями, колегами, знайомими, сусідами тощо.

6. Організувати для співробітників умови для дистанційної роботи.

Загальні рекомендації щодо профілактики COVID-19:

– слід мити руки з милом протягом не менш, ніж 20 секунд;

– не торкайтеся брудними руками очей, носа та рота;

– якщо захворіли - залишайтеся вдома;

– потрібно чхати та кашляти у згин ліктя або прикривати рот, ніс серветками;

– регулярно провітрюйте приміщення та дезінфікуйте поверхні;

– з людьми тримайте дистанцію в 1,5 метри, особливо з тими, хто має симптоми респіраторного захворювання.

Рекомендації щодо профілактики COVID-19 літнім людям:

– дотримуйтесь загальних рекомендацій стосовно гігієни;

- без нагальної потреби не виходьте з дому;
- якщо захворіли - залишайтеся вдома;
- не йдіть до свого лікаря з метою поміряти тиск та поспілкуватись;
- якщо ви - користувач програми “Доступні ліки”, то в разі закінчення відповідних лікарських засобів, звертайтеся до свого сімейного лікаря або терапевта ПО ТЕЛЕФОНУ, щоб отримати електронний рецепт дистанційно;

- користуйтеся допомогою онуків, рідних, сусідів в разі потреби придбати ліки, товари першої необхідності, продукти

Рекомендації щодо профілактики COVID-19 тим, хто працює в офісах, установах, підприємствах:

- вітайтеся з колегами безконтактно;
- мийте руки до входу в кабінет або приміщення. Не торкайтеся чистими руками перил, ручок дверей тощо;

- регулярно дезінфікуйте поверхні в тих місцях, де ви знаходитесь, та поверхні приладів та пристроїв, на яких працюєте (наприклад, це можуть бути дверні ручки, поручні, столи, підвіконня, клавіатура, смартфон, пульт управління, касовий апарат тощо);

- регулярно провітрюйте приміщення;
- максимально використовуйте онлайн-ресурси для проведення нарад, конференцій та ін.

- не проводьте зборів колективів;
- якщо працюєте з людьми, подбайте про власний захист та тримайте дистанцію;

- подбайте про безпечний прийом їжі на роботі;

- якщо захворіли ви або члени вашої родини, залишайтеся вдома.

Корисні номери:

1. Номер телефону вашого сімейного лікаря або терапевта.

2. Номер телефону центру первинної медико-санітарної допомоги, в якому ви обрали свого лікаря.

3. номери телефонів гарячої лінії з питань коронавірусу у вашій області: bit.ly/3apWER7

4. Міністерство охорони здоров'я України, гаряча лінія: 0-800-505-201.

5. Автовідповідач Урядового контактного центру 1545.

Джерела достовірної інформації

1. Офіційний веб-сайт Національної служби здоров'я <https://nszu.gov.ua>

2. Сторінка Національної служби в фейсбук для пацієнтів -
<https://www.facebook.com/nszu.ukr>,
<https://www.facebook.com/nszu.care>.
3. Телеграм-канал НСЗУ https://t.me/NSZU_gov
4. Офіційний веб-сайт МОЗ <http://www.moz.gov.ua>
5. Офіційна сторінка МОЗ у фейсбук
<https://www.facebook.com/moz.ukr>
6. Офіційний телеграм-канал Міністерства охорони здоров'я
Коронавірус_інфо https://t.me/COVID19_Ukraine
7. Telegram-бот МОЗ із відповідями на найпоширеніші питання про
коронавірус https://t.me/COVID19_Ukraine_Bot
8. Відповіді на основні запитання про COVID-19 <http://covid19.com.ua>
9. Сайт Центру громадського здоров'я <https://phc.org.ua>
10. Сторінка Центру громадського здоров'я
<https://www.facebook.com/phc.org.ua>
11. Для тих, хто воліє читати англійською: сайт Національної служби
здоров'я Великобританії - <https://www.nhs.uk>, сайт ВООЗ -
<http://www.euro.who.int/en/home> ; сайт центру з контролю та профілактики
захворювань у США - <https://www.cdc.gov/>

Звернення пацієнтів з ознаками гострої респіраторної інфекції

Симптоми*:

Легкі симптоми:

- температура до 38°C,
- SpO₂ ≥ 95%,
- кашель,
- нездужання,
- ринорея,
- біль у горлі.

Тяжкі симптоми:

- гарячка в анамнезі, або температура вище 38°C,
- кашель протягом останніх 10 днів,
- задишкою 30 дих/хв,
- посилення дихання,
- наявність мокротиння або кровохаркання,
- шлунково-кишкові симптоми (такі як нудота, блювання та/або діарея),
- зміни психічного стану (сплутаність свідомості, млявість).

*Симптоми можуть проявитися через 2–14 днів після зараження новим коронавірусом. У багатьох пацієнтів COVID-19 спричиняє запалення обох легень (пневмонію).

Детальніше: <https://u.to/PjzRFw>

Діагностика:

Рішення стосовно медичної допомоги в домашніх умовах приймається після оцінки безпеки домашнього середовища пацієнта та ретельної клінічної оцінки стану пацієнта.

Особи з тяжкими симптомами ГРВІ та підозрою на інфекцію COVID-19 потребують негайної госпіталізації.

Підозрілими вважаються випадки:

– ГРВІ (раптовий початок, лихоманка, та хоча б один з наступних симптомів: кашель або задишка)

– близький фізичний контакт з підтвердженим або ймовірним випадком COVID19;

– відвідування/проживання в країні/регіоні із місцевою передачею вірусу в громаді відповідно до ситуаційних звітів ВООЗ

– Особи, які повертаються з регіонів з місцевою передачею вірусу в громаді підпадають під критерії для тестування

Детальніше: https://u.to/_jHRFw , <https://u.to/FzvRFw>

Збір епідеміологічного анамнезу

При відборі матеріалу для лабораторного тестування медичний працівник повинен обов'язково користуватись засобами індивідуального захисту, включаючи нестерильні (оглядові) нетальковані рукавички. Після закінчення процедури відбору зразків всі використані засоби індивідуального захисту (в порядку: ізоляційний (захисний) халат разом із рукавичками, захисні окуляри або щиток, маска) повинні бути утилізовані.

Відбір зразків для лабораторного дослідження на SARS-CoV-2 проводиться одразу після встановлення клінічного діагнозу (підозрілого випадку). Зразки відбираються як з нижніх, так і з верхніх відділів дихальних шляхів (за можливості).

Детальніше: <https://u.to/dUXRFw> , <https://u.to/ukXRFw>

Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ)

Вибір належного типу ЗІЗ, а також навчання, як його надягати, знімати та утилізувати, базується на оцінці ризику (наприклад, виду діяльності) та особливостей шляхів інфікування та передавання вірусу (наприклад, контактний, краплинний або повітряний):

- ізоляційний халат,
- рукавички,
- медична (хірургічна) маска,

- захист очей (захисні окуляри або щиток),
- респіратори класу захисту не нижче FFP2.

Детальніше: <https://u.to/jFPRFw> , <https://u.to/KlbRFw>

Визначення випадку

В залежності від наявності клінічних симптомів, або інших факторів, медичний працівник приймає рішення про амбулаторне лікування або госпіталізацію пацієнта.

Рішення стосовно медичної допомоги в амбулаторно-поліклінічних умовах приймається після клінічної оцінки стану пацієнта та оцінки безпеки домашнього середовища пацієнта.

Про догляд за пацієнтом в домашніх умовах детальніше <https://u.to/5dHRFw>

Для направлення на стаціонарне лікування необхідно викликати бригаду швидкої медичної допомоги для транспортування пацієнта в найближчий з визначених МОЗ закладів охорони здоров'я.

Детальніше: <https://u.to/91jRFw>

Виникли додаткові питання?

Телефонуй: 16-77

Більше про COVID-19: <https://u.to/6GDRFw>

Ситуаційні звіти ВООЗ про стан поширення COVID-19: <https://u.to/DWPRFw>

ОСОБЛИВОСТІ ВІДПОВІДІ СИСТЕМИ МЕДИЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ В УКРАЇНА НА ВИКЛИКИ ЕПІДЕМІЇ COVID-19 (БІЛА КНИГА)

В.М. Лехан, К.О. Надутий, О.К. Толстанов

Частина I.

Особливості нової моделі первинної медичної допомоги (далі – ПМД), в контексті реагування на епідемію COVID-19

Основні меседжі:

Реформа реалізується 4 роки. Є деякі позитивні результати, головний з яких – збільшення доходів персоналу ПМД. Водночас, частина громадян не охоплена обслуговуванням сімейним лікарем. Персонал перевантажений. Економічні стимули до ефективної роботи відсутні. Реалізація деяких функцій, важливість яких під час епідемії зростає, ускладнена або неможлива. Має місце негативна динаміка показників, які відбивають рівень ефективності ПМД.

Стислий опис нової моделі ПМД.

Модель ПМД, що запроваджена в Україні в останні 4 роки, передбачає – зміну дільничного принципу (прив'язка до території) обслуговування пацієнтів на вільний вибір лікаря незалежно від місця проживання пацієнта й відстані до закладу ПМД;

– застосування капітаційного (подушного) механізму фінансування, з коригуванням за віком і статтю пацієнтів, але без врахування характеру розселення (село – місто);

– мінімізація (нівелювання) обслуговування на дому;

– залучення надавачів ПМД приватної форми власності до виконання держзамовлення послуг ПМД за програмою медичних гарантій,

– можливість подрібнення закладів – надавачів ПМД перш за все в сільській місцевості з їх передачею у власність громад базового рівня.

Вказане, за задумом, мусило стимулювати конкуренцію між лікарями за пацієнтів, що мало стати визначальним фактором підвищення якості ПМД, а також зменшити нераціональне використання праці персоналу (патронаж на дому).

Що досягнуто:

Лікаря ПМД обрали 30 млн 883 тис. громадян, частина з них обрала лікаря, який практикує віддалено від місця проживання пацієнта, кількість

і дислокація громадян, які не обрали лікаря не відома, зокрема в столиці України місті Києві, де зареєстровано 2 млн. 700 тис. громадян (проживає значно більше), лікаря ПМД обрали 2 млн. 200 тис. пацієнтів.

Доходи персоналу ПМД суттєво збільшились у більшості випадків, однак меншою мірою у сільській місцевості, де на бюджети закладів лягло не враховане в тарифі навантаження по утриманню фельдшерсько-акушерських пунктів (ФАП), в результаті чого частину ФАПів скорочено.

Активності по обслуговуванню пацієнтів на дому різко зменшились.

Частка надавачів ПМД приватної форми власності, які долучені до виконання держзамовлення послуг ПМД за програмою медичних гарантій, збільшилась, але є незначною (частка лікарів ПМД ФОПів і найманих працівників закладів приватної форми власності становить 7,1%, частка громадян, що ними обслуговується – 3,3%).

Актуальні констатації щодо ефективності моделі у т.ч. в контексті відповіді на епідемію COVID.

Співвідношення прийшли/покинули = 0,58



Чим менше 1,0 – тим швидший відток
У більшості випадків (>50%) причина звільнення не відома

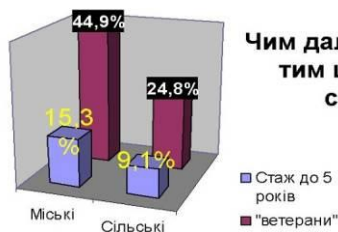
Конкуренція між лікарями не є доказовим регулятором якості медичних послуг, а в наших умовах й не могла набути будь якої позитивного значення через брак пропозиції. Кількість лікарів ПМД недостатня, а їх розподіл за територіями нерівномірний. Нормативи навантаження на лікаря (2 тис. пацієнтів) перевищують такі у країнах з ефективними системами ПМД (від 1,2 до 1,8 тис. пацієнтів), а фактичне навантаження у значній частині випадків значно перевищує рівень, який уможлиблює якісне надання послуг.

Кількість лікарів первинної ланки у комунальному секторі, який забезпечує відповідними послугами абсолютну більшість населення, у останні 3 роки зменшується. За даними вибіркового дослідження ¹ за останні 3 роки співвідношення лікарів, що приступили до роботи і покинули її, становить 0,58, тобто відтік лікарських кадрів значно, майже удвічі, переважає над їх надходженням до системи. Додатковим негативним фактором є постаріння кадрів: так за даними згаданого

¹ * Дослідження, яким охоплено 40 комунальних закладів ПМД, де практикують 1,2 тис (5%) яких обрали 1,5 млн. (6%) громадян, з числа тих, що уклали декларації), виконане Українською Асоціацією Сімейної Медицини (УАСМ) у листопаді 2020го року. Результати оприлюднено на що піврічній конференції УАСМ 03.12.2020-го року.

дослідження співвідношення кількості лікарів первинної ланки зі стажем до 5 років і лікарів пенсійного та передпенсійного віку становить 0,36, тобто молодих лікарів майже втричі менше ніж «ветеранів». За незмінності вказаних трендів надзвичайним є ризик швидкої (до 10 років) втрати кадрових активів лікарів первинної ланки.

Співвідношення «молодих» і «ветеранів» в міських закладах 0,37 в сільських – 0,34.



Чим далі вниз від 1,0 тим швидшим є старіння

■ Стаж до 5 років
■ "ветерани"

Вхідний розмір капітаційного (подушного) тарифу значно занижений порівняно з економічно обґрунтованим рівнем (приблизно втричі)², тривалий час не індексується. Це нівелює привабливість роботи в закладах ПМД та можливості надавати ПМД

в повному обсязі, особливо профілактичні послуги. Заклади ПМД масово вдаються до створення комерційної медичної інфраструктури, яка швидко розростається.

В структурі видатків закладів ПМД сегмент змінних видатків звузився до декількох відсотків, що нівелює можливість застосування економічних методів управління цими комунальними підприємствами. Економічні стимули (позитивні) до якісної роботи відсутні. Перевантаження нівелюватиме дієвість таких стимулів навіть у разі їх введення і адекватного наповнення коштами. Випадки впровадження економічного стимулювання якості ПМД з місцевих бюджетів поодинокі, їх ефективність поки не оцінена. Мультиплікація такого досвіду до масштабу країни потребує відповідних змін у формуванні місцевих бюджетів і забезпечення необхідного рівня компетентності в органах місцевого самоврядування (замовник) для здійснення контролю якості ПМД, що практично неможливо.

Можливість обрати лікаря, який практикує віддалено від місця проживання пацієнта (іноді в іншому місті), ускладнює або й унеможлиблює здійснення деяких а) властивих функцій ПМД (патронаж на дому), б) функцій які актуалізуються під час епідемії – епідрозслідування, виявлення контактних, забезпечення невідкладної

² Розмір капітаційного тарифу з 2017-го року становить 370 грн./рік, який не індексується. У 2020му «базовий» тариф замінений «середньозваженим», що створило ілюзію індексації, але не зумовило збільшення доходів закладів. Натомість експертами USAID у 2018му році зазначено: «... щоб викоринити практику неофіційних платежів у закладах ПМСД України, необхідно встановити розмір капітаційної ставки на рівні, що відповідає вартості таких послуг у приватних закладах.», що становить від 904 до 1304 грн. http://healthreform.in.ua/wp-content/uploads/2018/04/Deloitte_Capitation-Rate-2018-Report-UA.pdf стор. 19.

допомоги прикріпленим пацієнтам вдома, взяття на дому біоматеріалів для дослідження.

Пацієнти, хворі на інфекційні контагіозні (заразні) захворювання, на шляху до віддаленої амбулаторії користуються громадським транспортом, що робить свій негативний внесок у епідситуацію.

Нормативна база з ПМД й, зокрема, особливості прикріплення до лікаря, нівелює інтеграцію ПМД з системою громадської охорони здоров'я (що передбачено операційними функціями громадської охорони здоров'я), що також негативно позначається у відповіді на епідемію.

Персонал ПМД в останні роки цілеспрямовано демотивований до здійснення медичного патронажу на дому. Ця робота в капітаційному тарифі не врахована. Інфраструктура медичного патронажу (в інших країнах це як правило спеціальна інфраструктура) в сільській місцевості (ФАПи) стрімко згортається. Громади у більшості не мають ресурсів на її утримання.

Подрібнення закладів ПМД, часто до моно-практик особливо у сільській місцевості, створило ризик «розривів» надання послуг ПМД, який значно збільшився через епідемію і значну частоту захворювання на COVID персоналу ПМД. Паралельно зменшилися керованість таких закладів через відсутність професійних управлінських навичок у персоналу та їх фінансова стійкість. Проблеми функціонування Електронної Системи Охорони Здоров'я (ЕСОЗ) ускладнюють залучення альтернативних надавачів до надання послуг ПМД (заміщення функції) контингентам населення, які тимчасово втратили лікаря через хворобу та інш. Цей ризик в принципі легко нівелюється у закладах, де працює багато лікарів, однак все одно лишаються проблеми пов'язані, з одного боку – з жорсткою персоніфікацією прикріплення на основі якої працює ЕСОЗ, а з іншого – з невідпрацьованими процедурою і фінансово-економічним механізмом заміщення, що ускладнює навіть заміщення таких критичних в умовах епідемії функцій як виписка направлень на обстеження і госпіталізацію та рецептів на медикаменти, що підлягають реімбурсації.

Проблеми з забезпеченням медичного патронажу на дому зумовлюють необхідність госпіталізації у тих випадках, коли її можна уникнути за рахунок адекватного медичного догляду амбулаторно. Зокрема, це хворі на COVID одинокі пацієнти старечого віку, інваліди, інші пацієнти, які мають перебіг захворювання, за якого потребу у госпіталізації необхідно оцінювати об'єктивно й динамічно у безпосередньому контакті з пацієнтом.

Додатковим негативним фактором що сьогодні проявляється на рівні ПМД є масове порушення календаря щеплень, що може зумовити слідову хвилю (після або й під час епідемії COVID) таких захворювань як кір, дифтерія, поліомієліт тощо.

Водночас не універсальне охоплення громадян ПМД, притаманне нинішній моделі, унеможлиблює формування пулу щеплених, який забезпечує колективний імунітет.

Зазначені та інші фактори зумовили зниження ефективності ПМД, що об'єктивно позначилось у підвищенні показників викликів екстреної медичної допомоги (ЕМД) до хронічно хворих (+17,1%) і госпіталізації (+2,9%) порівняно з вхідним (до реформи) рівнем.

Навантаження на стаціонар і екстрену медичну допомогу 2016-2019рр.

	Випадки стаціонарного лікування	Віізди ЕМД до хронічних хворих
2016	592 671	293 046
2019	609 843	343 072
Динаміка	+2,9%	+17,1%

Чого необхідно досягти:

- універсальне охоплення ПМД;
 - висока привабливість місії надання ПМД населенню для медпрацівників;
 - належна фізична, економічна і психологічна доступність ПМД, а також споріднених медичних і медико-соціальних послуг;
 - безперервне підвищення якості (ефективності) ПМД.
- Це у свою чергу позначиться у:
- зменшенні необґрунтованого навантаження на ЕМД і стаціонарний сектор, задоволеності громадян послугами ПМД (коротко і середньострокова перспектива)
 - поліпшенні здоров'я населення (середньо і довгострокова перспектива);
 - зменшенні проблеми дефіциту фінансових ресурсів для фінансування охорони здоров'я в цілому (з наростанням, починаючи з 2-го року від початку комплексної реалізації).

Що для цього потрібно зробити за напрямом «Первинна медична допомога» з урахуванням уроків епідемії COVID:

- вжити заходів з модифікації моделі ПМД щодо універсального охоплення громадян ПМД, включаючи й підходи до формування мережі без жорсткої прив'язки до адміністративно-територіального розподілу;

– розробити та вжити випереджально спеціальних заходів щодо забезпечення універсального охоплення ПМД уразливих категорій громадян та хворих на соціально-небезпечні хвороби;

– встановити цільові значення навантаження на медичний персонал ПМД, розробити та запровадити програму (комплекс заходів) щодо досягнення таких цільових значень;

– впровадити загальнодержавні та місцеві економічні стимули до працевлаштування (створення медичного бізнесу з ПМД) у депресивних територіях з низькою забезпеченістю кадрами ПМД;

– відновити фінансування функції медичного патронажу з моделюванням та пілотуванням варіантів реалізації цієї функції на основі кращого досвіду, що можливо у т.ч. за активної участі місцевих громад (пріоритет – сільська місцевість);

– відпрацювати моделі організації і фінансування функції невідкладної допомоги (прерогатива ПМД) з урахуванням викликів епідемічного періоду;

– забезпечити економічне обґрунтування капітаційного тарифу та внормувати функції ПМД по мірі наповнення капітаційного тарифу коштами з урахуванням пріоритетів;

– внормувати обмеження можливості вибору надавача ПМД за Програмою медичних гарантій (безоплатно), пропозицією найближчого/их закладу/ів ПМД, передбачити можливість реалізації інших варіантів за бажанням пацієнта на комерційній основі зі збереженням цілісності системи обліку і контролю соціально значущих показників і процесів;

– розробити та реалізувати проекти підтримки і розвитку спостережно-управлінських компетенцій громад - власників закладів ПМД, забезпечити мультиплікацію вдалого досвіду;

– внести відповідні зміни до нормативно-правової бази з ПМД і порядку її фінансування.

Усі зазначені заходи позитивно позначаються у спроможності первинної ланки системи медичного обслуговування відповідати на виклики, подібні епідемії COVID-19.

Частина II.

Особливості нової моделі госпітального сектору системи медичного обслуговування (вторинна медична допомога, або ВМД), та їх вплив на адекватність реагування на епідситуацію

Основні меседжі.

Реформа фінансування госпітального сектору за принципом «гроші ходять за пацієнтом» розпочалася 01.04.2020 року. Національна Служба Здоров'я України (НСЗУ) здійснює оплату послуг їх надавачам за переліком і тарифами, затвердженими в Програмі медичних гарантій на 2020 рік.

Реформа повинна була забезпечити повністю безоплатне надання громадянам медичних послуг, що включені до Програми медичних гарантій. Це підкріплювалось суворою заборорою стягувати з пацієнтів плату за послуги, на надання яких заклад законтрактований НСЗУ. Ненадання послуги повністю безоплатно, у т.ч. щодо медикаментозного забезпечення, тягло за собою право НСЗУ розірвати договір з закладом в односторонньому порядку.

До контракування з НСЗУ були допущені лише заклади, що відповідали певним вимогам (критеріям).

Водночас крім зазначеного переліку на перший погляд (ізолювано від інших не менш суттєвих факторів) обґрунтованих регуляцій, були й інші, апріорно контраверсійні, новели.

Стислий опис контраверсій нової моделі.

1. Законом «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» внесено зміни до Закону України «Про ціни і ціноутворення», якими:

а) гарантовані державою медичні послуги за Програмою медичних гарантій виключено з переліку таких, що повинні економічно обґрунтовуватись;

б) надавачі послуг за Програмою медичних гарантій були позбавлені права позиватись на замовника таких послуг у разі зазнання збитків через необґрунтованість тарифів.

Ці регуляції, зокрема, унеможливають прозоре залучення приватних інвестицій для розвитку галузі (ідея, яка лунає все гучніше). В таких умовах інвестування стає абсолютно ризикованим, а дійсні (приховані) мотиви інвесторів йдуть урозріз з інтересами суспільства.

2. Була узаконена лише одна категорія лікарень – т.з. «опорні лікарні», кількість яких становить менше половини з загального числа лікарень (класифікація закладів охорони здоров'я - це прерогатива закону). Такі лікарні покликані надавати переважно послуги з інтенсивного лікування гострих і хронічних захворювань та станів.

Забезпеченість ліжками в закладах подібного типу в європейському регіоні становить 46,1 на 10 тис. населення. Загальна забезпеченість стаціонарними ліжками у країнах центральної і східної Європи становить 63,5 на 10 тис. населення, отже в цих країнах 17,5 ліжок на 10 тис. населення (28% ліжкового фонду) – це ліжка в лікарнях інших, неінтенсивних профілів: реабілітаційні, паліативні, планового (неінтенсивного) у т.ч. довготривалого лікування, а також медико-соціальні. Забезпеченість ліжками за профілями як правило врегульовано законодавчо та суворо контролюється.

В Україні відсутність інших класифікаційних категорій лікарень крім «опорних» поставило по суті більшість лікарень поза законом. Необґрунтованість, очевидна заниженість тарифів на послуги з медичної реабілітації, паліативні послуги (до прикладу, місячний тариф на паліативне лікування у хоспісі оцінено у ~800 грн. тобто менш ніж 30 грн./добу), а також відсутність тарифів на послуги планового стаціонарного лікування та медико-соціальні, ускладнило, точніше практично унеможливило економічне обґрунтування й розробку бізнес-планів окремих закладів, а відтак і коректних регіональних майстер-планів формування мереж лікарень та інших закладів.

Ідея концентрації високотехнологічних послуг з інтенсивного лікування в опорних лікарнях зі збільшенням інтенсивності експлуатації їх ліжкового фонду по-суті є правильною. «Дороге» високотехнологічне ліжко з інтенсивного лікування має вивільнятися максимально швидко, щоб прийняти нового пацієнта. Водночас пацієнт, який вже отримав необхідне втручання й його стан стабілізований і прогнозований, як правило потребує подальшого цілодобового медичного догляду, доліковування і реабілітації. Ця потреба найбільш критична для таких категорій пацієнтів як інваліди, особи старечого віку, самотні, а також таких, які мають ускладнення та/або супутні захворювання, що погіршують прогноз і збільшують тривалість одужання.

Існують медичні профілі, стаціонарне лікування яких практично неможливо адекватно фінансувати «за випадок». Це, до прикладу, комбустіологія, полі травма, частково – онкологія, коморбідна патологія

тощо, а також хронічні захворювання які потребують довготривалого лікування, як психіатрія. Це так само інфраструктура інфекційних стаціонарів, які не повинні наражатись на ризик фінансового краху у міжепідемічний період.

Отже, практична реалізація ідеї концентрації інфраструктури інтенсивного лікування, потребує таких передумов:

а) нормативне забезпечення (повна класифікація лікарень та соціальні нормативи забезпеченості ліжками за профілями);

б) чітке визначення критеріїв госпіталізації у лікарні різного профілю;

в) підготовка кадрів;

г) формування повної інфраструктури закладів госпітального сектору;

ґ) технічна модернізація госпітального сектору (усіх профілів);

д) раціональне урізноманітнення методів фінансування за Програмою медичних гарантій у т.ч. фінансування за ліжко-день;

е) створення обґрунтованого розміру резерву ліжкового фонду на випадок надзвичайних ситуацій з врегулюванням його використання у між кризовий період;

є) створення стимулів для первинної ланки щодо взяття на себе активності з ранньої медичної реабілітації пацієнтів у т.ч. шляхом надання опіки вдома (про демотивацію первинної ланки до такої опіки в Розділі І).

Формування вказаних вхідних умов для подальшої оптимізації інфраструктури госпітального сектору потребувало проектного підходу, трудомісткої й комплексної організаційно-методичної роботи та фінансового забезпечення. Основна відповідальність за планування цієї роботи була покладена на обласні державні адміністрації. Фінансування реструктуризації і модернізації мережі в рамках ідеології децентралізації мали забезпечити місцеві бюджети.

З багатьох причин, більшість з яких були легко прогнозовані, усі сподівання на оптимізацію не справилися. За відсутності соціальних нормативів і дієвого контролю на рівні МОЗ планування розвитку мережі було виконано переважно формально. Фінансування модернізації з місцевих бюджетів було несистемним і торкнулось, як і варто було очікувати, майже виключно опорних лікарень. Жодного прикладу формування цілісної регіональної госпітальної інфраструктури, адекватної потребам громадян і вимогам замовника (НСЗУ), на момент початку реформи не існувало.

Можливості органів місцевого самоврядування забезпечити підтримку і розвиток власних медичних закладів до рівня сучасних вимог, а також фінансування їх діяльності були і є обмеженими і недостатніми.

«Лібералізація» держзамовлення та залучення до його виконання приватного сектору охорони здоров'я через значну заниженість більшості тарифів та штучного вилучення з тарифу комунальних видатків і енергоносіїв (відповідальність власника) призвела лише до феномену «збирання вершків». В мегаполісах, де приватний сектор медичних послуг є традиційно більш розвиненим, останній взяв на себе лиш найвигідніші лоти, лишаючи комунальному сектору ризиковані. В таких умовах особливості Програми медичних гарантій (тарифи і перелік послуг) та підходи до розміщення держзамовлення перетворювали «оптимізацію» в просте скорочення ліжок і лікарень комунальної власності.

За обсягами і темпами «оптимізації» потужностей госпітального сектору Україна прогнозовано мала перевершити усі країни Європейського регіону, де ці процеси здійснювались тривалий час й були керованими в інтересах суспільства. Україна за рівнем доступу до стаціонарної медичної допомоги мала увійти в когорту мало розвинутих країн третього світу.

Розгортання описаних деструктивних процесів, спричинених не виваженою реформою фінансування в охороні здоров'я, співпало з початком пандемії COVID-19.

Уроки епідемії COVID-19 в країнах Європи.

Досвід європейських країн, які хвиля епідемії накрила першими, чітко вказав на такі основні проблеми реагування госпітального сектору медичного обслуговування на пікове навантаження, зумовлене епідемією:

– дефіцит інфраструктури (персонал, ліжка, киснева підтримка), який був виразнішим у країнах Західної Європи, де забезпеченість ліжками було максимально оптимізована до середнього рівня забезпеченості ліжками в стаціонарах 49,2 на 10 тис. населення (Європа в цілому – 55,3, Центральна і Східна Європа – 63,5 ліжок на 10 тис. населення), й у ряді випадків довелося терміново створювати нові лікарняні потужності;

– складність або й неможливість долучення закладів приватного, комерційного медичного сектору до обслуговування хворих на COVID-19;

– різке зниження доступності втручань з лікування неінфекційних захворювань, відмова в яких або їх відкладення веде до зростання

смертності від попереджуваних причин, статистика й аналіз чого очікується за підсумками 2020-го року.

Особливості реагування на епідемію COVID-19 в госпітальному секторі системи медичного обслуговування України в умовах децентралізації в охороні здоров'я.

Україна увійшла в повномасштабне розгортання епідемії восени 2020-го року, коли практично усі зазначені вище застереження були вже відомі.

Натомість процес оптимізації госпітального сектору був запущений і тривав без принципних змін. Централізовані заходи реагування на епідемію були несистемними й, зокрема, щодо підготовки та налагодження функціонування госпітального сектору (відповідальність органів місцевого самоврядування) в умовах епідемії значно відставали від перебігу подій.

Органи місцевого самоврядування (ОМС) профінансували з місцевих бюджетів певні заходи. Водночас, дії місцевої влади щодо підготовки та забезпечення функціонування госпітального сектору виявили ряд проблем:

– відповідальність (повноваження) ОМС у цих аспектах чітко не окреслена й більшість дій були засновані на місцевих ініціативах, послідовність і адекватність яких викликає обґрунтовану критику;

– одним з найважливіших заходів у госпітальному секторі було створення додаткових кисневих точок, що масово почалося лише тоді, коли дефіцит доступу пацієнтів до кисневої підтримки набув характеру катастрофи, що показало відсутність на місцевому рівні здатності компетентно прогнозувати ризики і реагувати випереджально;

– здійснена в рамках реформи поспішна автономізація закладів охорони здоров'я створила практично нездоланні бар'єри для органів охорони здоров'я щодо оперативного управління ресурсами (кадрами, устаткуванням), виходячи з ситуації, яка змінюється стрімко і не передбачувано;

– встановлені НСЗУ жорсткі вимоги до ресурсного забезпечення лікарень, які дозволено залучати до виконання держзамовлення (цим вимогам відповідають практично виключно «опорні лікарні»), не дозволяють здійснювати повноцінне фінансування лікарень з недостатнім ресурсним оснащенням, які були залучені до лікування хворих на COVID, що додатково демотивує управлінський і медичний персонал цих закладів;

– НСЗУ практично неспроможна, а ОМС фактично не володіють інструментами щодо управління медичними маршрутами та обґрунтованістю госпіталізації пацієнтів з COVID, при майже 100% заповненні ліжок в стаціонарах й зростаючих проблеми госпіталізації пацієнтів з тяжким перебігом захворювання, частина вже госпіталізованих з COVID не потребують стаціонарного лікування;

– спостерігається не показане при COVID (всупереч доказовим даним і в порушення клінічних протоколів) масове призначення антибіотиків і хіміотерапевтичних антибактеріальних засобів, що несе додаткові ризики для здоров'я пацієнтів на перспективу, що вказує на неспроможність ані НСЗУ, ані ОМС керувати якістю лікування COVID в лікарнях комунальної власності;

– НСЗУ неспроможна технічно, а ОМС не компетентні управляти якістю медичної допомоги, порушення стандарту (клінічного протоколу) ведення COVID набули масового характеру, що у свою чергу зумовило невиправдані видатки громадян, які часто сягали розмірів фінансової катастрофи, та ймовірні негативні наслідки для їх здоров'я;

– загострився дефіцит медичних кадрів в лікарнях комунальної форми власності, який тривалий час зростав, але був прихований через надексплуатацію праці, зумовлену відтоком кадрів і скасуванням нормативів навантаження, а також ускладненням, практичною неможливістю дієвого контролю за рівнем експлуатації медпрацівників у автономізованих закладах.

За вказаних обставин реакцію на епідемію можна без перебільшення вже оцінити як хаотичну, некеровану. Але це не все.

Загальні проблеми реагування госпітального сектора на епідемію COVID-19

1. Пікове навантаження на стаціонарний сектор ще попереду, а потреби у стаціонарному лікуванні пацієнтів інфекційного профілю вже практично зрівнялись з можливостями лікарняної інфраструктури комунальної і державної власності. Приватний сектор не мотивований брати на себе ризики, пов'язані з обслуговуванням хворих на COVID.

2. У випадках, коли клінічна симптоматика або інші ризики зумовлюють необхідність госпіталізації раніше, ніж вдається встановити нозологічний діагноз (встановити збудника), потрібна госпіталізація в ізолятор, де пацієнт має знаходитись один, без контакту з доведено інфікованими. Одноліжкових палат мало й більшість пацієнтів, що

потребують обсервації, госпіталізуються в багатомісні палати й відтак блокують одразу по декілька ліжок.

3. Спеціальні механізми фінансування обсервації відсутні, фінансові ризики повністю покладені на надавача послуг. Оплата здійснюється лише за кількість обсервованих. Порожні, заблоковані (див. п.2) ліжка не фінансуються. Через це або страждає фінансова стійкість закладу, або грубо порушується режим обсервації й страждають пацієнти (створюються умови для перехресного інфікування: до бактеріальної пневмонії додається COVID і навпаки, що погіршує прогноз). В останній період епідемії через тривалу невирішеність проблеми фінансування обсервації і перевантаження лікарень, порушення режиму обсервації стали все більш поширеними.

4. Пацієнти з перебігом COVID тяжким і середньої тяжкості потребують періодичної або постійної інгаляції кисню впродовж тривалого часу, натомість вихідні ресурси киснепостачання були розраховані лише на стандартну, неепідемічну ситуацію. Реагування на цей виклик було запізним, а подекуди й досі недостатнє або й відсутнє.

5. Модель госпітального сектору медичного обслуговування, яка впроваджується нині, веде до вичерпної концентрації інфраструктурних ресурсів стаціонарного сектору у т.з. «опорних лікарнях». Основним призначенням таких лікарень є інтенсивне лікування неінфекційних захворювань і станів за екстреними і плановими показаннями.

Обсяги держзамовлення на послуги з інтенсивного цілодобового лікування були визначені на підставі статистичних даних щодо госпіталізації неепідемічного періоду у 2018-2019рр., коли статистичний облік захворюваності за більшістю нозологій був відсутній (скасовано у 2017-му), а отже реальну потребу у лікуванні визначити для обґрунтування Програми медичних гарантій було неможливо.

Дані по багатьох критичних напрямках, облік яких збережено, до прикладу, щодо гострого інфаркту міокарду, онкології тощо, суттєво відрізняються від реальної потреби громадян. Це зумовлено свідомою відмовою від лікування через неплатоспроможність. В умовах реальної безоплатності послуг, нині прихована потреба стане явною й потреба у відповідних послугах прогнозовано зросте, по деяких напрямках - драматично. До прикладу, сьогоднішній рівень захворюваності на гострий інфаркт міокарда нижче оціночного на 30-40%. Отже, навіть без епідемії, нинішніх потужностей опорних лікарень щодо надання

високотехнологічних, дорогих втручань недостатньо, щоб задовольнити реальні потреби громадян.

Епідемія практично не впливає на частоту гострих захворювань і станів неінфекційного профілю, які потребують екстреної госпіталізації.

За таких умов, опорні лікарні в цілому не повинні розглядатися як основні резерви для лікування COVID-19. Резервування ліжок в лікарнях інтенсивного лікування та їх відповідна фінансова підтримка в неепідемічний час, може стосуватись головним чином ліжок інфекційного профілю та обсерваційних (ізоляторів). При визначенні кількості резервних ліжок також слід враховувати, що під час епідемії всі госпіталізовані повинні розглядатися, як потенційно інфіковані/контагіозні. Відтак необхідна реконструкція лікарень для забезпечення можливості ізоляції практично усіх госпіталізованих з будь яких причин в період епідемії.

Перепрофілювання частини ліжок (відділень) опорних лікарень в інфекційні призводить до зменшення доступності планових і навіть ургентних втручань при неінфекційних захворюваннях та їх відтермінування. Це невідворотно призводить до наступного збільшення:

- а) числа «екстрених» випадків;
- б) смертей від причин, яким можна запобігти.

Ці негативи спостерігаються у всіх країнах, які охопила епідемія.

З огляду на зазначене оперативне перепрофілювання матеріальних ресурсів і кадрових активів госпітального сектора повинне розглядатися з урахуванням збереження доступу до необхідних інтенсивних втручань неінфекційного профілю. Як резерви на випадок епідемій, подібних COVID-19 та інших форс-мажорів, можуть слугувати інфраструктурні елементи для неінтенсивного лікування.

Натомість, актуальна ідеологія оптимізації мережі, не зазнала жодних змін: не опорні лікарні лишаються безперспективними. Саме тому практично усі міські і районні лікарні вторинного рівня медичної допомоги намагаються максимально зберегти інфраструктурні елементи інтенсивного лікування, що фінансуються за Програмою медичних гарантій краще ніж інші послуги. Попри стратегічну уразливість такої тактики, вона дала можливість частині безперспективних в новій моделі закладів уникнути фінансового колапсу та «дожити» до епідемії, коли з'явився масовий запит на резерви госпітального сектору для реагування на COVID.

Ремоделювання госпітального сектору не відбулося, а отже зберігається й ризик безповоротної втрати повністю задіяних сьогодні резервів, після закінчення епідемії.

1. Нівелювання функції медичного і медико-соціального патронажу (див. Частина I Аналізу) зумовило додаткову потребу у госпіталізації особливо в умовах епідемії, у випадках яких можливо було б запобігти: пацієнти-інваліди, самотні пацієнти з обмеженнями щодо самообслуговування (старечий вік), пацієнтів з високими ризиками (супутні захворювання) тощо, які потребують динамічного очного кваліфікованого медичного спостереження.

2. Автономізація закладів охорони здоров'я в поєднанні з децентралізацією управління, а особливо залучення до виконання держзамовлення закладів приватної форми власності, об'єктивно зумовлює практичну неможливість імперативної мобілізації інфраструктури госпітального сектору й ефективного управління ним для відповіді на виклики епідемічного характеру та інші катастрофи, які різко змінюють потребу у відповідних послугах. Цього разу мобілізація вдалася лиш «завдяки» паніці постачальників послуг, які стояли перед загрозою банкрутства.

За незмінності ідеології реформи та обсягів асигнувань на охорону здоров'я і зокрема систему медичного обслуговування, передбачених проектом держбюджету на 2021 рік, усі негативні тенденції і ризики, зазначені в цьому аналізі, реалізуються.

Висновки

1. Нова управлінська, фінансово-економічна і інфраструктурна модель забезпечення населення необхідними послугами зі стаціонарного лікування, формування якої розпочато в квітні 2020-го року, виявила численні вади, які поставили під сумнів її спроможність адекватно відповідати на потреби населення як в контексті епідемії (COVID) так і в позаепідемічний період.

2. Реагування на епідемію COVID-19 відтермінувало, але не нівелювало ризик втрати усіх інфраструктурних резервів, необхідних в подібних ситуаціях. Закінчення епідемії може супроводжуватись поверненням на шлях невваженої оптимізації (скорочення) госпітального сектору до рівня забезпеченості, характерного для малорозвинутих країн третього світу.

3. У післяепідемічний період прогнозованим є різке збільшення потреби у стаціонарному інтенсивному лікуванні та неінфекційних профілів, що нині ніяк не враховано, уся увага сконцентрована на подоланні епідемії, тоді як готуватись до викликів післяепідемічного періоду треба саме зараз.

4. Поєднання централізації бюджетних ресурсів з децентралізацією відповідальності за формування мережі й реагування на епідемію COVID-19 спричинило неготовність інфраструктури, неспроможність реагувати своєчасно й тим більше випереджально.

5. Ознаки системної роботи з прогнозування, моделювання та стратегічного планування розвитку госпітального сектора системи медичного обслуговування відсутні.

6. Обсяги фінансування госпітального сектору системи медичного обслуговування з державного бюджету не дозволяють розраховувати на формування його інфраструктури у відповідності до потреб громадян у т.ч. з урахуванням ризиків, актуалізованих епідемією COVID.

7. Ідеї державно-приватного партнерства щодо залучення приватних інвестицій для розвитку мережі комунальних закладів охорони здоров'я, які лунають з законодавчого рівня влади, ігнорують абсолютний ризик такого підходу, як додаткового фактору уразливості, фінансової нестійкості комунального сектору системи медичного обслуговування в умовах економічної необґрунтованості, волюнтарності тарифів на медичні послуги та дисбалансу відповідальності між державним замовником (НСЗУ) і надавачем послуг за Програмою медичних гарантій. Мотиви інвесторів за таких умов непрозорі.

8. На окремий розгляд заслуговує прогнозування наслідків скорочення потужностей та/або закриття значної частини спеціалізованих стаціонарів довготривалого лікування, зокрема таких як психіатричні і протитуберкульозні. Певна (значна) частина пацієнтів таких закладів десоціалізовані і навіть безпритульні. Думка, що їх візьмуть на активне обслуговування сімейні лікарі не спирається на докази можливості реалізації в актуальному контексті і поки не має підтвердження.

Поєднання прогнозованого слідового за епідемією (через неправильне лікування) масового зниження імунітету та підсилення феномену антибіотикорезистентності в поєднанні зі збільшенням числа хворих на туберкульоз баквиделителів, статус яких прогнозовано змінюватиметься за відсутності адекватної опіки амбулаторно, може зумовити погіршення контролю над епідемією туберкульозу.

Пропозиції невідкладних дій в контексті викликів епідемії COVID

Необхідне принципове ремоделювання системи медичного обслуговування, зокрема госпітального сектора медичного обслуговування, що має передбачати:

а) посилення вертикалі управління госпітальним сектором (це не заперечує децентралізацію і адмінреформу, адже заклади фізично лишаються, де й були, а субсидіарність може бути реалізована через спостережні ради, передбачені законом);

б) зміцнення потенціалу органів управління ОЗ на місцях (кваліфіковані кадри усе частіше їх покидають);

в) впровадження мобілізаційної моделі управління відповідями на епідемії, що прогнозовано мають частішати, з правом залучення інфраструктурних ресурсів приватних провайдерів медичних послуг.

Окремі необхідні дії прямо витікають з тексту, а отже тут про них не згадується.

Побудова національної системи охорони здоров'я стійкої до викликів, актуалізованих епідемією COVID-19, потребує «дефрагментації» та цілісного концептуального проектування, прогнозування, моделювання і стратегічного планування подальшого розвитку галузі у т.ч. на основі легалізації багатоканального фінансування.

Незмінність перебігу реформи охорони здоров'я в не комплексному, несистемному і не контекстному форматі несе катастрофічні загрози для громадян України, а в умовах глобалізації – для всіх.

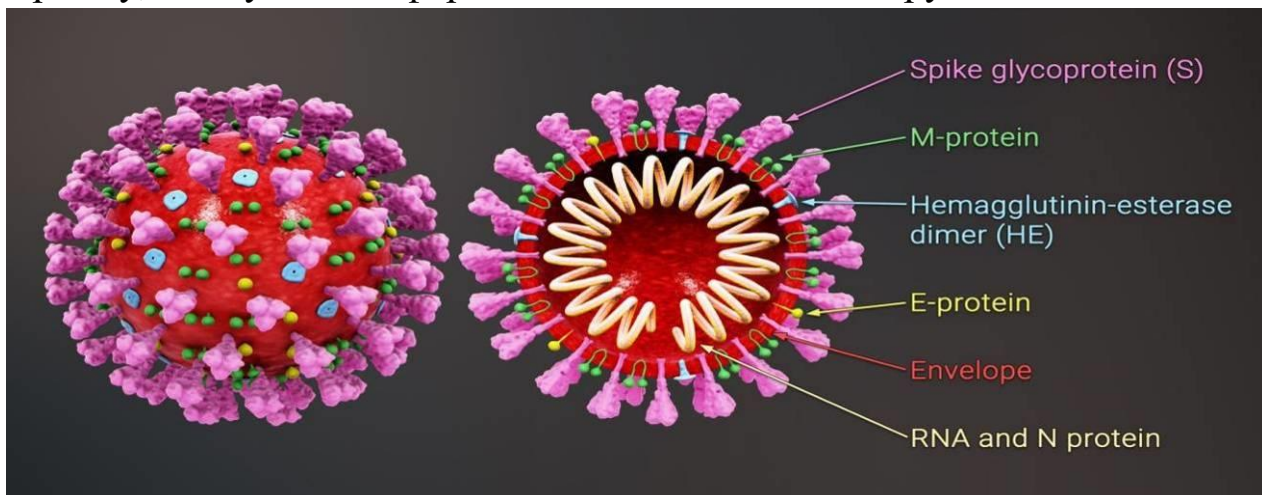
АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ ЩОДО ГЛОБАЛЬНОЇ ПАНДЕМІЇ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ COVID-19

Олег Шекера

*Національний університет охорони здоров'я України
імені П. Л. Шупика, Київ*

Коронавірус SARS-CoV-2 шириться планетою. Усе, що потрібно знати про нього та про боротьбу з пандемією COVID-19.

COVID-19, раніше коронавірусна інфекція 2019 nCoV - потенційно важка гостра респіраторна інфекція, що викликається коронавірусів SARS-CoV-2 (2019 nCoV). Являє собою небезпечне захворювання, яке може протікати як у формі гострої респіраторної вірусної інфекції легкого перебігу, так і у важкій формі. SARS-CoV-2 є РНК-вірус з оболонкою.



Дослідження припускають, що вірус є результатом рекомбінації коронавірусу кажанів з іншим, поки ще не відомим, коронавірусом. Передбачається, що людині вірус передався від панголіни.

Одночасно вчені зі США прийшли до висновку, що у SARS-CoV-2 є генетичний слід, який не спостерігається у природного коронавірусу, вони заявили, що знайшли докази штучного походження коронавірусу. Про це повідомляє The Wall Street Journal. За словами Доктора Стівена Куейн і професора фізики Каліфорнійського університету в Берклі Річарда Мюллера, у SARS-CoV-2 є генетичний слід, який не спостерігається у природного коронавірусу. Фахівці виявили у SARS-CoV-2 послідовність геномів у комбінації "CGG-CGG". Вчені часто використовують її для посилення заразності і летальності вірусів. Вона є своєрідним маяком, який дозволяє відстежувати вставку в лабораторії. При цьому в природі

вона зустрічається надзвичайно рідко. Як відзначають вчені, у природних коронавірусів SARS або MERS такої послідовності немає. За їх словами, фактично, у всьому класі коронавірусів, в який входить і CoV-2, так і не знайшлася комбінація CGG-CGG, яка виникла б природним шляхом. Це означає, що звичайний спосіб набуття вірусами нових навичок у цьому випадку не працює. Вірус просто не може отримати послідовність, якщо вона відсутня в іншому вірусі.

Пандемія COVID-19 - поточна глобальна пандемія коронавірусної інфекції COVID-19, викликана коронавірусом SARS-CoV-2. Спалах вперше був зафіксований в Ухані, Китай, в грудні 2019 р. 30 січня 2020 року Всесвітня організація охорони здоров'я оголосила цей спалах надзвичайною ситуацією у сфері охорони здоров'я, що має міжнародне значення, а 11 березня - пандемією. В Україні коронавірусна інфекція Covid-19 (пневмонія нового типу) вперше була діагностована 3 березня 2020 року в Чернівцях. 13 березня був зафіксований перший летальний результат в результаті Covid-19.

Станом на 1 червня 2021 р. в світі зафіксовано майже 171,5 млн випадків зараження коронавірусом, з них понад 3,5 млн - летальних. У той же час, згідно з цими даними, в світі підтверджено 171 467 968 випадків COVID-19, зокрема 3 565 014 – летальних (кожні 15 секунд від нового коронавірусу помирає людина), видужала 153 754 621 особа.

На 9 червня 2021 року за весь час пандемії COVID-19 в Україні: захворіло – 2 218 039 осіб; одужало – 2 108 684 особи; летальних випадків – 51 410; інфіковано 83083 медичних працівників; проведено ПЛР-тестувань – 10 405 577.

Розподіл інфікованих COVID-19 в Україні за віком: 0-17 років - 5,00%, 18-29 років - 11,00%, 30-49 років - 37,00%, 50-69 років - 38,00%, 70 років і старше - 9,00%. Розподіл інфікованих COVID-19 в Україні за статтю: жінки – 60%, чоловіки – 40%.

Лідерами за кількістю випадків COVID-19 у світовій статистиці є США (34 113 146), Індія (28 175 044), Бразилія (16 547 674), Франція (5 667 324), Туреччина (5 249 404), Росія (5 071 917). Коронавірус COVID-19 зареєстрували в 220 країнах і територіях. Україна займає 16-е місце в загальній статистиці.

Ситуація з COVID-19 в Європейському регіоні ВООЗ станом на 3 червня 2021 року: всього підтверджених випадків 54 562 947 та підтверджених смертей 1 154 997.

ВООЗ ЗМІНИЛА МАРКУВАННЯ ШТАМІВ КОРОНАВІРУСУ.

Зокрема йдеться про чотири штами, що викликають занепокоєння, і відомі суспільству як варіанти, що вперше виявили у Британії (Кенті) (В.1.1.7), Південній Африці (В.1.351), Бразилії (Р.1) та Індії (В.1.617.2). Відтепер ВООЗ рекомендує маркувати їх з використанням літер грецького алфавіту, тобто — Альфа, Бета, Гамма та Дельта відповідно. Водночас назви В.1.1.7, В.1.351, Р.1 і В.1.617.2 і надалі використовуватимуть у дослідженнях, оскільки вони передають важливу наукову інформацію. Зазначається, що таке рішення спрямоване на боротьбу із явищем, коли штами називають «британським», «індійським» тощо. Це стигматизує країни, де різновид COVID-19 виявили вперше. «Жодна країна не повинна зазнавати стигматизації за виявлення та повідомлення про варіанти», — заявила епідеміолог ВООЗ Марія ван Керхове.

ЯК ПОШИРЮЄТЬСЯ ВІРУС? В основному вірус SARS-CoV-2 передається при тісному контакті, найчастіше через невеликі краплі, які утворюються при кашлі, чханні і розмові. Краплі зазвичай падають на землю або на поверхні, а не переміщуються по повітрю на великі відстані. Передача може також відбуватися через більш дрібні краплі, які здатні залишатися зваженими в повітрі протягом більш тривалих періодів часу.

Рідше можливе зараження після дотику до забрудненої поверхні, а потім «віч-на-віч». Інфікований найбільш заразний протягом перших трьох днів після появи симптомів, хоча поширення можливо і до появи симптомів, а також через людей, що не проявляють симптомів.

За даними Китайського центру з контролю і профілактиці захворювань життєздатний вірус був виявлений у фекаліях хворих COVID-19, що означає можливість фекально-орального передачі інфекції, наприклад, через контаміновані руки, їжу і воду, проте даний механізм передачі не є основним в разі COVID-19. Є також повідомлення про те, що вірус виявлявся в крові і слині.

ЧИ ЗМІНЮЄ МРНК-ВАКЦИНА ЛЮДСЬКУ ДНК?НІ, НЕ ЗМІНЮЄ. У людини молекула ДНК, яка міститься в ядрі клітини, несе в собі генетичний код розвитку організму. У деяких вірусів, як, наприклад, у коронавірусу SARS-CoV-2, геном складається з РНК. Також у людей є РНК. Вона представляє собою не зовсім ідентичну копію ДНК з ядра клітини. РНК, так би мовити, подорожує поза ядром і за її допомогою передається інформація для синтезу протеїну в клітині. Отже, РНК відіграє певну роль у реалізації плану розвитку, що його закодовано в ДНК. Віруси використовують цей механізм для розмноження в нашому

організмі. Наш організм, однак, помічає спайковий протеїн коронавірусу й утворює антитіла та Т-клітини, які мають захистити його від вірусу.

Мета щеплення полягає в тому, аби натренувати імунну систему давати відсіч патогену ще до його потрапляння в організм. За допомогою щеплення в організм вводиться лише фрагмент вірусу, а саме та частинка мРНК, яка містить план синтезу спайкового протеїну. Після щеплення в клітині синтезується такий білок, організм його розпізнає і подає команду для захисту. Але жодна РНК, ані наша власна, ані РНК вірусу, не має доступу до ядра клітини. Вона жодним чином не може змішатися з нашим геномом і вплинути на нього. Після виконаної роботи клітина видаляє використану РНК. У грудні 2020 року в одному з досліджень стверджувалось, що геном SARS-CoV-2 при справжньому інфікуванні може проникнути в геном людини, а саме завдяки зворотній транскриптазі, коли РНК переписується в ДНК. А ДНК уже має доступ до ядра клітини. Щоправда, це наукове дослідження ще не пройшло перевірку незалежних експертів і викликало гарячу дискусію у фахових колах.

ІНКУБАЦІЙНИЙ ПЕРІОД. Інкубаційний період - відрізок часу від моменту зараження до прояву симптомів хвороби, зазвичай становить близько п'яти днів, але може варіюватися від двох до чотирнадцяти днів, Інфекція, викликається вірусом SARS-CoV-2 може протікати безсимптомно, в легкій і у важкій формі, з ризиком смерті, але повна клінічна картина поки ще не ясна. Пацієнти з легкими симптомами зазвичай видужують протягом тижня.

СИМПТОМИ. Найпоширенішими симптомами є головний біль, кашель, лихоманка та утруднення дихання, в деяких випадках - діарея або кон'юнктивіт. За симптомами COVID-19 неможливо відрізнити від інших гострих респіраторних інфекцій, зокрема, від застуди та інших ГРВІ. Пневмонія при COVID-19 також не можна клінічно відрізнити від пневмоній, викликаних іншими патогенами. Ключовим фактором діагностики є історія подорожей або контактів хворого. У випадках групового захворювання на пневмонію, особливо у військовослужбовців, можуть бути запідозрені аденовірусна або мікоплазменна інфекції.

Інші інфекції можуть бути виключені тестами на конкретних збудників: бактеріальна пневмонія може бути виключена позитивним посівом крові або мокротиння або молекулярним тестуванням, інші вірусні інфекції - через полімеразної ланцюгової реакції зі зворотною транскрипцією. Діагностувати грип можуть допомогти також експрес-тести,

однак їх негативний результат не виключає грип. Одночасно позитивний діагноз на інший патоген не виключає одночасного зараження вірусом SARS-CoV-2 (коінфекції). Для більшості людей найбільш частим ускладненням захворювання є вірусна пневмонія (запалення легенів), здатна призводити до гострого респіраторного дистрес-синдрому і подальшої гострої дихальної недостатності, при яких найчастіше необхідні киснева терапія і респіраторна підтримка.

ДІАГНОСТИКА. Діагностувати COVID-19, можна тільки провівши необхідні методи тестування, а саме: ПЛР. Визначення РНК коронавірусу SARS-CoV2 COVID-19; Антитіла IgG, коронавірус SARS-CoV-2 (COVID-19); Антитіла IgM, коронавірус SARS-CoV-2 (COVID-19); Антитіла IgA, коронавірус (SARS-CoV-2); Експрес-тест коронавірус (SARS-CoV-2), антиген та ін.

КОЛИ ПРОВОДИТИ ТЕСТУВАННЯ НА COVID-19? Після контакту з людиною, в якій виявлено вірус COVID-19, при явних симптомах інфекції, при підозрі розвитку хвороби в легкій або безсимптомній формі, перевірити чи було інфікування COVID-19 у разі прихованого перебігу хвороби, перед оперативним втручанням та госпіталізацією до медичного закладу, при необхідності перевірити наявність вірусу в організмі для поїздки за кордон, після повернення в Україну з епідеміологічно небезпечних регіонів, а також пацієнтам хворим на COVID-19 для спостереження гострої стадії перебігу захворювання та імунної відповіді організму.

Нанотехнології в медицині COVID – 19. Вчені з Університету Джорджа Вашингтона в США розробили і запатентували прилад, який в режимі реального часу визначає наявність в повітрі різних газів. Невелика доопрацювання пристрою, на яку їм уже виділили грант у \$ 50 тис, дозволить навчити його реагувати на наявність в повітрі, що видихається вірусних частинок SARS-CoV-2. Якщо все вийде, точно визначити заражений людина чи ні, можна буде за допомогою будь-якого смартфона просто по диханню.

За цими змінами можна буде точно в режимі реального часу діагностувати заражених COVID-19 навіть якщо вони знаходяться на самому початку інкубаційного періоду і ще не виявляють жодних симптомів хвороби. Причому для такої точної і швидкої діагностики не знадобляться лабораторії і навіть в перспективі лікарі - досить буде приладу і смартфона.

ЛІКУВАННЯ. На даний момент проти вірусу відсутні будь-які специфічні противірусні засоби лікування або профілактики. У більшості випадків (приблизно в 80%) якість специфічне лікування не потрібне, а одужання відбувається саме по собі. Важкі форми хвороби з більшою ймовірністю можуть виникнути у літніх людей і у людей з певними супутніми захворюваннями, що включають астму, діабет і серцеві захворювання. У важких випадках застосовуються засоби для підтримки функцій життєво важливих органів.

У більшості тих, що заразилися інфекція протікає в легкій формі або безсимптомно. Приблизно в 15% випадків захворювання протікає у важкій формі з необхідністю застосування кисневої терапії, ще в 5% стан хворих критичне. Показники з плином часу можуть змінитися.

Чи є антибіотики ефективним засобом профілактики та лікування інфекції COVID-19? **Ні**, антибіотики призначені тільки для лікування бактеріальних інфекцій і не діють проти вірусів. Захворювання COVID-19 має вірусну природу, тому антибіотики для його лікування неефективні. Для профілактики або лікування COVID-19 використовувати антибіотики не слід.

У лікарнях в деяких випадках лікарі призначають антибіотики пацієнтам з важкими формами COVID-19 для профілактики або лікування вторинних бактеріальних інфекцій, які є ускладненням основного захворювання. Застосовувати антибіотики слід тільки за призначенням лікаря для лікування бактеріальної інфекції.

ПРОФІЛАКТИКА. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) дала загальні рекомендації щодо зниження ризику зараження SARS-CoV-2, а саме: регулярно мити руки з милом або спиртовим засобом; при кашлі або чханні прикривати ніс і рот зігнутих ліктем або одноразовою серветкою з подальшим обов'язковим миттям рук; дотримуватися дистанції в 1 метр по відношенню до інших людей в громадських місцях, особливо, якщо у них спостерігаються респіраторні симптоми або підвищена температура; по можливості не чіпати руками ніс, рот і очі; при наявності лихоманки, кашлю і утрудненого дихання звернутися в медичний заклад за допомогою.

Хоча при сприятливих умовах вірус може днями залишатися життєздатним на різних поверхнях, він знищується менш, ніж за хвилину, звичайними дезінфекційними засобами, такими як гіпохлорит натрію і перекис водню.

Вживання алкоголю не сприяє знищенню вірусу, не забезпечує дезінфекції порожнини рота і глотки, проте чинить руйнівну дію на імунну систему організму. Вживання алкоголю послаблює її і знижує захисні властивості організму проти інфекційних захворювань. Також вживання алкоголю є фактором ризику розвитку гострого респіраторного дистрес-синдрому.

САМОСТІЙНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПІСЛЯ COVID-19. Більшість пацієнтів, госпіталізованих з COVID-19 до лікарні, після виписки потребують відновлення. World Health Organization Ukraine підготувала поради для населення, стосовно реабілітації після важкої інфекції. Рекомендації, вправи та техніки розраховані на дорослих та стосуються того, як покращити фізичне та ментальне здоров'я. Зокрема, у пам'ятці ВООЗ можна знайти відповіді на такі питання: - що робити при задишці? - які фізичні вправи корисні після виписки з лікарні? - що робити при проблемах з голосом після штучної вентиляції легень? - як правильно їсти, пити та ковтати після штучної вентиляції легень? - що робити, коли важко сконцентруватись, чітко мислити або виникають проблеми з пам'яттю? - як справлятися із стресом, тривожністю та депресією? - коли необхідно звернутись до медичного працівника?

Більш детально ознайомитись з рекомендаціями можна за посиланням <https://bit.ly/3mY02pw>.

Медична реабілітація – галузь медичної науки, яка вивчає механізм дії фізичних лікувальних чинників, обґрунтовує та створює технології відновлювального лікування, оцінює ефективність медичної реабілітації дорослих та дітей з різноманітною патологією.

На сьогодні у сферах медицини послуговуються кількома дефініціями поняття «реабілітація». За визначенням Комітету експертів з реабілітації ВООЗ (1963), реабілітація - це процес, "метою якого є запобігання інвалідності під час лікування захворювання і допомога хворому у досягненні максимальної фізичної, психічної, професійної, соціальної та економічної повноцінності, на яку він буде здатний в межах існуючого захворювання.

ЩО ОЗНАЧАЄ «САМОІЗОЛЯЦІЯ»? Самоізоляція - важлива профілактична міра, яка приймається самостійно людьми з симптомами COVID-19 для попередження зараження оточуючих, в тому числі членів сім'ї.

При самоізоляції людина з підвищеною температурою тіла, кашлем або іншими симптомами COVID-19 залишається вдома і не виходить на

роботу, навчання або в громадські місця. Це може робитися добровільно або за рекомендацією лікаря. При відвідуванні медичного закладу необхідно носити маску і, по можливості, залишатися на відстані не менше 1,5 метра від інших людей, а також не торкатися руками предметів і поверхонь. Якщо захворіла дитина, допоможіть йому у виконанні цих рекомендацій.

ІМУНІТЕТ. Є два шляхи придбання імунітету: перехворіти або вакцинуватися. Імунітет (лат. Immunitas - звільнення) людини і тварин - здатність організму підтримувати свою цілісність і біологічну індивідуальність шляхом розпізнавання та видалення чужорідних речовин і клітин (в тому числі хвороботворних бактерій і вірусів).

Дані про тривалість і напруженості імунітету відносно вірусу SARS-CoV-2 в даний час відсутні, для визначення тривалості будуть потрібні довгострокові серологічні дослідження імунітету людей, які видужали. Проти коронавірусів, відмінних від SARS-CoV-2, формується гуморальний імунітет, проте часто повідомляється про випадки повторного виникнення інфекції (реінфекції).

За даними Центрів з контролю і профілактики захворювань США, поки немає свідoctва щодо можливості реінфекції у разі COVID-19, за іншими даними, такі випадки виникають і можуть бути пов'язані з різними факторами, включаючи методи імуносупресії. Виділення РНК вірусу знижується з настанням одужання і може тривати деякий час - від днів до тижнів, однак це не означає наявності життєздатного вірусу. При клінічному одужанні спостерігається вироблення імуноглобулінів IgM- і IgG-антитіл, що означає розвиток імунітету проти інфекції. Імуноглобуліни (Ig) або антитіла - це особливий вид білків, які виробляються під впливом антигенів і мають здатність специфічний підхід зв'язуватися з ними.

КОЛЕКТИВНИЙ ІМУНІТЕТ. Частина людей, яким необхідно мати імунітет для забезпечення колективного імунітету, варіюється в залежності від хвороби. Наприклад, для забезпечення колективного імунітету до кору потрібно вакцинувати близько 95% населення. Решта 5% будуть захищені завдяки тому, що кір не поширюватиметься серед вакцинованих людей. Для поліомієліту пороговий рівень становить близько 80%. Частина населення, яка повинна бути вакцинована проти COVID-19, для того щоб почав формуватися колективний імунітет, невідома і, ймовірно, буде варіюватися в залежності від громади, вакцини, груп населення та інших чинників. Це є важливою областю досліджень.

За дослідженнями Центру економіки охорони здоров'я Київської школи економіки, зараз в Україні рівень колективного імунітету до коронавірусу становить 13-20%.

ВАКЦИНИ ВІД КОРОНАВИРУСУ. Після того як 30 січня 2020 року Всесвітня організація охорони здоров'я визнала спалах коронавірусу SARS-CoV-2 надзвичайною ситуацією у сфері охорони здоров'я, що має міжнародне значення, стала можлива реєстрація вакцин від COVID-19 в екстреному порядку. У підсумку на початок 2021 року в світі розроблялося близько 200 потенційних вакцин проти коронавірусу, випробування на людях почалися для 63 препаратів, а шість з них вже застосовуються в різних країнах для вакцинації населення. Для порівняння - в звичайних умовах розробка, реєстрація та допуск до застосування нової вакцини займають до 10 років. DW про те, які вже є вакцини від коронавірусу і в яких країнах вони застосовуються.

Вакцина BioNTech/Pfizer. Першою вакциною від COVID-19 офіційно схвалена ВООЗ, дозволеною до застосування в США і ЄС, стала розробка німецьких вчених Угура Шахіна і його дружини Езлем Тюречі. Їхня фірма BioNTech з Майнца уклала альянс з американським гігантом Pfizer. Завдяки цій вакцині ЗМІ заговорили про "революцію" у фармацевтиці - вона стала першою вакциною, що базується на матричній РНК. Зараз вона проводиться в Німеччині та Бельгії. Спільно BioNTech і Pfizer планують в 2021 році виробництво 2 млрд доз вакцини.

Вакцина Moderna. Розробником вакцини Moderna є однойменна американська біотехнологічна компанія. У грудні минулого року цей препарат був дозволений до застосування в США. 6 січня його схвалили і в ЄС. Розробники заявили, що будуть виробляти більшу частину вакцини в Кембриджі і Массачусетсі, де знаходиться одне з підприємств Moderna. З 12 січня цей препарат поряд з вакциною BioNTech / Pfizer використовують в Німеччині.

Вакцина Sinopharm. Вакцина Sinopharm розроблена в Китаї. Sinopharm дозволили застосовувати в Об'єднаних Арабських Еміратах, які замовили 3 млн доз. А також в Бахреїні і Пакистані, який заявив про те, що готовий купити у Китаю 1,2 млн доз цього препарату. До кінця 2021 року компанія Sinopharm намір випустити мільярд доз своєї вакцини.

Вакцина Covaxin. Вакцина Covaxin розроблена індійською компанією Bharat Biotech International. З 3 січня її застосування спільно з британською AstraZeneca було дозволено в Індії. 20 млн доз цього препарату вже є в наявності, не дивлячись на критику з боку експертів.

Bharat Biotech International має намір в цьому році провести близько 700 млн доз своєї вакцини.

Вакцина *Sputnik V*. Її розробили в Росії в НДЦ епідеміології та мікробіології імені Гамалії і зареєстрували 11 серпня після закінчення двох клінічних випробувань першої та другої фази. Реєстрація вакцини без широкомасштабного тестування викликала критику дослідників, зайнятих розробкою вакцин в інших країнах. У лютому в журналі *The Lancet* опублікували результати третьої фази випробувань вакцини, які ґрунтувалися на щепленні вже понад 14 тисяч добровольців. У статті зазначено, що *Sputnik V* забезпечує 91,6% захисту. Вчені прийшли до висновку, що отриманий завдяки препарату імунітет працює мінімум два роки. Однак, вакцину поки не схвалили в Євросоюзі, Всесвітня організація охорони здоров'я також не рекомендувала вакцину *Sputnik V*. 4 березня Європейське агентство з лікарських засобів тільки почало процедуру експертизи - воно повинно оцінити ефективність і безпеку вакцини.

На які вакцини очікує Україна? Вакцини - AstraZeneca (*Covishield*), Sinovac Biotech - CoronaVac., Pfizer-BioNTech, Novavax.

AstraZeneca (*Covishield*). Вакцина розроблена Оксфордським університетом та британсько-шведською компанією AstraZeneca. Дозволена для екстреного використання в Європейському Союзі та інших країнах. Протягом першого півріччя Україна може отримати від 2,2 до 3,7 млн доз вакцини AstraZeneca/Oxford у межах глобальної ініціативи COVAX. Україна також уклала контракт на купівлю вакцини за кошти державного бюджету. В Індії ця вакцина випускається під назвою *Covishield*. 22 лютого вакцина зареєстрована для екстреного застосування в Україні. Ефективність — 81,3% після двох стандартних доз, введених з інтервалом 12 тижнів або довше. У вакцині AstraZeneca використовується безпечний для людини вірус, який переносить елементи вірусу SARS-CoV-2. Так вакцина змушує організм виробити імунітет, водночас не даючи хворобі розвиватися. Вакцину AstraZeneca вводять внутрішньом'язово. Для повноцінної імунізації потрібно отримати дві дози вакцини з інтервалом 12 тижнів.

Sinovac Biotech. Вакцина китайського фармацевтичного підприємства Sinovac Biotech, що спеціалізується на виробництві вакцин проти гепатиту та грипу. Дозволена для екстреного використання в Азербайджані, Бразилії, Китаї, Чилі, Індонезії та Туреччині. Перша партія вакцини Sinovac Biotech, придбана за державні кошти, надійшла в Україну 25 березня. 9 березня вакцина зареєстрована для екстреного застосування в

Україні. За наявними дослідженнями станом на 25 березня 2021 року ефективність вакцини становить 83,5% після щеплення двома дозами. Ця вакцина містить у своєму складі інактивованій вірус. Організм реагує на нього та виробляє імунітет. Схоже працюють вакцини проти поліомієліту, грипу. Вакцину Sinovac Biotech вводять внутрішньом'язово. Для повноцінної імунізації необхідно отримати дві дози вакцини з інтервалом у 14-28 днів.

Pfizer-BioNTech. Вакцину розробила німецька біотехнологічна компанія BioNTech спільно з американським фармакологічним концерном Pfizer. Дозволена для повного використання у: Швейцарії, Королівстві Бахрейн, Саудівській Аравії. Екстрене використання, дозволене ВООЗ, діє в США, Великій Британії, Європейському Союзі, Швейцарії, Аргентині, Австралії, Канаді, Чилі, Мексиці, Об'єднаних Арабських Еміратах та в багатьох інших країнах. Найближчим часом Україна отримає вакцину Pfizer-BioNTech у межах глобальної ініціативи COVAX. Вакцину Pfizer BioNTech від COVID-19 вводять внутрішньом'язово. Для повноцінної імунізації необхідно отримати дві дози вакцини з інтервалом у 21 день. 22 лютого 2021 року вакцину Pfizer/BioNTech проти COVID-19 зареєстровано в Україні для екстреного медичного застосування.

Novavax. Вакцину розробила американська фармацевтична компанія Novavax. Вона перебуває на фінальній стадії III фази клінічних випробувань, і компанія планує подавати документи до Управління з санітарного нагляду за якістю харчових продуктів та медикаментів США (FDA) для затвердження екстреного використання в I кварталі 2021 року. Україна закупить цю вакцину за кошти державного бюджету. Вакцина Novavax - це субодична вакцина американської компанії Novavax. Під час третього етапу випробувань вакцини у Великій Британії її ефективність склала 96%. Вакцина Novavax містить білки вірусу SARS-CoV-2, відтак вчить організм людини виробляти відповідну реакцію на них. Схоже працюють вакцини від грипу, гепатиту В. Novavax вводять внутрішньом'язово. Для повноцінної імунізації потрібно отримати дві дози вакцини з інтервалом у 21 день.

Вакцинація проти COVID-19 в Україні розпочалася 24 лютого 2021 року. За даними Центру громадського здоров'я станом на 07 червня в Україні від початку кампанії проведено усього 1 489 446 щеплень.

ВАКЦИНАЦІЯ ПРОТИ COVID-19 В УКРАЇНІ

Основні показники	Значення
Кількість вакцинованих осіб від COVID-19 осіб (від початку кампанії):	1328070
отримали одну дозу, усього	1328068
отримали дві дози, усього	161378
щеплено вакциною КОВІШЕЛД, усього	487073
щеплено вакциною КОРОНАВАК, усього	262168
щеплено вакциною КОМІРНАТІ, усього	226361
щеплено вакциною АСТРАЗЕНЕКА, усього	352078
щеплено вакциною ДЖЕНСЕН, усього	390
Кількість вакцинованих від COVID-19 осіб (за добу):	53161
отримали одну дозу, усього	43925
отримали дві дози, усього	9236
щеплено вакциною КОВІШЕЛД, усього	480
щеплено вакциною КОРОНАВАК, усього	23396
щеплено вакциною КОМІРНАТІ, усього	22655
щеплено вакциною АСТРАЗЕНЕКА, усього	6630
щеплено вакциною ДЖЕНСЕН, усього	0

РОЗПОДІЛ ВИПАДКІВ COVID-19 ПО ОБЛАСТЯМ УКРАЇНИ станом на 07 червня 2021 р.

Область	Підтверджені		Зареєстровано померлих		Одужали	
	всього	за добу	всього	за добу	всього	за добу
Україна	2218039	1385	51410	77	2108684	6962
м. Київ	210087	262	5136	4	188531	2383
Вінницька	70742	18	1680	0	68175	122
Волинська	61697	42	1173	1	59293	217
Дніпропетровська	134519	75	4325	15	125783	416
Донецька	89880	56	2293	0	86010	228
Житомирська	87988	16	1764	2	85145	108
Закарпатська	61852	31	1596	1	59419	82
Запорізька	103779	43	2386	10	99747	754
Івано-Франківська	86453	30	2073	5	83029	60
Київська	126294	142	2708	5	121151	187
Кіровоградська	20436	20	822	2	18342	63
Луганська	26321	21	908	0	24533	54
Львівська	136580	55	3601	4	130717	128
Миколаївська	69243	59	1816	0	66471	61
Одеська	139913	44	2926	4	133670	332
Полтавська	77295	41	1819	4	74350	53
Рівненська	78911	75	1189	0	76298	141
Сумська	77324	43	1299	0	74648	147
Тернопільська	69768	24	1184	2	67366	129
Харківська	147543	87	3390	10	139423	332
Херсонська	35235	68	1108	0	32539	143
Хмельницька	88364	64	1840	3	85013	252
Черкаська	81132	36	1269	1	77383	387
Чернівецька	79584	22	1783	2	76926	83
Чернігівська	57099	11	1322	2	54722	100

Дані з тимчасово окупованих територій АР Крим, Донецької, Луганської областей та міста Севастополя відсутні.

Постановою Кабінету Міністрів від 21 квітня 2021 р. №405 «Про внесення змін до деяких актів Кабінету Міністрів України» внесено зміни до постанови Кабінету Міністрів України від 9 грудня 2020 року №1236 «Про встановлення карантину та запровадження обмежувальних протиепідемічних заходів з метою запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2» (далі – постанова №1236) продовживши дію карантину до 30 червня 2021 року. Відповідно до постанови №1236 в Україні діє чотири рівні епідемічної небезпеки (зелений, жовтий, помаранчевий і червоний), за якими встановлюються ті чи інші обмежувальні заходи.

ЧИ НЕ ЗАНАДТО ШВИДКО РОЗРОБИЛИ ВАКЦИНУ? Зазвичай на розробку та затвердження вакцини потрібно 10-15 років, а іноді буває і довше. Перші ж вакцини проти коронавірусу стали доступними менше ніж за рік з початку пандемії. Такі швидкі темпи справді можуть викликати скепсис, але є цьому і логічні пояснення.

По-перше: попередні інформація і знання. Вакцини засновані на технологіях, які вже були досліджені або випробувані раніше. Наприклад, вчені вже багато знали про інші коронавіруси, які, як уже згадувалося, викликають SARS або MERS (2012). Тоді теж тестувалися вакцини. **По-друге:** наявність фінансування. В усьому світі було вкладено величезні кошти в розробку вакцин, щоб вчені мали можливість задіяти максимум ресурсів: додатковий персонал і провести більше паралельних тестів, ніж це можливо за звичайних умов. **По-третє,** прискорені процедури. Марк Тошнер, який брав участь у тестуванні вакцини AstraZeneca, заявив британській медіакорпорації BBC про некоректність твердження, що тестування вакцин зазвичай триває десь десять років. За його словами, значна частина цього періоду іде не на самі дослідження, а на бюрократію: очікування фінансування, набір добровольців, отримання різних дозволів. Під час пандемії кожна хвилина важлива. Тож деякі процеси пришвидшили.

Попри рекордні строки, щоб отримати право на вихід на європейський ринок, розроблені вакцини мали пройти всі звичайні, суворі процедури контролю Європейського агентства з лікарських засобів (EMA). Прискорення процедур, однак, не означає, що вакцини перевіряли менш прискіпливо. Слід пам'ятати, що розробка вакцин за умов глобальної пандемії була абсолютним пріоритетом.

ЧИ ДОПОМОЖЕ ВАКЦИНА ВСІМ? Вакцина, на жаль, буде менш ефективна для літніх людей. І справа тут не в самій вакцині, а в тому, що імунітет немолодих пацієнтів менш чуйний при вакцинації. Ми це спостерігаємо щороку, коли люди роблять щеплення від грипу.

ЕТАПИ ВАКЦИНАЦІЇ ВІД COVID-19 В УКРАЇНІ

1 ЕТАП: близько 367 тисяч людей. Вакцинація людей із надвисоким ризиком інфікування та тяжкого перебігу коронавірусної хвороби COVID-19, а також тих, чия робота критично важлива в умовах пандемії. Зокрема вакцину отримують медичні працівники та персонал закладів охорони здоров'я, де надають стаціонарну допомогу хворим на COVID-19. Також будуть вакциновані мешканці інтернатів, будинків догляду за літніми людьми та персонал цих закладів; учасники Операції об'єднаних сил на Сході України.

2 ЕТАП: близько 3 мільйонів людей. Вакцинація літніх людей від 80 років, медичних працівників та персоналу, які працюють у закладах охорони здоров'я, що надають медичну допомогу хворим, включно з закладами інших міністерств і відомств. Також вакцину отримують працівники соціальної сфери, зокрема соціальні працівники.

3 ЕТАП: близько 7 мільйонів людей. Вакцинація людей із високим ризиком інфікування та розвитку коронавірусної хвороби COVID-19: літніх людей віком від 65 до 79 років, учителів та інших працівників сфери освіти. Також заплановано вакцинацію тих, хто підтримує безпеку та життєдіяльність держави, наприклад, працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, Національної поліції України, військовослужбовців Збройних сил України тощо.

4 ЕТАП: близько 11 мільйонів людей. Вакцинація людей із підвищеним ризиком інфікування та розвитку коронавірусної хвороби COVID-19, а також громадян України, які перебувають на тимчасово окупованих територіях. На цьому етапі будуть вакциновані, зокрема, літні люди віком від 60 до 64 років, дорослі віком до 59 років, які мають супутні захворювання, працівники місць обмеження волі та/або слідчих ізоляторів та засуджені чи взяті під варту.

5 ЕТАП: близько 13 мільйонів людей. Вакцинація решти дорослого населення України. У разі наявності достатньої кількості вакцини може відбуватися водночас з попередніми етапами.

У ВООЗ ОЦІНИЛИ ШАНСИ ЛЮДСТВА СТВОРИТИ КОЛЕКТИВНИЙ ІМУНІТЕТ ВІД КОРОНАВІРУСУ У 2021 РОЦІ. Старт вакцинації від коронавірусу в окремих країнах не зможе

забезпечити людству колективний імунітет від COVID-19 до кінця 2021 р. Про це заявила головний науковий співробітник Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) Сумія Свамінатан. "Навіть тепер, коли вакцини почали захищати найбільш вразливих людей, ми не зможемо досягти певного рівня популяційного або колективного імунітету в 2021 р.", - сказала вона на брифінгу ВООЗ. За її словами, окремі групи вакцинованих в невеликій кількості країн не зможуть забезпечити безпеку від вірусу усього людства в цілому. Через це, незважаючи на старт вакцинації, органи охорони здоров'я мають зберігати відповідні заходи проти COVID-19, а люди - дотримуватись "соціальних заходів".

ЗАХВОРЮВАННЯ СЕРЕД ДІТЕЙ ВІД COVID-19. Навесні 2020 року на початку пандемії коронавірусу випадки захворювання серед дітей були дуже рідкісними, в основному вірус вражав людей у віці від 40 років. При цьому якщо дитина заражалася COVID-19, то хвороба проходила або в легкій або в безсимптомній формі.

Через рік після початку пандемії і з появою нових штамів вірус «помолодшав» і став вражати не тільки літніх, а й молодих людей, а також дітей. І хід хвороби в останніх двох груп населення став важчим. Така тенденція стосується всіх країн. На жаль, регулярно оновлюваної статистики про те, скільки дітей захворює на коронавірус в Україні немає. У січні в МОЗ озвучували такі дані: за час пандемії захворіли 62 333 дитини. У листопаді 2020 року цей показник становив 3,1% від загальної кількості інфікованих, в грудні - 5,9%. Рекордна кількість хворих дітей була зафіксована 25 березня - 923 дитини на добу.

Найпоширенішими симптомами коронавірусу у дітей є: висока температура, кашель і утруднене дихання; нудота, діарея, болі в області живота, головний біль; лихоманка, біль в м'язах і суглобах.

В Євросоюзі, США та Канаді дозволили використовувати для дітей 12-15 років вакцину Pfizer / BioNTech. Раніше цей же препарат був схвалений для дорослих і підлітків у віці від 16 років. Дітям, як і дорослим, потрібно вводити дві дози вакцини з інтервалом у три тижні. За даними досліджень, вакцина Pfizer показала 100% ефективність проти коронавірусу в цієї вікової групи. Крім того, Pfizer збирається почати дослідження дії вакцини на дітях у віці від 6 місяців до 11 років. Результати дослідження очікуються не раніше осені. Фармацевтична компанія Moderna завершила випробування препарату на дітях у віці від 12 до 17 років. Їх вакцина виявилася на 93% ефективною після першої дози та на 100% ефективною через два тижні після введення другої дози. Поки

невідомо, коли компанія буде подавати заявку на використання вакцини для дітей. Також Moderna планує почати випробування на дітях молодше 11 років.

У ВООЗ РОЗПОВІЛИ ПРО ВАКЦИНИ ВІД COVID19 НОВОГО ПОКОЛІННЯ. У ВООЗ анонсували появу до 2022 року вакцин від коронавірусу нового покоління - вони будуть використовуватися без уколів, а зберігати такі вакцини можна буде за кімнатної температури. Про це в інтерв'ю Bloomberg заявила провідний науковець ВООЗ Сумія Свамінатан. За її словами, до кінця року повинні завершити клінічні дослідження і пройти нормативну перевірку шість-вісім нових вакцин від COVID-19. Зараз в ВООЗ схвалені вже 10 вакцин від коронавірусу. «Ми в захваті від наявних у нас вакцин. Але ми можемо і далі поліпшуватися. Я думаю, що ближче до 2022 року ми побачимо появу поліпшених вакцин», - заявила Свамінатан.

Зокрема, зараз тривають дослідження вакцин, які будуть застосовуватися назально за допомогою спрею або за допомогою пластиру на шкіру. У ВООЗ відзначають, що такі препарати будуть краще підходити певним групам, таким як вагітним жінкам.

ПЕРША КРАЇНА СВІТУ, ЗАВДЯКИ ВАКЦИНАЦІЇ ПЕРЕМОГЛА COVID-19. Прем'єр-міністр Біньямін Нетаньяху оголосив 11.03.2021, що Ізраїль здолав коронавірус, заявивши, що він став першою країною в світі, яка поклала кінець пандемії, завдяки своїй швидкій і ефективній кампанії вакцинації. Вакцинація в Ізраїлі почалася 20 грудня 2020. Тоді в країні схвалили препарат від Pfizer / BioNTech. На початку січня 2021 р. в Ізраїлі також дозволили використовувати вакцину від компанії Moderna.

У світі зробили більше 2 002 917 476 щеплень від COVID-19. При цьому Ізраїль залишається країною з найбільшою кількістю щеплень. Майже шість з 10 чоловік в країні повністю вакциновані від COVID-19. За ним слідує Канада – 59% населення отримали хоча б один укол, Великобританія - 58,3%, Чилі - 56,6% і США – 51%. Шість з 10 ін'єкцій були зроблені в трьох найбільш густонаселених країнах світу - Китаї - 704,8 млн доз, США - 296,9 млн і Індії - 221 млн. Тільки шість країн світу ще не почали вакцинацію - Північна Корея, Гаїті, Танзанія, Чад, Бурунді і Еритрея.

МІЖНАРОДНЕ СВДОЦТВО ПРО ВАКЦИНАЦІЮ. Інформація про вакцинацію буде внесена до електронної системи охорони здоров'я та доступна вашому сімейному лікарю. МОЗ України не планує розробляти та використовувати інші специфічні документи для підтвердження

вакцинації, якщо таких вимог не буде ухвалено на міжнародному рівні. У разі необхідності, наприклад, для виїзду за кордон, ви можете отримати міжнародне свідоцтво про вакцинацію встановленого зразка, звернувшись до закладу охорони здоров'я.

Як повідомила Єврокомісія, з 1 червня 7 країн-членів Євросоюзу почали видавати сертифікати вакцинації чи наявності імунітету проти коронавірусу. Цими країнами є Болгарія, Німеччина, Греція, Данія, Польща, Хорватія і Чехія. Сертифікати можуть бути як в цифровому, так і в паперовому варіанті. Сертифікат вакцинації ЄС видаватимуть усім, хто пройшов повний курс вакцинації проти COVID-19, хто має негативний тест або ж перехворів на коронавірус. Інформація міститиметься в QR-кодах. Передбачено, що жодні особисті дані не розголошуватимуться. Всі інші країни ЄС мають почати видавати такі паспорти до 1 липня. Україна хоче запровадити сертифікати імунітету від коронавірусу, які були би сумісними із сертифікатами ЄС.

Сьогодні в Україні людям, які отримали дві дози вакцини проти коронавірусу, можуть видати Міжнародне свідоцтво про вакцинацію, повідомили в МОЗ України, у той же час у міністерстві наголошують, що цей документ не є аналогічним із «ковідним сертифікатом», який планують увести 1 липня. Міжнародне свідоцтво можна отримати тільки в паперовій формі відразу після щеплення другою дозою вакцини. Також документ можуть видати в будь-якому медичному закладі, який підключений до електронної системи охорони здоров'я, зокрема в сімейного лікаря. Це свідоцтво можна показувати під час перетину державного кордону за потреби. Проте воно буде дійсне лише, якщо введена вакцина схвалена ВООЗ.

Міжнародне свідоцтво про вакцинацію: заповнюватиметься англійською або французькою мовами й додатково українською мовою; міститиме персональні дані пацієнта (ПІБ) та інформацію про вакцинацію (назва вакцини, дата вакцинації), печатку закладу охорони здоров'я, підпис лікаря та вакцинованого; за запитом людини заклад має надрукувати й оформити його згідно з міжнародними вимогами; термін дії свідоцтва – один рік із можливістю продовження. Якщо в людини є протипоказання до вакцинації проти COVID-19, замість свідоцтва можуть надати письмове роз'яснення українською та/або англійською мовами з обґрунтуванням такого рішення.

ВООЗ та інші установи ООН виступають зі спільною заявою про захист даних і охорони приватного життя в контексті боротьби з COVID-

19, в якому міститься заклик про необхідність в процесі використання даних і нових технологій для боротьби з COVID-19 забезпечувати недоторканність приватного життя відповідно до нормами міжнародного права і принципами захисту даних і охорони приватного життя, а також реалізовувати право на здоров'я і економічний і соціальний розвиток.

СТРАХОВІ ВИПЛАТИ МЕДИЧНИМ ПРАЦІВНИКАМ ДЕРЖАВНИХ І КОМУНАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.

Законом вносяться зміни до статті 39 "Про захист населення від інфекційних хвороб", якими встановлюється, що держава забезпечує страхові виплати у встановлених законом розмірах медичним працівникам державних і комунальних закладів охорони здоров'я за умов встановлення групи інвалідності внаслідок захворювання коронавірусною хворобою, що пов'язане з виконанням професійних обов'язків. Документ передбачає уточнення строку, за який може бути встановлена інвалідність внаслідок перенесеного захворювання для отримання страхових виплат. Згідно з чинним законодавством, медик може розраховувати на страхові виплати, якщо інвалідність внаслідок захворювання на COVID-19 встановлена протягом одного календарного року з дня захворювання.

Водночас бюджетний період становить один календарний рік, який розпочинається 1 січня кожного року і закінчується 31 грудня того ж року. Нині Фонд соціального страхування починає отримувати документи від медичних працівників, які під час виконання професійних обов'язків захворіли на коронавірусну хворобу у 2020 році, однак групу інвалідності таким працівникам встановлено лише у 2021 році. У перехідних положеннях документа встановлюється, що страхові виплати також виплачуватимуться медикам державних і комунальних закладів охорони здоров'я, яким встановлено групу інвалідності внаслідок захворювання на COVID-19 до набрання чинності цим законом і які не отримали страхові виплати. Нова норма поширюється на випадки, які сталися до набрання чинності цим законом, та за якими не були отримані відповідні страхові виплати.

КОРОТКИЙ ПІДСУМОК

Найвагоміша роль пандемії - у тому, що вона виступає як акселератор. Звісно, вона приносить щось нове та змінює напрямок окремих трендів; але передусім вона підсилює динаміку, яка уже і так існувала в суспільстві - від електронної комерції до дистанційних освіти і медицини.

У світі триває вивчення на людях понад 80 вакцин-кандидатів, хоча деякі з них знаходяться на ранніх стадіях клінічних досліджень. При

цьому компанії, чії вакцини вже використовуються у світі, приступили до дослідження оновлених версій препаратів, які мають стати ефективними проти нових штамів вірусу.

У ВООЗ спрогнозували, що пандемія коронавірусу закінчиться до початку 2022 року. Хоча і побороти повністю вірус не вдасться, проте обмежувальні заходи можуть бути більше не потрібні. Єдиний спосіб уберегти себе і близьких від коронавірусу - це вакцинація і колективний імунітет. Він повинен бути на рівні 60-70% серед населення, щоб розірвати ланцюг передачі вірусу.

Сьогодні частково досліджені світові інформаційні джерела щодо поширення коронавірусу 2019-nCoV, але для отримання достовірної інформації в Україні і світі раджу обирати тільки офіційні джерела, серед них: Рекомендації ВООЗ для громадськості та професійної спільноти та ін.

ДИНАМІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ПАЦІЄНТАМИ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ КОРОНАВІРУСНУ ХВОРОБУ (COVID-19), І РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ЗАХОДИ НА РІВНІ ПМД: МОЖЛИВЕ ВИКОРИСТАННЯ СВІТОВОГО ТА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ (НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ)

Л.С. Бабінець

*Тернопільський національний медичний університет імені
І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Контингент обстеження – пацієнти з постковідним синдромом (затяжний і хронічний Covid-19):

- негоспіталізовані пацієнти із постковідним синдромом, якщо наявні скарги через 2-4 тижні після початку захворювання;
- пацієнти із середньотяжким і тяжким Covid-19 через 2 тижні після завершення госпіталізації.

Визначення.

Затяжний Covid-19 – це стан, що триває понад три тижні з моменту появи перших симптомів.

Хронічний Covid-19 - стан, який триває понад 12 тижнів. Оскільки багато людей не проходили тестування на коронавірус, а помилково негативні тести є частим явищем, можна припустити, що позитивний тест на Covid-19 не є обов'язковою умовою діагностики [4].

Поширеність. Близько 10% пацієнтів, у яких позитивний результат тесту на вірус SARS-CoV-2, продовжують хворіти понад три тижні, а ще менша кількість - протягом місяців. Це твердження засновано на клінічному досвіді лікарів багатьох країн, зокрема на дослідженні симптомів захворювання у Великобританії, в якому люди вводять свої постійні симптоми в програму для смартфона. Цей відсоток нижчий від показника, наведеного в багатьох опублікованих обсерваційних дослідженнях, де досліджували лише тих, хто потрапив до лікарні або відвідував спеціалізовані клініки. Нещодавнє американське дослідження показало, що лише 65% людей повернулись до свого попереднього рівня здоров'я через 14-21 день після позитивного тесту [7-10].

Сьогодні в Україні гостро постає питання впровадження реабілітації хворих після перенесеного захворювання на COVID-19, оскільки за час пандемії більше 1,4 млн українців перехворіли коронавірусною хворобою

COVID-19, а одужало 1, 2 млн українців. В окремих випадках коронавірусна хвороба COVID-19 протікає безсимптомно, але часто розвивається пневмонія та дихальна недостатність, вражаються інші системи, такі як серцево-судинна, нервова, ендокринна, а також виникають багаточисленні психоемоційні розлади.

Причинні фактори затяжного постковідного синдрому. Науково точно не встановлено, чому відновлення деяких людей триває довго. Постійна вірусемія через слабку або відсутність імунної відповіді продукцією антитіл, рецидиви або реінфекція, запальні та інші імунні реакції, психічні фактори, такі як посттравматичний стрес - все це може сприяти довгому відновленню. Довготривалі респіраторні, кістково-м'язові та нервово-психічні наслідки були описані для інших коронавірусів (ГРВІ та МЕРС), що дає змогу проводити патофізіологічні паралелі із затяжним або хронічним Covid-19 [11-23].

Клінічна симптоматика. Симптоматика підгострого Covid-19 широко варіює.

Найбільш часті ознаки - кашель, субфебрильна температура і втома, які можуть рецидивувати і стихати.

Інші важливі симптоми постковідного синдрому - задишка, біль в грудях, головний біль, нейрокогнітивні проблеми, м'язові болі і слабкість, шлунково-кишкові розлади, висипки, метаболічні порушення (наприклад, зниження контролю діабету), тромбоемболічні стани, депресія та інші психічні стани.

Шкірні висипання можуть мати різну форму, включаючи везикулярні, макулопапульозні, уртикарні або специфічні ураження кінцівок (так звані крихітні пальці).

Тактика лікаря ПМД у разі наявності симптомів.

!!! Якщо ці прояви поодинокі і несистемні, а також немає підозри на інше походження цих симптомів (окрім затяжного і хронічного Covid-19), то **недоцільно направляти пацієнтів на консультації до вузьких фахівців** або проводити інші додаткові дослідження [4-7, 24-25].

Пакет обов'язкових досліджень на етапі ПМД при затяжному або хронічному перебігу постковідного синдрому:

- повний клінічний огляд пацієнта лікарем ПМД із збором анамнезу, антропометрією, визначенням гостроти слуху і зору, ЕКГ,
- виконання рентгенографії (флюорографії) ОГК,

- визначення внутрішньоочного тиску,
- загальний аналіз крові із формулою,
- загальний аналіз сечі,
- холестерин і глюкоза крові.

Визначення інших параметрів крові та інших додаткових досліджень слід призначати вибірково і за певними клінічними показаннями після ретельного анамнезу та обстеження [26].

Додаткові біохімічні тести, що призначаються за вказаних обставин:

С-реактивний білок - при гострій інфекції;

натрійуретичний пептид - при серцевій недостатності;

феритин – при запаленні і триваючому протромботичному стані;

тропонін – при гострому коронарному синдромі або міокардиті;

D-димер – при тромбоемболічній хворобі.

Рентгенографія (флюорографія) органів грудної клітки (ОГК) - при спостереженні за пацієнтами з Covid-19, які перенесли значні захворювання дихальних шляхів пропонується спільне спостереження з пульмонологами із контролем за допомогою **рентгенографії органів грудної клітки (ОГК)** через 12 тижнів, а також направлення на нову рентгенографію ОГК при стійких або прогресуючих дихальних симптомах.

Консультація пульмонолога: для тих, у кого є ознаки пошкодження легенів (наприклад, постійні аномальні показники рентгенографії ОГК та пульсоксиметра), рекомендується звернення до пульмонологів; подальше раннє звернення до легеневої реабілітації, ймовірно, сприятиме повному одужанню [27-28].

Реабілітація у умовах ПМД при постковідному синдромі (підгострому Covid-19)

Після виключення серйозних постійних ускладнень або супутніх захворювань та поки не будуть доступні результати довгострокових подальших досліджень, пацієнтам слід проводити прагматичне та симптоматичне лікування з акцентом на цілісну підтримку, уникаючи надмірних обстежень і додаткових досліджень.

Лихоманка, наприклад, може лікуватися симптоматично парацетамолом або нестероїдними протизапальними препаратами. Моніторинг функціонального стану у пацієнтів із **підгострим Covid-19** після гострої хвороби ще не є точною наукою.

!!! Накопичений емпіричний досвід свідчить, що **спрямування до спеціаліста з реабілітаційної служби не потрібне для більшості пацієнтів**, які можуть очікувати поступового, часом затяжного, покращення стану, зменшення задишки за допомогою ретельної стимуляції, встановлення позитивного мотивування і реальних цілей. За накопиченим клінічним досвідом, більшість пацієнтів, які не були госпіталізовані, добре одужують за допомогою чотирьох-шести тижнів легких аеробних вправ (таких як ходьба або пілатес), поступово збільшуючи інтенсивність, до рівня комфортної переносимості.

Тим, хто повертається на роботу, може знадобитися підтримка для проведення поетапного повернення (психотерапевтична, інформаційна і загальнозміцнююча, яку надає команда довіреного лікаря ПМД).

Дихальні симптоми та підтримка

Кашель. Британське торакальне товариство визначає хронічний кашель як такий, який зберігається понад вісім тижнів. Якщо немає ознак суперінфекції або інших ускладнень (плеврит та ін.), кашель елімінується за рахунок простого контролю дихання (фізичні вправи, методики дихання, а при потребі –медикаменти (наприклад, інгібітори (наприклад, інгібітори протонної помпи - при підозрі на рефлекс (ГЕРХ)) [26-28].

Техніка дихання

Близько 80% роботи дихання виконує діафрагма. Після хвороби модель дихання може бути змінена, оскільки зменшується рухомість діафрагми та більше втягаються у процес дихання м'язи шиї та плечей. Це призводить до поверхневого дихання, збільшення втомлюваності та задишки, а також до більших витрат енергії. **Методика «контролю дихання»** спрямована на нормалізацію режиму дихання та підвищення ефективності роботи дихальних м'язів (включаючи діафрагму), що призводить до менших витрат енергії, меншого подразнення дихальних шляхів, зменшення втоми і задишки.

Пацієнт повинен сидіти в підтримуваному положенні і повільно вдихати і видихати повітря, бажано - через ніс і через рот відповідно, розслабляючи грудну клітку і плечі і дозволяючи животу підніматися. Необхідно прагнути до співвідношення вдоху та видиху як 1:2. Цю техніку можна часто використовувати протягом дня по 5-10 хв.

Інші техніки дихання, такі як діафрагмальне дихання, повільне глибоке дихання, стискання губ, техніка йоги, Бутейко, використовуються в стратегіях управління режимом дихання та задишкою пацієнтів, але

вимагають консультації фахівця, щоб визначити, яка техніка найкраще підходить кожному пацієнту.

Задишка. Ступінь задишки є однозначно важливим параметром стану пацієнта із підгострим Covid-19. Сильна задишка, яка рідко спостерігається у пацієнтів, які не були госпіталізовані, може вимагати термінового направлення до лікарні. Звичайна задишка, як правило, покращується за допомогою дихальних вправ. Пульсоксиметри є надзвичайно корисними для оцінки та моніторингу респіраторних симптомів після Covid-19. Також не встановлено ніяких фактів підвищеної тривожності при їх використанні вдома.

Застосування пульсоксиметрії при підгострому Covid-19

Гіпоксія може відображати порушення дифузії кисню і є визнаною особливістю Covid-19. Це може бути безсимптомним (так звана «тиха гіпоксія») або симптомним (посилене дихання або вторинна патологія - бактеріальна пневмонія або тромбоемболія).

!!! Пульсоксиметри важливо використовувати як частина пакету допомоги пацієнтам із Covid-19 і рекомендувати як інструмент оцінки гостроти перебігу Covid-19.

1) Самоконтроль насичення киснем протягом трьох-п'яти днів може бути корисним для оцінки та заспокоєння пацієнтів із стійкою задишкою у гострій і підгострій фазах, особливо тих, у кого насиченість киснем є нормальною, і жодної іншої причини задишки при ретельній оцінці не виявлено.

2) Тест на десатурацію під час навантаження слід проводити як частину базової оцінки для пацієнтів, показники пульсоксиметрії яких перебувають у стані спокою 96% або вище, але симптоми яких свідчать про десатурацію під час навантаження (наприклад, запаморочення або сильна задишка при фізичному навантаженні).

3) За відсутності протипоказань таким пацієнтам слід запропонувати повторити визначення показників пульсоксиметра після 40 кроків на рівній поверхні (якщо здійснюється дистанційне самотестування), а потім, провівши одну хвилину, сидячи на стільці. Падіння показника насичення на 3% при незначному навантаженні є ненормальним і вимагає подальшого дослідження.

4) Пацієнтів слід забезпечити пульсоксиметром і щоденником спостережень, а також дати вказівки щодо самостійного контролю. Зазвичай це буде щоденне визначення сатурації на чистому теплому пальці без лаку для нігтів після 20-хвилинного відпочинку; пристрій слід

залишити для стабілізації та записати найвищі отримані показники. Хоча діапазон комерційно доступних пульсоксиметрів для визначення насичення киснем від постачальників медичних послуг та аптек працює в межах норми (92% і вище), додатки для смартфонів, які передбачають вимірювання насиченості киснем за допомогою телефонної камери та факела, використовувати не слід.

5) Рекомендації Британського торакального товариства визначають цільовий діапазон насичення киснем 94-98%, а рівень 92% або нижче як такий, коли необхідний додатковий кисень (якщо пацієнт не перебуває у хронічній дихальній недостатності).

6) У контексті звичайної оцінки (анамнез, обстеження та відповідні дослідження) без червоних прапорів насиченість киснем 96% і вище та відсутність знежирення під час випробувань під час навантаження є дуже обнадійливим.

7) Подальше дослідження або направлення протягом перших шести тижнів після зараження Covid-19 у таких пацієнтів рідко проводиться на етапі ПМД, однак було б рекомендовано пацієнту із регулярною підтримкою лікарем або фельдшером ПМД по телефону або відео. Якщо показники пульсоксиметра постійно знаходяться в діапазоні 94-95% або нижче (що вказує на десатурацію кисню та гемоглобіну), то вони вимагають оцінки та дообстеження.

8) Пацієнту слід надати рекомендації щодо встановлення межі безпеки за рівнем сатурації кисню із зверненням до лікаря загальної практики або екстреної допомоги у разі повторюваних показників низького насичення. Слід внести відповідні корективи для пацієнтів із захворюваннями легенів і встановленою раніше іншою гіпоксією, у яких діапазон 88-92% вважається прийнятним [29-37].

Відновлення після будь-якої важкої виснажливої хвороби може бути тривалим. Пацієнти із перенесеним гострим респіраторним дистрес-синдромом на тлі Covid-19 в анамнезі мають ризик довготривалого порушення функції легенів. Серйозні інтерстиціальні захворювання легенів, як правило, є рідкісними у пацієнтів, які не мали вираженої гіпоксії, хоча даних про довгострокові результати ще немає [38-42].

Легенева реабілітація

Більшість пацієнтів самостійно одужують у перші шість тижнів після гострого захворювання на Covid-19 і, як правило, не вимагають застосування програми легеневої реабілітації. Тім пацієнтам, що мали

значні респіраторні проблеми у гострій фазі Covid-19, рекомендовано пройти курс легеневої реабілітації, визначеної як «мультидисциплінарне втручання», засноване на індивідуальній оцінці та лікуванні, яке включає тренувальні вправи, освіти та модифікацію поведінки, спрямовані на покращення фізичного та психологічного стану пацієнтів з респіраторними захворюваннями. У контексті Covid-19 реабілітація часто проводиться за допомогою різних віртуальних моделей, включаючи заняття у режимі відеозв'язку і за допомогою буклетів щодо домашньої освіти із додатковою телефонною підтримкою команди лікаря ПМД [43].

Втома. Глибока і тривала природа втоми у деяких пацієнтів з підгострим Covid-19 має ознаки синдрому хронічної втоми, описаних після інших серйозних інфекцій, включаючи ГРВІ, MERS та позалікарняну пневмонію [19-22]. На даний час немає жодних опублікованих досліджень щодо ефективності як фармакологічних, так і нефармакологічних втручань при втомі після Covid-19. Ресурси пацієнтів щодо ведення симптому втоми і рекомендації для клініцистів щодо повернення до фізичних навантажень подібно до програми відновного ведення спортсменів, тобто при Covid-19 в даний час ці рекомендації базуються на непрямих доказах [44-46].

Приклад програми відновлення спортсмена, який повертається до фізичних вправ (узагальнено із програми Стенфорд-Холла [43])

1) Після одужання від легкої хвороби: один тиждень розтягування та зміцнення на низькому рівні перед цілеспрямованими серцево-судинними сесіями

2) При дуже помірних симптомах: обмежте активність повільною ходьбою або еквівалентом. Збільшуйте періоди відпочинку, якщо симптоми погіршуються. Уникайте високоінтенсивних тренувань

3) При постійних симптомах (таких як втома, кашель, задишка, лихоманка): обмежте активність до 60% максимального пульсу до 2-3 тижнів після зникнення симптомів

4) Пацієнтам, які страждали на лімфопенію або потребували кисню, необхідно відновити дихання перед відновленням фізичних вправ

5) Пацієнтам, у яких була серцева недостатність, перед відновленням необхідно провести оцінку стану серця.

Існує багато суперечок щодо ролі класифікованих фізичних вправ при хронічній втомі загалом і зокрема при Covid-19. Очікуючи прямих доказів шляхом наукових досліджень, можна пропонувати поводитися з такими пацієнтами обережно і скорочувати навантаження, якщо у пацієнта підвищується температура, задишка, сильна втома або болі в м'язах.

Розуміння, підтримка і впевненість лікаря первинної ланки є найважливішою складовою ефективного контролю за синдромом втоми [47-48].

Серцево-легеневі ускладнення, оцінка та лікування

Встановлено, що у 20% пацієнтів, які перенесли Covid-19, є клінічно значущі ураження серця. Віддалені дані можуть бути більш значимими. Серцево-легеневі ускладнення включають міокардит, перикардит, інфаркт міокарда, аритмії та легеневу емболію; вони можуть проявлятися через кілька тижнів після гострого захворювання на Covid-19. Вони найчастіше зустрічаються у пацієнтів із наявними серцево-судинними захворюваннями, але вони також були описані у молодих, раніше активних пацієнтів. Встановлено значимість різних патофізіологічних механізмів, включаючи вірусну інфільтрацію, запалення та мікротромби, а також зниження регуляції рецепторів АПФ-2 [49-54].

Біль у грудях. Біль у грудях є поширеним явищем при підгострому Covid-19. Клінічним пріоритетом є виключення болів внаслідок порушень опорно-рухового апарату та інших неспецифічних болів у грудях при інших серйозних серцево-судинних захворюваннях [4].

Клінічна оцінка пацієнта з гострим болем у грудній клітці при підгострому Covid-19 повинна базуватися на принципах, подібних до тих, що стосуються будь-яких болів у грудях: ретельний анамнез з урахуванням минулого анамнезу та факторів ризику, фізичний огляд, підтверджений інструментальними дослідженнями [43].

Якщо діагноз невизначений або пацієнт погано почувається, може знадобитися **термінове звернення до кардіолога для проведення експертизи та обстеження (включаючи ехокардіографію, комп'ютерну томографію грудної клітки або магнітно-резонансну томографію серця).**

Тромбоемболія. Covid-19 - це запальний і гіперкоагуляційний стан із підвищеним ризиком тромбоемболічних подій. Багато госпіталізованих пацієнтів отримують профілактичну антикоагуляційну

терапію. Рекомендації щодо антикоагулянтів після виписки різняться, але пацієнти з більш високим ризиком, як правило, виписуються із лікарні з 10-денною тривалою тромбопрофілактикою. Якщо у пацієнта діагностовано тромботичний епізод, антикоагуляційна терапія і подальший контроль, дослідження та моніторинг повинні відповідати стандартним рекомендаціям. Необхідним є контроль гіперкоагуляції після гострого захворювання Covid-19 [50-58].

Порушення роботи шлуночків. Систолічну дисфункцію лівого шлуночка і серцеву недостатність після Covid-19 необхідно контролювати згідно зі стандартними рекомендаціями. У всіх пацієнтів після міокардиту або перикардиту слід уникати інтенсивних серцево-судинних навантажень протягом трьох місяців; це відповідає розробленим рекомендаціям для спортсменів: рекомендується три-шість місяців повністю відпочити від серцево-судинних навантажень з подальшим спостереженням спеціалістів для повернення до спорту, керуючись функціональним статусом, біомаркерами, відсутністю порушення ритму та свідченнями нормальної систолічної функції лівого шлуночка [5-60].

Неврологічні наслідки. Ішемічний інсульт, судоми, енцефаліт та черепно-мозкові невротії були описані після перенесеного Covid-19. Статистика ще уточнюється [61].

Пацієнта з підозрою на ці серйозні ускладнення слід направити до невролога.

Поширені неспецифічні неврологічні симптоми, які супроводжуються втомою та задишкою, включають головний біль, запаморочення та когнітивні порушення («туман мозку») [4]. Поки не з'являться доказові настанови щодо того, як лікувати і вести пацієнтів з такими симптомам, рекомендовано підтримуюче лікування і моніторинг симптомів у ПМД.

Хворі старшого віку. Covid-19, як правило, більш серйозно впливає на пацієнтів старшого віку [62]. Ті, хто виживають, мають високий ризик саркопенії, гіпотрофії, депресії та марення [2]. Хронічний біль після Covid-19 може вражати пацієнтів будь-якого віку, але більш поширений у пацієнтів літнього віку. Фізичні симптоми ускладнюють психосоціальні труднощі старшого віку (ускладнений доступ до медичної допомоги і ліків для регулярного вживання, зниження можливості відвідувати магазини, зменшення соціальної взаємодії (наприклад, зустрічі з друзями), а також непрофесійної та професійної підтримки) [63-64]. Підтримку слід персоніфікувати за участі мультипрофесійної команди, яку може ініціювати довірений лікар даного пацієнта (наприклад, сімейного лікаря,

сімейної медичної сестри, соціального працівника, реабілітаційних бригад та ерготерапевта за потреби). Сімейний лікар може спрямувати даного пацієнта до реабілітаційної клініки.

Психічне здоров'я та добробут. У більшості публікацій про Covid-19 та психічне здоров'я наголошено на індивідуальних реакціях на пандемію, таких як тривога, стрес і стани, пов'язані з порушенням режиму, самотністю та соціальною ізоляцією у хворих із постковідним синдромом і навіть у неінфікованих осіб [65]. Всесвітня організація охорони здоров'я видала рекомендації щодо таких людей, оскільки вони потребують реабілітації переважно на рівні ПМД [66-67].

Повідомлення пацієнтів із підгострим Covid-19 свідчать про те, що їх стан часто асоціюється з низьким настроєм, безнадією, підвищеною тривожністю та труднощами зі сном [6]. Виникає посттравматичний стресовий розлад, особливо у медичних працівників і тих категорій людей, що у своїй професії пов'язані із доглядом за хворими із Covid-19 [15-16, 43].

Такі пацієнти із постковідним синдромом рідко звернення до служб психічного здоров'я, важливо не патологізувати їхній стан. Патологічні прояви Covid-19 можуть змінювати і спотворювати реакцію пацієнтів на інструменти оцінки стану хворого (такі як шкала PHQ9 та ін.), призначені для вимірювання тривожності та депресії у фізично здорової популяції.

!!! Треба мати на увазі, що важливу роль грають такі медико-соціальні фактори, як добробут, уважність до пацієнта, соціальні зв'язки, організація догляд за пацієнтом (включаючи дієту та зволоження повітря у помешканні), підтримка з боку близьких і рідних, а також організація контролю над симптомами Covid-19. Це великою мірою залежить від сімейного лікаря та його команди, тобто **може вирішуватися на рівні ПМД.**

Психічні захворювання сильно пов'язані з такими соціальними детермінантами, як бідність, дискримінація та соціальна ізоляція. Психічне здоров'я та добробут покращуються посиленням соціальної солідарності, неформальної соціальної підтримки, взаємодопомоги та інших заходів, що базуються на громаді та колективі [68-71]. Тому команда ПМД повинна залучати до своєї діяльності структури територіальної громади. Може знадобитися міжгалузева співпраця для розробки місцевих релевантних рішень. Важливий контакт лікаря ПМД з іншими соціальними і громадськими організаціями, що дозволило б забезпечити доступну та ефективну допомогу пацієнтам із підгострим

Covid-19 із психічними ураженнями, а також проведення заходів на рівні системи із фінансовими консультантами і та службами охорони психічного здоров'я [69].

Соціальні та культурні міркування. За даними останніх досліджень, Covid-19 є більш поширеним і має гірший прогноз у гострій фазі у людей, які є бідними, людей похилого віку і з коморбідними станами [70]. Поки що рано говорити, чи зберігаються ці соціодемографічні закономірності при підгострому Covid-19. Досвід останнього часу свідчить про те, що пацієнти з гострим захворюванням на Covid-19 мають різні соціальні та культурні особливості. У багатьох є супутні захворювання, включаючи діабет, гіпертонію, хвороби нирок або ішемічну хворобу серця. Деякі зіткнулись із втратою сім'ї, втратою роботи і фінансовим стресом, а також погіршенням харчування. Ці фактори також повинна враховувати команда довіреного лікаря ПМД, працюючи із пацієнтом-декларантом із постковідним синдромом.

Актуальність ведення пацієнтів після перенесеного Covid-19 і реабілітаційних заходів на етапі ПМД. Якщо 10%, що перенесли Covid-19, страждають після перенесеної гострої коронавірусної хвороби на постковідний синдром (або підгострий Covid-19), і ми припускаємо, що половина всіх випадків Covid-19 не була офіційно діагностована, це означає, що близько 200-250 тис. громадян в Україні страждають на постковідний синдром.

Велика кількість прикріпленого за сімейними лікарями населення, багато з яких були молодими і здоровими до коронавірусної хвороби, тепер стали іпохондриками, що потребує серйозної реабілітації на рівні ПМД. Тим більше, що госпіталізація або консультування на рівні вторинної медичної допомоги є суттєво обмеженим внаслідок епідеміологічних обставин і необхідності додаткових витрат на консультації, тестування та інші дослідження, що є тягарем для системи медицини та економіки України.

Наявні дані щодо наслідків Covid-19 свідчать, що поняття «легкі» хворі стосовно негоспіталізованих пацієнтів часто є неприйнятним в силу ускладнень і різкого зниження якості життя, що робить необхідним реабілітацію саме на рівні ПМД. Це засвідчує ключову роль, яку може виконувати лікар ПМД, який повинен контролювати стан постковідних пацієнтів з огляду на особливості анамнезу хвороби та життя пацієнта, затяжне одужання якого було несподіваним, тривожним і не дає впевненості у повному контролі за хворобою.

Ще немає остаточних, обґрунтованих доказів щодо рекомендацій з лікування підгострого захворювання Covid-19. Тому треба ґрунтуватися на прагматичному підході, заснованому на опублікованих дослідженнях щодо ГРВІ та MERS [17-22], ранніх редакційних публікацій і рекомендацій на основі консенсусу щодо Covid-19 [2, 26, 43, 76-80], систематичному огляді і ранньому звіті про телереабілітацію (підтримка та вправи за допомогою відеозв'язку [81-82], а також клінічному досвіді. Академічні джерела були визначені за допомогою систематичного пошуку бази даних PubMed до 10.08.2020 р. за термінами: управління хронічним захворюванням Covid-19, довгострокові наслідки, реабілітація, психічне здоров'я, хронічна та постковідна допомога.

Вихідні положення

1. У даний час лікування Covid-19 через 3 тижні після гострої хвороби (постковідний синдром) базується на обмежених доказах

2. Приблизно 10% людей мають тривалий перебіг коронавірусної хвороби

3. Більшість тривало хворіючих на Covid-19 пацієнтів одужують самостійно за умови системної підтримки на етапі первинної медичної допомоги (ПМД) внаслідок відпочинку, симптоматичного лікування та поступового збільшення рівня фізичної активності

4. Для контролю задишки як частого прояву коронавірусної хвороби домашня пульсоксиметрія може бути корисною на етапі ПМД

5. Показаннями для призначення консультації вузьких спеціалістів лікарями ПМД є наявність або поява нових, стійких або прогресуючих респіраторних, серцевих або неврологічних чи інших симптомів, що пов'язані з перенесеним Covid-19.

Список літератури

References

1. Geddes L. Why strange and debilitating coronavirus symptoms can last for months. New Scientist 2020. <https://www.newscientist.com/article/mg24632881-400-why-strange-and-debilitating-coronavirus-symptoms-can-last-for-months/>.

2. Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Post-COVID-19 global health strategies: the need for an interdisciplinary approach. Aging Clin Exp Res 2020; doi:10.1007/s40520-020-01616-x. pmid:32529595 CrossRefPubMedGoogle Scholar

3. Phillips M, Turner-Stokes L, Wade D, et al. Rehabilitation in the wake of Covid-19—A phoenix from the ashes. British Society of Rehabilitation

Medicine, 2020. <https://www.bsrm.org.uk/downloads/covid-19bsrmissue1-published-27-4-2020.pdf>.

4. Assaf G, Davis H, McCorkell L, et al. An analysis of the prolonged COVID-19 symptoms survey by Patient-Led Research Team. Patient Led Research, 2020. <https://patientresearchcovid19.com/>.

5. Callard F. Very, very mild: Covid-19 symptoms and illness classification. Somatosphere 2020; <http://somatosphere.net/2020/mild-covid.html/>.

6. Garner P. Covid-19 at 14 weeks—phantom speed cameras, unknown limits, and harsh penalties. BMJ Opinion [blog]. 2020; <https://blogs.bmj.com/bmj/2020/06/23/paul-garner-covid-19-at-14-weeks-phantom-speed-cameras-unknown-limits-and-harsh-penalties/>.

7. COVID Symptom Study. How long does COVID-19 last? Kings College London, 2020. https://covid19.joinzoe.com/post/covid-long-term?fbclid=IwAR1RxIcmmdL-EFjh_aI-.

8. Sheehy LM. Considerations for postacute rehabilitation for survivors of COVID-19. JMIR Public Health Surveill 2020; 6:e19462. doi:10.2196/19462 pmid:32369030 CrossRefPubMedGoogle Scholar

9. Carfi A, Bernabei R, Landi F, Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. JAMA 2020; doi:10.1001/jama.2020.12603 pmid:32644129 CrossRefPubMedGoogle Scholar

10. Tenforde MW, Kim SS, Lindsell CJ, et al., IVY Network Investigators, CDC COVID-19 Response Team, IVY Network Investigators. Symptom duration and risk factors for delayed return to usual health among outpatients with COVID-19 in a multistate health care systems network — United States, March-June 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020; 69:993-8. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6930e1.htm>. doi:10.15585/mmwr.mm6930e1 pmid:32730238 CrossRefPubMedGoogle Scholar

11. Wu F, Wang A, Liu M, et al. Neutralizing antibody responses to SARS-CoV-2 in a COVID-19 recovered patient cohort and their implications. 2020. <https://www.medrxiv.org/content/medrxiv/early/2020/04/06/2020.03.30.20047365.full.pdf>

12. Lan L, Xu D, Ye G, et al. Positive RT-PCR test results in patients recovered from COVID-19. JAMA 2020; 323:1502-3. doi:10.1001/jama.2020.2783 pmid:32105304 CrossRefPubMedGoogle Scholar

13. Colafrancesco S, Alessandri C, Conti F, Priori R. COVID-19 gone bad: A new character in the spectrum of the hyperferritinemic syndrome? *Autoimmun Rev*2020; 19:102573. doi:10.1016/j.autrev.2020.102573 pmid:32387470
CrossRefPubMedGoogle Scholar
14. Tay MZ, Poh CM, Rénia L, MacAry PA, Ng LFP. The trinity of COVID-19: immunity, inflammation and intervention. *Nat Rev Immunol*2020; 20:363-74. doi:10.1038/s41577-020-0311-8 pmid:32346093
CrossRefPubMedGoogle Scholar
15. Forte G, Favieri F, Tambelli R, Casagrande M. COVID-19 pandemic in the Italian population: validation of a post-traumatic stress disorder questionnaire and prevalence of PTSD symptomatology. *Int J Environ Res Public Health*2020;17:4151. doi:10.3390/ijerph17114151 pmid:32532077CrossRefPubMedGoogle Scholar
16. Jiang H-j, Nan J, Lv Z-y, et al. Psychological impacts of the COVID-19 epidemic on Chinese people: Exposure, post-traumatic stress symptom, and emotion regulation. *Asian Pac J Trop Med*2020;13:252.Google Scholar
17. Ngai JC, Ko FW, Ng SS, To KW, Tong M, Hui DS. The long-term impact of severe acute respiratory syndrome on pulmonary function, exercise capacity and health status. *Respirology*2010;15:543-50. doi:10.1111/j.1440-1843.2010.01720.x pmid:20337995CrossRefPubMedGoogle Scholar
18. Hosseiny M, Kooraki S, Gholamrezanezhad A, Reddy S, Myers L. Radiology perspective of coronavirus disease 2019 (COVID-19): lessons from severe acute respiratory syndrome and Middle East respiratory syndrome. *AJR Am J Roentgenol*2020;214:1078-82. doi:10.2214/AJR.20.22969 pmid:32108495CrossRefPubMedGoogle Scholar
19. Hui DS, Wong KT, Antonio GE, Tong M, Chan DP, Sung JJ. Long-term sequelae of SARS: physical, neuropsychiatric, and quality-of-life assessment. *Hong Kong Med J*2009;15(Suppl 8) :21-3.pmid:20393208PubMedGoogle Scholar
20. Lam MH-B, Wing Y-K, Yu MW-M, et al. Mental morbidities and chronic fatigue in severe acute respiratory syndrome survivors: long-term follow-up. *Arch Intern Med*2009;169:2142-7. doi:10.1001/archinternmed.2009.384 pmid:20008700CrossRefPubMedGoogle Scholar

21. Das KM, Lee EY, Singh R, et al. Follow-up chest radiographic findings in patients with MERS-CoV after recovery. *Indian J Radiol Imaging*2017;27:342-

9. doi:10.4103/ijri.IJRI_469_16 pmid:29089687CrossRefPubMedGoogle Scholar

22. Moldofsky H, Patcai J. Chronic widespread musculoskeletal pain, fatigue, depression and disordered sleep in chronic post-SARS syndrome; a case-controlled study. *BMC Neurol*2011;11:37. doi:10.1186/1471-2377-11-37 pmid:21435231CrossRefPubMedGoogle Scholar

23. Zhang T, Sun LX, Feng RE. [Comparison of clinical and pathological features between severe acute respiratory syndrome and coronavirus disease 2019]. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi*2020;43:496-502.pmid:32241072PubMedGoogle Scholar

24. Dasgupta A, Kalhan A, Kalra S. Long term complications and rehabilitation of COVID-19 patients. *J Pak Med Assoc*2020;70:S131-5. doi:10.5455/JPMA.32 pmid:32515393CrossRefPubMedGoogle Scholar

25. Galván Casas C, Català A, Carretero Hernández G, et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *Br J Dermatol*2020;183:71-7. doi:10.1111/bjd.19163 pmid:32348545CrossRefPubMedGoogle Scholar

26. British Thoracic Society. British Thoracic Society guidance on respiratory follow up of patients with a clinico-radiological diagnosis of COVID-19 pneumonia. 2020. <https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/quality-improvement/covid-19/resp-follow-up-guidance-post-covid-pneumonia/>.

27. Klok FA, Boon GJAM, Barco S, et al. The Post-COVID-19 Functional Status scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19. *Eur Respir J*2020;56:2001494. doi:10.1183/13993003.01494-2020 pmid:32398306Abstract/FREE Full TextGoogle Scholar

28. Homerton University Hospital. Post COVID-19 patient information pack. 2020. <https://www.hackneycitizen.co.uk/wp-content/uploads/Post-COVID-19-information-pack-5.pdf>.

29. Tobin MJ, Laghi F, Jubran A. Why COVID-19 silent hypoxemia is baffling to physicians. *Am J Respir Crit Care Med*2020; doi:10.1164/rccm.202006-2157CP pmid:32539537CrossRefPubMedGoogle Scholar

30. NHS England and NHS Improvement. Pulse oximetry to detect early deterioration of patients with COVID-19 in primary and community care

settings. 2020. <https://www.england.nhs.uk/coronavirus/publication/pulse-oximetry-to-detect-early-deterioration-of-patients-with-covid-19-in-primary-and-community-care-settings/>.

31. NHS England and NHS Improvement. Thousands of patients to benefit from NHS At Home roll-out. 2020. <https://www.england.nhs.uk/2020/06/thousands-of-patients-to-benefit-from-nhs-at-home-roll-out/>.

32. Knight M, Evans D, Vancheeswaran V, et al. A virtual hospital model can help tackle the covid-19 pandemic. *Health Service Journal* 2020. <https://www.hsj.co.uk/technology-and-innovation/a-virtual-hospital-model-can-help-tackle-the-covid-19-pandemic/7027340.article>.

33. Greenhalgh T, Javid B, Knight M, et al. What is the efficacy and safety of rapid exercise tests for exertional desaturation in covid-19? *Oxford COVID-19 Evidence Service*, 2020. <https://www.cebm.net/covid-19/what-is-the-efficacy-and-safety-of-rapid-exercise-tests-for-exertional-desaturation-in-covid-19/>.

34. NHS England and NHS Improvement. Remote monitoring COVID-19 diary. 2020. <https://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/06/C0445-remote-monitoring-in-primary-care-annex-2-diary.pdf>.

35. Tarassenko L, Greenhalgh T. Should smartphone apps be used as oximeters? *Oxford COVID-19 Evidence Service*, 2020. <https://www.cebm.net/covid-19/question-should-smartphone-apps-be-used-as-oximeters-answer-no/>.

36. O'Driscoll BR, Howard LS, Earis J, Mak V, British Thoracic Society Emergency Oxygen Guideline Group, BTS Emergency Oxygen Guideline Development Group. BTS guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. *Thorax* 2017;72(Suppl 1):ii1-90. doi:10.1136/thoraxjnl-2016-209729 pmid:28507176FREE Full TextGoogle Scholar

37. Collins J-A, Rudenski A, Gibson J, Howard L, O'Driscoll R. Relating oxygen partial pressure, saturation and content: the haemoglobin-oxygen dissociation curve. *Breathe* (Sheff) 2015;11:194-201. doi:10.1183/20734735.001415 pmid:26632351CrossRefPubMedGoogle Scholar

38. Connolly B, O'Neill B, Salisbury L, Blackwood B, Enhanced Recovery After Critical Illness Programme Group. Physical rehabilitation interventions for adult patients during critical illness: an overview of systematic

reviews. *Thorax*2016;71:881-90. doi:10.1136/thoraxjnl-2015-208273 pmid:27220357 Abstract/FREE Full TextGoogle Scholar

39. George PM, Wells AU, Jenkins RG. Pulmonary fibrosis and COVID-19: the potential role for antifibrotic therapy. *Lancet Respir Med*2020;S2213-2600(20)30225-3. doi:10.1016/S2213-2600(20)30225-3 pmid:32422178CrossRefPubMedGoogle Scholar

40. Shi H, Han X, Jiang N, et al. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet Infect Dis*2020;20:425-34. doi:10.1016/S1473-3099(20)30086-4 pmid:32105637CrossRefPubMedGoogle Scholar

41. Pan F, Ye T, Sun P, et al. Time course of lung changes on chest CT during recovery from 2019 novel coronavirus (COVID-19) pneumonia. *Radiology*2020; doi:10.1148/radiol.2020200370.CrossRefPubMed Google Scholar

42. Hull JH, Lloyd JK, Cooper BG. Lung function testing in the COVID-19 endemic. *Lancet Respir Med*2020;8:666-7. doi:10.1016/S2213-2600(20)30246-0 pmid:32479795CrossRefPubMedGoogle Scholar

43. Barker-Davies RM, O'Sullivan O, Senaratne KPP, et al. The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation. *Br J Sports Med*2020;bjsports-2020-102596. doi:10.1136/bjsports-2020-102596 pmid:32475821CrossRefPubMedGoogle Scholar

44. Cillóniz C, Rodríguez-Hurtado D, Torres A. Characteristics and management of community-acquired pneumonia in the era of global aging. *Med Sci (Basel)*2018;6:35. doi:10.3390/medsci6020035 pmid:29710871CrossRefPubMedGoogle Scholar

45. Royal College of Occupational Therapists. How to conserve your energy: Practical advice for people during and after having COVID-19. 2020. <https://www.rcot.co.uk/conserving-energy>.

46. Elliott N, Martin R, Heron N, Elliott J, Grimstead D, Biswas A. Infographic. Graduated return to play guidance following COVID-19 infection. *Br J Sports Med*2020; bjsports-2020-102637. doi:10.1136/bjsports-2020-102637 pmid:32571796FREE Full TextGoogle Scholar

47. Larun L, Brurberg KG, Odgaard-Jensen J, Price JR. Exercise therapy for chronic fatigue syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*2017;4:CD003200.pmid:28444695PubMedGoogle Scholar

48. National Institute for Health and Care Excellence. Statement about graded exercise therapy in the context of COVID-19. In: Myalgic

encephalomyelitis (or encephalopathy)/chronic fatigue syndrome: diagnosis and management (in development GID-NG10091). 2020. <https://www.nice.org.uk/guidance/gid-ng10091/documents/statement>.

49. Shi S, Qin M, Shen B, et al. Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Cardiol*2020;5:802-

10. doi:10.1001/jamacardio.2020.0950 pmid:32211816CrossRefPubMedGoogle Scholar

50. European Society of Cardiology. ESC guidance for the diagnosis and management of CV disease during the COVID-19 pandemic. 2020. <https://www.escardio.org/Education/COVID-19-and-Cardiology/ESC-COVID-19-Guidance>.

51. Yancy CW, Fonarow GC. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and the heart—Is heart failure the next chapter?*JAMA Cardiol*2020; doi:10.1001/jamacardio.2020.3575. pmid:32730614CrossRefPubMedGoogle Scholar

52. Puntmann VO, Carerj ML, Wieters I, et al. Outcomes of cardiovascular magnetic resonance imaging in patients recently recovered from coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol*2020; doi:10.1001/jamacardio.2020.3557. pmid:32730619CrossRefPubMedGoogle Scholar

53. Kochi AN, Tagliari AP, Forleo GB, Fassini GM, Tondo C. Cardiac and arrhythmic complications in patients with COVID-19. *J Cardiovasc Electrophysiol*2020;31:1003-

8. doi:10.1111/jce.14479 pmid:32270559CrossRefPubMedGoogle Scholar

54. Madjid M, Safavi-Naeini P, Solomon SD, Vardeny O. Potential effects of coronaviruses on the cardiovascular system: a review. *JAMA Cardiol*2020;5:831-

40. doi:10.1001/jamacardio.2020.1286 pmid:32219363CrossRefPubMedGoogle Scholar

55. Cui S, Chen S, Li X, Liu S, Wang F. Prevalence of venous thromboembolism in patients with severe novel coronavirus pneumonia. *J Thromb*

4. doi:10.1111/jth.14830doi:10.1111/jth.14830 pmid:32271988CrossRefPubMedGoogle Scholar

56. Klok FA, Kruip MJHA, van der Meer NJM, et al. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. *Thromb Res*2020;191:145-

7. doi:10.1016/j.thromres.2020.04.013 pmid:32291094CrossRefPubMedGoogle Scholar

57. British Thoracic Society. BTS guidance on venous thromboembolic disease in patients with COVID-19 (updated 4th May 2020). 2020. https://www.google.co.uk/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi2uO_42qnqAhW9QEEAHcDpCFkQFjAAegQIBBAB&url=https%3A%2F%2Fwww.brit-thoracic.org.uk%2Fdocument-library%2Fquality-improvement%2F covid-19%2Fbts-guidance-on-venous-thromboembolic-disease-in-patients-with-covid-19%2F&usg=AOvVaw1wijaI_6yIc_iYAM2V6TfV.

58. National Institute for Health and Care Excellence. Venous thromboembolic diseases: diagnosis, management and thrombophilia testing (clinical guideline CG144). 2012. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg144>.

59. National Institute for Health and Care Excellence. Chronic heart failure in adults: diagnosis and management (NICE guideline NG106). 2018. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng106>.

60. Pelliccia A, Solberg EE, Papadakis M, et al. Recommendations for participation in competitive and leisure time sport in athletes with cardiomyopathies, myocarditis, and pericarditis: position statement of the Sport Cardiology Section of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *Eur Heart J*2019;40:19-33. doi:10.1093/eurheartj/ehy730 pmid:30561613CrossRefPubMedGoogle Scholar

61. Varatharaj A, Thomas N, Ellul MA, et al., CoroNerve Study Group. Neurological and neuropsychiatric complications of COVID-19 in 153 patients: a UK-wide surveillance study. *Lancet Psychiatry*2020;S2215-0366(20)30287-X. doi:10.1016/S2215-0366(20)30287-X pmid:32593341CrossRefPubMedGoogle Scholar

62. Wang L, He W, Yu X, et al. Coronavirus disease 2019 in elderly patients: Characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up. *J Infect*2020;80:639-

45. doi:10.1016/j.jinf.2020.03.019 pmid:32240670CrossRefPubMedGoogle Scholar

63. Kemp HI, Corner E, Colvin LA. Chronic pain after COVID-19: implications for rehabilitation. *Br J Anaesth*2020;S0007-0912(20)30403-7. doi:10.1016/j.bja.2020.05.021 pmid:32560913CrossRefPubMedGoogle Scholar

64. Hoffman GJ, Webster NJ, Bynum JPW. A framework for aging-friendly services and supports in the age of COVID-19. *J Aging Soc Policy*2020;32:450-

9. doi:10.1080/08959420.2020.1771239 pmid:32441572CrossRefPubMedGoogle Scholar

65. Duan L, Zhu G. Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. *Lancet Psychiatry*2020;7:300-2. doi:10.1016/S2215-0366(20)30073-0 pmid:32085840CrossRefPubMedGoogle Scholar

66. Rajkumar RP. COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian J Psychiatr*2020;52:102066. doi:10.1016/j.ajp.2020.102066 pmid:32302935CrossRefPubMedGoogle Scholar

67. World Health Organization. Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak. 2020. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations>.

68. Rose N, Manning N, Bentall R, et al. The social underpinnings of mental distress in the time of COVID-19 – time for urgent action [preprint]. Wellcome Open Res2020. <https://wellcomeopenresearch.org/articles/5-166/v1>.Google Scholar

69. Watt G, Blane D. General practice in the time of COVID-19 (Deep End Report 36). University of Glasgow, 2020. https://www.gla.ac.uk/media/Media_728030_smxx.pdf.

70. Public Health England. Disparities in the risk and outcomes of COVID-19. 2020. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/890258/disparities_review.pdf.

71. Finch D, Eastaugh A. How are changes to employment and finances impacting mental health during lockdown?Health Foundation, 2020.Google Scholar

72. NHS England. Your COVID recovery. 2020. www.yourcovidrecovery.nhs.uk.

73. ClinicalTrials.gov. Long-term impact of infection with novel coronavirus (COVID-19) (LIINC). 2020. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/record/NCT04362150>.

74. ISRCTN Registry. ISRCTN10980107: Long-term follow up of adults hospitalised with COVID-19. 2020. <http://www.isrctn.com/ISRCTN10980107>.

75. Charon R. Narrative medicine: Honoring the stories of illness. Oxford University Press, 2008. Google Scholar

76. NHS England. After-care needs of inpatients recovering from COVID-19 (CO388). 2020. <https://www.england.nhs.uk/coronavirus/publication/after-care-needs-of-inpatients-recovering-from-covid-19/>.

77. Balbi B, Berney S, Brooks D. Report of an ad-hoc international task force to develop an expert-based opinion on early and short-term rehabilitative interventions (after the acute hospital setting) in COVID-19 survivors (version April 3, 2020). European Respiratory Society, 2020. <https://ers.app.box.com/s/npzkvigt14w3pb0vbsth4y0fxe7ae9z9>.

78. Grabowski DC, Joynt Maddox KE. Postacute care preparedness for COVID-19: thinking ahead. *JAMA* 2020;323:2007-8. doi:10.1001/jama.2020.4686 pmid:32211831 CrossRefPubMedGoogle Scholar

79. Zhao H-M, Xie Y-X, Wang C, Chinese Association of Rehabilitation Medicine; Respiratory Rehabilitation Committee of Chinese Association of Rehabilitation Medicine; Cardiopulmonary Rehabilitation Group of Chinese Society of Physical Medicine and Rehabilitation. Recommendations for respiratory rehabilitation in adults with coronavirus disease 2019. *Chin Med J (Engl)* 2020;133:1595-602. doi:10.1097/CM9.0000000000000848 pmid:32251002 CrossRefPubMedGoogle Scholar

80. Pan-American Health Organisation, World Health Organisation. Rehabilitation considerations during the COVID-19 outbreak. 2020. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52035/NMHHMCOVID19200010_eng.pdf?sequence=6&isAllowed=y.

81. de

Sire A, Andrenelli E, Negrini F, Negrini S, Ceravolo MG. Systematic rapid living review on rehabilitation needs due to COVID-19: update as of April 30th, 2020. *Eur J Phys Rehabil Med* 2020;56:354-60. doi:10.23736/S1973-9087.20.06378-9 pmid:32408729 CrossRefPubMedGoogle Scholar

82. Mukaino M, Tatemoto T, Kumazawa N, et al. Staying active in isolation: telerehabilitation for individuals with the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection. *Am J Phys Med Rehabil* 2020;99:478-9. pmid:32282339 PubMedGoogle Scholar

Додаткові ресурси для пацієнтів та професіоналів

1. Університетська лікарня Гомертона. ACERS: Розмістіть інформаційний пакет для пацієнтів з COVID-19. <https://www.hackneycitizen.co.uk/wp-content/uploads/Post-COVID-19-information-pack-5.pdf>
2. Королівський коледж ерготерапевтів. Як зберегти енергію: практичні поради людям під час та після перенесеного COVID-19. <https://www.rcot.co.uk/conserving-energy>
3. Грамотне товариство фізіотерапії. Covid-19: Шлях до планувальника відновлювальних заходів. https://www.csp.org.uk/system/files/documents/2020-06/001751_covid19-the_road_to_recovery_activity_planner_v3.pdf
4. Фонд психічного здоров'я. Як слідкувати за своїм психічним здоров'ям під час спалаху коронавірусу. <https://www.mentalhealth.org.uk/coronavirus>
5. Розум. Коронавірус та ваше психічне здоров'я. <https://www.mind.org.uk/information-support/coronavirus/>
6. Asthma UK та British Lung Foundation. Пост-COVID HUB. <https://www.post-covid.org.uk/>
7. Facebook. Група підтримки Long Covid. <https://www.facebook.com/groups/longcovid>
8. Бюро консультацій з громадянами. Допомога людям через пандемію COVID-19. <https://www.citizensadvice.org.uk/cymraeg/about-us/policy/policy-research-topics/welfare-policy-research-surveys-and-consultation-responses/welfare-policy-research/helping-people-пандемія-через-covid-19/>
9. Служба дорадчих примирень та арбітражу (ACAS). Коронавірус (COVID-19): поради роботодавцям та працівникам. <https://www.acas.org.uk/coronavirus>
10. Інститут соціальної допомоги для досконалості. Підтримка людей, які перебувають в ізоляції чи ризику під час кризи COVID-19. <https://www.scie.org.uk/care-providers/coronavirus-covid-19/support-for-isolated>
11. Доглядачі Великобританії. Керівництво коронавірусом. <https://www.carersuk.org/help-and-advice/coronavirus-covid-19/coronavirus-covid-19>
12. Віросповідання:
 - а) Телефон довіри сикхів. Новини про коронавірус. <https://www.sikhhelpline.com/coronavirus/>

б) Єврейська опіка. Інтернет-та локальна бібліотека ресурсів. <https://www.jewishcare.org/informationduringcovid>

в) Мусульманська рада Британії. Керівництво COVID-19 для мусульманських громад. <https://mcb.org.uk/resources/coronavirus/>

г) Етнічні організації: Убеле. Сторінка ресурсів COVID-19 для спільнот африканської діаспори. <https://www.ubele.org/>

д) Великий Манчестерський центр добровільної організації. Підтримка та ресурси для спільнот BAME. <https://www.gmcvo.org.uk/Coronavirus/BAMESupport>

13. Європейське респіраторне товариство. Ресурсний центр ERS COVID-19. <https://www.ersnet.org/the-society/news/novel-coronavirus-outbreak--update-and-information-for-healthcare-professionals>

14. Європейське кардіологічне товариство. COVID-19 та кардіологія. <https://www.escardio.org/Education/COVID-19-and-Cardiology> European Cardiology Society

15. Діабет Великобританія. Поради медичним працівникам щодо коронавірусу (Covid-19) та діабету. <https://www.diabetes.org.uk/professionals/resources/coronavirus-clinical-guidance>

16. Ниркова асоціація. COVID-19: Інформація та вказівки для ниркових фахівців. <https://renal.org/covid-19/>

17. Королівський коледж психіатрів. COVID-19: Посібник для клініцистів. <https://www.rcpsych.ac.uk/about-us/responding-to-covid-19/responding-to-covid-19-guidance-for-clinicians>

18. Британська геріатрична асоціація:

а) Коронавірус та люди похилого віку. <https://www.bgs.org.uk/resources/resource-series/coronavirus-and-older-people-2020>

б) COVID-19: Управління пандемією COVID-19 у будинках для людей похилого віку. <https://www.bgs.org.uk/resources/covid-19-managing-the-covid-19-pandemic-in-care-homes>

СПІЛЬНІ ТА ВІДМІННІ РИСИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ COVID-19 В УКРАЇНІ ТА РОЗВИНУТИХ КРАЇНАХ СВІТУ

О.В. Ільков, П.О. Колесник

Кафедра сімейної медицини та амбулаторної допомоги, медичний факультет №2, Ужгородський національний університет, м. Ужгород

Актуальність. Поява нового збудника інфекційних хвороб SARS COVID-19 швидко спричинила виникнення епідемії, а згодом і пандемії у 2020. Наразі у світі накопичено достатньо описових даних щодо менеджменту пацієнтів з COVID-19, проте у багатьох країнах світу ще не чітко розроблено доказові протоколи для різних рівнів медичної допомоги. Тому цікавим є проведення порівняльного аналізу щодо ведення пацієнтів з коронавірусною інфекцією на рівні ПМСД у різних країнах.

Протоколи ведення пацієнтів з коронавірусною інфекцією неодноразово змінювалися. Наприклад, у Іспанії розроблено близько 20 різних протоколів ведення пацієнтів з COVID-19 для кожного регіону країни. А у Франції [2] і Швеції [3] лікарям ПМСД близько 20 разів особисто розсилалися електронні листи з повідомленнями про зміни в уніфікованих протоколах, де було чітко окреслено стратегію для лікарів даної ланки, сформульовану на рівні міністерства охорони здоров'я. Аналогічні протоколи було сформульовано для ПМСД у Ізраїлі, Іспанії, Португалії. Натомість в Британії [4] [5] [6], як і в Україні немає окремо розроблених протоколів для лікарів первинної ланки. Слід зазначити, що у вітчизняні українські протоколи з менеджменту коронавірусної інфекції корективи вносилися вже 12 разів, але ще й досі настанови є не зовсім чіткими, в них не виокремлені чіткі підходи для первинної ланки, що може створювати непорозуміння і відсутність чіткого розмежування дій лікарями різних рівнів [1].

Аналіз досвіду різних країн світу щодо ведення пацієнтів з коронавірусною інфекцією на рівні ПМСД, може дати можливість сформулювати нові чіткі вітчизняні настанови для українських лікарів, виявити спільні риси і відмінності у менеджменті хворих COVID-19 на первинній ланці.

Мета Проведення порівняльного аналізу щодо менеджменту пацієнтів з COVID-19 на рівні ПМСД у 9 країнах світу (США, Великобританії, Ізраїлі, Швеції, Франції, Португалії, Іспанії, Чехії) та в Україні.

Завдання:

1. Визначити позитивні і негативні моменти з досвіду ведення пацієнтів COVID-19 сімейними лікарями у вказаних країнах.

2. Оцінити схожі і відмінні риси у плані діагностики, часу ізоляції і оцінки одужання пацієнтів сімейними лікарями на рівні ПМСД у вказаних країнах.

3. Знайти схожі і відмінні риси у плані лікування пацієнтів з COVID-19 на рівні ПМСД (зокрема, призначення антибіотиків і антикоагулянтів). у 9 країнах світу.

4. Провести порівняльний аналіз отриманих даних з результатами анкетування сімейних лікарів в Україні.

Матеріали і методи. Дані експертів – сімейних лікарів з 9 країн світу (США, Великобританії, Ізраїлі, Швеції, Франції, Португалії, Іспанії, Чехії та України) щодо ведення хворих на COVID-19 на рівні ПМСД (що були представлені під час їх доповідей, на міжнародній конференції «Гаряча тема: COVID-19 і коморбідні стани в первинній медичній допомозі» 3-5 грудня 2020 року) порівнювалися з результатами анкетування українських сімейних лікарів, яке проводилося методом онлайн-опитування.

Експертам з 9 країн світу, що є практикуючими сімейними лікарями і викладачами сімейної медицини, більшість з яких є також і національними координаторами Європейської Асоціації науковців у галузі сімейної медицини (EGPRN) або європейської академії викладачів сімейної медицини (EURACT) було запропоновано висвітлити стратегії менеджменту пацієнтів з COVID-19 на рівні ПМСД у формі відповідей на 5 однакових питань (анкету представлено у додатку 1).

Відповісти на аналогічні питання було запропоновано сімейним лікарям, членам Української асоціації сімейних лікарів (питання анкети наведено у таб.2) Опитування українських сімейних лікарів проводилося шляхом анонімного анкетування у форматі Google-форм з листопаду до грудня 2020 року. Після розробки анкети авторами статті, до початку анкетування, проводилося її пілотування серед 10 сімейних лікарів м. Ужгорода, під час якого встановлювалася з'ясовувалася зрозумілість у формулюванні питань, і вносилися відповідні корективи. Після повторного пілотування відкоригованого варіанту анкети, її було

розіслано у вигляді Google-форми сімейним лікарям, членам Української Асоціації сімейної медицини (УАСМ). Анкети було відправлено електронною поштою 1000 українських лікарів, які були вибрані випадковим чином із загального списку 5000 членів УАСМ. На питання анкети відповіло 297 респондентів (таким чином, відсоток відповідей становив 29,7%). Результати аналізу анкетування лікарів України було представлено першим автором даної статті на міжнародній онлайн конференції «Гаряча тема COVID-19 і коморбідні стани в первинній медичній допомозі» 3-5 грудня 2020 року разом з доповідями міжнародних експертів [6].

Результати і обговорення. Опис стратегій менеджменту пацієнтів з COVID-19 у вказаних країнах світу представлено у даному розділі у вигляді відповідей міжнародних експертів на запропоновані нами питання. Дані міжнародних експертів подано у порівнянні з результатами анкетування українських лікарів.

Питання №1 «Що було добре організовано у менеджменті COVID-19 в вашій країні?»

В Англії лікарі ЗПСМ швидко перейшли на телефонні або відео консультації («тріаж») для більшості пацієнтів, що доказово зменшує ризик для лікарів і знижує ймовірність розповсюдження внутрішньо-амбулаторної інфекції, не зменшуючи якості спостереження за станом пацієнта, порівняно з очними візитами. Як показала світова практика, більшість амбулаторних пацієнтів з COVID-19 можна вести шляхом теле-чи відео-консультування, лише деяких пацієнтів є сенс оглядати особисто. Було створено 'гарячі зони' у багатьох амбулаторіях світу для прийому пацієнтів з ймовірним чи діагностованим COVID-19, у ряді країн також функціонує національна телефонна довідкова лінія лікарів загальної практики для пацієнтів з ймовірним COVID-19. У Португалії було створено ізольовані пункти надання допомоги пацієнтам з COVID-19, та розроблено мобільний додаток «TRACE-COVID-19».

У Франції актуальна централізована медична інформація від МОЗ регулярно надсилається електронною поштою всім медичним працівникам (щонайменше 60 електронних листів було надіслано з березня 2020!). В Іспанії оновлені протоколи швидко створюються і поширюються. Після першої хвилі пандемії COVID-19, лікарі ПМСД отримали повний доступ до діагностичних тестів ПЛР на коронавірус з можливістю отримання результатами через 24 години, а також було

створено «трекери» здоров'я для відслідковування контактів інфікованих пацієнтів.

В Ізраїлі на рівні МОЗ діє консультативний комітет з менеджменту COVID-19, громадські служби для надання амбулаторної допомоги. У ряді ізраїльських готелів створено медичні пункти “інтернати” для похилих пацієнтів, що потребують догляду, (це дозволило значно зекономити ліжковий фонд). Було сформульовано чіткі протоколи, створені спеціально для ПМСД, що окреслювали дії сімейних лікарів на ПМСД. Масочний режим був строго обов'язковим поза будинком, машиною у цій країні.

У Швеції на національному рівні планування менеджменту COVID-19 здійснюють науково кваліфіковані особи, політики не брали участі у цьому процесі. Цікаво, що у країні не вводилося локдауну, проте мешканці строго виконували режимні обмеження. Було створено офіси для прийому інфікованих пацієнтів у АЗПСМ: спеціальний вхід для всіх людей із симптомами covid-19. Експертом зі Швеції було відмічено, що лікарі з початку пандемії були добре забезпечені засобами індивідуального захисту. Пацієнти мали обов'язково проходити скринінг на наявність інфекцій перед відвідуванням амбулаторії.

Експертом з США було відмічене, що попри низьку роль уряду у формуванні стратегій ведення пацієнтів COVID-19, місцеві органи самоврядування (штатів і міст) успішно взяли на себе цю місію. Клініки ПМСД успішно проводили скринінг, навчання та тестування COVID-19.

Серед позитивних моментів менеджменту COVID-19 в Україні, лікарі відмітили доступність методів діагностики (ПЛР, ІФА, КТ, рентгенологічно діагностики, експрес тестувань, лабораторних обстежень). Серед позитивних моментів, сімейними лікарями також відмічалось гарне забезпечення засобами захисту лікарів та пацієнтів, відкриття окремих входів до сімейних амбулаторій для потенційно інфікованих коронавірусом, безконтактне вимірювання температур; проведення карантинних заходів та спостереження за контактними особами; ведення пацієнтів на відстані (виїзні бригади, телефонні консультації, відкриття листків непрацездатності) ; можливість госпіталізації та доступ до оксигенотерапії. Також лікарями було відмічено доступ до протоколів та модливість дистанційного навчання.

Питання№2 «Що можна було покращити у менеджменті COVID-19 на ПМСД в вашій країні?»

Експертом з США було критично оцінено особисте втручання президента у планування напрямків медичного менеджменту пацієнтів з COVID-19, популізм, що спричинило дезорганізацію діяльності системи охорони здоров'я. Зокрема, президент США, на початку пандемії, через економічні міркування, заперечував небезпеку від поширення хвороби у ЗМІ, було закрито офіс Глобальної охорони здоров'я (GHSА), який був необхідний для координації роботи кількох медичних відомств. Президент перешкоджав роботі Центру контролю за хворобами (СDС) у запровадженні масштабного тестування і особисто демонстративно відмовився носити маску, в результаті чого був інфікований COVID-19. США тривалий час не мали власного загального національного керівництва дій лікарів при коронавірусній інфекції.

Експертом з Великобританії було відмічено недостатнє забезпечення сімейних лікарів ЗІЗ. Крім того, через те, що пацієнти з іншими хронічними станами рідше зверталися до сімейного лікаря через страх зараження COVID-19 у амбулаторіях, нерідко інші серйозні діагнози (наприклад, рак, інфаркти) почали встановлюватися і лікуватися відтерміновано.

В Іспанії було відмічено складність у проведенні відеоконсультації пацієнтів через перевантажені телефонні лінії, поганий зв'язок, відсутність доступу пацієнтів до мережі Інтернет.. Протоколи для лікарів в Іспанії потребували значного вдосконалення. Стала очевидною нестача медичних кадрів, психологічний стрес у персоналу. Відмічено нестачу ЗІЗ на початку пандемії. Страх пацієнтів відвідувати амбулаторії став обмеженням у наданні допомоги хронічно хворим.

Сімейним лікарем з Франції лікарі було зазначено, що рекомендацій по тестуванню потребували уточнення, наголошувалося на необхідності швидкого та надійного експрес-тестування слини, можливості призначення О2 вдома для пацієнтів з COVID-19.

В Ізраїлі пацієнти з груп високого ризику, щодня спостерігалися медсестрами (з метою оцінки симптомів, лихоманки та гіпоксії), що створювало значне навантаження на медичний персонал. Лише з липня 2020 стала зрозумілою недоцільність повторного тестування за допомогою ПЛР, що спричинило значні державні фінансові втрати до цього часу. Також експертом було відмічено тривалий інтервал між отриманням нової інформацією і оновленням протоколів лікування.

Експертом зі Швеції наголошено на необхідності збільшення обсягу тестування, покращити організацію догляду за людьми літнього віку в

будинках для престарілих та покращити рекомендації щодо паліативної допомоги та підтримки пацієнтів.

За результатами опитування лікарів в Україні серед основних проблем рядом лікарів було наголошено на широкому розповсюдженні випадків поліпрагмазії і гіпердіагностики наголошувалося на необхідності забезпечення контролю за вільним продажем антибіотиків; збільшення кількості медперсоналу; інформування і навчання пацієнтів з доказових підходів до ведення COVID-19; доступ до психологічної допомоги. Респондентами зазначалася необхідність створення дня здорових дітей у амбулаторіях; зменшення кількості очних прийомів; забезпечення медикаментами, обладнанням та підвищення заробітної плати медикам.

Питання №3 «Який план діагностики на рівні ПМСД та роль сімейного лікаря у веденні COVID-19 у вашій країні?»

Більшістю експертів з різних країн світу було відмічене широке впровадження відео-консультування пацієнтів і моніторинг за телефоном з або без відеозв'язку. Особистий контакт був доцільним лише в окремих випадках в разі нагальної необхідності. КТ, рентген при COVID-19 не проводиться лікарями на первинній ланці в жодній з країн світу оскільки ступінь ураження легенів на КТ не змінює тактику лікування. Оцінка життєвих показників, зокрема пульсоксиметрія, а не КТ, є вирішальною у виборі тактики ведення пацієнта: сатурація < 93% (<89-91 дані відрізнялися в різних країнах) вважалася граничною, пацієнт з сатурацією ≤93% вважається таким, що потребував госпіталізації. В Ізраїлі всі пацієнти з групи високого ризику отримували домашні пульсоксиметри за рахунок держави. Частота дихання > 24/хв може бути ознакою, що свідчить про небезпеку, проте даний показник визнано не дуже точним. Частота дихання > 30/хв еквівалентна сатурації O₂ <93% і вважалася критичною. Також серед ознак небезпеки визначено: кривава діарея та відсутність дії антипіретиків при фебрильній температурі. ПЛР і антиген тести, або тест на антитіла проводиться або у амбулаторіях, або окремими підрозділами. ПЛР найкраще проводити через 3 дні від початку захворювання, і слід пам'ятати, що його чутливість не є 100% та залежить від ряду факторів. Тест на антиген COVID-19 є швидким, але менш точним, а тест на антитіла потрібен лише для ретроспективної діагностики щодо попереднього зараження.

Питання №4: «Який план лікування на рівні ПМСД та роль сімейного лікаря у веденні COVID-19 у вашій країні?»

Як було зазначено всіма експертами, близько 85% пацієнтів потребували мінімального лікування на амбулаторному етапі, близько 10% потребували інтенсивної терапії, і лише близько 5% важких пацієнтів, потребували ШВЛ, тривалої госпіталізації. У світі вже є відповідь щодо недоцільності різних способів лікування у більшості амбулаторних випадків (антибіотики, противірусні засоби, протизапальні та імуномодифікуючі засоби): амбулаторні пацієнти одужують самостійно без призначення додаткового лікування. Необхідними є лише пероральна регідратація, та призначення антипіретиків за потреби: парацетамол (до 3г/д) чи ібупрофен (до 1200 мг/д). Ізоляція пацієнтів запобігає поширенню інфекції.

Додаткова оксигенація за допомогою портативних оксигеноконцентраторів є корисною для пацієнтів зі зниженою сатурацією і стабільним станом для ведення їх в домашніх умовах або для певних груп пацієнтів після виписки зі стаціонарів.

Стероїди не призначають в рутині амбулаторним пацієнтам (дане питання залишається дискусійним лише щодо літніх пацієнтів у будинках перестарілих).[7]

Міжнародними експертами одностайно наголошувалося на недоцільності призначення антибіотики при веденні амбулаторних хворих з COVID-19. Необхідність призначення антибіотиків є низькою навіть у госпіталізованих: за даними ізраїльського експерта, потреба у антибіотиках виникала лише у 10% госпіталізованих хворих. На рівні ПМСД антибіотики лікарями у розвинутих країнах світу не призначалися.

Антикоагулянти також не призначалися амбулаторним пацієнтам з COVID-19, за даними міжнародних експертів (на думку шведського експерта, виключення може бути зроблено лише для пацієнтів у будинках перестарілих, лежачим хворим та пацієнтам та з сукупністю факторів ризику та тим, хто приймав до того).

На думку іноземних колег, пацієнтам не рекомендована будь – яка специфічна противірусна або імуномодулююча терапія. Вітаміни не мають достатньо доказів, роль вітаміну D не є доведеною. Дані щодо використання ремдесивіру на рівні ПМСД є неостатніми. Реконвалесцентну плазму застосовують рідко у стаціонарі, оскільки це дорого. Інші ліки не мають доказової ефективності для пацієнтів на рівні ПМСД. Наразі тривають дослідження щодо лікування моноклональними антитілами (тоцилізумаб), проте цей препарат має значення виключно на госпітальному етапі.

Результати анкетування українських лікарів з даного питання представлено у таблиці 3. Як видно з таблиці, близько 70% лікарів, які брали участь у опитуванні, застосовують антибіотики (макроліди, фторхінолони, захищені пеніциліни, цефалоспорини 3 і 4 покоління, карбопенени) при COVID-19, що слід сприймати як поліпрагмазію. Близько 54% респондентів застосовують антикоагулянти чи антиагреганти (низькомолекулярні гепарини, клопідогрель, аспірин тощо). Близько 61% лікарів застосовують інші засоби недоведеної ефективності, серед яких: вітаміни Д, С, цинк, муколітики та протикашлеві, метаболічна терапія, пробіотики, противірусні та препарати інтерферону, протигрибкові, гепатопротектори, седативні, снодійні засоби.

Питання №5: «Який подальший план спостереження за пацієнтами з COVID-19?»

За даними міжнародних експертів, час ізоляції пацієнта становив 10-14 днів (більше 10 днів з моменту появи симптомів, при відсутності підвищеної температури протягом 24 годин без жарознижуючих засобів та інших симптомів).

Час ізоляції контактних осіб становив 10 днів від дати контакту. Фахівцями наголошувалося на недоцільності призначення повторних рентгену грудної клітки або КТ під час подальшого спостереження реконвалесцентів.

ПЛР тест вже не є обов'язковим методом контролю одужання пацієнта, але може використовуватися для обстеження контактних осіб.

Слід відмітити, що результати анкетування українських лікарів, суттєво відрізнялися від світових стратегій. Українські лікарі широко використовували додаткові обстеження: ЗАК, С-РБ, Д-димер, прокальцитонін, рівень глюкози, ІФА, ЗАС, печінкові проби, феритин, БАК, ЕКГ, КТ, ЕКГ, ниркові проби, - для контролю за станом пацієнтів з COVID-19. Даний факт слід розцінювати як гіпер-діагностику. Реконвалесцентів широко обстежували за допомогою КТ і рентгенів, часто застосовуються повторні ПЛР тести для контролю одужання.

Світ уже перетнув межу 1 млн смертей від коронавірусу. Але чи жертви пандемії – лише хворі COVID-19? Сьогодні експерти говорять про «синдемію»: коли максимальна увага фахівців спрямована на боротьбу з коронавірусом, в той час, як прогнозована кількість жертв від хронічних неінфекційних хвороб, які залишаються поза увагою медичної спільноти, зростає. Рівень вакцинації від інших хвороб значно знизився. Чи скринінг хронічних неінфекційних хвороб – вже не пріоритетна задача медичної

служби? В українських реаліях слід прогнозувати значну кількість жертв від поліпрагмазії на різних рівнях медичної служби.

Таким чином, за даними проведення анонімного анкетування лікарів ЗПСМ в Україні, яке було представлено на міжнародній конференції УАСМ у грудні 2020 р, було встановлено критичну ситуацію щодо поліпрагмазії (зокрема, масове призначення антибіотиків, антикоагулянтів) без очевидних показів "ex juvantibus" та гіпердіагностики (недоцільне обстеження пацієнтів шляхом проведення КТ, рентгену лабораторних показників: Д-димер, коагулограма, СРП тощо).

Проведення порівняльного аналізу вітчизняних підходів зі стратегіями ведення пацієнтів на рівні ПМСД з легкою та середньою формою COVID-19 у 12 розвинутих країн світу, було виявлено невідповідність. Згідно міжнародних рекомендації, антибіотикотерапія практично не застосовується при веденні пацієнтів на ПМСД, рутинне призначення КТ, коагулограми та дослідження інші показників також вважаються гіпердіагностикою на рівні ПМСД.

Виявлена тенденція породжує значну частоту серйозних побічних реакцій, зокрема антибіотик-асоційованої діареї, почастищення випадків псевдомембранозного коліту, тощо. Подальше необгрунтоване безконтрольне ведення пацієнтів за даними напрямками в Україні загрожує формуванню тотальної антибіотикорезистентності та інших проблем.

Висновки. Порівняльний аналіз діагностики та лікування у веденні COVID-19 в Україні, порівняно зі стратегіями світі, виявив схожі риси (методи діагностики, оцінки стану пацієнтів) та відмінності (гіпердіагностика і поліпрагмазія).

Вбачаємо за необхідне негайно проведення наступних кроків:

1. Лобіювання питання з негайного формування окремого протоколу для лікарів ПМСД щодо ведення пацієнтів з COVID-19, який не передбачає ризиків поліпрагмазії і гіпер-діагностики. При формуванні протоколу для лікарів ПМСД в Україні, необхідно взяти за основу стратегії і досвід високорозвинутих країн світу, який було представлено на конференції і сформовано у вигляді резолюції УАСМ.

2. Використовувати досвід країн західної Європи і США щодо особистого інформування лікарів ПМСД шляхом розсилки електронних

листів з оновленими рекомендаціями, сформованими на сучасних доказах.

3. Забезпечення контролю за призначеннями лікарів ЗПСМ на первинній ланці і необхідність чіткого обґрунтування призначень, зокрема, антибіотикотерапії, яка має призначатися лише за наявності чітко обґрунтованих показів (зокрема, підвищених значеннях прокальцитоніну, який визнано одним з небагатьох чутливих тестів з метою виявлення суперінфекції).

4. Моніторинг важкості стану пацієнтів на рівні ПМСД має проводитися лише за показниками пульсоксиметрії, (або, в разі неможливості, за вимірюванням ЧДР), у випадку зниження показників менше критичного рівня - лікар ЗПСМ є зобов'язаним госпіталізувати пацієнта.

5. Необхідно спростити роботу з документацією на рівні ПМСД щодо ведення пацієнтів і сприяти адекватній госпіталізації пацієнтів за показами.

6. Заборонити масове рутинне використання повторних ПЛР тестів наприкінці захворювання при очевидній позитивній динаміці.

Література

1. "Про внесення змін до Стандартів медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)»" [Електронний ресурс] // Наказ МОЗ України №2438. – 2710. – Режим доступу до ресурсу: https://moz.gov.ua/uploads/5/28069-dn_3094_31_12_2020_dod.pdf.

2. La maladie et l'épidémie [Електронний ресурс] // France. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://lecmg.fr/coronaclit-1-la-maladie-et-lepidemie/#1H>. <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/dokument-webb/ovrigt/triage-arbetsatt-varcentral-covid19.pdf>

3. NICE Guidance [Електронний ресурс] // United Kingdom. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.nice.org.uk/guidance/conditions-and-diseases/respiratory-conditions/covid19/products?ProductType=Guidance&Status=Published>. <https://www.nice.org.uk/cks-uk-only>

4. Guidance COVID-19: long-term health effects [Електронний ресурс] // Public Health England. – 7. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-long-term-health-effects/covid-19-long-term-health-effects>.

5. Triage/flöden och arbetssätt vid covid-19 [Електронний ресурс] // Framtaget av Kunskapscentrum Katastrofmedicin, Karolinska Institutet på uppdrag av Socialstyrelsen. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/dokument-webb/ovrigt/triage-arbetssatt-varldcentral-covid19.pdf>.

6. Науково-практична онлайн конференція з міжнародною участю "Гаряча тема: COVID-19" і коморбідні стани в первинній медичній допомозі " [Електронний ресурс] / [П. О. Колесник, Я. .. Міськін, О. В. Ільков та ін.] // м. Київ. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://drive.google.com/file/d/1ydKdj69NdLsKyDinU-cHk1NWqjdV0Pg4/view?usp=sharing>.

7. Coronavirus disease (COVID-19): Dexamethasone [Електронний ресурс] // WHO. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-dexamethasone>.

Таблиця 1. Захворюваність і летальність від COVID-19 та частота тестування населення різних країн. (станом на 22.11.2020.)

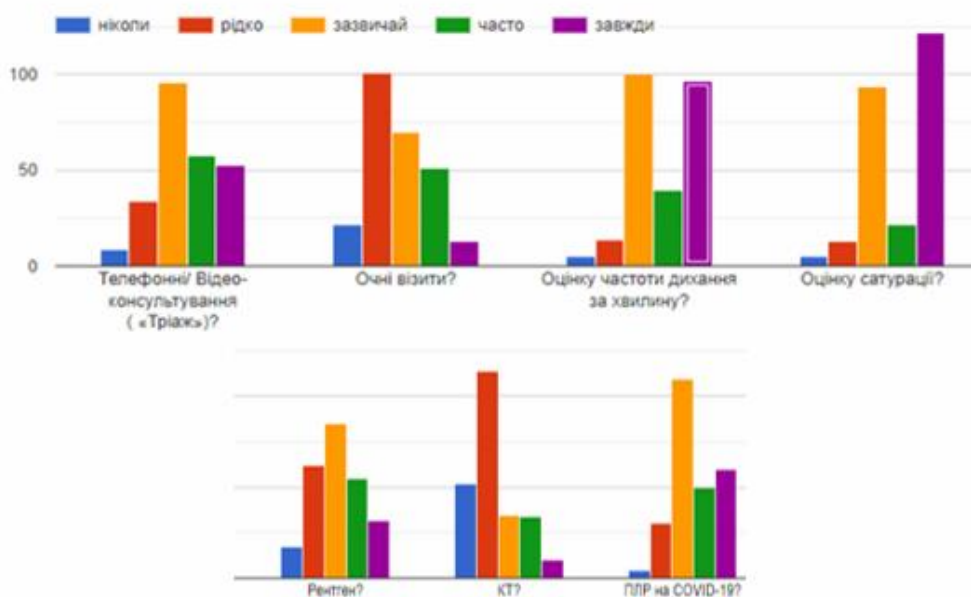
Статистика по країнах (станом на 22.11.2020)

Країна	Населення (млн)	Нові випадки	Заг. к-ть випадків	Нові летальні випадки	Заг. летальність	Активні випадки	Нові випадки / 1М нас	Загальна к-ть випадків / 1М нас	Нові летальні випадки / 1М нас	Летальність / 1М нас	Тести / 1М нас
Італія	60.43	28,337	1,408,868	562	49,823	805,947	469	23,315	9.30	825	337,410
ВБ	68.03	18,662	1,512,045	398	55,024	N/A	274	22,227	5.85	809	591,923
США	331.76	114,054	12,566,088	764	262,562	4,858,559	344	37,877	2.30	791	543,716
Швеція	10.12	N/A	208,295	N/A	6,406	N/A	N/A	20,574	N/A	633	287,840
Словенія	2.08	1,024	65,308	26	1,052	20,119	492	31,412	12.50	506	229,565
Ізраїль	9.2	649	328,397	13	2,757	8,469	71	35,705	1.41	300	569,401
Україна	43.63	12,079	624,774	138	10,951	286,917	277	14,319	3.16	251	95,219
Словаччина	5.46	984	96,241	27	671	49,687	180	17,624	4.95	123	186,062
Пд. Корея	51.29	330	30,733	2	505	3,762	6	599	0.04	10	56,718

Таблиця 2.

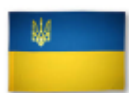


Діагностика COVID-19 на рівні ПМСД в Україні: результати анкетування лікарів

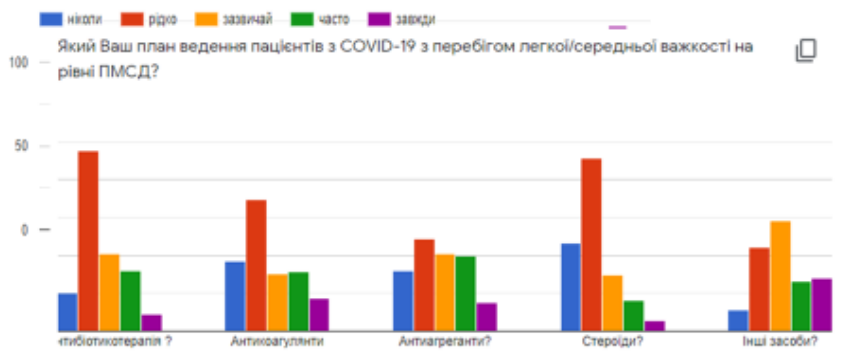


Ільков О.В., Микита І.М., Колесник П.О. Ведення пацієнтів з COVID-19. Результати анкетування українських лікарів. //Науково-практична онлайн конференція з міжнародною участю «ГАРЯЧА ТЕМА: COVID-19 І КОМОРБІДНІ СТАНИ В ПЕРВИННІЙ МЕДИЧНІЙ ДОПОМОЗІ»

Таблиця 3



Лікування пацієнтів з COVID-19 на рівні ПМСД в Україні: результати анкетування лікарів



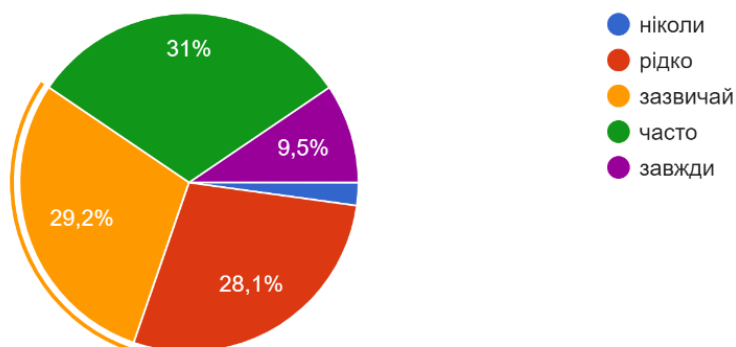
Ільков О.В., Микита І.М., Колесник П.О. Ведення пацієнтів з COVID-19. Результати анкетування українських лікарів. //Науково-практична онлайн конференція з міжнародною участю «ГАРЯЧА ТЕМА: COVID-19 І КОМОРБІДНІ СТАНИ В ПЕРВИННІЙ МЕДИЧНІЙ ДОПОМОЗІ»

Таблиця 4.

Частота призначення КТ/рентгену ОГК на рівні ПМСД в Україні.

Проведення рентгену ОГК/КТ?

274 відповіді



Додаток 2. Питання, які були задані світовим експертам.

1. Що було добре організовано у менеджменті COVID-19 в вашій країні?
2. Що можна було покращити у менеджменті COVID-19 на ПМСД в вашій країні?
3. Який діагностичний план для пацієнтів з COVID19 на первинній ланці?
4. Яке лікування Ви призначаєте при наявному COVID-19 на рівні ПМСД? Чи застосовуєте антибіотики, антикоагулянти або інші засоби?
5. Який Ваш план після встановленого діагнозу COVID 19? Час ізоляції? Додаткові методи обстеження?

Тести

1. Які антибіотики рекомендує застосовувати ВООЗ у пацієнтів COVID -19 на первинній ланці

- А) пеніциліни
- Б) карбапенеми
- В) макроліди
- Г) не рекомендує рутинного застосування.

2. Чи показана комп'ютерна томографія пацієнтам з COVID -19 на первинній ланці?

- А) показана, всім пацієнтам
- Б) показана, якщо сатурація менше 95
- В) не показана пацієнтам на первинній ланці

3. В якому випадку пацієнтам з COVID-19 потрібні антикоагулянти

- А) завжди потрібні
- Б) лежачим пацієнтам або схильним до тромбозів
- В) усім пацієнтам з ознаками ГРВІ, незалежно від результату ПЛР тесту
- Г) не показані нікому

ДИСТАНЦІЙНЕ КОНСУЛЬТУВАННЯ ПРИ ПЕРВИННОМУ ЗВЕРНЕННІ ПАЦІЄНТІВ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ КОРОНАВІРУСУ SARS-COV-2

І.О. Боровик

*Тернопільський Національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Нові технології обміну інформацією використовуються в усіх сферах нашого життя. Медицина також взяла на озброєння сучасні телекомунікаційні технології. Вимогою часу, в тому числі і у зв'язку з пандемією COVID-19, стала потреба у дистанційних медичних послугах, а телемедичне і телефонне консультування набули неабиякого значення і стали основними інструментами в наданні вчасної та адекватної медичної допомоги пацієнтам.

Основною метою телемедицини є використання засобів дистанційного зв'язку з метою поліпшення здоров'я населення, шляхом забезпечення рівного доступу до медичних послуг належної якості. Факторами, що сприяли розвитку телемедицини стали потреба в оптимізації процесів організації і управління охороною здоров'я поряд з підвищенням рівня надання медичної допомоги. При цьому ставилось завдання забезпечення надання медичної допомоги пацієнтові у випадках, коли відстань є критичним чинником її забезпечення.

В умовах пандемії коронавірусу SARS-CoV-2 дистанційне консультування пацієнтів набуло нового ракурсу, адже таким чином повністю виключається контакт з потенційно хворими пацієнтами та лікарями. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) та Центр з контролю і профілактики захворювань США рекомендують лікарям та медичним закладам розглянути можливість використання телемедицини для діагностики потенційних випадків зараження коронавірусом SARS-CoV-2. В Україні ж щоб запобігти поширенню коронавірусу SARS-CoV-2, МОЗ запровадило тимчасові норми, які є обов'язковими до виконання закладами охорони здоров'я. Так, Наказом від 23.03.2020 р. №698 затверджено «Тимчасові заходи у закладах охорони здоров'я з метою забезпечення їх готовності для надання медичної допомоги хворим на гостру респіраторну хворобу COVID-19, спричинену коронавірусом SARS-CoV-2». У наказі зокрема вказується і телемедицина, а саме: «Закладам охорони здоров'я ... вжити заходів щодо збільшення частки медичної допомоги, що надається з використанням технологій та заходів, що застосовуються під час надання медичної допомоги з використанням

засобів дистанційного зв'язку для обміну інформацією в електронній формі (надання медичної допомоги із застосуванням телемедицини)». На період протиепідемічних заходів та обмежень, коли важливо дотримуватися карантину і залишатися вдома, телемедицина допомагає пригальмувати розповсюдження вірусних захворювань, шляхом дистанційних консультацій.

Одним з найдоступніших методів дистанційного консультування є телефонне консультування. Більшу частину свого робочого часу сімейні лікарі проводять не оглядаючи пацієнтів наживо, віч-на-віч, а розмовляючи з ними по телефону. Пацієнт може дзвонити як у випадках необхідності як планової, так і невідкладної медичної допомоги, також для поради, виписки електронних рецептів чи з проханням про візит. Згідно з класифікацією ІСРС -2 для сімейних лікарів телефонне консультування також розглядається як візит з непрямим контактом.

У відповідності з методичними рекомендаціями МОЗ «Організація надання первинної медичної допомоги поза годинами прийому пацієнтів» телефонне консультування здійснює кожен лікар у межах робочого часу для прикріплених до нього пацієнтів та у порядку чергування під час вечірнього прийому.

Перевагами телефонного консультування для пацієнта є те, що він не витрачає зайвого часу на візит (дорога до амбулаторії, черги), можна частіше контактувати з сімейним лікарем, але при цьому йому необхідно підготуватись до розмови, маючи перелік основних потреб та запитань. Сімейному лікарю телефонне консультування дозволяє контролювати стан пацієнта, динаміку захворювання з мінімальними часовими затратами, зменшує кількість прямих візитів пацієнта, але при цьому відсутність безпосереднього контакту з особою може ускладнювати комунікацію, немає можливості провести достатнє об'єктивне обстеження, є ризик пропустити загрозливі патологічні стани. Також згідно статистичних даних проведення телефонних консультувань не зменшує навантаження на лікаря.

Під час проведення консультування по телефону лікар приймає рішення щодо визначення категорії звернення:

- пацієнту достатньо консультації/поради по телефону;
- пацієнту може бути рекомендовано прийти на прийом в амбулаторію (в день звернення або наступного дня);
- потрібен візит лікаря, молодшого спеціаліста або соціального працівника до пацієнта наступного дня;

- необхідний огляд пацієнта лікарем вдома в найближчий час;
- стан пацієнта можна розглядати як такий, що потребує екстреної медичної допомоги.

Для того, щоб консультування було максимально ефективним, займало небагато часу, а також безпечним для стану здоров'я пацієнта існують правила проведення телефонної консультації. Для телефонних консультацій необхідно виділити окрему частину робочого часу. Це краще дисциплінує пацієнта, дозволяє лікарю ефективніше використовувати свій робочий час. Також важливо визначити правила телефонних дзвінків до вас в робочий і неробочий час. Можна запропонувати в неробочий час, при відсутності екстрених випадків писати на електронну пошту, використовувати мобільні додатки (Viber, WhatsApp).

Перед телефонним консультуванням підготуйте амбулаторну картку пацієнта, іншу необхідну медичну документацію (результати аналізів або інших обстежень). Також будьте готові записати основні пункти консультації, майте наготові ручку і чистий листок паперу, блокнот. При візитах з непрямим контактом в медичній документації фіксується дата і час дзвінка. Крім того необхідно записати номер телефону, з якого він телефонує особа для можливості повторного зв'язку (якщо розмова перерветься, буде необхідність в уточненні даних тощо).

На початку консультації попросіть представитись пацієнтові і при первинному зверненні запитайте: «Як я можу до вас звертатись?». Важливим є розмова безпосередньо із самим пацієнтом, що має проблеми із здоров'ям, а не з його родичами, соціальними працівниками, чи особами, що проживають з ним. Якщо пацієнтові складно розмовляти, тримаючи слухавку - можна скористатись гучним зв'язком.

Задайте відкрите запитання про причину дзвінка - «Чим я сьогодні можу вам допомогти?» і активно слухайте, не перебиваючи не менше 90 сек. Так як при телефонному консультуванні немає можливості використовувати невербальні можливості активного слухання, то бажано залучити вербальні сигнали активного слухання типу «Так», «Угу», «Продовжуйте». Але не використовуйте їх занадто часто, бо це може дратувати співрозмовника. Зверніть особливу увагу на те, як говорить пацієнт, на гучність розмови, тембр голосу. Після завершення пацієнтом обґрунтування його звернення проведіть скринінг проблем запитуючи «Що ще?» не менше 2-3 разів. Часто основна причина звернення не озвучується пацієнтом відразу в перших реченнях. Для уточнення

проблем після відкритих запитань задавайте альтернативні та закриті. Останні види запитань, допоможуть в розмові з балакучими пацієнтами.

Протягом усієї розмови узагальнюйте використовуючи рефлексію, віддзеркалення, перфразування, підсумовування. Обов'язково з'ясуйте думки, страхи, тривоги та очікування особи. Надайте поради щодо лікування. Поясніть, як спостерігати за власним станом, коли виникає необхідність у зверненні за медичною допомогою (загальний стан погіршився, або не покращився протягом визначеного терміну, з'явилися нові симптоми). В кінці консультації узагальніть основні моменти розмови, підбийте підсумки, запитайте чи все зрозуміло. У свою чергу можна запропонувати пацієнтові повторити ваші призначення, або те, що він зрозумів. Окрім того запропонуйте поставити вам запитання, зробіть паузу. В кінці консультування необхідно запланувати повторний візит наживо або за телефоном. Попрощайтесь і дочекайтесь, щоб пацієнт першим поклав слухавку.

При телефонному консультуванні важливим є не лише те, що ви говорите, а й те, як ви говорите. Важливо говорити спокійно, впевнено, повільно, роблячи паузи, не дратуючись, проявляючи терпимість. Не зважаючи на те консультуєте ви пацієнтів віч-на-віч чи дистанційно, завжди потрібно пам'ятати про основні комунікативні компетентності лікаря, які є визначальними в сучасній медичній практиці – це співчуття та емпатія. В кожному окремому випадку приймайте почуття пацієнта, не засуджуйте і не насміхайтесь, дайте зрозуміти, що ви його чуєте і розумієте та надайте підтримку.

Так як при телефонному консультуванні немає можливості оглянути пацієнта, особливу увагу слід приділити наявності в нього тривожних симптомів, так званих «червоних прапорців» та чітко повідомити про мережі безпеки в кожній конкретній ситуації. При підозрі на гостру респіраторну хворобу COVID-19, спричинену коронавірусом SARS-CoV-2 особливо увагу приділяємо дихальній системі. Попросіть пацієнта описати проблему з диханням своїми словами, крім того оцінити легкість і комфортність мовлення. Задавайте відкриті запитання і слухайте, чи може пацієнт закінчити свої речення:

«Як ваше дихання сьогодні?»

«Ви настільки задихаєтесь, що не можете вимовити більше кількох слів?»

«Ви дихаєте важче або швидше, ніж зазвичай, коли взагалі нічого не робите?»

«Ви настільки хворі, що перестали виконувати всі свої звичні повсякденні справи?»

Зосередьтесь на змінах в стані особи. Чіткий анамнез погіршення важливіший за те, чи відчуває пацієнт в даний час задишку. Задайте такі питання, як:

«Ваше дихання пришвидшене, повільніше або таке ж, як звичайне?»

«Що ви могли зробити вчора, а сьогодні не можете?»

«Що робить вас задиханим зараз, що не робило вас задиханим учора?»

Інтерпретуйте задишку в контексті динамічних змін історії захворювання та нових проявів захворювання. Наприклад, це може бути поява нового шумного дихання та словесного повідомлення про посиніння губ у пацієнта із задишкою.

При дистанційному консультуванні важливим є володіння сімейним лікарем навичками тріажу. Тріаж, або медичне сортування - це процес визначення пріоритету надання допомоги пацієнтам в залежності від складності їхнього стану. Тріаж ефективно розподіляє надання допомоги пацієнтам, коли ресурсів не достатньо для надання допомоги всім і негайно.

В практиці сімейної медицини в умовах пандемії коронавірусу доцільним є поділ пацієнтів з підозрою на гостру респіраторну хворобу COVID-19, спричинену коронавірусом SARS-CoV-2 на такі групи:

- Почуває себе досить добре щоб залишитися вдома і самоізолюватись
- Достатньо хворий, потребує невідкладного виклику бригади швидкої медичної допомоги з вирішенням питання госпіталізації
- Проміжний поміж двома вище згаданими категоріями, швидше за все не має потреби в госпіталізації, але є потреба оцінити його стан віч-на-віч. Робота з цією групою пацієнтів залежить від затверджених локальних маршрутів пацієнта.

Пацієнтів із легкою та середньою тяжкістю формами захворювання, які не мають показань до госпіталізації, рекомендовано лікувати в амбулаторних умовах. Переводити на амбулаторне лікування також слід одужуючих пацієнтів, які вже не потребують цілодобового нагляду (табл. 1)

Таблиця 1

Легкий перебіг	Перебіг середньої тяжкості
невисока гарячка (до 38°C); нежить та/або закладеність носа; головний біль; біль у горлі; міалгія; кашель без ознак дихальної недостатності (таких як утруднене дихання, збільшення частоти дихальних рухів, кровохаркання); шлунково-кишкові прояви (нудота, блювання, діарея) без ознак зневоднення; відсутність змін психічного стану (порушення свідомості, млявість); спотворення нюху (дизосмія), смаку (дизгевзія) та/або втрата нюху (аносмія), смаку (авгезія).	клінічні ознаки пневмонії (гарячка, кашель, утруднене та прискорене* дихання); сатурація при вимірюванні пульсоксиметром не менше 92%; * прискореним диханням є: для віку до 2 місяців - ЧД \geq 60, від 2 до 11 місяців - ЧД \geq 50, від 1 до 5 років - ЧД \geq 40.

Під час тріажу по телефону всіх пацієнтів запитуємо про такі симптоми як гарячка, задишка, біль у грудях і здатність займатися звичайною щоденною діяльністю. Однак ці симптоми є суб'єктивними і більшість пацієнтів можуть виявляти скарги на задишку при наявності кашлю. Тому світові керівництва з дистанційного консультування рекомендують використовувати можливості відеозв'язку щоб краще об'єктивно оцінити загальний стан пацієнта, шляхом оцінки кольору шкіри, наявності ціанозу.

В умовах первинної медичної допомоги деякий час використовували запропоновану шкалу Roth для оцінки задишки у пацієнта по телефону. Необхідно попросити пацієнта глибоко вдихнути і порахувати рідною мовою до 30 при цьому рахуючи кількість секунд, перш ніж пацієнтові доведеться зробити ще один вдих. Якщо це менше 8 секунд, насиченість киснем крові, швидше за все, буде менше 95% (чутливість 78% / специфічність 71%), а чутливість підвищується до 91% якщо час відліку менше 5 секунд. Однак у експерти Оксфордського центру доказової медицини по COVID-19 провели аналіз і оприлюднили огляд досліджень, висновком якого є те, що на сьогоднішній день не існує переконливих доказів достовірності шкал для оцінки задишки по телефону і шкала Roth

не дозволяє точно оцінити ступінь гіпоксії. Експерти пропонують проводити загальне клінічне обстеження, яке б включало питання про характер і швидкість зміни задишки.

Та сама служба Оксфордського центру доказової медицини по COVID-19 надала наступні рекомендації для телефонної дистанційної оцінки стану пацієнтів з можливим COVID-19:

– Попросіть пацієнта описати власне дихання своїми словами. Використовуйте свої комунікативні навички та задавайте відкриті питання. Здатність формулювати довгі речення і тривалість розмови дозволять провести оцінку стану дихання. Неможливість закінчити речення в стані спокою - це серйозний «червоний прапорець».

– Використовуйте наступні запитання:

«Скільки слів ви можете вимовити не задихаючись?»

«Наскільки вам важко дихати в стані спокою?»

«Чи можете ви виконувати щоденну домашню роботу?»

«Чи ви настільки хворі, що не можете виконувати щоденні звичні справи?»

– Зосередьтесь на змінах в стані пацієнта. Деякі пацієнти мають кашель чи задишку як прояв основного хронічного захворювання, такого як бронхіальна астма чи хронічне обструктивне захворювання легень. Тому доречним є запитання про те, як змінився стан протягом останнього дня з метою з'ясування питання про погіршення симптомів. «Червоним прапорцем» є значне погіршення симптомів.

– Обдумайте основні запитання, які ви можете задати пацієнтові. «Червоними прапорцями» буде стверджувальна відповідь на запитання про синюшність губ, шумне дихання, необхідність прийняти вимушене положення з фіксацією грудної клітки та нахилом тулуба вперед. Пацієнтові може бути складно порахувати частоту дихання, але більшість може порахувати частоту пульсу, артеріальний тиск, при наявності пульсоксиметра – насичення крові киснем.

При необхідності «живої» консультації, необхідно знати затверджений на основі Стандартів медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)» згідно з Наказом МОЗ України від 16.06.2020 №1411 місцевими управліннями закладами охорони локальний клінічний маршрут пацієнта з симптомами гострого респіраторного синдрому, визначеним випадком коронавірусної хвороби (COVID-19).

Якщо у вас запланована зустріч з пацієнтом із підозрою на гостру респіраторну хворобу COVID-19, спричинену коронавірусом SARS-CoV-

2, то необхідно переконатись в наявності засобів індивідуального захисту. При консультуванні віч-на-віч такої особи проводимо перевірку стану пацієнта включаючи наступні показники: температура тіла, частота серцевих скорочень (тахікардія), частота дихання (тахіпноє), підсумовуючи результат за шкалою CRB-65.

«Червоними прапорцями» для пацієнта із підозрою на гостру респіраторну хворобу COVID-19, спричинену коронавірусом SARS-CoV-2 є наступні симптоми та ознаки:

- Неможливість закінчити речення в стані спокою
- Значне погіршення загального стану
- Повідомлення пацієнтом про сині губи, шумне дихання, необхідність нахилитися вперед і підтримати себе, щоб дихати
- (Якщо це можливо для пацієнта) Частота пульсу
- (Якщо бачите пацієнта віч-на-віч) Об'єктивні ознаки стану грудної клітки, тахікардія, тахіпноє та підвищений бал за шкалою CRB

Шкала CRB-65

Оцініть один бал за кожну з наступних прогностичних ознак:

- Confusion (порушення свідомості);
- Respiratory rate (ЧД – 30 за 1 хв);
- Blood pressure (систоличний АТ – <90 мм рт. ст. або діастолічний АТ – <60 мм рт. ст.);
- вік понад 65 років.

0 = низький ризик смерті, 1-2 = проміжний ризик, 3-4 = високий ризик смертності, потребують невідкладної госпіталізації до відділення інтенсивної терапії.

Згідно з наказом МОЗ України від 27.10.2020 №2438 "Про внесення змін до Стандартів медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)»" Рішення стосовно лікування в амбулаторних умовах приймає лікар з надання первинної медичної допомоги після клінічної оцінки стану пацієнта та оцінки безпеки домашнього середовища пацієнта, шляхом проведення опитування.

Сімейний лікар проводить оцінку стану пацієнта відповідно до класифікації за ступенем тяжкості перебігу захворювання: якщо пацієнт має легкі симптоми перебігу захворювання – лікар надає рекомендації щодо самоізоляції, лікування у разі погіршення стану; якщо у пацієнта тяжкий перебіг захворювання – лікар з надання первинної медичної допомоги надає рекомендацію виклику екстреної медичної допомоги за

номером 103 або сам викликає бригаду екстреної медичної допомоги пацієнту;

Госпіталізація за клінічними критеріями показана хворим з підозрою/підтвердженим COVID-19 при наявності щонайменше однієї з перелічених ознак:

- ЧД < 10 або > 30;
- сатурація при вимірюванні пульсоксиметром $\leq 92\%$;
- порушення свідомості (за шкалою AVPU все, крім A);
- пацієнти з перебігом захворювання середньої тяжкості, які мають тяжку супутню патологію (тяжкий перебіг артеріальної гіпертензії, декомпенсований цукровий діабет, імуносупресивні стани, тяжка хронічна патологія дихальної та серцево-судинної систем, ниркова недостатність) в стадії декомпенсації.

Критеріями завершення амбулаторно-поліклінічного лікування є:

– відсутність клінічних проявів гострого респіраторного захворювання протягом 3 днів рахуючи з 10 дня від дати появи симптомів без лабораторного обстеження;

– відсутність клінічних проявів гострого респіраторного захворювання протягом 3 днів рахуючи з 10 дня від дати взяття матеріалу (при позитивному результаті на COVID-19 методом ПЛР) без лабораторного обстеження;

– відсутність клінічних проявів гострого респіраторного захворювання, за умови отримання одного негативного результату тестування методом ПЛР.

При наявності одного з критеріїв рекомендовано припинити самоізоляцію та припинити лікування пацієнта. Перелічені критерії є рівноцінними. Для прийняття рішення про завершення амбулаторно-поліклінічного лікування (припинення самоізоляції) може бути використаний будь-який з них

Стаціонарне лікування показано у випадках середньої тяжкості і тяжкого перебігу COVID-19.

Госпіталізація за клінічними критеріями показана хворим з підозрою/підтвердженим COVID-19 при наявності щонайменше одного з перелічених критеріїв:

- ЧД < 10 або > 30;
- порушення свідомості (за шкалою AVPU все, крім A);

– стані середньої тяжкості і тяжкому – ознаки пневмонії та/або дихальної недостатності (збільшення частоти дихальних рухів вище фізіологічної норми, кровохаркання, показник SpO₂ при вимірюванні пульсоксиметром $\leq 92\%$) при наявності рентгенологічно підтвердженої пневмонії;

– наявність клініко-інструментальних даних гострого респіраторного дистрес-синдрому (ГРДС);

– наявність клініко-лабораторних даних сепсису та/або септичного шоку (синдрому системної запальної відповіді);

– наявність клініко-лабораторних даних органної/системної недостатності, окрім дихальної;

– пацієнти з перебігом захворювання середньої тяжкості, які мають тяжку супутню патологію (тяжкий перебіг артеріальної гіпертензії, декомпенсований цукровий діабет, імуносупресивні стани, тяжка хронічна патологія дихальної та серцево-судинної систем, ниркова недостатність) в стадії декомпенсації

Оцінка ризику пацієнтів при дистанційному телефонному консультуванні:

Крок 1

Запитати вік особи

Чи турбує його температура, задишка

Чи мав контакт з людиною із схожими симптомами

Які має хронічні захворювання (хронічні захворювання легенів, серця, ниркова недостатність, імунодефіцитні стани, автоімунні захворювання, цукровий діабет)

Чи був за кордоном і де саме протягом останніх 2 тижнів.

Крок 2

У разі наявності у пацієнта легких симптомів гострої респіраторної інфекції (підвищення температури тіла до 38⁰С, кашлю, нездужання, нежиті, болю в горлі без супутніх симптомів) радимо самоізолюватись вдома на 14 днів, ознайомлюємо особу з правилами самоізоляції та призначаємо симптоматичну терапію.

У разі підвищення температури вище 38⁰С, яка триває кілька днів і не піддається зниженню, ядухи, утрудненого дихання, збільшення частоти дихання, кровохаркання, нудоти, блювання, діареї, сплутаності свідомості, загальмованості у пацієнтів старших за 60 років з хронічними захворюваннями радимо їм зателефонувати 103, обов'язково сповістивши про ймовірну підозру на COVID-19.

Отже, у час пандемії, котра була оголошена Всесвітньою організацією охорони здоров'я у зв'язку з поширенням у світі коронавірусу SARS-CoV-2, сімейні лікарі змушені значно зменшити кількість індивідуальних візитів пацієнтів і надавати перевагу телефонному консультуванню, аби запобігти поширенню інфекції. Новий підхід до менеджменту пацієнта вимагає від лікарів наявності певних навичок, котрі допоможуть почути, підтримати, а головне допомогти дистанційно.

Література:

1. Наказ МОЗ України від 27.10.2020 №2438 "Про внесення змін до Стандартів медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)»" [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://moz.gov.ua/uploads/5/26918-dn_2438_27_10_2020_dod_1.pdf

2. Наказ МОЗ України від 13.05.2021 №930 "Про внесення змін до протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)» [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://moz.gov.ua/uploads/6/30553-dn_930_13_05_2021_dod.pdf

3. Наказ МОЗ України від 30.05.2021 №1056 "Про затвердження Змін до Стандартів медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)» [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://moz.gov.ua/uploads/6/30958-dn_1056_30_05_2021_dod.pdf

4. КЛІНІЧНЕ ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ З COVID-19 «ЖИВА» КЛІНІЧНА НАСТАНОВА – Державний експертний центр. – 2021. – с. 141 DOI: <https://doi.org/10.31612/covid>

5. Наказ МОЗ України від 13.03.2020 №663 "Про оптимізацію заходів щодо недопущення занесення і поширення на території України випадків COVID-19" [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://moz.gov.ua/uploads/3/19513-dn_20200313_663_dod1covid19.pdf

6. ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАВАННЯ ПЕРВИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОЗА ГОДИНАМИ ПРИЙОМУ ПАЦІЄНТІВ Методичні рекомендації. - Київ. – 2019. – с. 24. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://moz.gov.ua/uploads/2/10935-metodicni_rekomendacii_pmd.pdf

7. Рекомендації, розроблені Проектом USAID «Підтримка реформи охорони здоров'я» «Як досягти успіху в телефонному консультуванні: ключові поради» [Електронний ресурс] Веб-сайт. – Режим доступу: https://healthreform.in.ua/wp-content/uploads/2020/05/Internet_consultation_by_phone_510x230_1.pdf

8. COVID-19_алгоритм телефон [Електронний ресурс] Веб-сайт. – Режим доступу: <http://crl.kalynivka.com/upload/file/COVID->

19_%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BC%20%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%84%D0%BE%D0%BD_(1).pdf

9. Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts: interim guidance. - 20 January 2020. - Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330671/9789240001152-rus.pdf?sequence=10&isAllowed=y>

10. INTERIM CLINICAL GUIDANCE FOR ADULTS WITH SUSPECTED OR CONFIRMED COVID-19 IN BELGIUM 1 December 2020; Version 15 Addition 2 December 2020. 0- Available from: https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/COVID-19_InterimGuidelines_Treatment_ENG.pdf

11. Infectious Diseases Society of America. Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19. Available from: <https://www.idsociety.org/globalassets/idsa/practice-guidelines/covid-19/treatment/idsa-covid-19-gl-tx-and-mgmtv3.5.1.pdf> ОНОВЛЕННЯ 02.12.20

12. Therapeutics and COVID-19: living guideline WHO 20 November 2020 Available from: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1316330/retrieve>

13. NIH. COVID-19 Treatment Guidelines Available from: <https://files.covid19treatmentguidelines.nih.gov/guidelines/covid19treatmentguidelines.pdf>

14. Car J, Sheikh A. Telephone consultations BMJ 2003; 326 :966 doi:10.1136/bmj.326.7396.966

15. Oxford COVID-19 Evidence Service. Are there any evidence-based ways of assessing dyspnea (breathlessness) by telephone or video? March 23, 2020. Available from: <https://www.cebm.net/covid-19/are-there-any-evidence-based-ways-of-assessing-dyspnoea-breathlessness-by-telephone-or-video/>

16. NICE Guideline Updates Team (UK). Fever in under 5s: assessment and initial management. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2019 Nov. (NICE Guideline, No. 143.) Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK552086/>

ОЦІНКА ЗМІНИ СТАВЛЕННЯ СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ ДО ВАКЦИНАЦІЇ ДО ТА ПІСЛЯ ІНТЕРАКТИВНОГО ТРЕНІНГУ.

О.В Ільков, П.О. Колесник

Кафедра сімейної медицини та амбулаторної допомоги, медичний факультет 2, Ужгородський національний університет, м. Ужгород

Вступ. Починаючи з кінця 2019 року в світі з'явився новий збудник інфекційних захворювань COVID 19. З моменту виявлення вірусу у 2019 році в світі на різних етапах розробки знаходяться більше двох сотень різних вакцин, однак ВООЗ було прекваліфіковано близько десяти . В Україні ж на даний момент ввезено лише аналоги «AstraZeneca», а також «Pfizer» і «CoronaVac». Але через велику кількість антивакцинальної інформації у медіа, у різних верств населення існує недовіра до вакцинації в цілому та до певних видів вакцин зокрема. За даними телефонного анкетування, яке було проведене в березні 2021 року і опублікована на сайті «Hromadske», лише 63% респондентів висловили готовність вакцинуватися, при чому половина з них лише певною вакциною. На жаль, медичні працівники не є виключенням. Готовність до вакцинації не є стовідсотковою і у медичній спільноті.

Мета. Оцінка зміни готовності вакцинуватися серед сімейних лікарів та медичних сестер, які братимуть участь у вакцинальній кампанії, до та після проходження ними інтерактивного тренінгу.

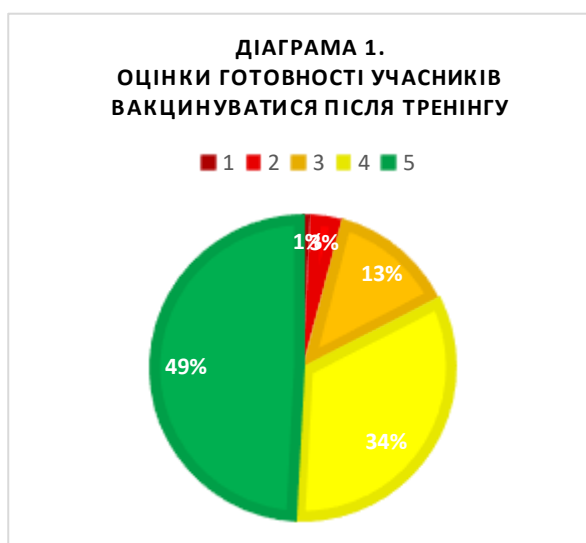
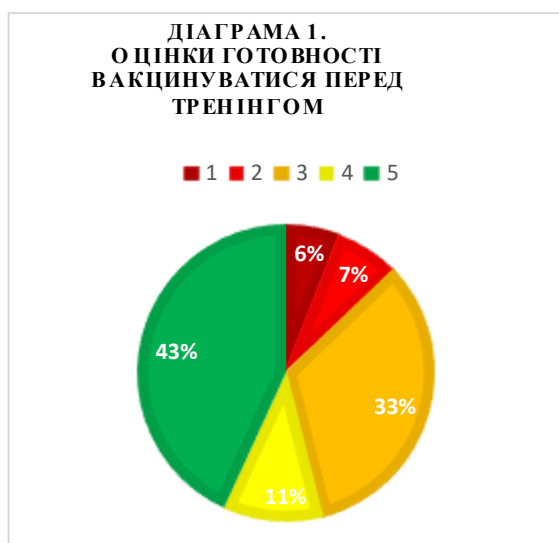
Матеріали і методи В рамках дослідження взяли участь близько 250 сімейних лікарів та медичних сестер сільських та міських амбулаторій Закарпатської області. З метою оцінки готовності до вакцинування, нами було розроблено анкету, що містила демографічні дані та 5-бальну шкалу оцінки готовності учасників вакцинуватися (де 1 було позначено, як абсолютно не готовий вакцинуватися, 2 як не готовий вакцинуватися, 3 як сумніваюся чи вакцинуватися, 4 як готовий вакцинуватися та 5 як абсолютно готовий вакцинуватися). Учасникам було запропоновано заповнити дані анкети до і після тренінгу, який проводився для навчання вакцинаторів на пунктах щеплення і у мобільних бригадах .

Дану анкету було попередньо валідизовано і пропілотовано на 30 респондентах, і, після внесення відповідних корективів, використано в дослідженні.

Інтерактивний тренінг для вакцинаторів складався з 4 блоків. Під час першого модулю проводився мозковий штурм щодо антивакцинаційних

упереджень серед населення і надавалася доказова інформація про вакцини та механізми їх дії, в результаті чого розвінчувалися міфи. Другий модуль передбачав відпрацювання практичних навичок щодо техніки проведення вакцинації. Третій модуль передбачав опрацювання навичок з надання невідкладної допомоги з муляжами. Під час четвертого модулю тренінгу, учасникам надавалася інформація про роботу з інформаційними системами для реєстрації вакцинованих, а також про покази та протипокази до вакцинації.

Результати: Як видно з діаграм, готовність учасників вакцинуватися після проведеного інтерактивного тренінгу змінилася наступним чином: кількість абсолютно не готових вакцинуватися (1 бал за результатами анкетування) зменшилася з 6% до 1%, кількість не готових вакцинуватися (2 бали) зменшилася (з 7% до 3%), кількість тих, що сумнівався (3 бали) значно зменшилася (з 33% до 13%), кількість готових вакцинуватися (4 бали) також істотно зросла (з 11% до 34%) та кількість абсолютно готових вакцинуватися (5 балів) збільшилася (з 43% до 49%)



Висновки: Готовність вакцинуватися серед сімейних лікарів та медичних сестер, які братимуть участь у вакцинальній кампанії, істотно збільшилася до та після проходження ними інтерактивного тренінгу. Необхідне проведення ретроспективного аналізу кількості провакцинованих у даній когорті.

Дискусійні питання щодо організації ведення пацієнтів з коронавірусною хворобою: провідні фахівці медичної галузі відповідають на проблемні запитання

(<http://health-society.zaslavsky.com.ua>, <https://www.vz.kiev.ua>)

1. Проблеми і перспективи української медицини у боротьбі з коронавірусною інфекцією

Чи можна замінити лікарів – епідеміологів на «інфекційних детективів» без медичної освіти?

Україна в період епідемії залишилась без фахівців, які могли б її приборкати. Сім років тому почали реформували ДСЕС і дореформувалися до її ліквідації та масового скорочення кадрів. Згодом епідеміологів оголосили персонами нон грата в системі охорони здоров'я – їх підготовка на додипломному рівні припинилася.

Сьогодні кличуть на допомогу старі кадри, обіцяють навчати нових спеціалістів, а дехто пропонує замінити їх «параепідеміологами» без базової медичної освіти. Бо пандемія ж. Чи є вихід з патової ситуації і де його шукати – розмірковують наші експерти.

Лікарі-епідеміологи у цій справі незамінні

Ірина Колеснікова, завідувачка кафедри епідеміології НМУ імені О. О. Богомольця, член експертної групи в МОЗ України з мікробіології, епідеміології, дезінфекційної роботи, доктор медичних наук, професор

Щоб провести епідрозслідування, потрібно ознайомитися хоча б з медичною документацією, не кажу вже про необхідність спілкування з хворими та контактними особами зі знанням справи. Так от особам без медичної освіти ніхто не має права надати, наприклад, історію хвороби чи амбулаторну картку пацієнта. Та й що вони там зрозуміють? Тому далі дискутувати з приводу «заміни» лікарів-епідеміологів немає сенсу. Ми навіть не говоримо про рівень знань наспіх підготовлених «розслідувачів» без медичної освіти, достатньо нормативних застережень з приводу захисту персональних даних пацієнтів та контактних осіб, дотримання лікарської таємниці тощо.

Сімейні лікарі не працюють з особливо небезпечними інфекціями

Згідно з наказом МОЗ України №504 епідрозслідування спорадичних випадків інфекційних захворювань проводить первинна ланка (додаток 1, пункт 8). Відповідно фахівці первинки зобов'язані це робити. Під час навчання студентів вже на перших заняттях ми розповідаємо їм про протиепідемічну та профілактичну роботу сімейного лікаря. Але чи усвідомлюють вони, що після закінчення університету й інтернатури мають цим займатися? Навіть практикуючі лікарі не вчитуються у згаданий пункт наказу! Тому починаючи з 2018 року за ініціативи МОЗ та Центру громадського здоров'я, а також за технічної підтримки офісу ВООЗ в Україні ми почали проводити тренінги з епіднагляду та проведення епідрозслідування для сімейних лікарів, медсестер первинки, фельдшерів ФАПів. Вони стосувалися найактуальніших інфекцій, які реєструються в Україні (кір, краснуха, дифтерія, епідемічний паротит, кашлюк, захворюваність на який, до речі, зростає останнім часом). Але якщо ми говоримо про COVID-19, то ця інфекція визначена наказом МОЗ як особливо небезпечна. Тому розслідування таких випадків не може проводити сімейний лікар – це повинні робити виключно епідеміологи (свого часу в СЕС були відділи особливо небезпечних інфекцій). Тим більше, що ми говоримо про епідемію COVID-19, а не про поодинокі випадки, як це передбачено в 504-му наказі. Тому сімейні лікарі цілком правомірно відмовляються проводити такі розслідування.

Повернути в систему колишніх фахівців практично неможливо

По-перше, на ентузіазмі люди працювати не будуть, а в системі немає коштів для збільшення штату за рахунок додаткових посад епідеміологів. До того ж усі розуміють, що йти на таку роботу – великий ризик, а можливо й жертва. Тому стимули мають бути дуже вагомими. По-друге, виникає питання: кого запросити? Тих фахівців, яких скоротили при реформуванні ДСЕС, і вони вже мають інше місце роботи? Від початку «реформи» санепідслужби минуло 7 років! Це забагато для того, аби щось чи когось можна було повернути назад.

Нове покоління кадрів сформується не скоро

Здавалося б вихід є – готувати нові кадри. Однак ми не можемо набрати студентів на спеціальність «Медико-профілактична справа», бо такої наразі не існує. Ми ж не будемо готувати фахівців, яким потім не буде де працювати – нової системи санепіднагляду в Україні не створено. Тому всі обіцянки наповнити її кадрами поки що даремні. З цієї ж причини (відсутності професії в Класифікаторі) ми не набирали й бакалаврів громадського здоров'я. До речі, фахівці з громадського

здоров'я знову ж таки матимуть проблему з доступом до медичної документації, якщо не будуть медичними працівниками за освітою. Свого часу медико-профілактичні факультети існували в шести медичних вишах України (у Києві, Львові, Харкові, Одесі, Дніпрі, Донецьку) – з бюджетною та контрактною формами навчання. Їх випускники пішли працювати в територіальні лабораторні центри МОЗ. Щороку такі факультети випускали 60-100 спеціалістів (залежно від вишу). Нині там залишилися кафедри епідеміології, які готують інтернів, але за останні 5 років це крапля в морі – всіх інтернів-епідеміологів ми можемо назвати поіменно.

Двері в інтернатуру відчинені, але туди йдуть одиниці

Ще в січні нинішнього року у Директораті науки, інновацій, освіти і кадрів МОЗ категорично заявляли, що інтернатури з епідеміології не буде взагалі. Бо, на думку його представників, епідеміолог – не лікар, оскільки для них незрозуміло, який вид медичної допомоги надає такий фахівець. Хоча ми доводили, що це лікарська спеціальність, що лікар-епідеміолог так само закінчує медичний виш, складає іспити КРОК 2 й КРОК 3 (такі самі за змістом, як і для майбутніх клініцистів), але представники директорату були невблаганними. Тому на разі цікаво, як вони обґрунтовують наявність інтернатури з епідеміології. Адже нормативна база вже була змінена! Коли біда постукала у двері держави, питання щодо того, чи є епідеміолог лікарем, і який вид допомоги він надає, відпали самі по собі. Центр громадського здоров'я оголосив, що лабораторні центри України вже зараз готові працевлаштувати 150 епідеміологів і надіслав в усі медичні університети листи з проханням підготувати інтернів за цією спеціальністю. Наразі до інтернатури з епідеміології в НМУ імені О.О.Богомольця вступило 6 осіб – 5 за державним замовленням і один інтерн за контрактом. Це випускники лікувального факультету. Та якщо раніше до інтернатури з епідеміології вступали випускники за спеціальністю «Медико-профілактична справа», які вивчали епідеміологію на 5 курсі в такому ж обсязі, як і для спеціальностей «Лікувальна справа» та «Педіатрія», а на 6 році навчання мали ще й поглиблений курс епідеміології, то студентам лікувальних факультетів на освоєння цієї дисципліни відводиться лише 30 аудиторних годин (10 годин лекцій і 20 годин практичних занять). Тому нашим нинішнім інтернам ще вчитися й вчитися. Думаю, що кількість бажаючих стати епідеміологами приблизно така ж і в інших медичних вишах.

Такими темпами ми не заповнимо кадрову нішу в цій сфері ще дуже довго.

Кожен університет навчатиме лікарів на свій лад

Нині кожен університет самостійно розробляє навчальні програми. Тобто ми маємо право визначати, які навчальні дисципліни і в яких обсягах викладати своїм студентам. Це слушно, в тому числі й з позиції академічної мобільності: студент може обирати, яку навчальну дисципліну в якому саме виші він вивчатиме. Перед цим він може переглянути, які теми викладатимуться, як вони розкриватимуться, яка кваліфікація викладача. Тобто такого, щоб в усіх медичних вишах всі навчальні дисципліни викладалися однаково, вже не буде. Держава ще у 2018 році «погодилася» на це. Наказом МОЗ було скасовано всі попередні накази щодо типових навчальних планів і типових навчальних програм. Нині кожен виш може самостійно визначати перелік тем, співвідношення лекцій і практичних занять, аудиторних годин і самостійного вивчення дисципліни студентами. Наприклад, у цьому навчальному році в нашому університеті розпочинається викладання оновленої дисципліни «Епідеміологія» і тепер це вже «Епідеміологія та принципи доказової медицини», відповідно зросла й кількість годин – як аудиторних (з 30 до 40), так і для самостійної роботи студентів. Враховуючи нинішню ситуацію, ми відновили викладання військової епідеміології, однак навчальний план і програму цієї дисципліни визначає Українська військова медична академія. Отже, цього року ми в цілому на третину збільшили кількість годин на викладання епідеміології майбутнім лікарям. Хоча я вважаю, що цього все одно недостатньо.

Ламати – не будувати

Володимир Маркович, лікар-епідеміолог, Заслужений лікар України, кандидат медичних наук

На мою думку, система повільно перебудовується під нові виклики. Бо за час епідемії коронавірусу в Україні потрібно було відновити хоча б протиепідемічні підрозділи, до яких входять епідеміологи, бактеріологи, вірусологи, дезінфекціоністи, інструктори-дезінфектори та дезінфектори. До того ж дезінфектор – це професія, яка не потребує вищої чи спеціальної освіти. Тому їх можна навчити за 2 тижні на прискорених курсах, аби вони працювали у вогнищах епідемії (на шляхах передачі інфекції, у місцях знаходження збудників тощо). Дезінфекційні відділи раніше функціонували у складі СЕС, нині їх можна було б відновити у

складі лабораторних центрів. У кожному районі їм могли б виділити автомобіль для виїзду на місця спалахів інфекції та вжиття необхідних заходів.

Таке ж «розгойдування» спостерігається і в підготовці кадрів, яких нині дуже потребує галузь. Розпочався новий навчальний рік, а відповідні факультети, а подекуди й кафедри не відновлені, тож очікувати «притоку» епідеміологів, бактеріологів, вірусологів найближчим часом не варто. При тому, що коронавірус мав би нарешті привести всіх до тями. Ламаємо службу легко, відновлюємо неохоче – багато дискутуємо, мало робиться. У державі уже є Головний державний санітарний лікар, структура має працювати, але ми навіть не можемо погасити вогнища епідемії – нікому! Тому «пожежа» інфекції розповсюджується дуже швидко – і що більше, то тяжче її стримувати. Не можна чекати, доки вигорить все вщент. А силами одних лише лабораторних центрів нічого не вдієш. Тим більше, що їхні фахівці не мають тих повноважень, котрі раніше були у більшості епідеміологів СЕС. Нині вони перейшли у штат Держпродспоживслужби. МОЗ хоче залучати їх до епідрозслідувань випадків COVID-19, але часто можна спостерігати міжвідомче перетягування канатів. І суперечки з приводу пошуку оптимального рішення щодо того, як відновити санепідслужбу в найкоротші терміни і під єдиним началом, яскраве тому підтвердження. Хоча це питання національної безпеки, і міжвідомчі перегони тут недоречні.

Умови має диктувати система, але наразі вона не створена

Олександр Кравчук, *екс-керівник ДСЕС, перший заступник директора Наукового центру превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л. І. Медведя МОЗ України*

Раніше епідрозслідування було обов'язком епідеміологів СЕС. Якщо траплявся випадок інфекційного захворювання то до санепідслужби надходило екстрене повідомлення й епідеміологи виявляли джерело інфекції, виходили на місце, збирали анамнез, обстежували контактних осіб, припиняли шляхи її передачі. У разі *антропозоонозної інфекції* до розслідування долучалася ветеринарна служба. Нині ця процедура заплутана. Оскільки навіть ініціювати епідрозслідування може лише посадова особа, яка є державним службовцем. Епідеміолог СЕС був такою особою, тож міг прийняти рішення навіть про призупинення діяльності об'єкта-порушника чи вжити адміністративних заходів щодо нього. Це допомагало швидко реагувати на ситуацію. Наразі такі посадові особи

працюють в Дерспоживслужбі. Тобто лікарі- епідеміологи системи охорони здоров'я можуть залучатися до епідрозслідування, або й ні. Нині кадрів не вистачає, тому всі лікарі-епідеміологи затребувані. Але це не рятує ситуацію. Після того, як було ліквідовано медико-профілактичні факультети, кадровий резерв галузі поступово вичерпувався, і на піку епідемії ми стикнулися з дефіцитом необхідних фахівців.

Так, навчати лікаря дуже довго й дорого. Тому в багатьох країнах світу в медичних закладах за скороченими програмами готують фахівців для проведення епідрозслідувань, які можуть не мати базової медичної освіти. Однак я негативно ставлюся до ідеї замінити лікарів епідеміологів працівниками без медичної освіти, бо епідеміологія – це медична, лікарська професія. Інша справа, що у наших епідеміологів були помічники (спеціально підготовлені фахівці із середньою медичною освітою), які також проводили велику роботу, однак фінальний етап епідрозслідування все одно виконував лікар. Тому насправді можна екстрено підготувати «спеціалістів» на заміну лікарям, як під час війни на двомісячних курсах готували пілотів, котрі потім масово гинули під час бою. Але ніхто не гарантує, що виконана ними робота дасть очікуваний ефект, або що вони не припустяться фатальних помилок. Можливо нам потрібно менше лікарів-епідеміологів, ніж їх було в системі раніше, але тоді вони повинні мати достатню кількість помічників. Однак це лише теоретичні міркування. На разі складно визначитися з тим, який варіант нам підійде, оскільки в державі відсутня сама система епіднагляду, яка й має диктувати вимоги. Можливо, стара система й була неповороткою, але її потрібно було реорганізувати, а не ліквідувати, до того ж це було зроблено незаконно. Бо чинне законодавство передбачає існування ДСЕС. Тому потрібно спочатку виконувати вимоги законів, а потім вже думати про реформу, перерозподіл функцій, можливі моделі оновлення служби. Бо нині багато хто захоплюється, наприклад, американською CDC. Хоча, як бачимо, в умовах пандемії ця система так само виявилася не ефективною – достатньо подивитися на статистику епідроцесу у США. При тому, що бюджет CDC становить десятки мільярдів доларів, а функціонування ДСЕС обходилося нашій державі у 1,5 млрд грн на рік. Тому службу санепіднагляду в Україні потрібно відновлювати з урахуванням чинного законодавства, сучасного стану суспільних відносин, наукових і технічних досягнень сьогодення.

Світлана ТЕРНОВА, «ВЗ»

2. Проблеми і перспективи української медицини у боротьбі з коронавірусною інфекцією. «Важко бути богом»: етичні та правові виклики медичного сортування

Міністр охорони здоров'я України заявив, що у разі 20 тисяч нових випадків захворювання на COVID-19 щодня ресурси галузі будуть вичерпані, й доведеться запроваджувати протокол медичного сортування. Чи готова до тріажу система охорони здоров'я і лікарі? Чи на них знову ляже весь тягар відповідальності – моральної, а можливо, і юридичної?

Чому юристи не вважають тріаж «рутинною процедурою»

Радмила ГРЕВЦОВА, адвокат, кандидат юридичних наук, доцент, директор Навчально-наукового центру медичного права Інституту права Київського національного університету імені Тараса Шевченка, керівник Українського відділення міжнародної мережі відділень Кафедри ЮНЕСКО з біоетики (м. Хайфа), член Ради Директорів Всесвітньої асоціації з медичного права

Авторові цього матеріалу доводилося чути від деяких представників медичного співтовариства, що медичне сортування – це рутинна процедура. Так само як і про те, як у коридорах лікарень плакали італійські лікарі, коли вони мусили робити «тріажний» вибір.

З точки зору права, медичне сортування є **крайнім, вимушеним заходом**, його процедура є **винятковою**, а будь-які тріажні критерії – вельми **проблемними**. Чому так? Насамперед це пов'язано із складністю забезпечити відповідність таких критеріїв вимогам національних конституцій і міжнародних договорів.

Так, стаття 27 Конституції України та стаття 2 Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод (далі – Конвенція), яка є частиною законодавства України, гарантують кожній людині право на життя і вимагають від держави виконання обов'язку щодо захисту цього права.

У *Рекомендаціях Ради Європи для урядів по дотриманню прав людини, демократії і верховенства права* підкреслюється: «Право на життя та заборона катувань та нелюдського чи принизливого поводження чи покарання належать до основних прав Конвенції, оскільки вони не можуть бути предметом будь-якої дерогації (*обмеження*), навіть під час таких надзвичайних ситуацій, як COVID-19» [1].

Проте у ситуаціях охороноздоровчої катастрофи, з якою вже стикалися зарубіжні країни протягом «першої хвилі» COVID-19, лікарям доводиться вирішувати, чиє життя рятувати першим. А інколи – рятувати його за рахунок тих, у кого менше шансів отримати користь від лікування.

Особливо складним це ставало тоді, коли пацієнтів «з меншими шансами» доводилося відключати від життєзабезпечувальної апаратури для того, щоби врятувати хворих з кращим прогнозом.

Хочеться вірити, що ця чаша оміне українських лікарів і пацієнтів. Та сподіваючись на краще, слід бути готовим до гіршого. Давайте розглянемо, як оцінюватимуться такі дії з точки зору вітчизняного законодавства.

Законодавчий ландшафт не розрахований на сортування інфекційних хворих

Нормативно-правові акти і нормативно-технологічні документи, які стосуються медичного сортування, **не розраховані на допомогу хворим з інфекційними захворюваннями або ж не враховують певних ситуацій в умовах катастрофічної нестачі ресурсів**, яка може трапитися під час пандемії.

Це вбачається вже з визначення поняття «медичне сортування», яке міститься у *«Загальних вимогах щодо проведення медичного сортування постраждалих і хворих на догоспітальному етапі та в приймальних відділеннях (відділеннях невідкладної медичної допомоги) закладів охорони здоров'я, у тому числі при госпіталізації постраждалих унаслідок надзвичайної ситуації під час підготовки та проведення в Україні фінальної частини чемпіонату Європи 2012 року з футболу»* (далі – Загальні вимоги). У них вказано:

«Медичне сортування – це розподіл постраждалих і хворих на категорії з ознаками потреби в однорідних лікувально-профілактичних та евакуаційних заходах відповідно до медичних показань, обсягів наданої медичної допомоги на кожному етапі медичної евакуації та порядку евакуації».

Прийняті «під Євро-2012», Загальні вимоги не в змозі врегулювати питання, що виникають під час надання медичної допомоги пацієнтам, які знаходяться на стаціонарному лікуванні, зокрема у відділеннях інтенсивної терапії.

Окрім них, медичне сортування регламентується *Адаптованою клінічною настановою, заснованою на доказах, «Медичне сортування»* (далі – Адаптована настанова), яка рекомендована наказом

МОЗ України від 15.01. 2014 р. №34. Вона теж акцентує увагу насамперед на «постраждалих, які отримали тілесні ушкодження».

Найскладніше – обирати «поміж рівних»

У розділі VI Адаптованої настанови зазначається, що при проведенні медичного сортування постраждалі розподіляються на чотири сортувальні категорії за ознаками здоров'я та потребою в однорідних лікувальних та евакуаційних заходах відповідно до медичних показань. Для візуалізації сортувальних категорій постраждалих або хворих застосовуються відповідні кольорові позначення: I (червоний), коли життя особи під загрозою і її госпіталізація здійснюється у першу чергу; II (жовтий), коли особа є тяжко пораненою або хворою і підлягає госпіталізації у другу чергу; III (зелений) позначає легко поранену або хвору особу, допомога якій надається у третю чергу з подальшим (амбулаторним) лікуванням; і IV (чорний), коли пошкодження особи несумісні з життям, і їй надається паліативна допомога.

Найбільша складність виникатиме, якщо доведеться робити вибір між хворими в межах однієї сортувальної категорії.

Що прописано в стандартах?

Слід звернути увагу і на Стандарти медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)», затверджені наказом МОЗ України від 28.03.2020 №722 (у редакції наказу МОЗ України від 17.09.2020 №2122). Стандартом 2, зокрема, передбачено, що пацієнтів із *легкою та середньої тяжкості формами захворювання*, які не мають показань до госпіталізації, рекомендовано лікувати в *амбулаторних умовах*. Відповідно до Стандарту 3 *стаціонарне лікування* показано пацієнтам із *тяжким перебігом COVID-19*, а також із перебігом захворювання *середньої тяжкості, якщо такі пацієнти мають тяжку супутню патологію* (тяжкий перебіг артеріальної гіпертензії, декомпенсований цукровий діабет, імуносупресивні стани, тяжка хронічна патологія дихальної та серцево-судинної систем, ниркова недостатність) у стадії декомпенсації (п. 1).

Утім, згадані вище приписи розраховані на випадки, коли заклади охорони здоров'я мають достатньо можливостей госпіталізувати усіх пацієнтів, яким, виходячи з їхнього стану, показане стаціонарне лікування. А якщо події розвиватимуться за найгіршим сценарієм – переповнені лікарні, брак життєзабезпечувальної апаратури, нестача медичного персоналу? Що робити тоді? Як вирішити, кого саме з пацієнтів в *однаковому стані* госпіталізувати? Як обирати з-поміж осіб, які належать

до однієї сортувальної категорії? Наразі законодавство не надає прийнятної відповіді на це запитання.

Черга на порятунок буде і в стаціонарах

Не набагато краща ситуація і щодо *вже госпіталізованих* пацієнтів. Пункт 2 Стандарту 3 «Стаціонарне лікування пацієнтів з COVID-19» передбачає, що при надходженні пацієнта до закладу охорони здоров'я здійснюється медичне сортування, а саме:

- раннє розпізнавання хворих на тяжкий гострий респіраторний синдром, пов'язане з COVID-19;
- оцінюється тяжкість захворювання;
- за необхідності починаються заходи медичної допомоги згідно з Протоколом «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)».

Однак вказаний стандарт не містить положень, які слугували б підставою для прийняття лікарями надскладних рішень щодо черговості надання медичної допомоги у відділеннях інтенсивної терапії, за умов катастрофічної нестачі життєзабезпечувальної апаратури, кисню та кадрових ресурсів.

Як діяти медичним працівникам у таких ситуаціях? Кому і з яких міркувань надавати перевагу, бажаючи допомогти усім, але не маючи такої можливості? Як пережити необхідність цього вибору психологічно?

Етичні виклики постануть не лише перед медиками

В Адаптованій настанові зазначається, що медичне сортування є «комплексним, складним і вимушеним процесом», а особи, які його здійснюють, «окрім організаційних і клінічних проблем, стикаються з не менш важливою проблемою – проблемою професійної етики». Починаючи з лютого 2020 року, з етичними викликами зіткнулися медики, а також управлінці, юристи та біоетики у багатьох країнах світу.

У деяких країнах (наприклад, у США) певні рекомендації напрацювали раніше, зокрема після спалахів респіраторного синдрому SARS (2003) та пандемічного грипу H1N1 (2009). В інших країнах (до прикладу, в Італії) рекомендації розроблялися вже під час першого акту коронавірусної драми. Широку дискусію у професійних колах викликали ***Клінічні етичні рекомендації щодо розподілу ресурсів інтенсивної терапії у виняткових обставинах за умов обмеженості ресурсів*** (Vergano M, et al, 2020) [2].

Рятує першого чи з користю для більшості?

Загалом у світі сформувалося два основних підходи до триажу: «Максимальна користь для якомога більшої кількості людей» та «First come, first served» («Хто перший надійшов, тому першому надається медична допомога»). При цьому, з огляду на етичні та правові міркування, зазначені підходи нечасто застосовуються «у чистому вигляді». Так, перший підхід може мати ознаки дискримінації за віком та/або іншими ознаками (наприклад, наявність тяжкої супутньої патології, яка погіршує прогноз одужання від COVID-19). З іншого боку, механічне застосування підходу «First come, first served» позбавить багатьох людей, які з тих чи інших причин мають утруднений доступ до послуг охорони здоров'я (наприклад, мешкають у віддаленій місцевості), можливості отримати своєчасне і кваліфіковане лікування від COVID-19, зокрема шансу на порятунок життя. Тому жоден з підходів сам по собі не можна вважати достатньо прийнятним.

У надзвичайних умовах пандемії COVID-19, коли ресурсів охорони здоров'я катастрофічно не вистачає, зарубіжні фахівці окреслюють основні етичні цінності, які можуть бути покладені в основу рішень щодо пріоритизації надання допомоги пацієнтам у критичному стані в умовах інтенсивної терапії, а саме віддання переваги тим, хто:

- має найбільше шансів пережити цю хворобу;
- найімовірніше, проживе довше після одужання (з урахуванням коморбідних станів);
- прожив менше етапів життя;
- має чітко визначену соціальну корисність для інших під час пандемії;
- є найслабшим (найтяжчим хворим та наймолодшим);
- хто перший надійшов, тому першому надається медична допомога;
- лотерея (**Robert et al, 2020**) [3].

Деякі з цих положень потребують осмислення і широкого обговорення. Йдеться, наприклад, про віддання переваги особам, які є медичними працівниками, оскільки їхня праця є вирішальною для збільшення кількості врятованих життів. Водночас зарубіжні юристи відзначають, що така пріоритизація може призвести до зневаги до встановлених правил на користь друзів і колег та спричинити втрату суспільної довіри до медичної професії (**Sokol D, Gray B, 2020**) [4].

Хто програє в лотереї?

З-поміж запропонованих ціннісних орієнтирів до вельми неоднозначних належать й інші (наприклад, лотерея). Критерії, пов'язані з

прогнозами щодо одужання та кількістю років життя попереду, теж є проблемними з точки зору достовірності таких прогнозів, а також дискримінації осіб з гіршими прогнозними показниками, які за інших умов могли би бути врятовані. Як свідчить досвід зарубіжних країн, що вже пройшли через «коронавірусне пекло», найчастіше дискримінації зазнавали люди похилого віку. Водночас, як наголошують правозахисники, вік сам по собі ніколи не повинен бути єдиним визначальним критерієм для медичного тріажу (Georgantzi N, 2020) [5].

Найбільш прийнятним видається комбінація критерію пріоритизації найбільш уразливих і найслабших з іншими орієнтирами. Разом з тим, слід чітко усвідомлювати: **які б критерії не були покладені в основу пріоритизації, з етичної точки зору й прав людини вони залишаться дискусійними.**

Чи є імунітет проти кримінальної відповідальності за «тріажні рішення»

Стаття 52 Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» передбачає, що медичні працівники зобов'язані надавати медичну допомогу у повному обсязі пацієнту, який знаходиться в невідкладному стані. Активні заходи щодо підтримання життя пацієнта припиняються, якщо його стан визначається як незворотна смерть. Як бачимо, передчасне відключення одних пацієнтів для допомоги іншим не узгоджується з вимогами статті 52 Основ.

Та якщо неможливо допомогти усім, можливо, слід спробувати врятувати тих, у кого більше шансів? Чи ж мають лікарі нести моральну і юридичну відповідальність за такі дії?

Відповідь на ці запитання спробувала дати Всесвітня медична асоціація у Положенні про медичну етику в умовах надзвичайних ситуацій, прийнятому 46-ю Генеральною асамблеєю 1 вересня 1994 року в м. Стокгольм (Швеція) (додаток 3 до Адаптованої настанови). У ньому, зокрема, зазначається, що «...для лікаря є етичним не продовжувати лікування за будь-яку ціну осіб «поза межами невідкладної допомоги», таким чином розтрачуючи без користі дефіцитні ресурси, необхідні в іншому місці. Рішення не лікувати постраждалу особу, якщо воно виходить з пріоритетів, продиктованих надзвичайною ситуацією, не може розглядатися як відмова у наданні медичної допомоги особі, яка перебуває в смертельній небезпеці. Це рішення виправдане, якщо воно спрямоване на порятунок максимальної кількості осіб».

Для цього є підстави і в українському законодавстві. Йдеться, зокрема, про інститут крайньої необхідності, передбачений статтею 39 Кримінального кодексу України. Під *крайньою необхідністю* розуміється правомірне заподіяння шкоди правоохоронюваним інтересам з метою усунення небезпеки, що загрожує особі, її правам або правам інших осіб, а також суспільним інтересам чи інтересам держави, якщо цю небезпеку в даній обстановці не можна було усунути іншими засобами і якщо заподіяна шкода є рівнозначною або менш значною, ніж відвернена шкода. Заподіяння шкоди у стані крайньої необхідності виключає злочинність діяння, а відтак і кримінальну відповідальність лікаря. Водночас у разі виникнення питання про кримінальну відповідальність лікаря у зв'язку з «тріажними» рішеннями, необхідно буде довести, що лікар діяв у стані крайньої необхідності. На відміну від низки зарубіжних країн (наприклад, певних штатів США), де запроваджено імунітет лікарів та медичних закладів від кримінальної та цивільно-правової відповідальності у зв'язку з лікуванням пацієнтів від коронавірусної хвороби (**Kitzman R., 2020**) [6], в Україні такого імунітету не передбачено. Тож лікарі, які роблять все можливе для порятунку життів, ризикуючи своїм життям і здоров'ям, можуть опинитися в ситуації «за моє жито ще мене і бито». Як цьому запобігти?

Що робити?

Насамперед необхідно визначитися із ціннісним підґрунтям та критеріями, за якими має здійснюватися тріаж у разі, якщо епідемічна ситуація вийде з-під контролю.

Виникає запитання: у вигляді якого документу це варто зробити? Якою має бути його юридична сила?

Є підстави вважати, що оптимальним варіантом були б **рекомендації**, які слугуватимуть орієнтиром (і певним захистом!) при прийнятті «тріажних» рішень, але водночас надаватимуть можливість урахувати все багатоманіття організаційних, клінічних та етичних ситуацій, не вкладаючи лікарів у прокрустове ложе клінічного протоколу.

В ідеалі такі рекомендації мають бути прийняті органом лікарського самоврядування, але за відсутності останнього в Україні можливе їх затвердження Міністерством охорони здоров'я. Корисними також будуть рекомендації профільних лікарських асоціацій.

За результатами обговорення проєкту рекомендацій у професійних колах, важливо донести їх суть до широкої громадськості. Адже помилкове сприйняття населенням концепту тріажу здатне значно

ускладнити надання медичної допомоги в умовах кризової ситуації, спричиненої пандемією COVID-19.

Утім, найважливішим рішенням буде невідкладне створення організаційних, фінансових, технічних і кадрових умов для надання медичної допомоги усім хворим, стан яких становить загрозу для їх життя і здоров'я, не вдаючись до процедури медичного сортування. І тут основна відповідальність лежить на органах державної влади і місцевого самоврядування.

І якщо лікарям та медсестрам все ж таки доведеться опинитися перед складним вибором, коли в них не буде навіть часу на розмірковування, на той час їм потрібно надати готові приписи і процедури, які будуть сприйняті медиками, і суспільством.

Світлана ТЕРНОВА, «ВЗ»

3. Кому і як нараховується доплата за надання медичної допомоги хворим на COVID-19?

Впродовж останнього часу чи не найбільше питань у сфері оплати праці виникає з приводу порядку нарахування та виплати доплат медичним працівникам, які безпосередньо задіяні у наданні медичної допомоги хворим на COVID-19. Які категорії працівників мають право на такі виплати, хто і як їх повинен нараховувати, яких помилок уникати керівнику, аби не відповідати за них перед законом?

Андрій ОЛІЙНИК, старший викладач кафедри громадського здоров'я ЛНМУ імені Данила Галицького, завідувач відділу правової роботи Львівської обласної організації Профспілки охорони здоров'я України

Доплати за роботу з COVID-19 за березень 2020 року фінансувалися через медичну субвенцію й виплачувалися згідно з наказом Мінпраці та соціальної політики від 02.06.2003 №145 та відповідного переліку працівників (наказ МОЗ 02.04.2020 р. №768) у розмірі трьох посадових окладів.

Починаючи з квітня і дотепер, доплата за роботу з COVID-19 де-факто і де-юре має іншу правову підставу – виплачується на підставі постанови КМУ від 23.03.2020 р. №246 через НСЗУ в межах договору за відповідним

COVID – пакетом у розмірі до 300% зарплати. Тож саме про неї йтиметься у наступних поясненнях.

Без формальних порушень законодавства не обійшлося

За дорученням Уряду територіальні органи Держпраці з початку літа цього року здійснювали перевірки закладів охорони здоров'я щодо правильності «коронавірусних» виплат. Хоча всім зрозуміло, що формальні порушення законодавства у цій сфері будуть виявлені – фактично їх неможливо було уникнути. Взяти хоча б такий аспект: згадані доплати є частиною заробітної плати, яка згідно з вимогами чинного законодавства має виплачуватися двічі на місяць – у терміни, передбачені колективним договором, але не пізніше сьомого числа наступного місяця. За жодних умов цієї вимоги не можна дотриматися, якщо НСЗУ пізніше вказаного терміну перерахувало кошти за договором чи підтвердило звіт закладу про надані послуги. А здійснення виплат без підтвердження суми зароблених коштів з боку НСЗУ – величезний ризик того, що за результатом звітних періодів заклад може опинитися ще й «у мінусі».

Як приклад – робота мобільних бригад щодо забору біоматеріалу для тестування на COVID-19 методом ПЛР. Заклад, який підписав договір за цим пакетом, наперед отримав гроші в повному обсязі згідно тарифу, але фінансовий результат за місяць залежить від кількості здійснених заборів. Тобто якщо бригада зробила їх менше 50, заклад має право лише на четверту частину отриманої суми. Тож по факту не всі кошти, що надійшли від НСЗУ на початку місяця, стали доходами підприємства.

Отже виникла «цікава» ситуація. Держава спочатку поклала на медичні заклади обов'язки з надання медичної допомоги хворим на COVID-19, потім майже із двомісячною затримкою визначила нормативне регулювання виплати доплат і забезпечила відповідне фінансування (бо ті ж мобільні бригади спочатку робили експрес-тести, а пізніше виявилось, що оплачуватиметься тільки забір для ПЛР-діагностики). При цьому з боку держави не було жодних пояснень, а одразу почалися перевірки. Ті ж повідомлення, які постійно лунали від владних структур і тиражувалися у ЗМІ, дуже часто не відображали реальної картини, внаслідок чого у медичних працівників виникало відчуття, що на місцях їх можуть обдурювати. Як приклад: в урядовій постанові «ковідна» доплата була визначена у розмірі «до 300 відсотків заробітної плати». Але ж навіть і один відсоток умовно відповідає таким «рамкам», через що могли виникати певні конфліктні ситуації на місцях.

Що робити в умовах мінімального правового регулювання процедури?

Так званих ковід-пакетів від НСЗУ було декілька (стаціонарна допомога, екстрена допомога, робота мобільних бригад, спеціальний стаціонарний пакет за квітень для окремих закладів) і в кожному випадку виникали свої нюанси. Але спільним їх знаменником стало те, що фінансування доплат та їх виплати медпрацівникам відбувалися в умовах мінімального правового регулювання. По-перше, у постанові КМУ від 23. 03. 2020 р. №246, якою й була встановлена згадана доплата (з квітня) не було визначено конкретного порядку її виплати та чітких критеріїв формування переліку посад працівників, яким вона встановлюється.

По-друге, виплати таких доплат є однією із основних умов договору за відповідним пакетом надання медичних послуг (COVID-19). Натомість умови закупівлі послуг, визначені у договорі, є мінімальними і лише специфікують окремі важливі умови роботи надавача медичних послуг. Зокрема, у закладі охорони здоров'я повинен бути внутрішній наказ щодо переліку медичних та інших працівників, які безпосередньо працюють із пацієнтами з підозрою чи діагнозом COVID-19. Цей документ своєю чергою має спиратися на умови договору з НСЗУ та враховувати вимоги до спеціалізації й кількості фахівців. А з приводу питань, які не визначені умовами закупівлі послуг, слід керуватися нормами чинного законодавства.

Які документи взяти на озброєння

1. Постанова КМУ від 23. 03. 2020 р. №246.

Вона, зокрема, передбачає наступні умови:

– доплата встановлюється у закладах охорони здоров'я, що надають медичну допомогу хворим на COVID-19 та уклали договір з НСЗУ за відповідним переліком та обсягом медичних послуг;

– право на доплату мають медичні та інші працівники, які безпосередньо зайняті на роботах з надання медичних послуг хворим на COVID-19;

– доплата встановлюється у розмірі до 300% заробітної плати (посадового окладу (з підвищеннями) з урахуванням передбачених законодавством обов'язкових доплат та надбавок;

– конкретний перелік посад працівників, яким встановлюється доплата, затверджується керівником відповідного закладу охорони здоров'я;

– зазначені доплати здійснюються за рахунок коштів, отриманих закладами охорони здоров'я згідно з договором НСЗУ за відповідним пакетом та з місцевих бюджетів (п. 2 постанови).

2. Постанова КМУ від 24. 04. 2020 р. №331.

Документ визначає, що кошти, передбачені для закупівлі медичних послуг, пов'язаних з наданням медичної допомоги пацієнтам з COVID-19, за програмою медичних гарантій спрямовуються насамперед на:

– здійснення додаткових доплат медичним та іншим працівникам закладів охорони здоров'я у розмірі до 300% заробітної плати (посадового окладу (з підвищеннями) з урахуванням обов'язкових доплат, надбавок) відповідно до законодавства;

– забезпечення лікарськими засобами та медичними виробами, необхідними для надання згаданих медичних послуг відповідно до галузевих стандартів у сфері охорони здоров'я, крім лікарських засобів та медичних виробів, постачання яких здійснює МОЗ шляхом централізованих закупівель.

3. Договір з НСЗУ за відповідним пакетом послуг (COVID-19). Його умови потрібно враховувати при визначенні переліку працівників, які мають право на додаткову доплату. Відповідні вимоги встановлені у Спеціальних умовах надання медичних послуг (вміщені в додатку до договору – п.8.1.), зокрема у підрозділах «Вимоги до організації надання послуги» та «Вимоги до спеціалізації та кількості фахівців».

4. Постанова КМУ від 5. 02. 2020 р. №65. Вона регулює тарифи оплати медичних послуг відповідного пакету. Слід врахувати Положення відповідного розділу (глави) Порядку реалізації програми державних гарантій медичного обслуговування населення у 2020 році, затвердженого згаданою Постановою.

Наприклад, у Главі 27 Порядку «Стаціонарна допомога пацієнтам з гострою респіраторною хворобою COVID-19, спричиненою коронавірусом SARS-CoV-2», де описано формулу визначення запланованої вартості медичних послуг, передбачено, що до уваги береться кількість команд, до яких входять лікарі-анестезіологи, лікарі-інфекціоністи/терапевти/педіатри, лікарі інших спеціальностей, а також середній, молодший медичний та інший персонал (далі – медичні команди). При цьому на дату подання надавачем заяви вказані працівники не повинні бути залучені до надання інших медичних послуг за ПМГ, тобто з цього дня вони можуть надавати допомогу лише пацієнтам, у яких встановлено COVID-19. Кількість медичних команд розраховується на основі кількості лікарів-анестезіологів.

Що можна вирішити на локальному рівні?

Питання, які не врегульовані згаданими постановами, а також умовами договору з НСЗУ, можуть вирішуватися підприємством самостійно. Для цього мають бути напрацьовані локальні нормативні акти (з урахуванням ст. 97 КЗпП України та положень колективного договору підприємства). Згідно з положеннями вказаної статті умови запровадження та розміри доплат встановлюються підприємствами у колективному договорі, з дотриманням норм і гарантій, прописаних законодавством, генеральною та галузевими (регіональними) угодами. Конкретні розміри доплат встановлюються власником або уповноваженим ним органом з урахуванням вимог, передбачених вказаною нормою.

Згадані питання на підприємстві регулюються:

– наказом, яким визначається перелік медичних чи інших працівників, що безпосередньо працюють з пацієнтами з підозрою або з діагнозом COVID-19, з врахуванням умов договору з НСЗУ за відповідним пакетом;

– колективним договором чи іншим локальним нормативним актом (положенням) підприємства, затвердженим (погодженим) спільно з профспілковим комітетом. Цей документ регулює умови запровадження та розміри зазначеної доплати з врахування норм законодавства;

– наказами про встановлення та виплату працівникам конкретного розміру додаткової доплати (COVID-19). Накази також мають бути погоджені з профспілковим комітетом, повинні враховувати норми законодавства, умови колективного договору, інші локальні акти підприємства.

Світлана ТЕРНОВА, «ВЗ»

4. Як організувати профілактичний огляд дитини в умовах пандемії COVID-19?

У педіатрів наразі непроста проблема: з одного боку, через пандемію потрібно обмежити відвідування лікувального закладу діток з батьками, з іншого – не можна залишити без контролю здоров'я і розвиток маленьких пацієнтів.

Про можливі моделі організації медичного контролю здоров'я та вчасної вакцинації дітей розповіла доктор медичних наук, професор, декан педіатричного факультету Національної медичної академії

післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, голова правління Української Академії Педіатричних Спеціальностей Марина Маменко.

Шкільна азбука проти епідемічної безпеки: чи все так однозначно?

Марина МАМЕНКО, доктор медичних наук, професор, декан педіатричного факультету Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, голова правління Української Академії Педіатричних Спеціальностей

Попри непросту ситуацію, в Україні стартував навчальний рік – школи відкрито всюди, за виключенням тих населених пунктів, що потрапили до «червоної зони». Що реально допоможе зменшити загрозу інфікування в навчальних закладах?

Нещодавно Європейська Академія Педіатрії (ЕАР) звернулася до лідерів країн Європи із закликом негайно перейти до дій задля подолання наслідків впливу COVID-19 на дітей в Європі та ставити їхні потреби на перше місце. Адже ця пандемія створює не тільки інфекційну, але й численні неінфекційні загрози для дітей.

Європейські рекомендації базуються на **збільшенні соціальної дистанції** – пропонується зменшити кількість учнів в класах, аби діти знаходилися на відстані не менше півтора метра один від одного, і забезпечити ретельне провітрювання (у більшості європейських шкіл є витяжна система вентиляції). Але, на жаль, українські шкільні установи майже не облаштовані системами примусової вентиляції, тож дистанціювання не матиме такого профілактичного значення.

Та й не всі навчальні заклади можуть забезпечити необхідні півтора метри між учнями. На думку педіатрів, якщо такої можливості немає, варто зосередитися на вирішенні цієї проблеми для учнів молодших класів, адже навчати дистанційно маленьких діток, на відміну від старших школярів, майже неможливо. В нагоді може стати досвід Бельгії, Нідерландів й інших країн, де учнів в класі розділили на маленькі групи і проводять через день навчання офлайн і онлайн. Адже не можна покладатися на маски, які часто невідомої якості й до того ж не правильно використовуються.

Щодо **обробки поверхонь дезінфектантами**, то тут теж не все однозначно, адже поки немає доказової бази щодо переваг користі над

ризиками, а відтак, варто пам'ятати про можливі алергічні реакції, інтоксикацію через неякісні препарати тощо.

«Правила яскравого майбутнього» замість стратегії відчаю

Українська система охорони здоров'я звикла жити за алгоритмом, коли МОЗ розробляє і видає певні накази, а медзаклади їх виконують. Але нині ситуація змінюється з такою швидкістю, що міністерство просто не встигає, тож необхідно брати відповідальність на себе і у кожному конкретному випадку приймати рішення і діяти, зваживши всі ризики. Не варто вдаватися до крайнощів, як, приміром, у березні, коли всім лікарям радили переходити на дистанційне консультування (відеочати, соцмережі, будь-які інші засоби комунікації), а батькам – не приводити хворих дітей до закладів охорони здоров'я. Цю рекомендацію було сприйнято надто буквально: навіть при гострому животі (різких болях) у дитини батьки не зверталися до лікарні. Звичайно ж, це призводило до ускладнень і навіть летальних випадків (при апендициті, приміром).

Експертами Американської Академії Педіатрії розроблено нормативні документи на кшталт нашого наказу №149 «Медичний догляд за здоровою дитиною до 3-х років», але до підліткового віку. Називається цей документ промовисто – «Правила яскравого майбутнього». Така назва є нагадуванням про те, що потенціал дитини дуже залежить від того, наскільки ретельно здійснюється медичний контроль за її здоров'я. Адже його відсутність підвищує ризики пропустити відставання дитини у розвитку, або маніфестацію якоїсь серйозної хвороби. Тож, навіть в умовах пандемії необхідно знаходити компромісні варіанти і, якщо дитина має бути оглянутою в умовах амбулаторії або поліклініки, слід так і робити.

Наприкінці квітня цього року Американська Академія Педіатрії (AAP) опублікувала гайдлайни з амбулаторного спостереження в умовах пандемії. Вони базуються на основному принципі, який, на мій погляд, має бути застосований і у нашій країні. Зокрема, йдеться про те, що, оскільки коронавірусна інфекція розповсюджується нерівномірно (в Україні, як правило, епідемічна хвиля рухається із Заходу на Схід країни), то у кожному регіоні має проводитись локальна оцінка ситуації для прийняття оперативних управлінських рішень на рівні місцевих громад.

В цих умовах роль організаторів охорони здоров'я, педіатрів і сімейних лікарів суттєво зростає. По-перше, необхідно залишатися у постійному контакті зі шкільними і дошкільними закладами і для того, щоб вести просвітню роботу, і для того, щоб відпрацьовувати ефективні

стратегії реагування на спалахи, виявляти контакти, вчасно запобігати подальшому розповсюдженню інфекції. Крім цього, критично важливо працювати з людьми, які знаходяться в тісному контакті з дітьми. Наприклад, з досвіду Великобританії, яка відкривала школи на додатковий семестр у червні-липні після карантину, стало відомо, що у більшості випадків спалахів коронавірусної інфекції в школах саме шкільний персонал заражав дітей. Відтак, вчителів та інших працівників вкрай потрібно навчати методам інфекційного контролю. По-друге, оскільки базовими принципами боротьби з пандемією сьогодні вважаються тестування і виявлення ланцюжків передачі інфекції, то хочеться сподіватися на вплив місцевих громад на розподіл тестів та на вчасне тестування саме дорослих, які працюють із дітьми. Наразі вже не потрібно очікувати готових рішень із міністерства – потрібно бути готовими до того, що доведеться створювати локальні стандарти і оновлювати ті, що є. Міжнародні протоколи ніколи раніше так часто не поновлювались, як по COVID-19 – кожні 10-14 днів. Те саме має відбуватися і на місцях.

Різнокольорові зони та окремі входи

Дистанційний огляд не є повноцінним і проводиться з метою зниження інфекційних ризиків для дитини, отже в пріоритеті все одно залишається організація безпечного візиту до лікаря. Американська Академія Педіатрії в своїх рекомендаціях зазначає: якщо умови лікувальної установи (поліклініки, амбулаторії тощо) дозволяють, то потрібно виділити і розмежувати чисту зону і зону для прийому потенційно хворих пацієнтів. «Червоні», «зелені» і «жовті» зони, що виділяються в ковідних відділеннях, можуть бути організовані і в місцях амбулаторного прийому. До слова, в наших поліклініках і раніше були передбачені два входи – для здорової дитини і для дитини зі скаргами (інша справа, що одні двері, як правило, завжди були зачинені). Отже, там де є така можливість, варто ці входи застосовувати за призначенням.

Візити пацієнтів можна **розмежувати і в часі**: для профілактичних оглядів виділити певний день тижня або якісь години (краще зранку, поки все чисто, у тому числі повітря в приміщеннях).

Але, приміром, лікарі первинної ланки з Краматорська з огляду на власний досвід вважають, що **фізичне розмежування на вході/виході** є більш дієвим, аніж виділення певного часу для прийому здорових дітей (на щеплення або профогляди, наприклад). Батьки не дотримуються

такого розмежування у часі та все одно приходять на прийом, якщо дитина захворіла.

Якщо розмежувати потоки здорових і хворих дітей неможливо через брак площі лікувального закладу, потрібно звертатися до місцевої влади з проханням виділити приміщення для профілактичних оглядів, або для організації тимчасового кабінету щеплень. До слова, візит для **вакцинації потрібно використати й для планового огляду, обстеження, антропометрії** дитини.

Проте, про безпеку все ж варто пам'ятати, отже певні речі дійсно доречно здійснювати **дистанційно, якщо в регіоні інтенсивний спалах COVID**. Для цього варто використовувати не тільки телефон, але й різноманітні чати, месенджери, соціальні мережі. Вони дають можливість надавати стереотипну інформацію стосовно правил звернень до лікаря в складних умовах пандемії, годин прийому лікаря, профілактичних заходів тощо. Важливо встановити, чи є дійсно пацієнт серйозно хворим та чи потребує він безпосереднього огляду, або навіть госпіталізації. Також є актуальним виявлення порушень розвитку та початку розвитку певних патологічних станів. Для цього можна використати готові, або створити власні анкети/опитувальні листи для батьків і попросити відповіді онлайн. Такі опитування нині дуже популярні.

Універсального рецепта щодо опитування або організації дистанційного огляду пацієнтів не існує. Цей досвід ми ще маємо напрацювати. Зрозуміло, що **немовлята, дітки до року**, мають бути оглянуті лікарем відповідно до протоколу особисто, якщо тільки є така можливість. Адже для них втрати від неадекватного спостереження є найбільш критичними. Медичний огляд дітей **старшого віку** проводить сімейний лікар впродовж року один раз на рік, ближче до дати народження дитини. Але, якщо в регіоні складна ситуація, «червоний» рівень небезпеки, та у батьків немає суттєвих скарг, огляд може бути відтермінований до тих пір, поки інтенсивність спалаху зменшиться.

Всі щеплення для дитини сьогодні важливі як ніколи

Зараз необхідно використовувати будь-яку можливість, аби нагадати батьками про важливість вакцинації відповідно до Національного календаря щеплень і тих двох позицій, що перетинаються з COVID-19 – від грипу (оптимальний час -жовтень, коли вакцина від сезонного грипу з'явиться на ринку) та пневмококової інфекції (її можна вводити вже зараз). Так ми зменшуємо ризики захворіти, приміром, на пневмонію та

потрапити до стаціонару, де не виключена зустріч з COVID-19. Хоча добре відомо, що вірус SARS-Cov-2 відносно не часто та не тяжко вражає дітей, остаточно не відома роль останніх у розповсюдженні інфекції. Крім того, наразі відомо про існування постінфекційного наслідку COVID-19, так званого Кавасакі-подібного синдрому, якому притаманні мультиорганні ураження. Відтак, попередження інфікування дітей залишається важливим завданням.

Хоча створити абсолютно безпечний простір для дітей, ми, на жаль, не можемо, але маємо цього прагнути. Наприклад, ми не можемо впливати на закупівлі засобів захисту, натомість можемо удосконалити відстеження ланцюгів зараження, вчасно реагувати на спалахи, максимально безпечно організувати роботу дитячих садочків, шкіл та лікувальних закладів. Чим краще ми це робитимемо, тим легше нам буде контролювати ситуацію в складних умовах пандемії COVID-19.

Тетяна СТАСЕНКО, «ВЗ»

5. Як співпрацюватимуть «швидка», стаціонари й первинка в умовах пандемії – нові пропозиції

Готовність до реагування на інфекційні захворювання та епідемії в Україні виявилася майже нульовою. Нині ситуація змінюється, але «витягують» її на собі окремі заклади й служби. Як зробити їх роботу більш злагодженою, а послуги – якісними? І чи потрібне для цього оновлення пакетів?

Первинну ланку перевірятимуть на якість

ВЗ Найбільше сімейних лікарів цікавить питання підвищення капітаційної ставки. Чи варто на це сподіватися?

Світлана ДУДНИК, координатор роботи експертних груп, кандидат медичних наук

– Так, на наступний рік ми плануємо її підвищення до 710 грн, якщо на програму медичних гарантій буде спрямовано 5% ВВП. А уже цього року Уряд підтримав рішення підвищити капітаційну ставку за обслуговування одного пацієнта на первинці до 650 грн.

ВЗ Не менш болюче питання – моніторинг якості роботи первинки. Чи буде він обов’язковим і за якими критеріями?

– Індикатори поки що розробляються, до цього процесу залучені як національні, так і міжнародні експерти, зокрема, фахівці ВООЗ. Також ми пропонуємо доплачувати закладам первинки до 5% від суми договору за досягнення певних рівнів та індикаторів якості. Однак обсяг цих доплат знову ж таки залежить від суми коштів, які будуть передбачені за Програмою медичних гарантій. Тож на разі питання щодо обов'язкового запровадження індикаторів якості та їх точного переліку не вирішено.

Чи каратимуть за «недовакцинацію»?

ВЗ Що робити сімейному лікарю з відмовниками вакцинації, якщо цей показник стане критерієм оцінки його роботи?

– На засіданні робочої групи ця проблема обговорювалася. Експерти пропонували своє бачення її вирішення. Зокрема, висловлювали думки щодо необхідності внесення такого критерію в ЕСОЗ (так звана вакцинальна форма), можливості «позначати» в ній відмовників від щеплень, які керуються релігійними чи іншими переконаннями, а також розірвання декларації з пацієнтами, які ігнорують згадані вимоги. Але поки що жодних рішень в цьому плані не прийнято. НСЗУ ж працює виважено, в чинному законодавчому полі.

Сімейний лікар потрібен всім?

ВЗ Які нові пакети напрацьовуються для первинної медичної допомоги?

– Існує кілька пакетів послуг, у наданні яких лікарі загальної практики – сімейні лікарі братимуть безпосередню участь. Це супровід та лікування на первинному рівні дорослих і дітей, хворих на туберкульоз, а також мобільна паліативна медична допомога дорослим та дітям. Центри ПМСД можуть долучатися до надання замісної підтримувальної терапії особам з опіоїдною залежністю, але тут обов'язково потрібен лікар нарколог або лікар будь-якої іншої кваліфікації, який пройшов відповідний курс тематичного удосконалення. Це дуже актуальні напрями, які потребують посиленої уваги, в тому числі й первинної ланки. Зокрема, на неї покладено динамічне спостереження за станом пацієнтів з туберкульозом на амбулаторному етапі, визначення моделі такого лікування на підставі рекомендацій лікаря фтизіатра та фахівців інших спеціальностей, контроль за вживанням протитуберкульозних препаратів, постійна координація роботи сімейного та лікуючого лікаря із залученням інших фахівців для діагностики та лікування супутніх захворювань у цієї

категорії пацієнтів. Тому допускається використання засобів телекомунікації між ними.

ВЗ Чи спроститься процедура призначення знеболювальних засобів для паліативних хворих на первинці?

– Ця процедура не регулюється НСЗУ. Її спрощення може відбутися тільки на законодавчому рівні. Можу лише окреслити спектр послуг паліативної допомоги, який має бути наданий на первинці: регулярна оцінка стану пацієнта, визначення його потреб, оцінка ступеню болю та лікування больового синдрому, призначення наркотичних засобів і психотропних речовин, оформлення відповідних рецептів, лікування супутніх захворювань.

Телеконсультації поки що розкиш

ВЗ Як стимулювати поширення телемедицини на первинці?

– В умовах надання послуг ПМД вказано можливість використання засобів телекомунікації та телемедицини за рішенням лікаря. НСЗУ вносить до умов закупівлі послуг пункт щодо можливості використовувати такі засоби при безпосередньому наданні допомоги пацієнтам. Зрештою, у кожному пакеті прописано вимогу щодо наступності взаємодії між закладами, здійснення консультування, в тому числі й шляхом використання телемедицини. Слід визнати, що не всі заклади первинки мають для цього технічні можливості, а дехто просто не поспішає долучатися до нових технологій, пояснюючи це неможливістю придбання відповідного обладнання. Тому НСЗУ поки що не наполягає на обов'язковому запровадженні телемедицини. Однак це питання часу і нові технології мають бути доступними на первинці.

Сімейний лікар опанує нові дослідження

ВЗ Які лабораторні послуги будуть доступними на первинці, чи розшириться їх спектр і чи не доведеться доплачувати за інші дослідження пацієнтам, яких спрямують на вищі рівні?

– На наступний рік ми запропонували додати до існуючого переліку скринінгові дослідження – на приховану кров, а також тест на простатспецифічний антиген. Але поки що експерти не погодили ці пропозиції. Обговорення триває.

Щодо направлення пацієнтів до інших закладів охорони здоров'я для проведення необхідних клініко-лабораторних та інструментальних досліджень, то сімейний лікар не просто може, а й зобов'язаний це зробити, оскільки така вимога прописана в рамках пакету первинної медичної допомоги. Пацієнт отримає відповідні послуги безоплатно.

ВЗ Які нові інструментальні дослідження проводитимуть на первинному рівні? Бо деякі керівники вже збираються закуповувати обладнання для УЗД.

– Експерти досягли домовленості щодо розширення існуючого переліку – буде додано вимірювання гостроти зору та офтальмоскопію. Щодо ультразвукового дослідження, воно не включене до пакета ПМД, тож НСЗУ його не оплачуватиме на цьому рівні.

Чи змінить первинку COVID-19

ВЗ Що зміниться в роботі первинної ланки у зв'язку з COVID-19?

– Обсяг її роботи в цьому напрямку визначається окремим пакетом і нормативно-правовими актами, стандартами щодо реагування галузі на надзвичайні ситуації. А нормативно-правова база динамічно змінюється залежно від ситуації та набутого досвіду у цих питаннях. На разі в рамках пакету ПМД передбачено безпосереднє надання медичної допомоги хворим на COVID -19 та пацієнтам з підозрою. А також взаємодія первинки з мобільними бригадами реагування COVID -19 або ЕМД. Нещодавно Уряд вніс зміни до постанови КМУ №65, якими передбачено, що відбір зразків та лікування пацієнтів з COVID-19 або підозрою на це захворювання під час самостійного звернення пацієнта до лікаря первинки здійснюється незалежно від наявності декларації про вибір лікаря.

ВЗ Чи буде вдосконалений алгоритм нагляду за хворими та контактними особами на рівні сімейної медицини, бо нинішнім пацієнти не задоволені?

– Принципових змін поки не буде, але якщо чітко та якісно виконувати те, що покладено на первинну ланку сьогодні (а також усунути фактор недотримання рекомендацій і призначень лікаря з боку пацієнтів), то це достатній обсяг надання медичної допомоги первинного рівня.

ВЗ Пацієнти хочуть укласти декларації онлайн через епідемію і в такий же спосіб змінювати сімейного лікаря. Це можливо?

– Поки що все залишається як є. Але можливі варіанти обговорюватимуться. Наступного року має запрацювати кабінет пацієнта в електронній системі охорони здоров'я. І там така можливість (укласти декларацію онлайн) буде передбачена.

«Швидка» госпіталізуватиме за принципом екстериторіальності

ВЗ Сьогодні на екстрену медичну допомогу лягає особливе навантаження. Чи буде це відображено у відповідному пакеті?

– Ми напрацювали проміжний варіант пакету, в якому конкретизовано деякі пункти. Наприклад, щодо права на отримання цього виду допомоги для іноземців та осіб без громадянства, які тимчасово перебувають або постійно проживають на території України, біженців тощо. Також детальніше прописана взаємодія ЕМД з первинною ланкою. Наприклад, якщо пацієнт із ймовірним інфікуванням COVID-19 не потребує госпіталізації, «швидка» має не лише надати йому необхідну медичну допомогу та рекомендації щодо самоізоляції, а й передати інформацію його сімейному лікарю або центру ПМСД. Також важливе уточнення щодо дотримання принципу екстериторіальності роботи служби ЕМД, в тому числі й при госпіталізації пацієнтів. Для визначення закладу, до якого має бути транспортований пацієнт, бригада «швидкої» має врахувати наявність необхідних фахівців, медичного обладнання і час транспортування (відповідно до галузевих стандартів і клінічних маршрутів). Таких важливих уточнень, які мають на меті поліпшити якість надання допомоги пацієнтам, чимало.

Звичайні й «ковідні» пакети ЕМД об'єднують

ВЗ Як зміниться принцип оплати бригад ЕМД?

– Ми плануємо оплату за глобальною ставкою, але пропонуємо збільшити тариф. Також обговорюється пропозиція щодо об'єднання «звичайних» та «ковідних» пакетів для екстренки, щоб заклади могли забезпечити готовність надання медичної допомоги у будь-якій ситуації, за різних варіантів розвитку подій. Розмір тарифу залежить від виділених коштів на ПМГ, однак варто зазначити, що вже у 2020 році видатки на екстрену медичну допомогу із центрального бюджету (без врахування додаткових ковід-доплат) збільшились майже удвічі порівняно з 2019 роком.

Інфекційний контроль посилиться

ВЗ Чи оновиться пакет надання стаціонарної допомоги без хірургічних втручань?

– Поки що цей пакет обговорюється в плані переліку лабораторних та інструментальних досліджень. Однак точно можемо сказати, що з огляду на епідемію від закладів охорони здоров'я вимагатимемо забезпечення системи інфекційного контролю з обов'язково відпрацьованим сценарієм щодо впровадження протиепідемічних режимів та його суворого дотримання.

Яке обладнання купувати і де взяти фахівців?

ВЗ Керівники закладів очікують, що їх зобов'язуть закуповувати КТ, адже сьогодні особлива потреба в такому обладнанні.

– Ми це розуміємо, однак враховуючи матеріально-технічну базу більшості закладів, прописуємо у вимогах до них проведення дослідження КТ, МРТ, не зобов'язуючи закуповувати відповідне обладнання всіх без винятку – такі дослідження можна проводити й на умовах підряду.

ВЗ А що робити, коли для підписання договору з НСЗУ не вистачає спеціалістів, які «в дефіциті» по всій державі?

– У пакетах ми прописуємо обґрунтовану мінімальну кількість спеціалістів кожного профілю, які повинні мати заклади для надання медичної допомоги. При цьому орієнтуємось переважно на можливості вторинного, а не третинного рівня, щоб громадяни не залишилися без медичної допомоги. Водночас ми не можемо допустити невідповідності граничній кількості фахівців, інакше не зможемо гарантувати якість та безпеку лікування. Тому потрібно врегулювати кадрову політику в галузі в цілому.

Завжди готові?

ВЗ Що передбачає пакет готовності до реагування на інфекційні захворювання та епідемії, які заклади зможуть законтрактуватися на нього і як обраховуватиметься відповідний тариф?

– Передусім це забезпечення первинного огляду пацієнта з визначенням його маршрутизації, проведення тестування методом ПЛР та інших лабораторних досліджень відповідно до галузевих стандартів. А також інструментальних досліджень, зокрема рентгенографії (КТ не прописуємо як обов'язкове), надання кисневої підтримки, інтенсивної терапії та підключення пацієнтів до апаратів ШВЛ та ЕКМА, забезпечення моніторингу розвитку ускладнень тощо. Законтрактуватися на цей пакет зможуть опорні лікарні (їх перелік встановлює МОЗ). У вартість пакету входять у тому числі й видатки на оплату праці фахівців. Також зараз обговорюється можливість включення видатків на засоби індивідуального захисту в пакеті медичних послуг. А оплата самого лікування відбуватиметься за методом діагностично-споріднених груп в рамках терапевтичного пакета.

Світлана ТЕРНОВА, «ВЗ»

6. Помилки ПЛР-досліджень – вади тестів чи порушення стандартів?

В Україні нереально забезпечити тотальне тестування населення на коронавірус. Але панічні настрої створюють ажіотаж навколо нього й примножують сумніви щодо достовірності результатів. Що потрібно знати, аби не впадати в крайнощі?

ВЗ Чи достатньо в Україні лабораторій для ПЛР – досліджень COVID -19, аби зробити необхідну кількість таких тестів?

Борис КУЗЬМІНОВ, директор НДІ епідеміології та гігієни Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор

– Аби відповісти на це питання, потрібно розуміти, яку мету ми перед собою ставимо. Необхідно досягти елімінації вірусу на території держави чи уповільнити розповсюдження інфекції? Це зовсім різні стратегії. У першому випадку доведеться протестувати всіх громадян, аби виявити інфікованих, обмежити їх пересування за межі території епідвогнищ і не допускати в'їзду туди інших осіб. Тоді нам вдасться приборкати інфекцію, як це зробили в Китаї. Якщо ж ми хочемо просто стримувати розповсюдження інфекції, не вдаючись до радикальних дій, тоді не потрібно й тотальних тестувань. До того ж я вважаю тотальне тестування абсолютно нереальним в Україні. Це не Словаччина і не Чехія, які непорівняні за кількістю населення з нашою державою. Південна Корея, яка поставила перед собою таку мету, тестувала 25 -30 тисяч осіб на день. Навіть у масштабі окремої області це недосяжна мета. Скажімо, на Львівщині мешкає 2, 5 млн осіб. Чи можливо їх всіх протестувати зусиллями семи наявних лабораторій? До того ж цей процес не можна розтягувати у часі. Навіть якщо до нього доєднаються приватні лабораторії, вийдемо максимум на рівень 2-3 тис. досліджень на добу.

ВЗ Нині лабораторії дещо розвантажилися через скасування повторного тестування для підтвердження одужання від на COVID -19?

– Наказом МОЗ дійсно дозволено виписувати хворих, які не мають клінічних ознак хвороби, без підтверджуючих ПЛР досліджень. У клінічному плані це зрозуміло й, можливо, доцільно. Але чи не залишається такий пацієнт джерелом вірусу для свого оточення? У мене виникають великі сумніви щодо цього. За 8 місяців лабораторія нашого інституту провела понад 20 тис тестувань на COVID -19, і ми бачимо, що

він може виділятися не тільки впродовж інкубаційного періоду. Багато пацієнтів, які мали пневмонію, «носять» вірус впродовж 21-27 днів після того, як вони практично викувалися. Тому з точки зору епідеміології повторне ПЛР-тестування не можна відмінити, щоб з'ясувати, чи людина може вийти із самоізоляції. Інша справа – як швидко пацієнт може отримати таку інформацію. Тому опорні лікарні потрібно закріпити за відповідними лабораторіями, щоб «закривати» це питання принаймні впродовж 24 годин. Наприклад, наша лабораторія видає результати через 8 годин після надходження біологічного матеріалу на дослідження.

ВЗ Що дасть достовірна статистика кількості хворих, якщо епідрозслідування за більшістю випадків все одно не проводяться через брак фахівців?

– Щоб зрозуміти, як діяти, слід повернутися до основ епідеміології. Передусім потрібно знати реальний рівень захворюваності й розповсюдженості COVID-19. В Україні цього досі не знають. Більшість лікарів лікують пацієнтів по телефону, тестування проходять далеко не всі хворі. Тому замість епідеміологічних показників ми використовуємо ті, що є, наприклад, кількість підтверджених інфікованих, яка у нас змінюється залежно від дня тижня, тобто кількості проведених тестувань. Але ж 80% інфікованих хворіють у легкій формі, а 40% з них (це офіційна статистка) взагалі безсимптомні. Тому вони не перенавантажуватимуть лікарні, але в плані розповсюдження інфекції (і це дуже важливо) небезпечні, тому мають бути на самоізоляції. Хоча тут ми впираємось ще й у рівень культури. Якщо ти не відчуваєш жодних проблем, це не означає, що ти не створюєш проблеми іншим. Але частина населення цим не переймається. А щодо недостатніх обсягів епідрозслідувань, ця проблема виникла не сьогодні, а 5 років тому, коли в Україні ліквідували медико-профілактичні факультети медичних вишів і припинили підготовку епідеміологів. Навіть аби ми сьогодні її відновили, отримали б необхідних фахівців через 8 років. Та й де їм сьогодні працювати, якщо систему знищено?

Наприклад, журналісти мене часто запитують про те, чи можуть інфіковані українці виїхати за кордон, придбавши фальшиві довідки. А хто ж може цьому перешкодити, якщо на кордоні немає жодного санітарно-контрольного пункту, фахівці якого могли б або запідозрити наявність хвороби у громадянина за клінічними ознаками, або принаймні відрізнити фальшиву довідку від справжньої (хто видав документ, як він має виглядати насправді тощо). Цю проблему можна вирішити технічно –

як із програмою «Дій вдома», забезпечивши доступ до результатів тестування, які передаються в лабцентри. Тоді вдасться з'ясувати, чи дійсно видавався документ за певним номером і ким.

ВЗ Наразі суспільство занепокоєне ще й недостатньою достовірністю ПЛР тестів. Чи не є вона відображенням внутрішніх проблем системи діагностування?

– Згідно зі стандартом, ПЛР-тестування вважається молекулярно-генетичним дослідженням, точність якого досягає 99%, а деяких інфекцій і 100%. Чи можлива похибка при позитивному результаті? Безумовно, у будь-якій методиці вона закладена. Але з досвіду нашої лабораторії зроблю висновок: похибка у тестуваннях на COVID -19 може виникнути у двох випадках – внаслідок неправильної організації роботи лабораторії й у разі контамінації проби. Тобто коли проби були забруднені, прилад одразу покаже, що всі вони позитивні. Та основні помилки виникають при негативних результатах. І МОЗ визнало: понад 30% негативних результатів є хибними. Це пов'язано з тим, хто і як відбирає проби, за якої температури вони транспортуються до лабораторії, як довго зберігаються до моменту дослідження. Стандарт лікування коронавірусної хвороби вимагає провести таке дослідження впродовж 72 годин. Однак я вважаю, що максимальний термін – це 24 години. Принаймні, в перший день потрібно обробити всі проби, на ранок наступного залишити хіба що ампліфікацію. Тоді кількість хибно негативних результатів зведеться до мінімуму, хоча й не до нуля. Ще одна з можливих причин похибок – з початку епідемії ми працювали на тест-системах, які надходили в Україну як гуманітарна допомога. Сьогодні для ампліфікації використовуємо українські тест-системи і задоволені їхньою якістю. Однак виникають певні нюанси, коли доводиться поєднувати використання тест-систем виробників різних країн, призначених для виділення і для ампліфікації. Також я дещо скептично ставлюся до негативних результатів через те, що ПЛР-тест можуть зробити ще здоровому пацієнту, а через годину він уже поспілкується в компанії і стане інфікованим.

ВЗ Чи обов'язково потрібно проводити ІФА–тестування у разі негативного ПЛР?

– Цього вимагають стандарти ВООЗ. Адже негативний результат можливий у двох випадках: людина була і є здоровою, або ж вона перехворіла на коронавірус і якщо в організмі трапився якійсь збій через певний час після одужання, про факт хвороби в минулому важливо знати. Тому при негативному результаті ПЛР дійсно доцільно робити ІФА. Але в

якості окремого дослідження останній метод не є недостатньо інформативним. Як і експрес-тести. По-перше, в них закладена похибка, на те вони і експрес-тести. По-друге, пацієнти часто розповідають, що отримали негативний результат ПЛР-тестування, а на експрес-тесті у них «з'явилася якась смужка». Тому потрібно розуміти, де й з якою метою доцільно застосовувати такі тести. Наприклад, для щотижневого обстеження медиків, щоб у разі підозри спрямувати на ПЛР тестування. А от використовувати експрес-тест «для заспокоєння», навпаки, не потрібно – через його сумнівну достовірність.

ВЗ Вчені стверджують, що коронавірус мутує. Це не впливає на результати тестування?

– Така проблема дійсно існує. Нещодавно я натрапив на наукові публікації про те, що у Південній Кореї з'явилися випадки захворювання, пов'язані з новим штамом коронавірусу. Поки що це поодинокі публікації, але немає й підстав їм не довіряти. Мутація будь-якого вірусу можлива. А коли в палаті інтенсивної терапії перебуває кілька осіб з ослабленим внаслідок хвороби імунітетом та супутніми захворюваннями, у коронавірусу з'являється додатковий шанс на мутацію. Тобто вийшовши з реанімації, хворий вже може бути носієм зовсім нового штаму вірусу. І висока ймовірність того, що його не розпізнаватиме тест-система, розроблена для іншого штаму.

ВЗ Чи не виникне «міксів» коронавірусу з різними вірусами грипу і наскільки вони небезпечні?

– Наразі вже розпочався сезон грипозної інфекції, тож у нас з'являється багато пацієнтів, які хворіють, тестуються на COVID -19, але його не підтверджують. Чи з'явиться мікс-інфекція в подальшому? Ніхто не може виключити такої можливості. Але мене більше непокоїть поєднання коронавірусу з туберкульозом. Тому перепрофілювання регіональних центрів легеневого здоров'я під лікування пацієнтів з коронавірусною інфекцією мені видається не найкращим рішенням.

ВЗ Чи достатньо захищені від інфікування працівники лабораторій?

– Ми намагаємося дотримуватися правил, прописаних у вимогах до лабораторій наказом МОЗ №26 від 24. 01. 2008 року. Фахівці, які розробляли ці правила, мали хороший досвід і врахували багато важливих нюансів. До того ж у нас добре відпрацьована логістика роботи: забором матеріалу займаються одні співробітники, обробкою – інші. Ще одна група фахівців займається виділенням РНК, інша працює на

ампліфікаторі. Це зменшує біологічну загрозу для персоналу. Тому маємо відмінний результат – не захворів жоден працівник лабораторії, який працює на обробці проб чи на ампліфікаторі. Тобто головне – мати «розумні» правила й опанувати їх. Підтвердженням цьому є нинішня статистика. Наприклад, у Львові на COVID -19 захворіло понад 1000 медиків, але найменше їх серед працівники інфекційної лікарні, які вже мали величезний досвід роботи з інфекційними хворими і де створено відповідні умови. Тобто вони добре затирили, що на робочому місці не можна їсти й пити, захисний костюм знімають тільки, коли йдуть з роботи. Ці правила вони виконують майже на автоматі, бо дотримувалися їх завжди.

ВЗ Нещодавно лабораторія вашого Інституту розпочала безплатне тестування на COVID-19 студентів львівських вишів. Звідки виникла така ідея?

– Цей проєкт ми реалізуємо у співпраці з обласним лабораторним центром МОЗ України за підтримки Департаменту охорони здоров'я ОДА. Плануємо щодня робити до 100 безплатних тестувань студентам усіх львівських вишів. Бо для студентів та працівників нашого університету, які мали підозру на коронавірус, ми проводимо безкоштовне тестування вже з вересня. Вважаємо новий проєкт дієвим протиепідемічним заходом для міста, тому продовжимо його до того часу, як всі виші Львова відновлять навчання. У разі позитивного результату ПЛР- тесту ми подаємо екстрене повідомлення до лабцентру, який одразу реагує на випадок, як того вимагає санітарне законодавство.

Наш інститут доєднався до діагностики коронавірусної інфекції ще у квітні. Маємо для цього лабораторію другого рівня біобезпеки, яку було створено у 2010 році в рамках міжнародної програми в Україні по зменшенню біологічної загрози (всього тоді було створено 15 лабораторій). Її вартість – 3, 4 млн доларів. Тут розміщено понад 270 приладів і ми маємо можливість проводити молекулярно-генетичні дослідження багатьох інфекцій. Також ми підготували інші лабораторії й створили експериментальний центр, який уже в січні нинішнього року почав проводити мікробіологічні та імунологічні дослідження. Так сталося, що його потужності знадобилися за нинішньої пандемії. Спочатку робили лише 60 досліджень на коронавірус, потім поступово нарощували потужності, нині за наявності двох ампліфікаторів проводимо 320 ПЛР-досліджень за добу. Передусім обслуговуємо обласну інфекційну лікарню, де перебувають найтяжчі хворі, та військово-медичну службу.

Коли МОЗ дозволило платні обстеження, почали надавати такі послуги пацієнтам, котрі хочуть виїхати за кордон, тому їм потрібні довідки про відсутність інфікування. Або ж пацієнтам приватних клінік, які йдуть на планові операції, платні пологи тощо. Платні послуги важливі, оскільки вартість утримання такої лабораторії без зарплати працівників в середньому сягає від 100 до 300 тис грн. на рік. Однак ми розуміємо важливість протиепідемічних заходів, тому вийшли з ініціативою безкоштовного тестування.

ВЗ Зусилля інституту зосереджені виключно на цьому питанні?

– Наразі ми дійсно залучили більше співробітників на діагностиці коронавірусної інфекції. Але це не означає, що ми залишили наукову роботу. Наша лабораторія працює над вивченням розповсюдженості хантавірусів, Кримсько-Конго геморагічної гарячки на території України. Також в Інституті функціонує потужний відділ імунологічних досліджень туберкульозу, інфекційних і паразитарних захворювань. За цими напрямками співпрацюємо з польськими колегами, які занепокоєні розповсюдженістю цієї інфекції на прикордонних територіях. Ще один напрямок роботи – розробка ГДК (гранично допустимих концентрацій) шкідливих хімічних речовин в об'єктах навколишнього середовища (повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді відкритих водойм). У цьому напрямку працюємо переважно з виробниками хіміко-фармацевтичної продукції. Після того, як наш інститут увійшов у структуру медуніверситету, нам вдалося значно підвищити рівень наукових досліджень, університет забезпечує нам фінансування багатьох напрямків роботи. Без цієї підтримки ми навряд чи змогли б забезпечити й діагностику коронавірусної інфекції. Бо саме завдяки вчасному фінансуванню з боку університету вдалося калібрувати всі прилади, придбати необхідну науково-технічну документацію, захисний одяг для працівників.

7. Костянтин Іщейкін: Процедура підтвердження профзахворювання на COVID-19 має бути спрощено

Перший шок від того, що українські медики масово хворіють на COVID-19, змінився потоком не менш приголомшливих фактів зволікань у розслідуванні випадків професійної захворюваності лікарів і відмови їм у страхових виплатах. Винних не знайти, сценарій «згори видніше» перемагає. Як його переписати?

ВЗЗ початку епідемії COVID-19 минуло чимало часу, але вичерпної відповіді на те, чому в Україні хворіє так багато медичних працівників досі немає.

Костянтин Іщейкін, заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор, в. о. директора ДУ «Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва НАМН України»

– Бо відповідей на це питання декілька і вони лежать у різних площинах. На сьогодні всі розуміють: пандемія COVID-19 – це війна. І найбільше потерпають ті, хто на передовій. На перших порах їм катастрофічно не вистачало елементарних засобів індивідуального захисту, тому цю проблему й називали домінуючою. Але сьогодні маємо розуміти, що справа не тільки в забезпеченні респіраторами, захисними костюмами тощо (це навіть не обговорюється!), а й в умовах, в яких працюють наші лікарі. Як виявилось, система стратегічно не була готовою прийняти такий виклик, як пандемія. Хоча це було прогнозовано в державі, де знищено санепідслужбу і запроваджено «нові» підходи у вигляді скорочення «зайвих» ліжок, у тому числі й інфекційних. Бо, бачте, їх «недостатня» завантаженість реформаторів не влаштовувала, а про те, що в одну палату не можна класти хворих з краснухою та вітряною, вони, мабуть, не знали. Тож навіть якщо в інфекційному відділенні 50% ліжок умовно «вільні», це не привід його закрити, що насправді було зроблено у районах впродовж позаминулого та минулого років. Тому сьогодні там «пожинають плоди» реформ – і пацієнти, яких ніде лікувати, і медики, які не мають можливості працювати в належних умовах. Багато хворих потрапляють у непрофільні стаціонари, де медики захищені ще менше, бо не знають з чим стикаються насправді – діагностика COVID-19 і досі «кульгає». Пацієнти ж потрапляють у лікарні з різними ускладненнями, які, на перший погляд, можна розцінити і як самостійні хвороби. А оскільки амбулаторних хворих тепер лікують по телефону, це

призводить до величезної кількості ускладнень. Там, де COVID-19 чекають (у профільних лікарнях), захворюваність лікарів менша. А де готуються надати інші види допомоги, вона більша. І ще складніше довести факт інфікування на робочому місці, де хворих COVID-19 начебто й не мало бути. При цьому у стаціонарах та поліклініках не завжди розділяють потоки хворих і зони в приміщеннях. Хіба що максимум прорубають інший вхід, під яким стоять натовпи пацієнтів, але ж вони все одно зайдуть у приміщення, котре не має належної вентиляції. Ось такі напівзаходи й підвищують захворюваність серед лікарів. Тому зібравши усі пазли, маємо невтішну картину. До територіальних управлінь Державної служби з питань праці надійшло 58 222 повідомлень про підозру на професійне захворювання COVID-19 (71% від загальної кількості захворілих медиків), підтверджено 50502 випадки захворювання, з них 447 повідомлень про випадки смерті.

ВЗ Але подання розглядаються вкрай повільно, а їх результати розчаровують лікарів.

– Так, станом на початок грудня завершено лише 6 763 розслідування стосовно інфікування медиків. І тільки у 2072 осіб (4,8% від загальної кількості захворілих та 30,6% від кількості завершених розслідувань) було визнано професійне захворювання, з них щодо випадків смерті – 53. Тобто значній частці медичних працівників професійна етіологія інфекційного захворювання на COVID-19 не встановлена. Причин тому декілька. По-перше, деякі керівники закладів охорони здоров'я свідомо приховують випадки захворювання медиків на COVID-19, екстрене повідомлення про звернення потерпілого з посиланням на гостре професійне захворювання на виробництві у них не оформляється і не надсилається у відповідні інстанції. По-друге, заклади недостатньо укомплектовані необхідними для такого розслідування профпатологами. Оскільки НСЗУ не передбачила фінансування профпатологічної служби на другому рівні надання медичної допомоги, то впродовж останнього часу ставки профпатологів були скорочені попри звернення нашого Інституту до МОЗ України про недоцільність таких рішень. Ще одна причина – неякісне проведення епідеміологічних розслідувань випадків настання гострого інфекційного захворювання, внаслідок чого надалі виникають складнощі у визначенні місця і джерела інфікування, через що неможливо пов'язати захворювання з умовами праці.

ВЗ Бракує кадрів чи відповідальності?

– І те, й інше. Сьогодні в Україні припинено підготовку лікарів за спеціальністю «епідеміологія», а також не врегульовано порядок проведення епідеміологічних розслідувань, спрямованих на встановлення причин та умов виникнення і розповсюдження інфекційних хвороб, професійних захворювань. Останнє є завданням державного санітарно-епідеміологічного нагляду (згідно з п. 4 Положення про державний санітарно-епідеміологічний нагляд, затвердженого постановою КМУ від 22.06.1999 №1109, у редакції постанови КМУ від 19.08.2002 №1217). Скорочення ж санітарно-гігієнічних факультетів у медичних вишах унеможливило підготовку лікарів з гігієни праці. На сьогодні на території нашої держави працює лише приблизно 85 таких спеціалістів і цього вочевидь недостатньо в для проведення своєчасного розслідування випадків професійних захворювань на COVID-19 в умовах пандемії. Тож очевидною є необхідність відродження підготовки спеціалістів з гігієни праці, епідеміології, професійної патології у вищих навчальних закладах, а також відновлення санітарно-епідеміологічної служби. Важливим є й відновлення фінансування профпатологічної служби на вторинному рівні надання медичної допомоги. На селекторній нараді за участі заступника Міністра охорони здоров'я Віктора Ляшка, представників НСЗУ та нашого Інституту з головами обласних департаментів охорони здоров'я були погоджені питання щодо відновлення посад профпатологів в районних лікарнях.

ВЗ Але ж де брати кваліфіковані кадри?

– Наразі спеціалісти нашого Інституту беруть участь у встановленні та розслідуванні випадків гострої респіраторної інфекції COVID-19 в установах НАМН України, але ми пропонуємо залучати наших профпатологів до розслідування аналогічних випадків у медичних працівників Києва та Київської області. Також з початку 2020 року на базі нашої клініки професійних захворювань навчання з професійної патології пройшло 15 слухачів із НМАПО ім. П.Л. Шупика. Їх підготовлено з питань діагностики та розслідування професійного COVID-19, реабілітації потерпілих внаслідок цієї хвороби тощо.

Спеціалісти Інституту постійно консультують профпатологів з усіх регіонів України, територіальних управлінь Держпраці та інших установ, причетних до діагностики та розслідування професійних захворювань на COVID-19. Наша установа буде залучена до наукового епідеміологічного дослідження таких захворювань та стійких хронічних наслідків в різних професійних групах (з аналізом регіонального розповсюдження,

порівнянням із загальнопопуляційними рівнями, розрахунком ризиків інфікування та смерті постраждалих та аналізом ефективності профілактичних заходів тощо).

ВЗ Якою процедурою розслідування потрібно керуватися на сьогодні? Що мають знати в тому числі й медичні працівники?

– Відтепер лабораторно підтверджені випадки інфікування на COVID-19 медичних та інших працівників, що пов'язані з виконанням професійних обов'язків в умовах підвищеного ризику зараження, підлягають розслідуванню як випадки гострого професійного захворювання. Процедуру такого розслідування розробили спеціалісти нашого Інституту спільно з Державною службою України з питань праці (відповідну інформацію надано Головним управлінням Держпраці в областях та керівникам обласних підрозділів з питань охорони здоров'я). Медичні працівники повинні знати, що діагноз гострого інфекційного захворювання, пов'язаного з виконанням професійних обов'язків, встановлюється лікарем закладу охорони здоров'я, куди вони звернулися після обов'язкової консультації з лікарем-інфекціоністом та профпатологом. Висновок надають лікарсько-експертні комісії спеціалізованих закладів охорони здоров'я, перелік яких затверджений Наказом МОЗ України від 25.03.2003 р. №133 «Про затвердження переліку спеціалізованих лікувально-профілактичних закладів, які мають право встановлювати остаточний діагноз щодо професійних захворювань». Водночас потрібно посилити контроль відповідальності керівників закладів охорони здоров'я щодо своєчасного оформлення екстрених повідомлень про звернення потерпілого з посиланням на гостре професійне захворювання на виробництві. Бо медики, які «падають з ніг» на передовій і передусім думають, як врятувати хворого на COVID-19, часом забувають зафіксувати підтвердження своїх контактів з такими пацієнтами. Або ж роблять тести, не переконавшись у сертифікації відповідної лабораторії та не намагаються підтвердити діагноз перехресними дослідженнями. Тож я сподіваюся, що розроблений нами алгоритм допоможе їм відчувати себе захищеними в цьому плані на 100%. Процедура оформлення спроститься до мінімуму і більшість питань можна буде вирішити на місці. Кожен медик має бути захищеним та відчувати державну підтримку.

Для призначення страхової виплати до органу Фонду соціального страхування медичний працівник подає:

– заяву про призначення виплати із зазначенням особового рахунка, відкритого в банківській установі для перерахування коштів, та інформації про неотримання виплати в іншому органі Фонду за формою, затвердженою виконавчою дирекцією Фонду;

– копії паспорта громадянина України та реєстраційного номера облікової картки платника податків із пред'явленням оригіналів (копії засвідчуються підписом працівника органу Фонду);

– висновок медико-соціальної експертної комісії про встановлення групи інвалідності та ступеня втрати професійної працездатності внаслідок захворювання на гостру респіраторну хворобу COVID-19, спричинену коронавірусом SARS-CoV-2;

– примірник акта розслідування (спеціального розслідування) нещасного випадку, гострого професійного захворювання (отруєння), аварії за встановленою формою;

– копію трудової книжки або витягу з неї, засвідчену страхувальником, або її засвідчує своїм підписом працівник органу Фонду в разі пред'явлення оригіналу;

– копію цивільно-правового договору (якщо працював на умовах такого договору), засвідчену страхувальником, або її засвідчує своїм підписом працівник органу Фонду в разі пред'явлення оригіналу;

– рішення суду про встановлення факту професійного захворювання (за наявності рішення суду з цього питання).

ВЗ Як вивести вирішення цього питання на державний рівень?

– Охорона здоров'я працюючого населення була пріоритетом системи Семашка. Як і профілактика захворюваності населення в цілому. Якщо ми це втратимо, більше ніколи не відновимо. Інститут медицини праці завжди стратегічно напрацьовував державну політику в цьому питанні разом з Інститутом стратегічних досліджень. Тож і сьогодні ми заявили про намір взяти на себе оформлення експертних висновків щодо підтвердження професійних захворювань, як це було раніше. А також оцінку первинних і вторинних ускладнень, прогностичних показників, реабілітації потерпілих від COVID-19. Адже сьогодні ніхто не може достеменно прогнозувати, якими будуть ці наслідки. Та навіть якщо епідемію вдасться зупинити шляхом вакцинації, її «відголос» ще відчуватиметься певний час. Наразі клініка профпатології Інституту – єдиний спеціалізований заклад охорони здоров'я, де розпочато реабілітацію пацієнтів зі стійкими хронічними наслідками після COVID-19 у вигляді захворювань бронхолегеневої, центральної та периферичної

нервової систем. Зрештою, наші напрацювання знадобляться й для інших професійних захворювань, які ніхто не скасував, у тому числі й епідемія. В Україні реєструються випадки професійних онкологічних захворювань рентгенологічної служби, відділень променевої терапії, 70% від загального числа профзахворюваності становить туберкульоз, дедалі актуальнішою стає проблема професійного стресу, пов'язаного з високим нервово-емоційним напруженням лікарів та медсестер. Цьогоріч цей перелік поповнив COVID-19 і крива профзахворюваності серед медичних працівників у зв'язку з COVID-19 піде вгору. Тож я вважаю єдино правильним рішенням розробку й реалізацію Державної програми щодо відновлення та збереження здоров'я медичних працівників вже у 2021 році. Відповідні пропозиції й напрацювання ми розробили.

***ВЗ* Можливо, потрібно осучаснювати всю систему охорони праці?**

– Так. Навіть у частині оновлення експертних рад, формування й діяльність яких не зовсім регламентовані. Не кажу вже про необхідність низки нових нормативних актів. У перспективі маємо розробити стратегію розвитку цієї системи, щоб усі питання вирішувалися комплексно і не було такого парадоксу, як з Головним державним санітарним лікарем – посада й повноваження у нього є, а системи під ним немає. Для її розробки маємо взяти найкращий досвід, який був напрацьований нашими фахівцями до сьогодні, і додати якісні елементи сучасних моделей з урахуванням світових тенденцій. Щодо тактичних кроків, необхідно буде запровадити оформлення картки працюючого на кожного громадянина, де буде вказано інформацію про сертифікацію його робочого місця, історію хвороб, відповідні рекомендації фахівців у галузі медицини та охорони праці. Щоб запроваджувати це на рівні світових стандартів, маємо розробити відповідні навчальні програми для спеціалістів, які займатимуться цими питаннями. Також ми маємо намір разом з представниками Держпраці змінити стандарти перевірки робочих місць, в тому числі у лікарнях, щоб усунути наявні на сьогодні проблеми й невідповідності вимогам часу. Бо, наприклад, у мене також виникають питання щодо того, як реконструювати клініки Інституту у сучасний центр профпатології з урахуванням нових вимог. Керівники закладів охорони здоров'я на місцях також чекають покрокових рекомендацій.

***ВЗ* Чи реально їх виконати за нинішнього бюджету?**

– Усі ми розуміємо, що й новий бюджет на 2021 рік ставить у складну ситуацію Міністра охорони здоров'я, бо деякі політичні лідери заявляють, що всього на все вистачить, а по факту – ні. Тож треба називати речі

своїми іменами: бюджет з величезною діркою, незбалансований, штучно «перекошений» і точно не орієнтований на подолання пандемії. Але у нас уже так повелося, що порятунок потопаючих є справою самих потопаючих. Свого часу я як народний депутат України не голосував за прийняття нинішньої реформи, яка на первинці не враховувала різниці між містом та селом, гірськими регіонами й густонаселеними пунктами, мала намір зруйнувати систему ЕМД і встигала так посварити первинку зі спеціалізованими ланками, що обіцяної «чіткої взаємодії» між ними ще довго не буде (зрештою, такого механізму й не було впроваджено). Наслідки цих невиважених підходів ми ще долатимемо десятиліттями. Тож у такій ситуації держава має приділити максимум уваги тому, що власне економить її кошти – профілактика захворюваності, в тому числі й професійної. Адже йдеться про працююче населення, яке створює валовий продукт держави. І охороняє здоров'я нації, якщо ми говоримо про медичних працівників. У цьому й полягає стратегія безпеки держави.

Світлана Тернова, «ВЗ»

У разі смерті медичного працівника члени сім'ї, батьки та утриманці для отримання одноразової допомоги звертаються до органу Фонду за зареєстрованим місцем проживання/перебування померлого медичного працівника та подають:

– заяви кожної особи, яка має право на виплату, або уповноваженого представника про призначення одноразової допомоги із зазначенням інформації про неотримання виплати в іншому органі Фонду за формою, затвердженою виконавчою дирекцією Фонду (за малолітніх або неповнолітніх осіб заяву подає один із батьків або опікун чи піклувальник);

– копію свідоцтва про смерть медичного працівника (із пред'явленням оригіналу);

– копії паспорта громадянина України та реєстраційних номерів облікової картки платника податків із пред'явленням оригіналів (копії засвідчуються підписом працівника органу Фонду);

– копію свідоцтва про народження медичного працівника (у разі виплати грошової допомоги батькам медичного працівника);

– копію свідоцтва про шлюб (у разі виплати грошової допомоги дружині (чоловікові) медичного працівника);

– копію свідоцтва про народження дитини (дітей) або відповідне рішення суду (у разі виплати грошової допомоги дитині);

– примірник акта розслідування (спеціального розслідування), нещасного випадку, гострого професійного захворювання (отруєння), аварії, за встановленою формою Н-1/П;

– рішення суду про встановлення факту нещасного випадку, факту перебування на утриманні, утримання із заробітної плати (доходу) аліментів, установа статусу члена сім'ї (за наявності рішення суду з цих питань);

– довідку роботодавця про утримання із заробітної плати (доходу) померлого медичного працівника на користь особи, яка має право на утримання, аліментів відповідно до закону або рішення суду (у разі такого утримання);

– інформацію про рахунки, відкриті в банківських установах для перерахування коштів.

8. Андрій Александрін: Засоби захисту від COVID-19 не проходять належної перевірки на якість

Пандемія COVID-19 змусила медиків згадати, а декого й заново вивчити правила інфекційної безпеки. Та чи гарантує їх сумлінне виконання повноцінний захист від інфікування? Що має знати лікар і чи все залежить від нього?

Сюрпризи українського ринку

ВЗ На початку епідемії в Україні більшість медичних працівників не мала засобів індивідуального захисту в достатній кількості. Чи було це основною причиною того, що медики почали так масово хворіти?

Андрій АЛЕКСАНДРІН, лікар-епідеміолог, Голова ГО «Інфекційний контроль в Україні», керівник Національної експертної групи з інфекційного контролю (NEGIC), кандидат медичних наук

– Безперечно, але це було не єдиною причиною. Скажемо відверто: до початку епідемії COVID-19 деякі медики навіть не бачили респіратора, не те що розуміли, який з них кращий, а який гірший в плані захисту від інфекції. Належний досвід мали хіба що працівники протитуберкульозних та інфекційних відділень. А картинки, нав'язані телебаченням (так звані китайські хроніки боротьби з пандемією) взагалі сформували невірне розуміння профілактики – і в пересічних громадян, і в медичних

працівників, і навіть у тих, хто має дбати про їхній захист на державному рівні. Тому я вважаю, що до сьогодні більшість ресурсів, які виділяються на ЗІЗ для медичних працівників, йдуть повз реальну профілактику COVID-19. Аби побудувати ефективні заходи інфекційної безпеки, потрібно чітко розуміти шляхи передачі конкретної інфекції та її «вхідні ворота» в організм людини. Зокрема, встановлено, що COVID-19 – повітряно-крапельна інфекція. Це підтвердили й американські вчені, зокрема, фахівці Гарвардської школи громадського здоров'я, яка давно займається вивченням інфекційних аерозолів, що передаються повітряним шляхом. Відтак головне – захистити від COVID-19 органи дихання і слизову оболонку очей. На вітчизняному ринку з'явилося багато різних респіраторів. Їх масово закупають, але не перевіряють за допомогою фіт-тесту (визначення щільності прилягання респіратора до обличчя). Насправді у жодного виробника немає респіраторів, які б підійшли до будь-якого типу обличчя. Тому підібрати ЗІЗ конкретному працівнику – відповідальність керівника лікувального закладу. Так само він має напередодні заупок добре вивчити наявний ринок, аби не помилитися й щодо якості респіраторів.

***ВЗ* Хочете сказати, що ринок наповнений підробками?**

– Я дещо про інше. На жаль, український ринок має свої «особливості». По-перше, у нас немає жодного державного органу, який би перевіряв закуплені респіратори на якість. Ми купуємо ЗІЗ, сприймаючи достовірність висновків про якість придбаної продукції «на віру». Я можу запевнити в тому, що респіратори різних виробників (і вітчизняних, і закордонних), які представлені на нашому ринку і мають відповідне маркування щодо відповідності ДСТУ чи знак якості, не пройдуть фіт-тесту. А головний лікар дійсно не може не довіряти маркуванню. Тобто ми створили ринок самообману. І це стосується не тільки респіраторів. На ринку з'явилося багато захисних фуфломіцинів, наприклад, дезінфекційні рамки, коридори. По-перше, дезінфектант у них не знищить коронавірус, а якщо він хімічного походження, то потрапляючи на шкіру, може спричинити ще й алергійні реакції. Або ще один «винахід» – дезінфекційні килимки, куди заливається дезрозчин. Цей засіб не має жодного відношення до профілактики COVID-19. Щоб мінімізувати контактний шлях передачі корона вірусу, потрібно не взуття на килимку витирати, а максимально дотримуватись гігієни рук.

Правила є, умов немає?

ВЗ Тоді як забезпечити інфекційну безпеку для співробітників закладу, якщо ні рамки, ні коридори не рятують?

– Правила відомі, їх потрібно вивчити і створювати умови для їх безперешкодного виконання. Передусім правильно поділити приміщення на чисту й брудну зону. Але й це лише половина справи. Якщо медик кілька годин працює у брудній зоні, де перебувають ковідні пацієнти, вийшовши з неї, він має зняти костюм, аби зайти у чисту зону. До того ж його потрібно правильно зняти і одразу викинути як і будь-який одноразовий ЗІЗ. Також лікар має зняти свій медичний одяг, залишивши його для прання в лікарні, а не нести додому, хоч так звикли робити всі наші медичні працівники. Точніше, вони змушені це робити не від хорошого життя. Після цього медик має прийняти душ, вдягнути чистий одяг і тільки тоді перейти в чисту зону. На жаль, я бачив такі умови тільки у двох клініках України. У більшості ж закладів медики у захисних костюмах ходять з брудної зони в чисту, де працюють з документацією і навіть п'ють чай у «повному облаштуванні», щоб зекономити костюм надовше. Це несе значні ризики для здоров'я як самого медика, так і його оточення.

ВЗ А як захиститися сімейним лікарям, коли для них не передбачили захисних костюмів і пропонують «прикриватися» від коронавірусу тільки масками?

– Костюм біологічної безпеки потрібен тільки для захисту від особливо небезпечних інфекцій, які передаються контактним шляхом, тобто які при потрапленні на шкіру можуть викликати інфекційні процеси. COVID-19 так не передається. А на рахунок використання масок замість респіраторів для сімейних лікарів – такою є рекомендація ВООЗ, настанов якої дотримується Україна. Хоча коли сімейний лікар, наприклад, оглядає горло пацієнта шпателем, це спричиняє кашель і виділення інфікованого аерозолі. Тож у цьому випадку лікар мав би одягнути респіратор. У закладах охорони здоров'я європейських країн він може обійтися й хірургічною маскою, бо там обов'язково встановлені якісні системи вентиляції – іншого бути не може. Наші ж заклади взагалі не мають ніякої механічної системи вентиляції. Тому не варто сліпо наслідувати рекомендації, які не підходять для вітчизняних реалій. У відділеннях інтенсивної терапії чи інфекційних відділеннях потрібно облаштувати бодай природну вентиляцію, інакше там накопичиться така шалена концентрація коронавірусу в аерозолях, що навіть якісний

респіратор не захистить медперсонал від інфікування. Доки у нас не буде комплексного підходу до інфекційної безпеки, а фінансові ресурси витратяться на масову закупівлю фуфломіцинів замість облаштування механічної вентиляції у відділеннях та створення належних умов для медиків і пацієнтів, не варто говорити про сучасну систему надання медичної допомоги в Україні. Ми живемо в середньовіччі – медики не мають можливості прийняти душ, перевдягнутися без ризику «підхопити» інфекцію, часом взагалі ходять тепло вдягнені, бо в лікарні холодно (про яке провітрювання там можна говорити!), перуть робочий одяг вдома, бо купили його за власні кошти. Хоча аби його знезаразити, потрібне прання під високими температурами. Лише в одній клініці я бачив, що адміністрація закуповує медичний одяг різних розмірів, і лікарі користуються ним не як персональним, а беручи із загальної шафи. І не лише в інфекційному відділенні – хірурги, йдучи на операцію, роблять те саме, після операції приймають душ і здають використаний одяг у прання. Це і є справжня інфекційна безпека. Але для наших медиків це поки що дивина.

ВЗ Як змінити ситуацію?

– Мені імponує намір чинного Міністра охорони здоров'я підвищити зарплату медичним працівникам, аби вони не виїздили за кордон. Але туди їх ваблять не тільки заробітки, а й «людські» умови праці. Тому потрібно дбати й про них. Передусім слід змінити вимоги до ліцензування та акредитації медичних закладів, аби створення таких умов були обов'язком керівника, а не його вибором «хочу – не хочу». Наразі ж акредитаційні комісії можуть написати на папері все, що потрібно «для галочки». І тому керівники навіть не бажають дослухатися до наших рекомендацій щодо забезпечення інфекційного контролю в закладі. А навіщо їм це? Комісія була, залишилася всім задоволена, папірець видала, тобто все добре і без вентиляції! Кого ми намагаємося обманути? І чому тоді волаємо про те, що лікарі масово хворіють, звільняються з роботи? Спостерігаючи за нашим внутрішнім безладом, світові компанії виробники якісних ЗІЗ також не хочуть мати справу з країною, яка не наведе в себе порядку. Тому вони навіть не заходять на наш ринок зі своєю продукцією. А ми й далі продовжуємо витратити мільярди гривень на сумнівний захист медиків. Який сенс одягати костюм, якщо у лікаря поганий респіратор? А вибирати практично немає з чого! Тож доходить до абсурду, коли якісна тришарова хірургічна маска (якщо це знову ж таки не підробка) захищає краще, ніж «абиякий» респіратор.

Чому ми гасимо пожежі?

ВЗ Чи вдалося б уникнути бодай частини згаданих проблем, аби в Україні діяла ефективна система епіднагляду?

– Так. Колишня наша система санепіднагляду була дієвою, але через неефективне управління нею вона стала корумпованою. Тільки от її «реформа» обернулася тим, що замість однієї голови виросло три. І досі не зрозуміло, чим має займатися кожна новостворена структура. Зокрема, пандемія засвідчила неефективність Центру громадського здоров'я, де й мала б діяти система епіднагляду. У структурі центру є епідвідділ, відділ антибіотикорезистентності й інфекційного контролю. Де результати їх діяльності в період пандемії? Що робить центр грипу й вірусних захворювань? Тому коли починають говорити про те, що нам потрібна ще якась структура епіднагляду, то це вже занадто. На разі потрібна тільки координація роботи вже створених інституцій і реальна їх відповідальність за стан справ у сфері їх повноважень. А також не вистачає професіоналів, які знають, що робити. Але навіть в умовах епідемії не оголосили набір епідеміологів! Всі хочуть швидких перемог і ніхто не думає про короткострокову перспективу та стратегічне планування. Тому у нас не запобігають виникненню проблем, а займаються їхніми наслідками – гасять пожежі. І будь-яка епідемія в нашій країні супроводжується її штучним здорожчанням.

Ситуація в країні погіршуватиметься?

ВЗ Але ж навряд чи можна назвати недоцільним, наприклад, збільшення витрат на тестування населення.

– Дійсно, у порівнянні з березнем 2020 року ми значно збільшили кількість тестувань. Але задля чого? Заради статистики? Ніхто не працює з контактними особами – немає фахівців. Відповідно ми не відправляємо інфікованих на самоізоляцію, держава не взяла на себе забезпечення мінімального соціального пакета для таких осіб. Тому подальше розповсюдження COVID-19 не припиняється. Бо для цього потрібно відпрацьовувати вогнища інфекції й відправляти інфікованих на самоізоляцію. Масове тестування й подальший алгоритм дій були ефективними у Південній Кореї, Сінгапурі, Китаї. Наша ж статистика навіть не дає відповіді на важливі питання – скільки серед підтверджених випадків тяжких пацієнтів, середнього перебігу, безсимптомних, скільки відпрацьовано контактних. Ці відповіді – про епіднагляд й охорону здоров'я, все решта – про політику. Їх потрібно розмежувати. Тоді буде розроблено чіткі заходи інфекційної безпеки, дотримання яких допоможе

обійтися без жорстких локдаунів. Порушників правил необхідно карати, іншим дозволити працювати, наприклад, забезпечивши відеоконтроль робочого процесу. І нарешті потрібно визначитися з тим, хто все-таки координує боротьбу з COVID-19 у державі: Офіс Президента, РНБО, Кабмін, МОЗ, Центр громадського здоров'я, Головний державний санітарний лікар чи мери міст, які час від часу демонструють свою непокору встановленим правилам? Цілісної системи епіднагляду не існує. Тому я прогножую, що ситуація в Україні погіршуватиметься.

Коли дійдуть руки до інфекційного контролю?

ВЗ Однак у країнах Європи ситуація не краща.

– Коронавірус успішно приборкують тільки країни із жорстким державним устроєм, де домінує централізована державна система. Європа демократична, тому такі заходи там не спрацьовують. Однак слід відзначити значний прогрес у зменшенні захворюваності медперсоналу в європейських країнах, особливо в Німеччині. Там ще з весни розробили спеціальну державну програму, згідно з якою весь медичний персонал зобов'язали пройти курси з інтенсивної терапії, всі лікувальні заклади чітко розмежували на ковідні і нековідні, медиків тестують кожні три дні. В Україні, щоправда, також розробили відповідний наказ про регулярне тестування медиків, але ж за чий кошт його виконувати? Держава киває на головних лікарів, ті відхрещуються, мовляв, грошей і без того не вистачає. Та й лабцентри перевантажені. А нормативна база так часто змінюється, що відстежити її неможливо.

ВЗ Можливо, новий закон про громадське здоров'я впорядкує всі питання?

– Його проєкт недопрацьований. Там багато «совка», з яким усі так прагнуть боротися. Та й змінювати законодавство під час пандемії – не на часі, це може ще більше ускладнити ситуацію. До питання епіднагляду потрібно ставитися виважено, не експериментувати. Не обов'язково повертати армію ДСЕС у 60 тис осіб. Не потрібно створювати окремих зовнішніх служб контролю – це лише нарощуватиме корупційну складову неефективної державної машини. Слід імплементувати спеціалістів з інфекційного контролю й госпітальних епідеміологів у діяльність лікувальних закладів. Також ми лобювали питання, щоб НСЗУ внесло наявність програми інфекційного контролю однією з вимог для підписання договорів із закладами охорони здоров'я. Для цього не вистачає наказу МОЗ, у якому буде прописано, що таке інфекційний контроль і як його забезпечити (Міністр підписав документ, але його ще

не юстовано). На разі НСЗУ почала перевіряти заклади в цьому напрямку, але йдеться лише про окремі й незначні аспекти, наприклад, наявність дезінфектантів. Тому сьогодні потрібно проаналізувати чинну законодавчу базу, скасувати застарілі чи нелогічні нормативні акти і прийняти випробувані часом рекомендації розвинених країн.

9. Десять помилок амбулаторного лікування COVID-19

Недолікували чи перелікували? Такі підозри виникають у пацієнтів, коли їм призначають антибіотики чи забороняють їх вживати, радять більше пити або поставити крапельницю, зробити КТ чи чекати доки стане зовсім кепсько. Все це вирішує сімейний лікар. Чи завжди правильно?

Сергій ДУБРОВ, президент Асоціації анестезіологів України, доктор медичних наук, професор кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, член оперативного штабу МОЗ України

Помилка №1: Ігнорування протоколу

У світі напрацьовано багато гайдлайнів та стандартів надання медичної допомоги при COVID – 19, які, до речі, досить швидко змінюються. Зрозуміло, що українські лікарі повинні керуватися вітчизняними нормативними актами, зокрема, наказом МОЗ України від 20.11.2020 №2693 «Про внесення змін до протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)».

Наш протокол включає рекомендації державних регуляторів розвинених країн світу і адаптований до них. Часто лікарі первинної ланки запитують, чому немає протоколу для лікування хворих на COVID -19 на амбулаторному етапі. Це не так. У згаданому документі міститься окремий розділ «Амбулаторне лікування». Щодо фармакотерапії там чітко прописано: хворому з легким та помірним перебігом хвороби (а саме такі пацієнти зазвичай лікуються на амбулаторному етапі) показане симптоматичне лікування, наприклад, при температурі вище 38, 5 – жарознижувальні засоби (парацетамол або ібупрофен), а також адекватне харчування й відповідна регідратація. У якості додаткової чи альтернативної терапії у пацієнтів із середнім ступенем тяжкості в перші 5 днів можна призначити «Фавіпіравір», але поки що в Україні він недоступний. На жаль, сьогодні сімейні лікарі «пропускають» цей розділ протоколу і навіть не помічають його й одразу починають вишукувати

препарати, які передбачені для застосування на подальших етапах лікування і призначати їх пацієнтам.

Помилка №2: Безпідставне призначення антибіотиків

Це одна найрозповсюдженіших помилок лікарів первинної ланки. Хтось призначає антибіотики «для профілактики ускладнень», хтось – для лікування так званої ковідної пневмонії. Хоча нині пропонують називати це явище не пневмонією, а пневмонітом або вірусним враженням легень, для якого типові двобічні полісегментарні зміни на рентгенограмі чи КТ. Для лікування таких змін антибактеріальні препарати не потрібні – вони не ефективні, їх призначають лише у разі приєднання бактеріальної інфекції (бактеріальна пневмонія, сепсис). І це також регламентовано в протоколі. Підозра на приєднання бактеріальної інфекції підтверджується просто – якщо в загальному аналізі крові має місце лейкоцитоз зі зсувом формули вліво й паличкоядерних форм до більше ніж 10%, або ж підвищується рівень прокальцитоніну. У будь-якому разі такі дослідження набагато дешевші й безпечніші, аніж призначення кількох антибактеріальних препаратів, як це нині дуже поширено. Так само вони не профілактують приєднання бактеріальної інфекції. Якщо ж факт її приєднання підтверджено, при легкому перебігу хвороби доцільно призначати або захищені пеніциліни, або макроліди чи цефалоспорини другого покоління; при середньому чи середньо-тяжкому перебігу – захищені пеніциліни, цефалоспорини 2-3 покоління або ж респіраторні фторхінолони; при тяжкому перебігу – цефалоспорини третього покоління, як правило, захищені цефалоспорини, часто в комбінації з фторхінолонами. Втім, у переважній більшості випадків призначення антибіотиків амбулаторним пацієнтам є недоцільним. Одне з американських досліджень підтвердило, що бактеріальна флора була виділена лише у 3, 5% із 1700 пацієнтів, яких лікували на амбулаторному етапі. Та навіть у нашій лікарні, куди привозять найтяжчих пацієнтів, на разі 54 із 56 госпіталізованих хворих на COVID-19 не отримують антибіотики, оскільки їх не потребують.

Помилка №3: Часті направлення на КТ

КТ дійсно є найбільш інформативним методом обстеження легень при COVID-19. Однак не потрібно його призначати через тиждень «аби чого не пропустити» (а дехто робить і двічі на тиждень), навіть пацієнтам з підтвердженим ПЛР, особливо якщо це легкий або середньотяжкий перебіг захворювання. Адже ми лікуємо не дані КТ, а симптоми хвороби. Досить часто при виражених інфільтративних змінах в обох легенях(60 -

70%) сатурація у хворого не нижча ніж 96% навіть без кисню, у нього немає задишки, він може легко піднятися на другий-третій поверх. І навпаки, при ураженні легень в 30% сатурація може бути занадто низькою. І саме остання визначає тактику лікування. Тому орієнтуватися потрібно на клінічні показники, показники КТ не змінюють тактики лікування в жодному разі. До того ж динаміка на КТ з'являється лише через 3-4 місяці. Тобто навіть при повному клінічному одужанні пацієнта та абсолютно нормальній сатурації на самостійному диханні, залишкові явища на КТ чи рентгенограмі ще будуть помітними. Препаратів для профілактики фіброзу на сьогодні немає.

Помилка №4: Невизначеність у потребі госпіталізації

Зрозуміло, що сімейному лікарю суб'єктивно важко прийняти рішення щодо необхідності госпіталізації пацієнта. У стандартах надання допомоги чітко прописані об'єктивні критерії до цього : частота дихання понад 30 рухів за хвилину, зниження сатурації нижче 92% при диханні атмосферним повітрям, виражена задишка або фактори тяжкого перебігу наявних у пацієнта захворювань. Також існує шкала, за якою відстежується 4 основних показники (порушення свідомості, частота дихання, артеріальна гіпертензія та значний вік пацієнта), котрі просто визначити і вони не потребують жодних додаткових інструментальних обстежень. Позитивна відповідь на кожен з цих пунктів дає 1 бал, негативна – 0 балів. Якщо пацієнт з пневмонією має 0-1бал за цією шкалою, в більшості випадків його можна лікувати в амбулаторних умовах. 2 бали означає, що лише частина таких пацієнтів можуть лікуватися амбулаторно, інші – стаціонарно (все залежить від факторів ризику тяжкого перебігу захворювання). Три і більше балів – хворого слід обов'язково госпіталізувати.

Помилка №5: Дистанційний контроль без належних обстежень

Як сімейний лікар може контролювати стан хворого, котрого лікує амбулаторно? Він повинен спрямувати його на дослідження рівня прокальцитоніну та D-димеру, якщо на 5- 8 –му добу утримується висока температура, погіршується стан. За легкого перебігу таких обстежень проводити не потрібно. Всім лікарям первинки слід бути особливо уважними до пацієнтів наприкінці першого тижня хвороби, особливо якщо моніторинг дистанційний. Якщо рівень D-димеру підвищений в 4-5 разів, варто призначити низькомолекулярні гепарини (пацієнти можуть робити ін'єкції самостійно). У разі середньотяжкого перебігу захворювання й підозри на приєднання бактеріальної інфекції також

потрібно направити хворого на загальний аналіз крові з формулою й дослідження рівня прокальцитоніну. Щодо рівня С-реактивного білка, то багато дослідників пишуть про те, що приблизно 90% пацієнтів навіть з легким перебігом COVID-19 мають підвищені значення цього показника. Тож орієнтуватися на нього як на фактор бактеріального запалення не можна.

Помилка №6: Гормональна терапія – для «підстраховки»

Застосування кортикостероїдів передбачено лише у тих пацієнтів, яким потрібна оксигенотерапія (незалежно від методу надання кисню). Натомість ми часто спостерігаємо, як сімейні лікарі призначають їх невідомо з якою метою. Це порушення вимог протоколу. Якщо ми говоримо про надання допомоги пацієнтам з тяжким перебігом, схема їх лікування є більш розширеною. Вона включає застосування оксигенотерапії, призначення низькомолекулярних гепаринів, розглядається можливість використання альтернативних препаратів, наприклад, «Ремдесивіру». Кисневозалежним пацієнтам показано застосування Дексаметазону або інших гормональних препаратів (такими є рекомендації ВООЗ і вони включені до останньої версії вітчизняного протоколу)

Помилка №7: Неврахування рівня сатурації

Ігнорування вимірювання рівня сатурації – ще одна проблема на первинці. Для оцінки цього показника у кожного сімейного лікаря має бути пульсоксиметр. Цільові показники насичення гемоглобіну в артеріальній крові киснем у дорослих мають становити понад 90% при диханні атмосферним повітрям. Досить ефективним методом підвищення сатурації й покращення оксигенації артеріальної крові є застосування методу «Prone position» абсолютно у всіх пацієнтів. При утрудненні дихання рекомендовано перебувати в положенні лежачи на животі, оскільки це допомагає розкрити альвеоли – внаслідок цього рівень сатурації підвищується на 5 – 15%. Положення тіла змінюють кожні 3-4 години, але пацієнт має перебувати в такому положенні якнайдовше 12 годин. Однак якщо рівень сатурації менше, ніж 92%, то в більшості випадків пацієнта треба госпіталізувати.

Помилка №8: Захоплення інфузійною терапією

Я працюю у відділенні інтенсивної терапії і часто бачу пацієнтів, які потрапляють до нас не лише після курсу призначення двох антибактеріальних препаратів, а й тих, кому на амбулаторному етапі призначали посилену інфузійну терапію (до 4 л на добу!). Раджу лікарям не захоплюватися таким методом. Адже чим більше інфузії, тим гірша дифузія газів через альвеоло-капілярні мембрани, що лише погіршує

оксигенацію. Тож якщо пацієнт може вживати рідину перорально, цього достатньо і слід відмовитися від інфузійної терапії. Водночас хотів би застерегти сімейних лікарів від тактики переведення сухого виснажливого кашлю, на який скаржаться пацієнти з COVID-19, у так званий продуктивний. З цією метою вони призначають муколітики, які призводять до гіперсекреції та появи мокротиння. Цього робити не потрібно. При сухому кашлі краще підійде «Гербіон сироп Ісландського моху». Якщо немає в'язкої гнійної мокроти – муколітики не потрібні.

Помилка №9: Антикоагулянти як панацея

Сьогодні всі бояться виникнення тромбозів у хворих на COVID-19. Хоча на початку епідемії американські протоколи й протоколи ВООЗ не рекомендували проводити тромбопрофілактику таким пацієнтам. Адже всі пам'ятають сумний досвід пандемії грипу H1N1, коли у багатьох пацієнтів з тяжким ушкодженням легень траплялися легеневі кровотечі. Однак вже через кілька місяців з початку нинішньої пандемії стало зрозуміло, що причиною переважної більшості смертей хворих на COVID-19 стали тромбози дрібних гілок легеневої артерії, а також інфаркти та інсульти. На сьогодні є достатньо публікацій, які засвідчують суттєве зростання ризику тромбоутворення у пацієнтів з тяжким перебігом COVID -19, навіть якщо вони отримували стандартні профілактичні дози низькомолекулярних гепаринів (27% мали венозний тромбоз і 3, 7% – артеріальний). Тому в рекомендаціях Європейської фундації судинних хвороб вказано, що стаціонарні хворі потребують тромбопрофілактики і перевагу слід надавати низькомолекулярним гепаринам. Всі пацієнти відділень інтенсивної терапії потребують високих доз згаданих препаратів.

Ризики венозного тромбозу в амбулаторних пацієнтів слід виявляти на підставі лабораторних досліджень і лише після цього приймати рішення щодо доцільності призначення низькомолекулярних гепаринів. Але це в жодному разі не означає, що фармакологічна тромбопрофілактика необхідна всім пацієнтам на амбулаторному етапі. Для оцінки такого ризику також існує спеціальна шкала. Важливий момент – якщо пацієнт з COVID-19 раніше приймав антикоагулянти з інших причин (миготлива аритмія, штучний клапан серця тощо), він має й надалі приймати призначені йому терапевтичні дози, сімейному лікарю не потрібно їх коригувати. Також у протоколі чітко прописані протипоказання до антикоагулянтної терапії, на них обов'язково потрібно зважати. Також існує чіткий алгоритм продовження тромбопрофілактики на амбулаторному етапі після виписки зі стаціонару (залежно від факторів ризику та стану конкретного пацієнта), яка може тривати до 4-6 тижнів. Амбулаторним пацієнтам зручніше вживати нові оральні антикоагулянти.

Ми підготували запит до однієї з компаній світових лідерів з виробництва таких ліків, однак отримали офіційну відповідь : краще все-таки використовувати низькомолекулярні гепарини. Хоча ще раз повторюю – у більшості амбулаторних випадків вони не потрібні. Сьогодні сімейні лікарі часто призначають аспірин з метою профілактики і заперечувати проти цього не варто.

Помилка №10: Негативний тест – привід забути про пацієнта

Сьогодні багато запитань виникає з приводу того, який слід по собі залишає ковід -інфекція, як надовго, а також чи можна підхопити її вдруге. Однозначну відповідь на них дати важко. Це нова хвороба, хотілося б вірити в те, що реінфекції не буде, але факти повторного інфікування вже спостерігаємо на практиці, хоча й зрідка. Зокрема, наша колега перехворіла у травні, і нещодавно лабораторно підтвердила високий рівень імуноглобулінів G. Це було ... за два дні до клінічних проявів повторного захворювання на COVID -19, також підтвердженого лабораторно. Незрозуміло й те, впродовж якого терміну пацієнт після перенесеної інфекції позбудеться її «слідів». Часто після довготривалого стаціонарного лікування у хворих утримується субфебрильна температура ще впродовж місяця. У такому разі сімейний лікар зобов'язаний продовжити діагностичний пошук причин, можливо, приєдналася бактеріальна інфекція. Також потрібно налаштувати пацієнта на раціональне харчування з адекватним вмістом всіх вітамінів та мікроелементів. Хоча на пацієнтів більш позитивне враження справляє факт призначення вітамінів у пігулках. Не відмовляйте їм у такому задоволенні – вітамін С (до 1, 5 г на добу), вітамін D, цинк не зашкодять. Хоча переконливої доказової бази щодо користі вітамінотерапії немає, попри те що у світі зареєстровано понад 2 тис клінічних досліджень з вивчення їх ефективності. Щодо мелатоніну в комплексі лікування пацієнтів з COVID-19, то це також спірне питання.

Також часто сімейні лікарі запитують, скільки тримати хворого на COVID -19 на лікарняному. Адже дуже багато пацієнтів, які перенесли тяжку форму хвороби, протягом 1-1, 5 місяця скаржаться на дуже виражену слабкість і задишку при мінімальному фізичному навантаженні. А комусь лікарняний можна закрити через три дні після зникнення клінічних симптомів. Тому ці питання щодо кожного конкретного випадку мають вирішувати сімейний лікар, а також медико-соціальні експертні комісії.

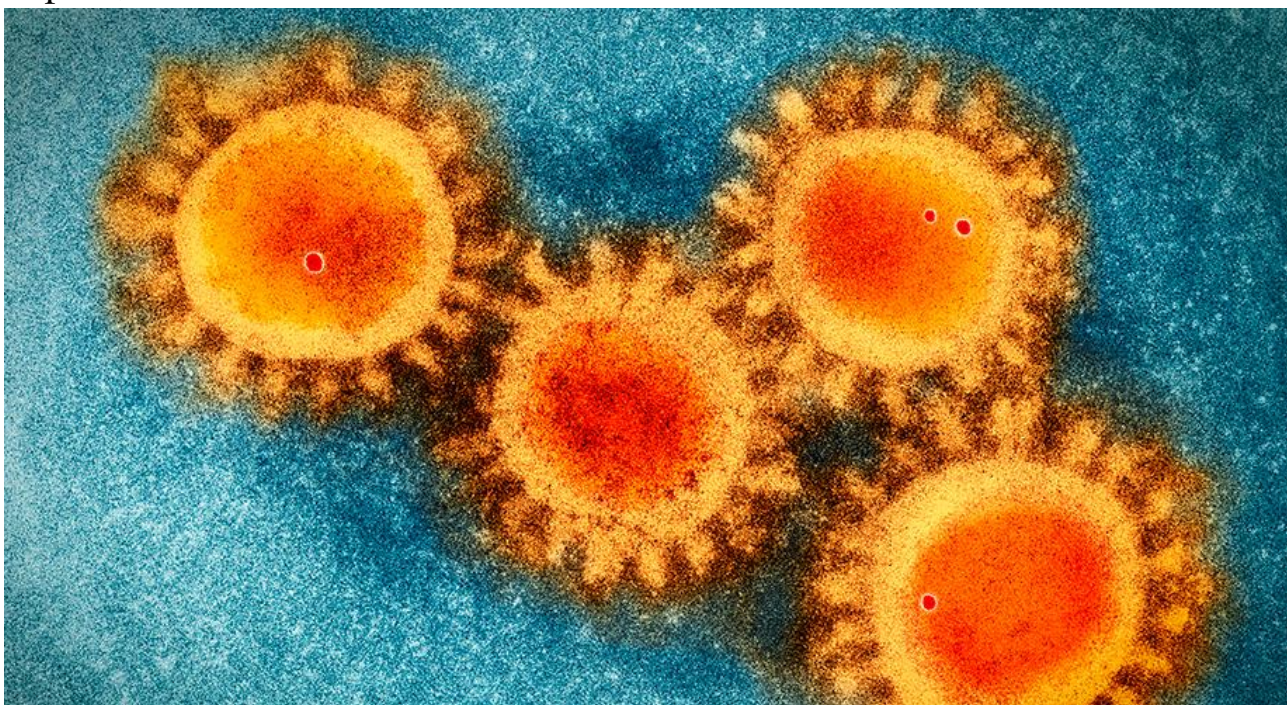
Світлана ТЕРНОВА, «ВЗ»

II. Клінічні і науково-дослідні напрацювання щодо практичного ведення пацієнтів з COVID-19

ВІРУСОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ КОРОНАВІРУСНОЇ ХВОРОБИ

І.М. Галабіцька

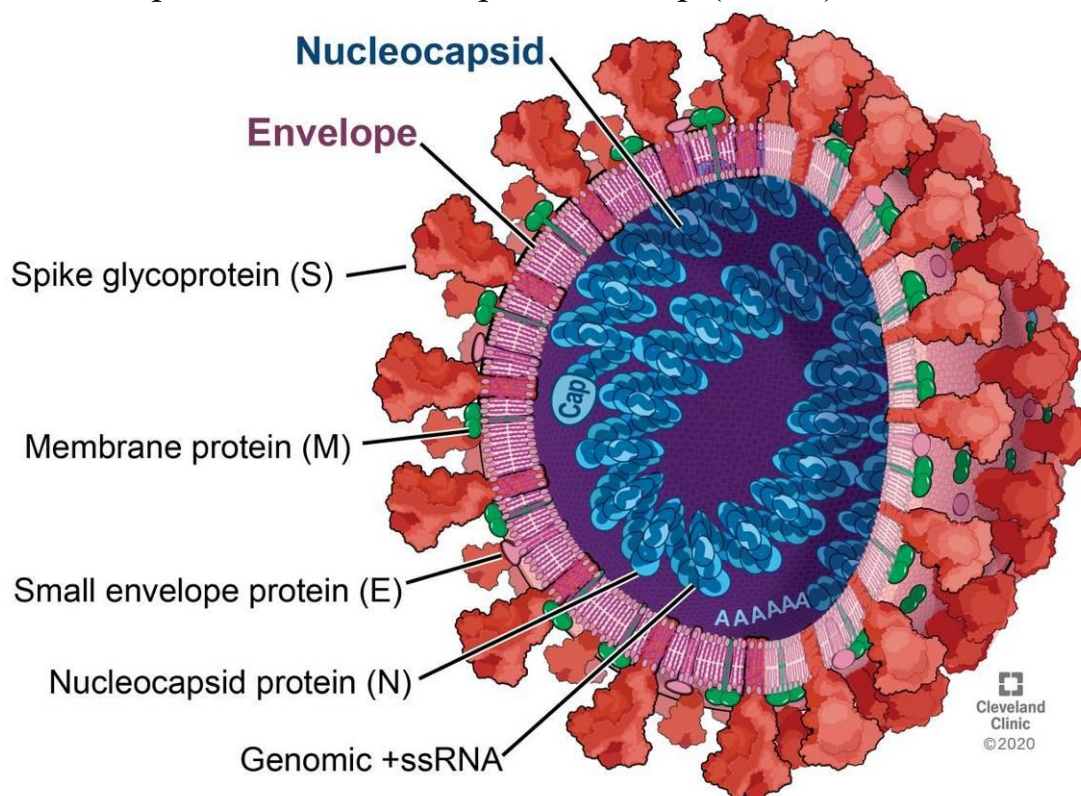
Наприкінці 2019 р. людство зіткнулося з пандемією Covid-19, викликаною новим коронавірусом, - він з'явився у Китаї і блискавично розійшовся по всій планеті. Дане інфекційне захворювання учені відносять до зооантропонозів, тобто джерелом збудника може бути як тварина, так і людина. Збудником були подолані міжвидові бар'єри і така трансформація призвела до появи нової небезпечної емерджентної інфекції.



Родина Coronaviridae включає широкий спектр вірусів, що здатні уражати тварин і людей, та характеризується особливою морфологією віріону. Їх назва походить від латинського слова corona, що пов'язано з особливостями розташування пепломерів цих вірусів, які створюють навколо оболонки віріону чітку облямівку, що нагадує зубці корони. Коронавіруси мають убіквітарне поширення та в основному уражають птахів і ссавців. Чутливими хазяїнами для коронавірусів, які циркулюють серед тварин, є свині (викликають смертельний трансмісивний гастроентерит), коні, собаки та кішки (вірус інфекційного перитоніту кошачих), кити (білуга), кажани, різні види мишей, щурів, бабаків, дикобразів, їжаків; у птахів давно відомий коронавірус смертельного

бронхіту курей, коронавіруси уражають також журавлів, куріпок, індиків та ін.

Генотипно коронавіруси можна підрозділити на три групи. Віруси III групи виявляють тільки у птахів, тоді як віруси I та II групи уражають в основному ссавців. За будовою коронавіруси – це складні оболонкові віруси з позитивною (+) одноланцюговою нефрагментованою РНК. Приблизно дві третини геному містять дві великі відкриті рамки зчитування, що перекриваються (ORF1a та ORF1b). Вони транслюються у поліпротеїни pp1a та pp1ab, які в подальшому підлягають протеолітичному нарізанню з утворенням 16 неструктурних білків, що позначаються nsr 1 ~ 16. Інша частина геному містить ORF для структурних білків, включаючи шипи (пепломери) – S, білки оболонки (E), трансмембранний білок (M) та нуклеопротеїн (N). При електронній мікроскопії коронавіруси мають характерні особливості: віріони середніх розмірів (100-120 нм), наявність поверхневої біліпідної мембрани – суперкапсидної оболонки та характерної форми пепломери, що утворюють короноподібний поверхневий шар (мал. 1).



Згідно з новітньою таксономією (2019), коронавіруси належать до реалма Riboviria, царства Orthornavirae, підцарства Pisuviricota, класу Pisoniviricetes, порядку Nidovirales, підпорядку Coronavirineae, родини Coronaviridae. Велике занепокоєння у світі останнім часом викликала

низка респіраторних емерджентних інфекцій, спричинених вірусами роду Betacoronavirus із підродини Orthocoronavirinae. Ця підродина містить 4 роди вірусів:

- рід Alphacoronavirus (14 піродів, 19 видів);
- рід Betacoronavirus (5 піродів, 14 видів);
- рід Gammaparacoronavirus (3 піроди, 5 видів);
- рід Deltacoronavirus (3 піроди, 7 видів).

Класифікація коронавірусів

- Існує 7 типів коронавірусів:

 229 (альфа-коронавірус)

 NL 63 (альфа-коронавірус)

 OC 43 (бета-коронавірус)

 HKU1 (бета-коронавірус)

Нові коронавіруси, які виникають унаслідок мутації у тварин та небезпечні людині

 **SARS-CoV(бета-коронавірус)**

 **MERS-CoV (бета-коронавірус)**

 **2019-nCoV (новий коронавірус 2019)**

Бетакоронавіруси (бета-CoV) за особливостями генетичного апарату поділяються на чотири лінії (А, В, С, D). Віруси лінії А, на відміну від інших бета-CoV, кодуєть невеликий білок, який називається гемаглютинінестераза (HE), функціонально схожий на білок S. Природними хазяїнами перших двох родів є кажани, двох останніх – птахи.

Геном CoV являє собою одноланцюгову позитивну РНК (+ssRNA) (~30 тис. пар нуклеотидів; т.п.н.) з 5'-метильованим кепом і 3'-полі-А-хвостом. Геномна РНК виступає матрицею для прямої трансляції поліпротеїну 1a/1ab (pp1a/pp1ab), який кодує неструктурні білки (nsp), що утворюють реплікаційно-транскрипційний комплекс (RTC) у везикулах, утворених двошаровою мембраною. Далі за допомогою RTC шляхом переривчастої транскрипції синтезується вкладений набір субгеномних РНК (сгРНК). Ці субгеномні месенджерні РНК (мРНК) мають спільні 5'-

лідерні та 3'-термінальні послідовності. Припинення транскрипції та формування лідерної РНК відбувається на регуляторних послідовностях транскрипції, розташованих між відкритими рамками зчитування (open reading frames; ORF). Ці мінус-ланцюги РНК слугують шаблонами для утворення субгеномних мРНК.

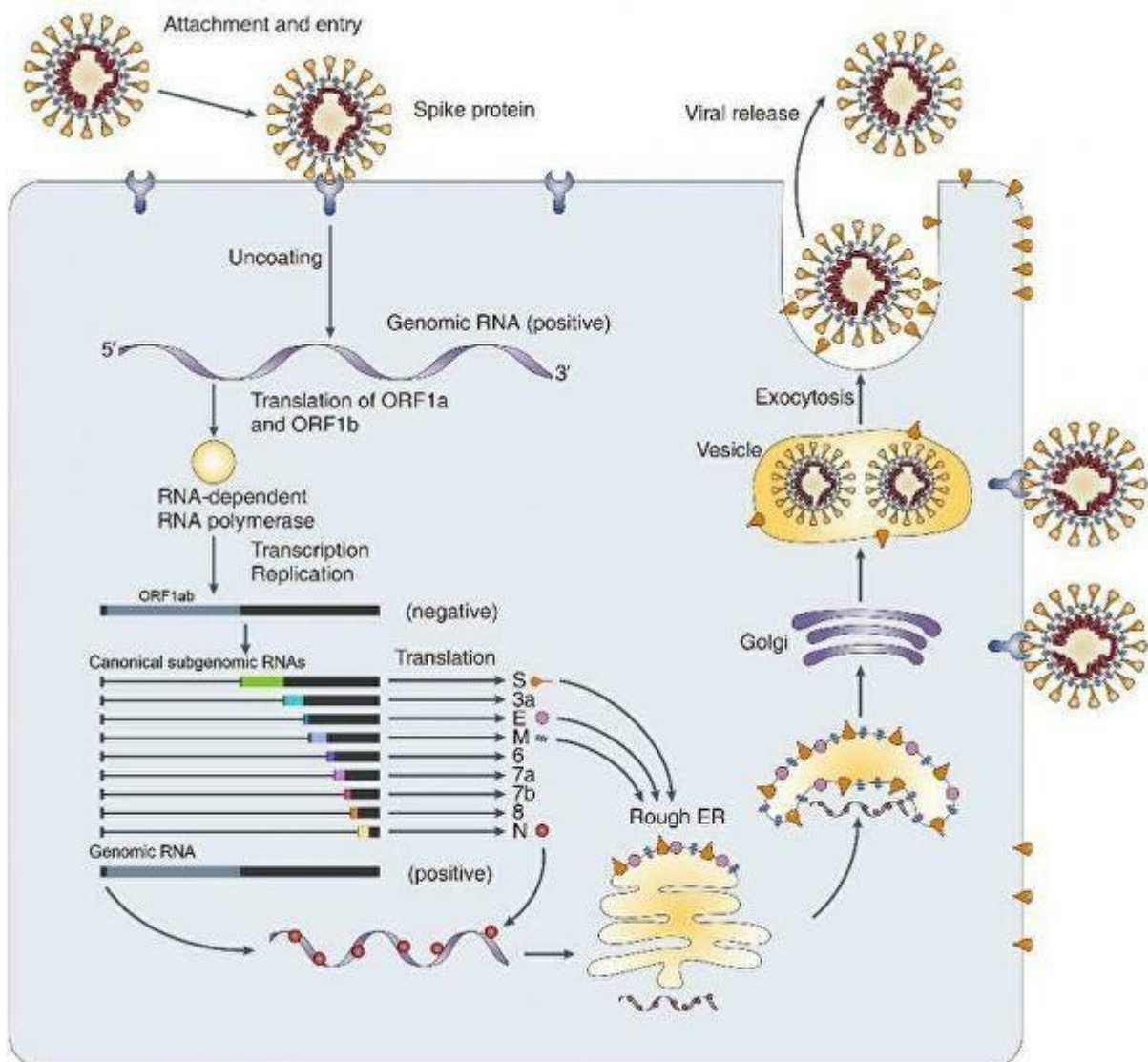
Геном і субгеноми типового CoV містять щонайменше 6 ORF. Перші ORF (ORF1a/b) становлять приблизно дві третини довжини геному, кодують 16 неструктурних білків (nsp1–16), за винятком гаммакоронавірусу, в якого nsp1 відсутній. Між ORF1a і ORF1b існує – 1 зсув рамки зчитування, що забезпечує утворення двох поліпептидів: pp1a та pp1ab. З цих поліпептидів під впливом вірусної хімотрипсिनopodobної протеази (3CLpro) або основної протеази (Mpro) та однієї або двох папаїноподібних протеаз утворюються 16 неструктурних білків. Інші ORF, що займають третину геному біля 3'-кінця, кодують щонайменше 4 основні структурні білки: шип (S), мембрану (M), оболонку (E) та нуклеокапсидні білки (N). Крім цих 4 основних структурних білків різні CoV кодують спеціальні структурні та допоміжні білки, такі як HE, 3a/b, 4a/b. Усі структурні та допоміжні білки утворюються за допомогою трансляції з сРНК.

Вирівнювання геномної послідовності різних CoV демонструє 58% ідентичність на ділянці, що кодує nsp, 43% ідентичність на ділянці кодування структурних білків і 54% – на рівні всього геному, що свідчить про те, що nsp є консервативнішими, а структурні білки – різноманітнішими, бо мають адаптуватись до нових хазяїв. Оскільки частота мутацій під час реплікації РНК-умісних вірусів значно вища, ніж ДНК-умісних, довжина геному РНК-умісних вірусів зазвичай становить менше ніж 10 т.п.н. Однак довжина геному CoV набагато більша, приблизно 30 т.п.н., у порівнянні з найвідомішими РНК-умісними вірусами. Підтримання такої довжини геному CoV може забезпечуватись завдяки особливим властивостям RTC, який містить ферменти, що забезпечують процесинг РНК, зокрема 3'-5'-екзорибонуклеазу nsp14.

Екзорибонуклеаза 3'-5' є унікальною для CoV і не виявляється в інших РНК-умісних вірусів. Вона, ймовірно, забезпечує корекційну функцію RTC. Аналіз послідовності показує, що 2019-nCoV має типову структуру геному і належить до кластеру бетакоронавірусів, до якого належать CoV кажанів – Bat-SARS-like (SL)–ZC45, Bat-SL ZXC21, – а також SARS-CoV і MERS-CoV. Виходячи з філогенетичного дерева CoV, 2019-nCoV тісніше пов'язаний з Bat-SL–CoV ZC45 і Bat-SL–CoV

ZXC21 та більш віддалено – з SARS-CoV. Більшість nsр1–16 беруть участь у реплікації CoV. Однак функції деяких nsр невідомі або вивчені недостатньо.

Основними для збирання віріонів і інфікування є 4 структурні білки. Гомотримери білків S утворюють на поверхні вірусу шипи і відповідають за приєднання до рецепторів хазяїна. М-білок має три трансмембранні домени, відповідає за форму віріону, сприяє формуванню вигинів мембрани та утворює зв'язки з нуклеокапсидом. Білок E бере участь у збиранні та виході вірусу, а також у патогенезі вірусної інфекції. Білок N має два домени, обидва з яких за допомогою різних механізмів можуть зв'язувати геном вірусної РНК. Повідомляють, що N-білок може зв'язуватися з nsр3, сприяючи приєднанню геному до RTC і упакуванню інкапсидованого геному у віріони. Білок N також є антагоністом інтерферону (INF) і репресором інтерференції РНК, що, очевидно, є сприятливим для реплікації вірусу.



З вірусами HCoV-229E та HCoV-OC43 найчастіше пов'язували ураження дихальної системи у вигляді застуди із середнім інкубаційним періодом 6-7 діб, що проявлялася загальним нездужанням, болем голови, виділеннями з носа, легким болем у горлі, інколи гарячкою та кашлем. Вони не викликали особливої стурбованості фахівців, оскільки зумовлені ними захворювання верхніх дихальних шляхів мають сезонний характер і легкий перебіг. Однак характерний повітрянокрапельний шлях передачі робить ці захворювання з точки зору епідеміології доволі небезпечними, оскільки за рахунок високої контагіозності спричиняє значне поширення збудника.

Коронавірус людини, що здатен викликати тяжкий гострий респіраторний синдром, SARS-CoV, був ідентифікований у 2003 р. Він став першим штамом коронавірусу людини, який спричинив смертельну інфекцію у здорових людей і був причиною глобального спалаху захворювання з листопада 2002 по липень 2003 р. і є одним із найяскравіших прикладів емерджентної інфекції людини. Спалах SARS виник в провінції Гуандун на півдні Китаю, стосувався 26 країн, призвів до близько 8 400 підтверджених випадків інфікування та 900 епізодів смерті. Епідемія привернула глобальну суспільну увагу в лютому 2003 року, коли американський бізнесмен після подорожі Китаєм захворів на пневмонію, симптоми якої він відчув під час рейсу в Сінгапур. Літак зупинили в Ханой, столиці В'єтнаму, де потерпілий помер від атипової пневмонії в лікарні незабаром після госпіталізації, спричинивши спалах серед медичних працівників. Спостерігач ВООЗ, італійський лікар Карло Урбані оцінив ризики такої загрози та повідомив ВООЗ та в'єтнамський уряд про це захворювання, яке він вважав пташиним грипом з утворенням вкрай небезпечної аерогенної передачі серед людей. Заразившись, Карло Урбані, помер від SARS. Тяжкість симптомів і можливість інфікування лікарського персоналу викликали серйозне занепокоєння та тривогу у світовій спільноті. Влада В'єтнаму почала побоюватися можливості розвитку епідемії пневмонії й у цій країні. 12 березня 2003 року ВООЗ випустила глобальне оповіщення про необхідність зупинити розповсюдження цього захворювання з попередженням про необхідність утриматися від поїздок в Південний Китай. Хвороба була зафіксована з того моменту у В'єтнамі, Гонконгу, Канаді, США і ще 32 країнах світу.

Гонконзький вірусолог М. Пейріс 21 березня 2003 заявив, що виділив новий коронавірус SARS-CoV від хворих на цю хворобу. 16 квітня 2003 року було оголошено про підтвердження ролі SARS-асоційованого

коронавірусу, як збудника SARS. Доказами цього були позитивні постулати Коха:

- збудник був виділений від усіх хворих на SARS;
- штам вірусу виділено від хазяїна та культивовано у чистій культурі;
- культура вірусу, що була отримана, здатна була відтворити захворювання в інших макроорганізмах з подальшим зростанням рівня специфічних антитіл.

В Україні не було зареєстровано жодного випадку SARS.

Передача SARS-CoV відбувалася насамперед від людини до людини. Клінічні прояви виникали переважно на другому тижні після інфікування, що відповідає піку виділення вірусу в дихальні секрети та кал. Симптоми схожі на грип і проявлялися гарячкою, нездужанням, болем у м'язах і голові, діареєю. З моменту закінчення глобальної епідемії у липні 2003 р., інфікування SARS-CoV відбувалося ще декілька раз – тричі під час лабораторних аварій (Сінгапур; Тайвань; провінція Китаю) та один випадок на півдні Китаю, де джерело зараження залишилося невстановленим, хоча існують непрямі докази того, що передача відбулася від тварини до людини.

Як рецептор для свого проникнення в клітини віруси використовують ангіотензинперетворювальний фермент 2 (АПФ2, англ. ACE2). Ця поверхнева молекула локалізується на війкових клітинах епітелію носових і трахеобронхіальних дихальних шляхів та в альвеолярних епітеліоцитах людини, підтримуючи тим самим наявність вірусної інфекції у верхніх дихальних шляхах.

Наступний високопатогенний інфекційний агент, що уражає людей, був випадково виявлений в Саудівській Аравії у 2012 р. у пацієнта із смертельною пневмонією. Новий патоген, який виявився представником коронавірусів, отримав назву MERS-CoV, а хвороба, яку він викликає, – близькосхідний респіраторний синдром (англ. Middle East respiratory syndrome, MERS). MERS-CoV вперше був виявлений у квітні 2012 р. в Йорданії у пацієнта з невідомим захворюванням дихальних шляхів, яке поєднувало у собі ознаки грипу і пневмонії. Другий випадок трапився у Катарі того ж року. Найтривожнішим став той факт, що смертність від Близькосхідного респіраторного синдрому склала 30%. Поширення вірусу торкнулося також інших країн Близького Сходу, Тунісу, країн Європи - Німеччини, Великобританії і Франції. Як зазначає ВООЗ, всі європейські випадки зараження прямо або опосередковано пов'язані з відвідуванням країн Близького Сходу, зокрема Аравійського півострова (ОАЕ, Катар,

Оман, Йорданія, Кувейт, Ємен і Ліван). ВООЗ та інші члени Міжнародного комітету з таксономії вірусів настійно рекомендують використовувати цю назву в наукових повідомленнях та інших видах комунікації. Однак у цього вірусу є й інші назви: вчені у своїх публікаціях іменують його hCoV-EMC, а ще одну назву - Human Coronavirus-Erasmus Medical Center - він отримав за місцем, де вперше був досліджений, - це Медичний центр Еразма Роттердамського в Нідерландах. Підтверджено, що MERS-CoV передається від людини до людини через тісний контакт, але без стійко передачі в колективі. Зараження відбувається через близький контакт з інфікованою особою, в тому числі до груп ризику відносять медичний персонал. На даний момент не існує вакцини проти MERS і немає етіотропних препаратів. Лікування лише патогенетичне та симптоматичне.

З вересня 2012 р. по 31 грудня 2013 р. було зафіксовано 177 лабораторно підтверджених випадків інфікування MERS-CoV із 74 смертельним закінченням. Наприкінці січня 2020 р. в цілому вже було зафіксовано 2 519 лабораторно підтверджених випадків MERS, у тому числі 866 смертельних (відсоток летальності склав 34,3%). Більшість випадків було зареєстровано у Саудівській Аравії (2 121 випадок, 84% від загальної кількості), у тому числі 788 зі смертельним вислідом. З вересня 2012 р. до сьогодні епізоди MERS-CoV були зареєстровані у 27 країнах. Таким чином, ця інфекція є однією з найбільш небезпечних новітніх вірусних інфекцій. Групу ризику становлять люди, які мають тісний контакт з дромедарами (одногорбими верблюдами), а також медичний персонал, який проводить догляд за хворими з MERS. У здорових дорослих осіб, які інфіковані MERS-CoV, як правило, перебіг захворювання субклінічний чи легкий. Передача від людини до людини відбувається рідко, та в основному пов'язана з тісними контактами в домашніх умовах. Більш ефективна передача від людини до людини відбувається в умовах закладів охорони здоров'я через неадекватність та/або недостатність протиепідемічних заходів щодо запобігання та контролю поширеності інфекції. Функціональним рецептором MERS-CoV є дипептидилпептидаза 4 (DPP4, відомий як CD26).

SARS-CoV-2 – новий коронавірус, який раніше не був ідентифікований у людей. Перші випадки нової інфекції виявлені в місті Ухань (КНР) наприкінці 2019 р., а згодом ця інфекція поширилася по всьому світу, перерісши спочатку в епідемію, а згодом – у пандемію. На початку спалаху, за ініціативи ВООЗ, новий збудник тимчасово був

названий 2019-nCoV, а захворювання, зумовлене ним, отримало назву COVID-19. Пізніше Міжнародний комітет з питань таксономії вірусів (ICTV) на основі детального вивчення філогенезу та таксономії офіційно призначив назву новому збуднику – SARSCoV-2.

Порівнювання повнорозмірної послідовності геному SARS-CoV-2 та інших доступних геномів бетакоронавірусів показали, що у нього найтісніший зв'язок з кажаним ізолятом ВАРС BatCov RaTG13, гомологічність досягає 96%, за іншими даними — 98%. З вірусом SARS-CoV (збудником тяжкого гострого респіраторного синдрому / SARS / ТГРС) гомологічність сягає 79%, з вірусом MERS-CoV, причиною близькосхідного респіраторного синдрому — 50%.

Існують заяви стосовно штучного походження цього збудника, але деякі науковці і дослідницькі організації це спростовують, стверджуючи, що він має безперечно тваринне походження. ВООЗ заявила, що усі наявні докази свідчать про те, що SARS-CoV-2 має тваринне джерело. Багато дослідників змогли вивчити геномні особливості цього вірусу і виявити, що немає підтвердження того, що SARS-CoV-2 є лабораторною конструкцією. Побудований вірус демонстрував би поєднання відомих елементів у геномних послідовностях — а це не так. Науковці Центрів з контролю та профілактики захворювань у США (CDC) проаналізували геном SARS-CoV-2, отриманого від першого пацієнта в США, який захворів 24 січня 2020 року, зробивши висновок, що послідовність майже ідентична послідовностям, про які повідомляли китайські науковці.

Досліджено ступінь молекулярної дивергенції між SARS-CoV-2 та іншими коронавірусами. Хоча виявлено лише 4% варіабельності геномних нуклеотидів між SARS-CoV-2 та SARS-CoV відносно кажанного RaTG13, різниця у нейтральних ділянках становила 17%, що дозволяє припустити, що розбіжність між двома вірусами значно більша, ніж раніше оцінювалось.

Усі коронавіруси мають специфічний спосіб проникнення в клітини нового організму — за допомогою особливого білка на зовнішніх шипах. Відбулося утворення нових варіацій функціональних ділянок у рецептор-зв'язуючому домені (RBD) шипа, що спостерігається у SARS-CoV-2 та вірусу панголіну SARSr-CoV, геном якого на 90% збігається з геномом SARS-CoV-2. Було зроблено висновок, що це є, ймовірно, спричинена мутаціями та природним відбором, крім рекомбінації. Вияснено, що структура шипів у вірусів панголіну і SARS-CoV-2 збігається на 99%, а ось ступінь подібності зовнішніх шипах у кажанного і SARS-CoV-2

становить всього 77%. Зроблено висновок, що після переходу SARS-CoV-2 від кажанів до людини приблизно в 10 разів збільшилася частка мутацій нуклеотидів РНК G в U. Припускається, що кажанний і панголіновий віруси могли в організмі якоїсь тварини на одній з тваринних ферм Китаю утворити SARS-CoV-2, який з цією або цими тваринами після потрапив до ринку в Ухані. Також повідомляється про новий коронавірус, що виявлений у кажанів, який позначається як RmYN02. Він ідентифікований за допомогою метагеномічного аналізу зразків від 227 кажанів, зібраних у провінції Юньнань у Китаї в період з травня по жовтень 2019 року. Зокрема, RmYN02 має 93,3% ідентичності нуклеотидів з SARS-CoV-2 за шкалою повного геному вірусу та 97,2% ідентичності за геном 1ab, в якому він є найближчим родичем SARS-CoV-2, серед повідомлених на сьогоднішній день. При цьому RmYN02 виявив низьку ідентичність послідовності (61,3%) до SARS-CoV-2 в домені, що зв'язує рецептор (RBD), і не може зв'язуватися з ангіотензинперетворюючим ферментом 2 (ACE2). Аналогічно SARS-CoV-2, RmYN02 характеризувався введенням декількох амінокислот у місці стику S1 та S2 субодиниць білка шипа. Це дає вагомі докази того, що подібні події вставки можуть відбуватися природним шляхом у бетакоронавірусів тварин.

Разом з тим першовідкривач ВІЛ Нобелівський лауреат, вірусолог Люк Монтаньє стверджує, що пандемія коронавірусу 2019 року була створена людиною в лабораторії і це може бути результатом спроби створити вакцину проти ВІЛ-інфекції. Його звинувачення з'явилося після того, як США розпочали перевірку того, чи вийшов вірус з лабораторії. За словами Монтаньє, «наявність елементів ВІЛ і малярійного плазмодія в геномі коронавірусу є дуже підозрілими, і такі характеристики вірусу не могли виникнути природним шляхом».

Популяційний генетичний аналіз геномів виділених ізолятів SARS-CoV-2 показав, що вірус еволюціонував у два основні типи L і S. Незважаючи на те, що тип L (~70%) є поширенішим, ніж тип S (~30%), останній виявився еволюційно трохи старшим. Оскільки тип L став поширенішим на ранніх стадіях спалаху в Ухані, частота типу L зменшувалася від початку січня 2020 року. Циркуляція серед людей може зчинити сильніший селективний тиск на тип L, який може стати агресивнішим і поширенішим за тип S. Останній є менш агресивним, міг би поширитися більше в світі через відносно слабший селективний тиск.

За іншими даними при проведенні філогенетичного мережевого аналізу 160 геномів SARS-CoV-2 виявлено три центральних варіанти, що відрізняються змінами амінокислот. Варіанти отримали назву А, В і С. Варіант А є тим, що безпосередньо відокремився від батьківського кажанного коронавірусу. Варіанти А та С широко циркулюють за межами Східної Азії, тобто у європейців та американців. Навпаки, тип В є найпоширенішим варіантом у Східній Азії, і, здається, геном його не поширився за межами Східної Азії, існує певна імунологічна або екологічна стійкість до цього варіанту за межами Азії. Варіант В походить від варіанту А і відрізняється двома мутаціями: синонімічною мутацією T8782C і несинонімічною мутацією C28144T, що змінює лейцин на серин. Варіант С відрізняється від батьківського варіанту В несинонімічною мутацією G26144T, яка змінює гліцин на валін. Це основний варіант в Європі, а також у США (Каліфорнія) та Бразилії. Він відсутній у вибірці з материкового Китаю, але очевидний у Сінгапурі, Гонконгу, Тайвані та Південній Кореї.

Філогенетичні оцінки стверджують, що циркуляція SARS-CoV-2 серед людей і, відповідно, пандемія COVID-2 почалася приблизно в період 6 жовтня — 11 грудня 2019 року. 198 ділянок геному SARS-CoV-2 станом на липень 2020 року вже зазнали мутацій. Виявлені мутації можуть вказувати на постійну адаптацію SARS-CoV-2 до його людського хазяїна.

Оскільки вірус дуже контагіозний, він швидко поширюється і постійно розвивається в людській популяції. Вірус SARS-CoV-2 має вкрай високу тропність до трансмембранного клітинного рецептора – білка ACE2. Саме так коронавірус спритно проникає всередину клітини, демонструючи в цьому плані унікальні властивості. SARS-CoV-2, схоже, оптимізований для зв'язування з людським рецептором ACE2. Його шиповий білок має функціональне полібазове (фуринове) розщеплення на межі S1-S2 завдяки введенню 12 нуклеотидів у геном, що додатково призвело до отримання трьох О-пов'язаних гліканів навколо сайту зв'язування. Саме тропність до ACE2 забезпечує йому контакт із органами-мішенями. Як відомо, ACE2 займає до 25% структури клітинної мембрани епітеліальних клітин, перш за все альвеолярних. Причому є і вікові відмінності наявності та концентрації цього білка на поверхні клітин. Так, доведено, що його концентрація мінімальна у дітей молодшого віку і поступово підвищується, досягаючи максимуму у старшому віці – 14-19 років. Це вірогідно і пояснює низьку захворюваність дітей, а у разі виникнення хвороби вона здебільшого має

легкий неускладнений перебіг. Така здатність має неабияке клінічне значення. По-перше, це зумовлює високу тропність цього патогена до епітеліальних клітин, які мають високу щільність рецепторів білка ACE2; по-друге – пояснює особливу уразливість різних вікових категорій хворих і розвиток переважно патології в дихальних шляхах, особливо дистальної їх ділянки (альвеол). Представництво рецептора ACE2 має високу щільність у клітинах альвеолярного та бронхолегеневого дерева легень, та дещо нижчу – у кишечнику. Тому найбільш вразливим органом є легені, особливо їх дистальна – альвеолярна ділянка, що і призводить до масивного плазматичного просякання через порозну мембрану альвеолярної стінки в інтерстиційний простір із формуванням клініки набряку легень, відомого як гострий респіраторний дистрес-синдром.

Зрозуміло, що SARS-CoV-2 інтенсивно поширюється в людській популяції без залучення тваринного джерела практично виключно від людини до людини як антропоноз за допомогою повітряно-крапельного механізму передачі вірусу через аерозольні, переважно великодисперсні (> 5 мкм), виділення з дихальних шляхів, які швидко падають на землю через силу тяжіння, як правило, в межах 1-2 метрів від людини-джерела. Також існує думка, що передача можлива через дрібнодисперсні аерозолі (≤ 5 мкм), які швидко випаровуються у повітрі, залишаючи після себе ядра аерозолі, що є досить маленькими та легкими, щоб залишитися суспендованими у повітрі годинами (аналогічно пилу), що дає гіпотетично можливість зараження в приміщенні навіть вже за відсутності джерела інфекції, однак це дискутується. Потрібні подальші дослідження, щоб визначити, чи можна виявити життєздатний SARS-CoV-2 у зразках повітря з помешкань, де не виконуються ніякі медичні процедури, що генерують аерозолі та яку роль дрібнодисперсні аерозолі можуть грати в передачі SARS-CoV-2¹. Показано, що SARS-CoV-2 в аерозолізованій формі виживає понад 3 години в експериментальних умовах, але це механічне утворення аерозолів навряд чи імітує справжній клінічний сценарій. Серії випадків, в яких були оцінені тісні контакти з пацієнтами з підтвердженим COVID-19, повідомляють, що зараження відбулося лише у близько 5% контактів. Однак навіть ця низька швидкість не розподіляється рівномірно серед близьких контактів, а змінюється залежно від тривалості та інтенсивності контакту. Ризик найвищий серед членів домогосподарств, у яких швидкість передачі становить від 10% до 40%. Тісний, але менш стійкий контакт, наприклад, обмін їжею, дає близько 7%, тоді як передача між людьми під час покупок у магазинах —

0,6%. Люди, заражені SARS-CoV-2, можуть виробляти як великодисперсні аерозолі (краплі), так і дрібнодисперсні аерозолі, але більшість цих виділень не заражають інших людей. Ця закономірність здається торкається тільки тих респіраторних виділень, які швидше падають на землю у вузькому радіусі від зараженої людини, і не тих дрібнодисперсних аерозолів з вірусами, які залишаються суспендованими у повітрі на рівні обличчя годинами, де їх може вдихнути будь-хто. Винятком може стати тривале потрапляння інфікованої людини в погано провітрюване приміщення, що дозволяє інакше накопичувати незначну кількість аерозолів, що містять віруси. На користь дрібноаерозольної передачі начебто свідчать задокументовані випадки спалахів серед учасників хору, відвідувачів ресторанів та офісних працівників, які перебували в закритих приміщеннях. Однак, виходячи із загальновідомої передачі SARS-CoV-2, ці випадки є швидше винятком, ніж правилом. Крім того, важко визначити усі потенційні взаємодії між людьми, які могли статися до, під час та безпосередньо після цих контактів. Не можна недооцінювати потенційну здатність коронавірусів широко та швидко поширюватися серед груп у закритих середовищах за допомогою декількох шляхів: на основі експериментів, що використовували мічені фаги, показано, що віруси можуть поширюватися від однієї забрудненої коронавірусами дверної ручки або від таких забруднених рук лише однієї зараженої людини до здорових людей і обладнання в усій офісній будівлі впродовж кількох годин. Кількість людей, яких заражає одна хвора на коронавірусну хворобу 2019 людина, оцінюється від 2 до 3. Так само відбувається при грипі і це зовсім відрізняється від тих хвороб, де йде поширення через дрібнодисперсні аерозолі, зокрема як при кору, де кількість заражених близька до 18. Враховуючи, що більшість хворих з коронавірусною хворобою 2019 заразні близько 1 тижня, кількість заражень від 2 до 3 є досить невеликою, враховуючи велику кількість контактів, які більшість людей мають за звичайних обставин життя впродовж 7 днів. Або кількість SARS-CoV-2, необхідна для спричинення хвороби, значно більша, ніж при кору, або дрібнодисперсні аерозолі не є домінуючим шляхом передачі. Наявні на даний момент дані рандомізованих досліджень і мета-аналізів свідчать про те, що передача на основі дрібнодисперсних аерозолів все-таки не є переважним шляхом передачі SARS-CoV-2.

Не виключається можливість зараження через потрапляння аерозолів на кон'юнктиви, хоча ймовірним отут є зараження внаслідок торкання

пальцями до повік, які забруднили виділення від хворого, або потирання їх, а потім несвідоме перенесення вірусу забрудненими пальцями до губ і надалі вдихання у дихальні шляхи.

Виявлено, що більші концентрації вірусу у підтверджених випадках виділяються з дихальних шляхів на ранніх стадіях захворювання, а з перебігом хвороби концентрація вірусу різко знижуються. Передачі сприяє тривалий тісний контакт із хворим в одному приміщенні, відстань до 1-2 м. Факторами передачі можуть бути харчові продукти та предмети побуту, що контаміновані (забруднені) SARS-CoV-2. Наразі не виявлено доказів того, що SARS-CoV-2 може передаватися іншими механізмами передачі інфекції через сечу, кал, кров, грудне молоко. Проте не виключається трансплацентарна передача вірусу від матері до плода через білок NRP1.

Ступінь активності цього механізму визначається як в'ялий, не такий активний як під час грипу. Потужним джерелом інфекції стали діти, у яких переважає безсимптомна форма. Індекс контагіозності доходить до 50%, тоді як при кору досягає 95%. Для оцінки контагіозності епідеміологи використовують математичні формули з чіткими та прийнятними припущеннями для обчислення показника заразливості. З цією метою обчислюється «базовий показник відтворення» (R_0), і він вказує на очікувану кількість випадків, які безпосередньо заражаються від одного джерела інфекції в популяції (при тому, що до цієї хвороби, як вважається, мають бути чутливі всі). При SARS / MERS цей показник приблизно дорівнює 2, що вказує на те, що кожна заражена людина може ефективно заразити двох людей у середньому при близькому контакті. Різні дослідження показують коливання цього показника в широких межах — 1,95, 2,2, 3,28 аж до 6,47. Така різниця обчисленого базового показника відтворення пояснюється тим, що використовувалися різні методи обчислення та проводилися розрахунки в різний час пандемії. Проведені дослідження показують, що активна передача коронавірусу майже в половині випадків обумовлена безсимптомними поширювачами

Повідомлені показники летальності — 1,0% серед дорослих у віці 50–59 років, 3,5% серед 60–69 років, 12,8% серед 70–79 років і 20,2% серед 80 років і старше. Серед тяжкохворих, як повідомляється, летальність досягає 50% серед дорослих у віці 40–49 років і 87,5–100% серед тих, хто старше 70 років. Точний рівень загальної летальності в світі невідомий — хоча деякі моделі, що містять легкі та безсимптомні випадки, оцінюють його у 0,5-1%.

Література:

1. Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol.* 2020 Apr;5(4):536-44.
2. World Health Organization. COVID-19 clinical management: living guidance. 2021 [internet publication].
3. National Institutes of Health. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) treatment guidelines. 2021 [internet publication].
4. Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China [in Chinese]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2020 Feb 17;41(2):145-51.
5. Colaneri M, Sacchi P, Zuccaro V, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease
6. (COVID-19) early findings from a teaching hospital in Pavia, North Italy, 21 to 28 February 2020. *Euro Surveill.* 2020 Apr;25(16).
7. Docherty AB, Harrison EM, Green CA, et al. Features of 20 133 UK patients in hospital with covid-19 using the ISARIC WHO clinical characterisation protocol: prospective observational cohort study. *BMJ.* 2020 May 22;369:m1985.
8. CDC COVID-19 Response Team. Severe outcomes among patients with coronavirus disease
9. (COVID-19): United States, February 12 - March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020 Mar 27;69(12):343-6.
10. Viner RM, Mytton OT, Bonell C, et al. Susceptibility to SARS-CoV-2 infection among children and adolescents compared with adults: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2021 Feb 1;175(2):143-56.
11. Li B, Zhang S, Zhang R, et al. Epidemiological and clinical characteristics of COVID-19 in children:
12. a systematic review and meta-analysis. *Front Pediatr.* 2020 Nov 2;8:591132.
13. Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. Epidemiology of COVID-19 among children in China. *Pediatrics.* 2020 Jun;145(6):e20200702.
14. Garazzino S, Montagnani C, Donà D, et al. Multicentre Italian study of SARS-CoV-2 infection in children and adolescents, preliminary data as at 10 April 2020. *Euro Surveill.* 2020 May;25(18).

15. Brambilla I, Castagnoli R, Caimmi S, et al. COVID-19 in the pediatric population admitted to a tertiary referral hospital in Northern Italy: preliminary clinical data. *Pediatr Infect Dis J*. 2020 Jul;39(7):e160.
16. Livingston E, Bucher K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Italy. *JAMA*. 2020 Apr 14;323(14):1335.
17. American Academy of Pediatrics. Children and COVID-19: state-level data report. 2021 [internet publication].
18. Swann OV, Holden KA, Turtle L, et al. Clinical characteristics of children and young people admitted to hospital with covid-19 in United Kingdom: prospective multicentre observational cohort study. *BMJ*. 2020 Aug 27;370:m3249.
19. Bailey LC, Razzaghi H, Burrows EK, et al. Assessment of 135,794 pediatric patients tested for severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 across the United States. *JAMA Pediatr*. 2021 Feb 1;175(2):176-84.
20. Leidman E, Duca LM, Omura JD, et al. COVID-19 trends among persons aged 0-24 years: United States, March 1-December 12, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2021 Jan 22;70(3):88-94.
21. Kitano T, Kitano M, Krueger C, et al. The differential impact of pediatric COVID-19 between high-income countries and low- and middle-income countries: a systematic review of fatality and ICU admission in children worldwide. *PLoS One*. 2021 Jan 29;16(1):e0246326.
23. Castagnoli R, Votto M, Licari A, et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection in children and adolescents: a systematic review. *JAMA Pediatr*. 2020 Sep 1;174(9):882-9.
24. Allotey J, Stallings E, Bonet M, et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2020 Sep 1;370:m3320
25. Allotey J, Stallings E, Bonet M, et al. Update to living systematic review on covid-19 in pregnancy. *BMJ*. 2021 Mar 10;372:n615.
26. Khalil A, Kalafat E, Benlioglu C, et al. SARS-CoV-2 infection in pregnancy: a systematic review and meta-analysis of clinical features and pregnancy outcomes. *EClinicalMedicine*. 2020 Aug;25:100446.
27. Aug;25:100446.
28. Knight M, Bunch K, Vousden N, et al. Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: national population based cohort study. *BMJ*. 2020 Jun 8;369:m2107.

29. Centers for Disease Control and Prevention. Data on COVID-19 during pregnancy. 2021 [internet publication].

30. Zambrano LD, Ellington S, Strid P, et al. Update: characteristics of symptomatic women of reproductive age with laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection by pregnancy status: United States, January 22–October 3, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020 Nov 6;69(44):1641-7.

31. Chou R, Dana T, Buckley DI, et al. Epidemiology of and risk factors for coronavirus infection in health care workers: a living rapid review. *Ann Intern Med*. 2020 Jul 21;173(2):120-36.

32. Galanis P, Vraka I, Fragkou D, et al. Seroprevalence of SARS-CoV-2 antibodies and associated factors in health care workers: a systematic review and meta-analysis. *J Hosp Infect*. 2020 Nov 16;108:120-34.

33. World Health Organization. Prevention, identification and management of health worker infection in the context of COVID-19. 2020 [internet publication].

34. CDC COVID-19 Response Team. Characteristics of health care personnel with COVID-19: United States, February 12 –April 9, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020 Apr 17;69(15):477-81.

35. Gómez-Ochoa SA, Franco OH, Rojas LZ, et al. COVID-19 in healthcare workers: a living systematic review and meta-analysis of prevalence, risk factors, clinical characteristics, and outcomes. *Am J Epidemiol*. 2021 Jan 4;190(1):161-75.

36. Frampton D, Rampling T, Cross A, et al. Genomic characteristics and clinical effect of the emergent SARS-CoV-2 B.1.1.7 lineage in London, UK: a whole-genome sequencing and hospital-based cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2021 Apr 12.

37. Public Health England. Investigation of novel SARS-CoV-2 variants of concern. 2021 [internet publication].

38. Scientific Advisory Group for Emergencies. NERVTAG: update note on B.1.1.7 severity, 11 February 2021. 2021 [internet publication].

39. Challen R, Brooks-Pollock E, Read JM, et al. Risk of mortality in patients infected with SARS-CoV-2 variant of concern 202012/1: matched cohort study. *BMJ*. 2021 Mar 9;372:n579. GISAID. UK reports new variant, termed VUI 202012/01. 2021 [internet publication].

40. Edara VV, Lai L, Sahoo MK, et al. Infection and vaccine-induced neutralizing antibody responses to the SARS-CoV-2 B.1.617.1 variant. *bioRxiv*. 2021 May 10.

41. Lopez Bernal J, Andrews N, Gower C, et al. Effectiveness of COVID-19 vaccines against the B.1.617.2 variant. 2021 [internet publication].
42. Centers for Disease Control and Prevention. SARS-CoV-2 variant classifications and definitions. 2021 [internet publication].
43. Martin Webb L, Matzinger S, Grano C, et al. Identification of and surveillance for the SARS-CoV-2 variants B.1.427 and B.1.429: Colorado, January–March 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2021 May 14;70(19):717-8.
44. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020 Feb 15;395(10223):497-506.
45. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020 Feb 15;395(10223):507-13.
46. Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirusinfected pneumonia. *N Engl J Med*. 2020 Mar 26;382(13):1199-207.
47. Paraskevis D, Kostaki EG, Magiorkinis G, et al. Full-genome evolutionary analysis of the novel corona virus (2019-nCoV) rejects the hypothesis of emergence as a result of a recent recombination event. *Infect Genet Evol*. 2020 Jan 29;79:104212.
48. Ji W, Wang W, Zhao X, et al. Cross-species transmission of the newly identified coronavirus 2019nCoV. *J Med Virol*. 2020 Apr;92(4):433-40.
49. Zhang T, Wu Q, Zhang Z. Probable pangolin origin of SARS-CoV-2 associated with the COVID-19 outbreak. *Curr Biol*. 2020 Apr 6;30(7):1346-51.
50. Lam TT, Shum MH, Zhu HC, et al. Identifying SARS-CoV-2 related coronaviruses in Malayan pangolins. *Nature*. 2020 Jul;583(7815):282-5.
51. Oreshkova N, Molenaar RJ, Vreman S, et al. SARS-CoV-2 infection in farmed minks, the Netherlands, April and May 2020. *Euro Surveill*. 2020 Jun;25(23):32553059.
52. World Health Organization. WHO-convened global study of the origins of SARS-CoV-2. 2020 [internet publication].
53. Meyerowitz EA, Richterman A, Gandhi RT, et al. Transmission of SARS-CoV-2: a review of viral, host, and environmental factors. *Ann Intern Med*. 2021 Jan;174(1):69-79.
54. World Health Organization. Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions – scientific brief. 2020 [internet publication].

55. Centers for Disease Control and Prevention. How COVID-19 spreads. 2020 [internet publication].
56. Birgand G, Peiffer-Smadja N, Fournier S, et al. Assessment of air contamination by SARS-CoV-2 in hospital settings. *JAMA Netw Open*. 2020 Dec 1;3(12):e2033232.
57. Goldstein KM, Ghadimi K, Mystakelis H, et al. Risk of transmitting coronavirus disease 2019 during nebulizer treatment: a systematic review. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv*. 2021 Apr 21.
58. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med*. 2020 Apr 16;382(16):1564-7.
60. Guo ZD, Wang ZY, Zhang SF, et al. Aerosol and surface distribution of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in hospital wards, Wuhan, China, 2020. *Emerg Infect Dis*. 2020 Apr 10;26(7).
61. Zhou J, Otter JA, Price JR, et al. Investigating SARS-CoV-2 surface and air contamination in an acute healthcare setting during the peak of the COVID-19 pandemic in London. *Clin Infect Dis*. 2020 Jul 8.
62. Colaneri M, Seminari E, Novati S, et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 RNA contamination of inanimate surfaces and virus viability in a health care emergency unit. *Clin Microbiol Infect*. 2020 Aug;26(8):1094.e1-5.
63. Colaneri M, Seminari E, Piralla A, et al. Lack of SARS-CoV-2 RNA environmental contamination in a tertiary referral hospital for infectious diseases in Northern Italy. *J Hosp Infect*. 2020 Mar 19;105(3):474-6.
64. van Doorn AS, Meijer B, Frampton CMA, et al. Systematic review with meta-analysis: SARS-CoV-2 stool testing and the potential for faecal-oral transmission. *Aliment Pharmacol Ther*. 2020 Oct;52(8):1276-88.
65. Zhang W, Du RH, Li B, et al. Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes. *Emerg Microbes Infect*. 2020 Dec;9(1):386-9.
66. To KK, Tsang OT, Chik-Yan Yip C, et al. Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. *Clin Infect Dis*. 2020 Jul 28;71(15):841-3.
67. Centre for Evidence-Based Medicine; Ferner RE, Murray PI, Aronson JK. Spreading SARS-CoV-2 through ocular fluids. 2020 [internet publication].
68. Lewis A, Frontera J, Placantonakis DG, et al. Cerebrospinal fluid in COVID-19: a systematic review of the literature. *J Neurol Sci*. 2021 Jan 10;421:117316.

69. Seah IYJ, Anderson DE, Kang AEZ, et al. Assessing viral shedding and infectivity of tears in coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients. *Ophthalmology*. 2020 Jul;127(7):977-9.
70. Farina A, Uccello G, Spreafico M, et al. SARS-CoV-2 detection in the pericardial fluid of a patient with cardiac tamponade. *Eur J Intern Med*. 2020 Jun;76:100-1.
71. Algarroba GN, Rekawek P, Vahanian SA, et al. Visualization of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 invading the human placenta using electron microscopy. *Am J Obstet Gynecol*. 2020 Aug;223(2):275-8.
72. Mei F, Bonifazi M, Menzo S, et al. First detection of SARS-CoV-2 by real-time reverse-transcriptase polymerase-chain-reaction (RT-PCR) assay in pleural fluid. *Chest*. 2020 Oct;158(4):e143-6.
73. Kashi AH, De la Rosette J, Amini E, et al. Urinary viral shedding of COVID-19 and its clinical associations: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Urol J*. 2020 Sep 5;17(5):433-41.
74. Frazier KM, Hooper JE, Mostafa HH, et al. SARS-CoV-2 virus isolated from the mastoid and middle ear: implications for COVID-19 precautions during ear surgery. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020 Jul 23;146(10):964-6.
75. Yan Y, Diao B, Liu Y, et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 nucleocapsid protein in the ocular tissues of a patient previously infected with coronavirus disease 2019. *JAMA Ophthalmol*. 2020 Oct 8;138(11):1-4.
76. World Health Organization. Mask use in the context of COVID-19: interim guidance. 2020 [internet publication].
77. Tong ZD, Tang A, Li KF, et al. Potential presymptomatic transmission of SARS-CoV-2, Zhejiang province, China, 2020. *Emerg Infect Dis*. 2020 May 17;26(5).

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ВЕДЕННЯ КОМОРБІДНОГО ХВОРОГО В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19

*В.М. Ждан, О.А. Кир'ян, М.Ю. Бабаніна, Є.М. Кітура,
М.В. Ткаченко, Г.С. Хайменова*

Полтавський державний медичний університет

Вступ. В сучасному світі пандемії COVID-19, коморбідність може бути одним із найбільш вагомих факторів впливу на перебіг захворювання та появу ускладнень. Швидке розповсюдження вірусу SARS-CoV-2, відсутність популяційного імунітету, ураження багатьох органів та систем у пацієнтів, особливо похилого віку, системна запальна відповідь із ураженням мікроциркуляторного русла на тлі коморбідної патології, призводять до появи важкого перебігу коронавірусної інфекції із подальшим прогресуванням супутньої патології [3,7]. Серед коморбідних хвороб, що можуть погіршувати перебіг COVID-19, найбільшу увагу науковців привертають до себе такі захворювання, як хронічне обструктивне захворювання легень [9], яке поряд із артеріальною гіпертензією, цукровим діабетом та іншими цереброваскулярними та серцево-судинними захворюваннями [8], відносять пацієнтів до вразливої групи населення під час пандемії. Так серед госпіталізованих хворих із COVID-19, в когортному дослідженні (ISARIC WHO CCP-UK), третину всіх хворих склали пацієнти із ішемічною хворобою серця, близько 20% мали цукровий діабет та кожен шостий пацієнт мав хворобу нирок [4]. Відповідно даних інших авторів, не менше чим одне коморбідне захворювання зустрічалося у 33% хворих на важку пневмонію при COVID-19 (в 10% при нетяжкій пневмонії), а необхідність у госпіталізації в реанімаційне відділення, потреба у ШВЛ або ризик летального результату зростав у хворих на ХОЗЛ в 2,7 разів, в 1,6 раз при артеріальній гіпертензії та цукровому діабеті та 2,6 раз при виявленні більше ніж 2-х коморбідних станів [6].

В більшості випадків пацієнти із COVID-19 мають легкий перебіг захворювання та одужують. Однак для коронавірусної інфекції характерно поліорганне ураження, що обумовлене високою активністю запалення та тромботичними ускладненнями. Крім того, інфекційні захворювання, до яких відноситься і COVID-19, прозапальним станом та ослабленням вродженого імунітету мають схожість із найпоширенішими хронічними захворюваннями. Тому коморбідність у таких хворих, яка зустрічається при амбулаторному лікуванні в 37,3% випадків, а при госпіталізації до відділень інтенсивної терапії в 72,2% випадків [2], може

бути фактором ризику тяжкого перебігу коронавірусної хвороби і потребувати від лікаря більш диференційованого підходу до ведення пацієнта із попередженням інфікування та відповідної корекції терапії коморбідного стану.

Нажаль, більшість досліджень не відображає віддаленого прогнозу та динаміки коморбідних захворювань, не проводиться аналіз впливу кількості та типів коморбідних станів на результат COVID-19, що важливо для подальшого життя та працездатності пацієнтів [5]. Тому розгляд клінічних випадків, які мають характерні особливості впливу інфекції COVID-19 на коморбідні стани хворих, допоможе поглиблено розглянути особливості ведення таких пацієнтів, можливо дозволить своєчасно провести відповідну корекцію лікування та профілактичні заходи, щодо попередження появи ускладнень при коморбідних захворюваннях.

Мета дослідження. Проаналізувати можливий вплив інфекції COVID-19 на перебіг коморбідного стану пацієнта, в умовах пандемії.

Матеріали і методи дослідження. Наведено огляд клінічного випадку захворювання хворого на SARS-CoV-2 з описом анамнезу захворювання, клінічною діагностикою та змінами стану пацієнта, що відбувалися протягом проведення комбінованої терапії.

Результати й обговорення.

Під нашим спостереженням знаходився пацієнт М., 62 років, мешканець сільської місцевості, який був госпіталізований у терапевтичне відділення Центральної районної лікарні (ЦРЛ) 19.04.2021 р. зі скаргами на виражену слабкість, утомлюваність, задишку, що виникала при переодяганні та не дозволяла рухатися (шкала задишки mMRC (Modified Medical Research Council) – 4 бали (виражена задишка), сухий кашель, схуднення на 15 кг за час хвороби. З анамнезу захворювання відомо, що пацієнт вважає себе хворим із середини березня 2021 р., коли появились підвищення температури до 38°C, слабкість. При огляді сімейним лікарем крім підвищення температури тіла відхилень у об'єктивному статусі не виявлено. Проведено cito-test та аналіз ПЛР на SARS-CoV-2, які виявились негативними, показник SpO₂ – 98%, пацієнту призначено симптоматичну терапію в амбулаторних умовах. Однак на протязі тижня стан хворого погіршувався, зберігалися слабкість, утомлюваність, підвищення температури до 38,8°C, що не піддавалася симптоматичній терапії. Із скарг з'явилася задишка, яка турбувала при незначному фізичному навантаженні (шкала задишки mMRC - 3 бали), підсилилась слабкість, з'явився незначний сухий кашель. Із відхилень при огляді виявлено ціноз шкіри носогубного трикутника, аускультативно визначалося ослаблення дихання в нижніх відділах легень із обох сторін, також різко зменшилась

SpO₂ – 92%. Прийнято рішення провести повторно cito-test на коронавірус SARS-CoV-2, який виявився позитивним і хворий терміново направлений на стаціонарне лікування із підозрою на гостру респіраторну вірусну хворобу COVID-19, двобічну нижньодольову пневмонію. Пацієнт в подальшому перебував на стаціонарному лікуванні в лікарні, визначеній для надання медичної допомоги госпіталізованим пацієнтам із COVID-19, згідно рекомендацій НЦЗУ разом із МОЗ України №7 від 27.03.2020 року, на протязі 25 днів із діагнозом: Гостра респіраторна вірусна хвороба COVID-19 (від 27.03.2021р.). Позагоспітальна двобічна нижньодольова полісегментарна пневмонія, респіраторна недостатність III. Нетоксичний багатовузловий зоб II ст. із загрудинним розміщенням, зміщенням та компресією трахеї. Стан після хірургічного лікування 20.12.2020р.

За час перебування в стаціонарі в динаміці обстежень виявлено в розгорнутому аналізі крові із відхилень підвищення палочкоядерних нейтрофілів (ПЯ) – 16% (26.03.21р.), показник в подальшому нормалізувався ПЯ – 4%. В біохімічному аналізі крові визначалося підвищення АЛТ – 111,8 Од/л, АСТ – 48,7 Од/л (16.04.21р.), також виявлено зміни в коагулограмі – фібриноген - 4,0 г/л (26.03.21р.), 6,19 г/л (16.04.21р.). Підвищувався показник Д - димер (16.03.21р.) – 3,28 мкгFEU/мл, (12.04.21р.) – 7,991 мкг FEU/мл (референтний інтервал до 0,5). Відповідно даних мультіспіральної комп'ютерної томографії органів грудної та черевної порожнин виявлено ознаки двобічного полісегментарного альвеолярного ураження паренхіми обох легень – 20% легеневої паренхіми, типових проявів COVID-19 інфекції, ділянок фіброзу обох легень, сліди рідини в правій плевральній порожнині, дифузних змін печінки (стеатогепатоз). Показники прокальцитоніну (29.03.21р., 16.04.21р.) – менше 0,1. Хворому призначалася консервативна терапія: дексаметазон, цефтриаксон, еутірокс, нольпаза, MgSO₄, ксарелто, анапірон, корвітин, верошпірон, ко-амплесса, оксигенотерапія. В результаті терапії стан стабілізувався. Враховуючи негативний ПЛР тест SARS-CoV-2 від 17.04.2021р., неможливість досягти референтного значення SpO₂ без інгаляції зволженим киснем (SpO₂ 85%), пацієнта перевели для подальшого лікування в терапевтичне відділення ЦРЛ.

З анамнезу життя відомо, що пацієнт працює будівельником. Шкідливих звичок немає (не курить, та не вживає спиртні напої). Займається спортом – плавання. Відповідно даних амбулаторної карти, до вересня 2020 року до сімейного лікаря не звертався. З листопаду 2020 року раптово появилися відчуття «кома» у горлі, порушилось ковтання. Після звернення до ендокринолога, виявлено багатовузловий нетоксичний зоб, який своїми розмірами та розміщенням мав негативний вплив на

внутрішні органи (зміщував трахею). Тому прийнято рішення про термінове оперативне втручання, яке було успішно проведено 20.12.2020р. Післяопераційний період протікав задовільно без ускладнень, в подальшому пацієнту призначено замісну гормональну терапію: табл. еутіроксу в дозі 75 мг на добу на постійний прийом. Туберкульозом, вірусним гепатитом, венеричними захворюваннями не хворів. Спадковий, алергологічний анамнез не обтяжені.

При поступленні в терапевтичне відділення ЦРЛ стан хворого важкий, SpO₂ 86%, положення активне, свідомість ясна, зріст 175 см, вага 91 кг, ІМТ – 29,7 кг/м². При об'єктивному огляді, визначається дифузний ціаноз, периферійних набряків немає. ЧДР – 22 за 1хв., перкуторно визначалося притуплення перкуторного звуку над нижніми відділами легень, аускультативно дихання ослаблене в нижніх відділах, пульс 92 уд. за 1 хв., АТ 140/85 мм рт.ст., ліва межа серця зміщена на 1 см вліво від I. medioclavicularis sin., тони серця ослаблені, ритм правильний, акцент II тону над аортою. Язик вологий, живіт м'який, безболісний, печінка перкуторно по Курлову 12x11x10см, пальпується на 3 см із-під краю ребра, м'яка, гладка, безболісна. В останньому без відхилень.

Проведено обстеження. За даними рентгенограми ОГК в 2-х проекціях зберігаються двобічні інфільтративні зміни в нижніх відділах легень. Відповідно даних УЗД ОЧП виявлено збільшення печінки, дифузні зміни. На ехокардіоскопії ФВ-66%, гіпертрофія лівого шлуночка. Із відхилень в біохімічному аналізі крові виявлено 20.04.2021р. підвищення рівнів креатиніну – 122 мкмоль/л, АЛТ – 69 Од/л, ГГТП – 129 Од/л. За даними коагулограми підвищення рівнів толерантності плазми до гепарину – 18,4 хв.; фібриногену – 14 г/л. Розгорнутий аналіз крові, сечі, Д-димер, прокальцитонін - без відхилень.

Встановлено діагноз: Позагоспітальна двобічна полісегментарна пневмонія важкого ступеню, IV клінічна група, затяжний перебіг, асоційована із гострою респіраторною вірусною хворобою COVID-19 (від 27.03.2021р.), ЛН III ст. Нетоксичний багатовузловий зоб II ст. із за грудинним розміщенням, зміщенням та компресією трахеї (стан після хірургічного лікування 20.12.2020р.). Гіпертонічна хвороба II ст., 3 ст., ризик високий. Ожиріння Іст. Жирова дистрофія печінки. Жировий стеатоз.

Призначено терапію: оксигенотерапію зволуженим киснем, еутірокс, дексаметазон, еноксіпарин натрію, аспірин-кардіо, ко-амплесса, *Saccharomyces boulardii*, моксіфлоксацин, флуконазол, мелатонін, омепразол, розувастатин. Через 10 днів терапії стан хворого покращився, SpO₂ 92%, зменшились прояви задишки (шкала задишки mMRC - 3 бали),

слабкості, припинився кашель, нормалізувалися показники коагулограми та біохімічні показники крові. На жаль, залишалась потреба в кисневій підтримці. Прийнято рішення продовжити подальшу терапію вдома, під наглядом сімейного лікаря із продовженням прийому медикаментозної схеми терапії (еутірокс, дексаметазон, еноксіпарин натрію, аспірин-кардіо, ко-амплесса, *Saccharomyces boulardii*, мелатонін, розувастатин, метакартин) та застосуванням кисневого концентратора кисню для підтримки сатурації та подальшої тривалої реабілітації.

Таким чином, коморбідна патологія, яка виявлена у хворого (гіпертонічна хвороба, ожиріння, жировий стеатоз), післяопераційний стан та гормональні зміни, обумовлені видаленням щитовидної залози з приводу дифузного зобу і постійний прийом замісної терапії - еутірокс, могли бути факторами, що призвели до важкого, затяжного перебігу позагоспітальної пневмонії, обумовленої COVID-19, що відповідає даним інших науковців [3,7]. На першому етапі надання допомоги хворому, своєчасне застосування для оцінки стану пацієнта шкали задишки mMRC, виявлення зниженого рівню сатурації кисню - 92%, дали можливість сімейному лікарю виявити значне прогресування хвороби та направити хворого для інтенсивного лікування в стаціонарне відділення. Подальше проведення консервативної терапії, із дотриманням вимог протоколу ведення хворого на COVID-19, дозволило лікарям стабілізувати стан пацієнта. Враховуючи важкість стану хворого та подальшу тривалу, можливо постійну необхідність у оксигенотерапії в домашніх умовах, єдиним методом є застосування портативного джерела кисню – кисневого концентратора, що покращує можливості надання тривалої реабілітації, а іноді залишається єдиним методом продовження життя хворого [1]. Операційні втручання у хворого із коморбідною патологією можуть бути додатковим обтяжувальним фактором виникнення та перебігу COVID-19 у такого пацієнта та потребувати поглибленої уваги лікарів і неухильного дотримання заходів попередження інфекційного захворювання.

Висновки.

Коморбідність у хворого із коронавірусною хворобою COVID-19 є обтяжувальним фактором, що може призвести до фатального результату. Розглянутий клінічний випадок цікавий тим, що літній пацієнт із позагоспітальною пневмонією, яка була обумовлена вірусною інфекцією COVID-19, не дивлячись на здоровий спосіб життя, відсутність шкідливих звичок, мав не тільки коморбідний стан, з приводу якого не звертався до лікарів, але і відділений післяопераційний період з приводу струмектомії, які могли поглибити метаболічний дисбаланс та підсилити вплив

оксидативного стресу на перебіг ковідної інфекції. Своєчасне виявлення вразливого контингенту населення, який має коморбідні стани, дозволить вчасно оцінити ризики погіршення стану та застосувати профілактичні заходи у попередженні прогресування хвороби.

Список використаної літератури

1. Гаврисюк В.К. Респираторная недостаточность: механизмы развития, способы оценки, оксигенотерапия/ Укр. пульмонолог. журнал. – 2016. - №4. – С.56 – 58.

2. Зайков С.В. COVID-19 і коморбідні хронічні захворювання/ Infusion and chemotherapy. – 2020. - №3. - С.5 – 10.

3. Casas-Rojo JM, Antón-Santos JM, Millán-Núñez-Cortés J, Lumbreras Bermejo C, Ramos-Rincón JM, Roy-Vallejo E et al. Clinical characteristics of patients hospitalized with COVID-19 in Spain: results from the SEMI-COVID-19 Registry. *Revista Clínica Española (English Edition)*. 2020;220(8):480–94. DOI: 10.1016/j.rceng.2020.07.003

4. Docherty AB, Harrison EM, Green CA, Hardwick HE, Pius R, Norman L et al. Features of 20 133 UK patients in hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: prospective observational cohort study. *BMJ*. 2020;369:m1985. DOI: 10.1136/bmj.m1985

5. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, Antonelli M, Cabrini L, Castelli A et al. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA*. 2020;323(16):1574–81. DOI: 10.1001/jama.2020.5394

6. Guan WJ et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with Covid-19 in China: A Nationwide Analysis. *Eur Respir J* 2020.

7. Shi S, Qin M, Shen B, Cai Y, Liu T, Yang F et al. Association of Cardiac Injury With Mortality in Hospitalized Patients With COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Cardiology*. 2020;5(7):802–10. DOI: 10.1001/jamacardio.2020.0950

8. Wang B, Li R, Lu Z, Huang Y. Does comorbidity increase the risk of patients with COVID-19: evidence from meta-analysis. *Aging (Albany NY)*. 2020; 12 (7): 6049 – 57. doi:10.18632/aging.103000.

9. Zhdan V, Khaymenova G, Shilkina L, Potyazhenko M, Martynyuk D, Kiriyan E. Modernization of therapy in patients with chronic obstructive pulmonary disease and ischemic heart disease. *Clinical Practice (Therapy)*, London, United Kingdom. 2016;13(3):63-6.

АЦЕКОР КАРДІО

КИСЛОТА АЦЕТИЛСАЛІЦИЛОВА

ТАБЛЕТКИ КИШКОВОРІЗЧИННІ 100 МГ № 50



**ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РИЗИКУ
ІНФАРКТІВ ТА ІНСУЛЬТІВ***

ВІДКРОДУЄТЬСЯ ЗА ПРОГРАМОЮ «ДОСТУПНІ ЛІКИ»

microkhim.com.ua



АЦЕКОР КАРДІО

ОПТИМАЛЬНИЙ ВИБІР
ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТРОМБОУТВОРЕННЯ*

КОЖНІ 5 ХВИЛИН В УКРАЇНІ СТАЄТЬСЯ ІНСУЛЬТ, А КОЖНІ 10 ХВИЛИН — ІНФАРКТ МІОКАРДА. ЯК ПОПЕРЕДИТИ СЕРЦЕВО-СУДИННУ КАТАСТРОФУ?*

АЦЕКОР КАРДІО — кишковорозчинна форма ацетилсаліцилової кислоти у дозуванні 100 мг від компанії «МІКРОХІМ». АЦЕКОР КАРДІО попереджує тромбоутворення та показаний для зниження ризику розвитку інфаркту та інсульту¹.

Для ефективного лікування необхідна гарна переносимість препарату, доведена ефективність та правильна підбрана доза.

ЧОМУ САМЕ АЦЕКОР КАРДІО?

АЦЕКОР КАРДІО має високий профіль безпеки порівняно зі шлункворозчинними формами. Було доведено, що наявність кишковорозчинної оболонки зменшує частоту скарг з боку шлункво-кишкового тракту на 85 %, скарги на печію — на 79 %².

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КИШКОВОРІЗЧИННОЇ ФОРМИ

Кишковорозчинна форма ацетилсаліцилової кислоти — це та модель, на якій були отримані сучасні дані доказової медицини з вторинної профілактики серцево-судинних захворювань. Зокрема, у дослідженні ISIS2, в якому брали участь 17187 пацієнтів із 16 країн, доведено покращення виживаності пацієнтів: зменшення частоти розвитку нефатального повторного інфаркту на 49 %, інсульту на 46 % (без зростання ризику геморагічного інсульту), судинної смертності на 23 %³.

100 МГ — ОПТИМАЛЬНО ПІДБРАНА ДОЗА АЦЕТИЛСАЛІЦИЛОВОЇ КИСЛОТИ^{4,5}

Використання щоденної дози ацетилсаліцилової кислоти 75–150 мг зменшує ризик кардіоваскулярних подій на 32 %. Якщо добова доза ацетилсаліцилової кислоти менша 75 мг, ризик кардіоваскулярних подій у 3 рази вищий⁶. За результатами дослідження Mateos, доза ацетилсаліцилової кислоти 75 мг у кишковорозчинній оболонці є недостатньою для профілактики тромбоутворення у 44 % випадків⁷.

Враховуючи біодоступність ацетилсаліцилової кислоти 80–100 %, оптимальним є використання дози 100 мг⁸.

ПЕРЕВАГИ АЦЕКОР КАРДІО 100 МГ

- Доведена еквівалентність оригінальному препарату^{9,10}.
- Доза 100 мг забезпечує достатній антиагрегантний ефект для профілактики тромбоутворення¹¹.
- Високий профіль безпеки порівняно зі шлункворозчинними формами¹².
- Участь АЦЕКОР КАРДІО 100 МГ № 50 у урядовій програмі «Доступні Ліки» суттєво підвищує його економічну доступність для пацієнтів та сприяє комплексу при щоденному прийомі¹³.

АЦЕКОР КАРДІО 100 МГ — ЦЕ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ 3 ОПТИМАЛЬНИМ СПІВВІДНОШЕННЯМ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ

1. Інструкція для медичного застосування лікаря Ацекор Кардіо. 2. Іванко М.О. Україна № 18.02.2021. № 294. Фірма «Мікрохім» не здійснює досліджень. Ссылка на 10 лютого 2021 року: <http://www.zdrav.gov.ua/MSK554>. 3. Aronson A. Чотирнадцять років після початку дослідження вторинної профілактики коронарних захворювань. *Journal of the American Medical Association*. 2005; 293: 150-155. 4. Braunholtz S. et al. 50 mg daily low-dose aspirin with low-dose statin for secondary prevention of myocardial infarction in patients with previous myocardial infarction: a randomised controlled trial. *BMJ*. 2013; 347: f655. 5. The GUSTO-2 (Global International Study of Infarct Death) Collaborative Group. Aspirin, aspirin plus clopidogrel, or aspirin plus clopidogrel plus statin for secondary prevention of myocardial infarction: a randomised controlled trial. *BMJ*. 2013; 347: f655. 6. Sirtori CR, et al. 75 mg vs 150 mg of aspirin for secondary prevention of myocardial infarction. *Journal of the American Medical Association*. 2002; 288: 2599-2604. 7. Mateos JM, et al. 75 mg vs 150 mg of aspirin for secondary prevention of myocardial infarction. *Journal of the American Medical Association*. 2002; 288: 2599-2604. 8. The GUSTO-2 (Global International Study of Infarct Death) Collaborative Group. Aspirin, aspirin plus clopidogrel, or aspirin plus clopidogrel plus statin for secondary prevention of myocardial infarction: a randomised controlled trial. *BMJ*. 2013; 347: f655. 9. Іванко М.О. Україна № 18.02.2021. № 294. Фірма «Мікрохім» не здійснює досліджень. Ссылка на 10 лютого 2021 року: <http://www.zdrav.gov.ua/MSK554>. 10. Іванко М.О. Україна № 18.02.2021. № 294. Фірма «Мікрохім» не здійснює досліджень. Ссылка на 10 лютого 2021 року: <http://www.zdrav.gov.ua/MSK554>. 11. Aronson A. Чотирнадцять років після початку дослідження вторинної профілактики коронарних захворювань. *Journal of the American Medical Association*. 2005; 293: 150-155. 12. Braunholtz S. et al. 50 mg daily low-dose aspirin with low-dose statin for secondary prevention of myocardial infarction in patients with previous myocardial infarction: a randomised controlled trial. *BMJ*. 2013; 347: f655. 13. Іванко М.О. Україна № 18.02.2021. № 294. Фірма «Мікрохім» не здійснює досліджень. Ссылка на 10 лютого 2021 року: <http://www.zdrav.gov.ua/MSK554>.



Ацекор Кардіо ПТ, ІЛ/Р/2021/021. Назва МКД України №323, №2.02.2020. Інформація для професійної діяльності фармацевтичних компаній. Інформація надана оприлюднено. Будь-яке використання з метою збільшення з інструкцією для медичного застосування лікаря.

РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ІНСУЛЬТОМ

Л.В. Андріюк

Гострі порушення мозкового кровообігу (ГПМК)

Код МКХ -10:

Виключено: наслідки субарахноїдального крововиливу (I69.0)

I60.0 Субарахноїдальний крововилив з каротидного синуса та біфуркації сонної артерії

I60.1 Субарахноїдальний крововилив з серединної мозкової артерії

I60.2 Субарахноїдальний крововилив із передньої сполучної артерії

I60.3 Субарахноїдальний крововилив з задньої сполучної артерії

I60.4 Субарахноїдальний крововилив з основної артерії

I60.5 Субарахноїдальний крововилив з хребтової артерії

I60.6 Субарахноїдальний крововилив з інших внутрішньочерепних артерій Множинне ураження внутрішньочерепних артерій

I60.7 Субарахноїдальний крововилив з внутрішньочерепної артерії, неуточненої Розірвана (врожена) ягодоподібна аневризма мозку БДВ

I60.8 Інший субарахноїдальний крововилив Менінгеальний крововилив Розрив мозкового артеріовенозного дефекту

I60.9 Субарахноїдальний крововилив, неуточнений

Виключено: наслідки внутрішньомозкового крововиливу (I69.1)

I61.0 Внутрішньомозковий субкортикальний крововилив у півкулю Глибокий внутрішньомозковий крововилив

I61.1 Внутрішньомозковий кортикальний крововилив у півкулю Крововилив у частку мозку Неглибокий внутрішньомозковий крововилив

I61.2 Внутрішньомозковий крововилив у півкулю, неуточнений

I61.3 Внутрішньомозковий крововилив у стовбур головного мозку

I61.4 Внутрішньомозковий крововилив у мозочок

I61.5 Внутрішньомозковий внутрішньошлуночковий крововилив

I61.6 Внутрішньомозковий крововилив множинної локалізації

I61.8 Інший внутрішньомозковий крововилив

I61.9 Внутрішньомозковий крововилив, неуточнений

Виключено: наслідки внутрішньочерепного крововиливу (I69.2)

I62.0 Субдуральний крововилив (гострий) (нетравматичний)

I62.1 Нетравматичний екстрадуральний крововилив Нетравматичний епідуральний крововилив

I62.9 Внутрішньочерепний крововилив (нетравматичний), неуточнений

Включено: закупорення та стеноз церебральних та прецеребральних артерій (включаючи плечеголовний стовбур), які призводять до інфаркту мозку

Виключено: наслідки інфаркту головного мозку (I69.3)

I63.0 Інфаркт мозку внаслідок тромбозу прецеребральних артерій

I63.1 Інфаркт мозку внаслідок емболії прецеребральних артерій

I63.2 Інфаркт мозку внаслідок неуточненого закупорення або стенозу прецеребральних артерій

I63.3 Інфаркт мозку внаслідок тромбозу церебральних артерій

I63.4 Інфаркт мозку внаслідок емболії церебральних артерій

I63.5 Інфаркт мозку внаслідок неуточненого закупорення або стенозу церебральних артерій

I63.6 Інфаркт мозку внаслідок тромбозу церебральних вен, негнійний

I63.8 Інший інфаркт мозку

I63.9 Інфаркт мозку, неуточнений

I64 Інсульт, не уточнений як крововилив або інфаркт

Інсульт – стан, за якого внаслідок порушення кровопостачання в головному мозку відбувається пошкодження або загибель нервових клітин з одночасним ураженням тканини мозку і розладом його функцій. Причиною цієї судинної катастрофи є закупорка артерії або вилив крові через розрив стінки судини (відповідно, ішемічний або геморагічний інсульт). Серед факторів, які можуть спровокувати інсульт, – підвищений артеріальний тиск (АТ), рівень холестерину, цукровий діабет, ожиріння, гіподинамія, куріння та надмірне вживання алкоголю.

Інсульт є однією з головних причин смерті та інвалідизації у світі. За даними ВООЗ, через інсульт щороку помирають 6,7 млн осіб, причому якщо раніше він траплявся переважно у пацієнтів віком від 55-60 років, то нині близько третини випадків припадають на осіб працездатного віку (30-40 років). Загалом інсульт стрімко «молодшає» – епізод цієї судинної катастрофи зафіксований навіть у дворічної дитини.

Причини виникнення

Найчастіше інсульт виникає при артеріальній гіпертензії, атеросклерозі, аневризмах судин мозку, васкулітах, захворюваннях серця

тощо. Спричинюють інсульти порушення кровообігу, коагуляційних властивостей крові, зміни реактивності судин, спазмом, дистонія судин, коливання артеріального тиску, психотравмою, фізичне навантаження тощо.

Фактори ризику

Фактори ризику – різні клінічні, біохімічні, поведінкові й інші характеристики, що вказують на підвищену імовірність розвитку певного захворювання. Всі напрямки профілактичної роботи орієнтовані на контроль факторів ризику, їх корекцію як у конкретних людей, так і у популяції в цілому. До факторів ризику інсульту слід віднести такі:

- похилий вік;
- артеріальна гіпертонія;
- захворювання серця;
- транзиторні ішемічні атаки, істотні предиктори розвитку як інфаркту мозку, так і інфаркту міокарда;
- цукровий діабет;
- куріння;
- асимптомний стеноз сонних артерій.

Багато людей в популяції мають одночасно декілька факторів ризику, кожен з яких може виражатися помірно. Існують такі шкали, які дозволяють оцінити індивідуальний ризик розвитку інсульту (у відсотках) на найближчі 10 років і порівняти його з середньопопуляційним ризиком на той самий період, найвідоміша з них Фрамінгемська шкала.

Види інсультів та їх перебіг

За характером перебігу інсульти поділяють на *геморагічні* та *ішемічні*. Водночас існує три основні види інсульту: ішемічний інсульт, внутрішньомозковий крововилив (геморагічний інсульт) і субарахноїдальний крововилив. Внутрішньомозковий крововилив і (не в усіх класифікаціях) нетравматичний підболоновий крововилив відносять до геморагічного інсульту. За даними міжнародних багатоцентрових досліджень, співвідношення ішемічного та геморагічного інсультів складає в середньому 4:1-5:1 (80-85% і 15-20% відповідно).

Ішемічний інсульт

Ішемічний інсульт, або інфаркт мозку, розвивається при закупорці магістральних судин шийі або головного мозку тромбом, емболом (емболія) чи при недостатньому припливі крові через звужену

атеросклеротичним процесом чи спазмом кровоносною судиною. Ішемічні інсульти трапляються при значних крововтратах, падінні або підвищенні кров'яного тиску, послабленні серцевої діяльності. Якщо надходження поживних речовин і кисню до мозку зменшується чи припиняється, це призводить до розм'якшення тканин мозку (мозковий інфаркт). Для ішемічного інсульту характерні порушення рухів (в тому числі частковий параліч), мовлення, чутливості на фоні не втраченої свідомості.

Ішемічний інсульт найчастіше виникає у хворих старше 60 років, що мають в анамнезі інфаркт міокарда, ревматичні набуті вади серця, порушення серцевого ритму і провідності, цукровий діабет. Велику роль у розвитку ішемічного інсульту відіграють порушення реологічних властивостей крові, патологія магістральних артерій. Характерний розвиток захворювання у нічний час без непритомності.

Етіологія і патогенез

Ішемічний інсульт найчастіше розвивається при звуженні або закупорці артерій, що живлять клітини головного мозку. Не отримуючи необхідного їм кисню і поживних речовин, клітини мозку гинуть. Ішемічний інсульт поділяють на атеротромботичний, кардіоемболічний, гемодинамічний, лакунарний і інсульт за типом гемореологічної мікроокклюзії.

Атеротромботичний інсульт, як правило, виникає на тлі атеросклерозу церебральних артерій великого калібру або середнього. Атеросклеротична бляшка звужує просвіт судини і сприяє тромбоутворенню. Можлива артеріо-артеріальна емболія. Цей тип інсульту розвивається ступенеподібно з наростанням симптоматики впродовж декількох годин або діб, часто дебютує у сні. Нерідко атеротромботичному інсульту передують транзиторні ішемічні атаки. Розміри осередку ішемічного пошкодження варіюють.

Кардіоемболічний інсульт виникає при повній або частковій закупорці емболом артерії мозку. Найчастіше причиною інсульту стає кардіогенна емболія при клапанних вадах серця, поворотному ревматичному і бактеріальному ендокардиті, при інших ураженнях серця, які супроводжуються утворенням в його порожнинах пристінкових тромбів. Часто емболічний інсульт розвивається внаслідок пароксизму миготливої аритмії. Початок кардіоемболічного інсульту, як правило, раптовий, в стані неспання пацієнта. У дебюті захворювання найбільш виражений неврологічний дефіцит. Найчастіше інсульт локалізується у зоні

кровопостачання середньої мозкової артерії, розмір осередків ішемічного пошкодження середній або великий, характерний геморагічний компонент. В анамнезі можливі тромбоемболії інших органів.

Гемодинамічний інсульт обумовлений гемодинамічними факторами зниженням артеріального тиску (фізіологічним, наприклад під час сну, ортостатичної, ятрогенною артеріальною гіпотензією, гіповолемією) або падінням хвилинного об'єму серця (внаслідок ішемії міокарда, вираженої брадикардії тощо). Початок гемодинамічного інсульту може бути раптовим або ступенеподібним, у спокої або активному стані пацієнта. Розміри інфарктів різні, локалізація зазвичай в зоні суміжного кровопостачання (кіркова, перивентрикулярна та ін.) Гемодинамічні інсульти виникають на тлі патології екстра- та/або інтракраніальних артерій (атеросклероз, септальний стеноз артерій, аномалії судинної системи мозку).

Лакунарний інсульт обумовлений ураженням невеликих перфоруєчих артерій. Як правило, виникає на тлі підвищеного артеріального тиску, поступово, впродовж декількох годин. Лакунарні інсульти локалізуються в підкіркових структурах (підкіркові ядра, внутрішня капсула, біла речовина семіовального центру, основі моста), розміри осередків не перевищують 1,5 см. Загально-мозкові і менінгеальні симптоми відсутні, відзначається характерна осередкова симптоматика (чисто руховий або суто чутливий лакунарний синдром, атактичний геміпарез, дизартрія або монопарез)

Інсульт за типом гемореологічної мікрооклюзії виникає на тлі відсутності будь-якого судинного або гематологічного захворювання встановленої етіології. Причиною інсульту служать виражені гемореологічні зміни, порушення в системі гемостазу і фібринолізу. Характерна бідна неврологічна симптоматика у поєднанні зі значними гемореологічними порушеннями.

Геморагічний інсульт

Геморагічний інсульт трапляється як наслідок крововиливу в мозок. Кров, що вилілась у головний мозок, руйнує, частково здавлює нервову тканину, спричинює набряк мозку, при якому спостерігаються зміщення мозкових структур, здавлення стовбура мозку. Для геморагічного інсульту характерні гострий розвиток, втрата притомності, порушення дихання і серцевої діяльності.

У науковій літературі терміни «геморагічний інсульт» і «нетравматичний внутрішньомозковий крововилив» або вживають як синоніми, або ж до геморагічних інсультів, поряд із внутрішньомозковим, також відносять нетравматичний субарахноїдальний крововилив

Внутрішньомозковий крововилив

Внутрішньомозковий крововилив — найпоширеніший тип геморагічного інсульту, найчастіше виникає у віці 45-60 років. В анамнезі у таких хворих гіпертонічна хвороба, церебральний атеросклероз або поєднання цих захворювань, артеріальна симптоматична гіпертензія, захворювання крові тощо. Передвісники захворювання (почуття жару, посилення головного болю, порушення зору) трапляються рідко. Зазвичай інсульт розвивається раптово, в денний час, на тлі емоційного чи фізичного перенапруження.

Етіологія і патогенез

Причиною крововиливу в головний мозок, частіше за все, стає есенціальна артеріальна гіпертензія (80-85% випадків). Рідше крововилив обумовлює атеросклероз, захворювання крові, запальні зміни мозкових судин, інтоксикацією, авітамінозами й іншими причинами. Крововилив у мозок може наступити шляхом діapedезу чи в результаті розриву судини. В обох випадках в основі виходу крові за межі судинного русла лежать функціонально-динамічні ангіодистонічні розлади загальної та особливо регіональної мозкової циркуляції.

Основний патогенетичний фактор крововиливу — артеріальна гіпертензія і гіпертонічні кризи, при яких виникають спазми або параліч мозкових артерій і артеріол. Обмінні порушення, що виникають в осередку ішемії, сприяють дезорганізації стінок судин, які в цих умовах стають проникними для плазми та еритроцитів. Так виникає крововилив шляхом діapedезу.

Одночасний розвиток спазму багатьох судинних гілок у поєднанні з проникненням крові в мозкову речовину може призвести до утворення великого осередку крововиливу, а іноді і множинних геморагічних осередків. В основі гіпертонічного кризу може лежати різке розширення артерій зі збільшенням мозкового кровотоку, обумовлене зривом його саморегуляції при високому артеріальному тиску. У цих умовах артерії втрачають здатність до звуження і пасивно розширюються. Під підвищеним тиском кров заповнює не тільки артерії, але

і капіляри і вени. При цьому підвищується проникність судин, що призводить до діapedезу плазми крові та еритроцитів. У механізмі виникнення діapedезної геморагії певне значення надається порушенням взаємозв'язку між зсідальною і антизсідальною системами крові. У патогенезі розриву судин відіграють роль і порушення судинного функціонально-динамічного тону. Параліч стінки дрібних мозкових судин веде до гострого наростання проникності судинних стінок і плазморагії

Субарахноїдальний крововилив

Субарахноїдальний крововилив (тобто крововилив у субарахноїдальний простір). Найбільш часто крововилив відбувається у віці 30-60 років. Серед факторів ризику розвитку субарахноїдального крововиливу куріння, хронічний алкоголізм і одноразове вживання алкоголю у великих кількостях, артеріальна гіпертензія, надлишкова вага тіла

Етіологія і патогенез

Субарахноїдальний крововилив (САК) може статися спонтанно, звичайно внаслідок розриву артеріальної аневризми (за різними даними, від 50% до 85% випадків) або в результаті черепно-мозкової травми. Також можливі крововиливи через інші патологічні зміни (артеріовенозні мальформації, захворювання судин спинного мозку, крововилив у пухлину)[18]. Крім цього серед причин САК кокаїнова наркоманія, серповидноклітинна анемія (зазвичай у дітей); рідше — прийом антикоагулянтів, порушення зсідання крові і гіпофізарний інсульт.

Локалізація субарахноїдального крововиливу залежить від місця розриву судини. Найчастіше вона виникає при розриві судин артеріального кола великого мозку на нижній поверхні головного мозку. Виявляється скупчення крові на базальній поверхні ніжок мозку, мосту, довгастого мозку, скроневих часток. Рідше осередок САК локалізується на верхньолатеральній поверхні мозку; найінтенсивніший крововилив в цих випадках спостерігається по ходу великих борозен

Діагностика

Найпоширеніші симптоми інсульту:

– Раптова слабкість, заніміння, параліч половини тіла або обличчя, руки, ноги.

– Раптовий інтенсивний головний біль, який хворі описують як найжахливіший біль у житті.

– Раптове порушення чіткості зору.

– Раптове порушення мовлення (людина не може говорити або розуміти мову).

– Раптове запаморочення, втрата координації рухів, нудота, блювання, іноді втрата свідомості.

Діагностика «на місці»

При перших проявах симптомів, не зволікаючи, розпізнати інсульт можна на місці. Для цього використовуються три основні прийоми розпізнавання, так звані «УЗП». Для цього треба попросити постраждалого:

● У — усміхнутися. При інсульті посмішка може бути кривою, куточок губ з одного боку може бути направлений вниз, а не вгору.

● З — заговорити. Вимовити просте речення, наприклад: «За вікном світить сонце». При інсульті часто (але не завжди!) вимова порушується.

● П — підняти обидві руки. Якщо руки піднімаються не однаково — це може бути ознакою інсульту.

Додаткові методи діагностики:

– Попросити постраждалого висунути язик. Якщо він неправильної форми і западає на одну або іншу сторону, то це також ознака інсульту.

– Попросити потерпілого витягнути руки вперед долонями вгору і закрити очі. Якщо одна з них починає мимоволі «виїжджати» вбік і вниз — це ознака інсульту.

Якщо потерпілий не може виконати якийсь із цих завдань, необхідно терміново викликати швидку допомогу і описати симптоми прибулим на місце медикам. Навіть якщо симптоми припинилися (можливе минуле порушення мозкового кровообігу), тактика повинна бути одна — госпіталізація з швидкої допомоги. Похилий вік, кома не є протипоказаннями госпіталізації.

Харчування пацієнтів після інсульту

Організація харчування пацієнтів після інсульту дуже часто лягає на плечі рідних і близьких. Що приготувати пацієнту, який переніс інсульт?

Які продукти можна використовувати і які страви приготувати? Але саме головне – як організувати сам процес годування, особливо коли порушена мовна і рухова активність пацієнта, проте збережений ковтальний рефлекс. Про ці основні моменти і йтиме мова нижче.

Алгоритм дій при етапі підготовки

– до моменту приймання їжі скінчіть усі необхідні лікувальні процедури й запропонуйте хворому здійснити фізіологічні відправлення, допоможіть вимити руки.

– провітріть кімнату.

– приготуйте столик, який буде призначений тільки для годування пацієнта;

– навіть якщо ви вважаєте, що пацієнту важко зрозуміти розкажіть хворому про страву, яка була приготовлена для нього;

– вимийте руки (буде краще, якщо пацієнт зможе бачити це);

– поставте на спеціальний столик, який можна розмістити поряд з пацієнтом, готові страви;

– сервіруйте столик столовими приборами, покладіть серветки;

– залежно від стану пацієнта допоможіть йому прийняти найбільш зручне положення для прийому їжі. Це може бути на боку або напівсидяче положення. Для цього можна трохи підняти підголівник або підкласти під спину кілька подушок.

– шию і грудну клітку пацієнта накрійте серветкою;

Склад раціону та приклад меню

Режим харчування дробний, 5-кратний.

Спосіб приготування: варіння, тушкування, запечення. При важкості ковтання їжу необхідно подрібнювати, блендувати.

У меню входять здебільшого рослинні вуглеводи; жири і білки.

Продукти, які застосовуються при годуванні хворих після інсульту:

– фрукти і овочі в салатах;

– нежирне яловиче і пташине м'ясо;

– молочні продукти (5-9% жирності);

– рибні страви;

– рослинні жири з соняшнику, маслин, льону;

– каша гречана, вівсяна;

– борошняні вироби тільки з борошна грубого помелу;

– цільні зернові продукти.

Харчування для профілактики закрєпів

– Обмеження всього борошняного, манної каші, рисової каші, млинці, тістечка і т. д.

– М'ясо в раціоні має бути, але не більше однієї маленької порції в день (50-60 г), можна давати печінку, нежирне куряче м'ясо.

– Можна овочеві пюре, кабачкове, горохове, гарбузова, картопляне (не самий кращий вибір) і ін. Картопляне пюре рідше. Протерті або дуже дрібно нарізані салати зі свіжого огірка, помідорів, болгарського солодкого перцю та ін.

– Фруктові киселі, соки, пюре: пюре – кисіль із сухофруктів, свіжих фруктів – чорнослив, сливи, ківі, яблука, банани, кавун повинні даватися щодня. Ягоди з дрібними кісточками – виноград, інжир, малину НЕ МОЖНА!

– Рідина дається маленькими ковточками, з ложечки або з шприца: компот з обережністю. Вода абсолютно необхідна! Орієнтовно давати пити воду до 1,5 л на добу. Зручніше поїти через шприц або поїлку.

– Кисломолочні продукти – ряжанка, сир, йогурт, кефір, м'який сир – щодня, але не більше однієї порції

Складові реабілітації в амбулаторній практиці

Лікування пацієнтів з інсультом включає:

I. Базисну терапію (в тому числі інтенсивну терапію пацієнтів, які перебувають в критичному стані), яка включає:

1. Підтримку дихальної функції та захист дихальних шляхів.
2. Підтримку серцево-судинної функції.
3. Корекцію АТ.
4. Інфузійну терапію.
5. Корекцію рівня глюкози.
6. Корекцію температури тіла.

II. Специфічну (диференційовану) медикаментозну терапію, яка включає:

1. Тромболітичну терапію.
2. Антитромбоцитарну терапію.
3. Лікування набряку головного мозку та корекція ВЧТ (медикаментозна терапія, проведення хірургічної декомпресії).

I. Базисна терапія - сукупність лікувальних стратегій, які направлені на стабілізацію стану тяжких пацієнтів та корекцію тих порушень, які можуть ускладнити відновлення неврологічних функцій.

1. Підтримка функції серцево-судинної системи та корекція АТ
Положення протоколу

2. Для нормалізації кровообігу в головному мозку важливо підтримувати оптимальний рівень АТ, ЧСС, серцевого викиду та ОЦК (уникати гіповолемії). 28

3. Не рекомендується рутинне зниження АТ в гострому періоді II, якщо реєструється АТ сист. не більше 220 мм рт. ст. та/або АТ діаст. не більше 120 мм рт. ст. В багатьох випадках спостерігається спонтанне зниження АТ впродовж першої доби.

4. У випадку артеріальної гіпотензії АТ 220 мм рт ст ДАТ>120 мм рт ст Знизити САТ за 2- 3 год. на 10- 15% за 24 год. на 15-25% Лабеталол, урапідил Нітропрусид, , ніфедипін 2. Знижувати АТ необхідно повільно, контрольовано.

5. У разі проведення процедури в/в тромболізису, АТ слід підтримувати на рівні 140 мм рт ст. може бути застосований нітрогліцерин (інфузія 20-400 мкг/хв.) або нітропрусид (0,5-8,0 мкг/кг/хв.). Слід враховувати, що нітрати підвищують ВЧТ, тому повинні використовуватись лише в крайніх випадках і короткочасно.

6. У пацієнтів з АГ в анамнезі, які до виникнення симптомів інсульту приймали антигіпертензивні засоби, слід поновити таке лікування після першої доби від початку захворювання за умови стабільності неврологічного дефіциту.

Реабілітація пацієнтів після інсульту

Положення протоколу

1. Реабілітація пацієнтів після інсульту проводиться фахівцями мультидисциплінарної команди (МДК), яка має складатися з лікаря, медсестри, лікаря ЛФК, фахівця фізичної реабілітації (кінезотерапевта, ерготерапевта), логопеда, психолога, пацієнта, членів його сім'ї або осіб, які доглядають за пацієнтом.

2. МДК повинна розробити всебічний індивідуальний реабілітаційний план з урахуванням тяжкості інсульту та потреб і завдань пацієнта, використовуючи стандартизовані, валідні шкали для оцінки функціонального статусу і післяінсультних порушень.

3. Пацієнти повинні бути мобілізовані якомога раніше і якомога частіше, переважно впродовж 24 годин від початку інсульту, якщо не має протипоказань.

Обґрунтування

1. Ранній початок реабілітації (як тільки буде досягнуто стабілізації основних вітальних функцій (гемодинаміки, дихання)) має позитивний вплив на відновлення функцій.

2. Когнітивний статус пацієнта впливає на перебіг та результати процесу реабілітації тому всім пацієнтам з інсультом необхідно оцінювати когнітивний статус в динаміці під час проведення реабілітації і при виписуванні.

Необхідні дії лікаря

Обов'язкові:

1. Пацієнт після інсульту повинен займатися згідно з ІРП мінімум 1 годину з кожним фахівцем МДК, мінімум 5 разів на тиждень з урахуванням індивідуальних потреб і толерантності до навантажень.

2. Тривалість реабілітаційних втручань залежить від тяжкості інсульту. Рекомендується збільшувати тривалість та інтенсивність сеансів реабілітації з урахуванням індивідуальних потреб і толерантності до навантажень.

3. МДК повинна сприяти постійному застосуванню навичок, отриманих в ході реабілітації, у повсякденному активності пацієнта, пацієнтам повинна бути надана можливість і їх необхідно заохочувати практикувати ці навички так часто, як тільки можливо з урахуванням толерантності до навантажень.

4. Реабілітаційні втручання повинні включати повторення та інтенсивне використання завдань так часто, як можливо, з урахуванням індивідуальних потреб і толерантності до навантажень, які змушують пацієнта опановувати необхідні моторні навички, які залучають уражені кінцівки.

5. Оцінка функціональних порушень (оцінка когнітивних функцій скринінг депресії, скринінг здатності до пересування), та оцінки для визначення реабілітаційної програми проводяться переважно впродовж 2 тижнів після виникнення інсульту.

Заходи ранньої реабілітації:

1. Рання реабілітація - це комплекс втручань спрямованих на профілактику ускладнень та ранню вертикалізацію та мобілізацію пацієнта.

2. Період ранньої реабілітації починається з перших годин захворювання (24-48 год.) та триває перших 6 міс. захворювання.

3. Стан всіх пацієнтів, які госпіталізовані з гострим інсультом повинен бути оцінений фахівцем з реабілітації (фахівцями МДК) якомога раніше (в перші 24 - 48 год.) для призначення ІРП.

4. Пацієнти та особи, що за ними доглядають, повинні залучатися до процесу ранньої реабілітації.

5. Заходи ІРП мають бути спрямовані на профілактику розвитку ускладнень, повноцінне відновлення порушеної рухової активності та втрачених навичок самообслуговування для попередження або зменшення ступеня інвалідності та зменшення строків непрацездатності. МДК повинна регулярно проводити мультидисциплінарну нараду, на якій визначаються проблеми пацієнта, цілі реабілітації, продовження моніторингу виконання ІРП та планування виписки.

6. ІРП призначається фахівцями МДК із урахуванням клінічного стану пацієнта, показників шкал та визначенням індивідуальних потреб пацієнта та виконуються під контролем лікаря невропатолога та лікаря ЛФК.

7. Для визначення ступеню функціональної незалежності пацієнта необхідно проводити оцінку стану пацієнта за шкалою Бартел.

8. Для призначення індивідуальної реабілітаційної програми (ІРП) необхідно діяти за алгоритмом:

8.1. Обстеження для визначення функціональних порушень та обмежень.

8.2. Прогнозування результатів реабілітаційного втручання.

8.3. Планування реабілітаційного втручання.

8.4. Проведення реабілітаційного втручання.

8.5. Перегляд ІРП

Відносними протипоказаннями до мобілізації пацієнта з ішемічним інсультом визначені:

1. Нестабільний стан серцевої діяльності або функції інших органів.

2. Систолічний тиск < 110 мм.рт.ст. або > 180 мм.рт.ст.

3. Сатурація кисню менше 92%

4. ЧСС в спокої менше 40 або більше 110 уд.за хв.

5. Температура тіла $>38.5^{\circ}\text{C}$

Фізична реабілітація пацієнтів з інсультом

Положення протоколу

1. Тривалість фізичної реабілітації залежить від клінічного перебігу захворювання і ступеня порушення рухових функцій, не обмежується одним підходом.

2. Фізична реабілітація (фізична терапія) передбачає взаємодію між фахівцями фізичної реабілітації, пацієнтами, іншими професіоналами МДК, сім'ями, особами, які доглядають за пацієнтами з інсультом у процесі оцінки рухового потенціалу і узгодження цілей реабілітації пацієнта.

3. Реабілітаційні втручання застосовується у пацієнтів після інсульту модифікуються з метою досягнення узгоджених цілей, і можуть включати мануальні маніпуляції, удосконалення порушених рухових функцій, фізичні, механотерапевтичні засоби, функціональне тренування, надання послуг у галузі допоміжних технологій (ортезування та підбір засобів для пересування) орієнтоване на пацієнта.

Обґрунтування

1. Фізична реабілітація - це система заходів, мета якої відновлювати, компенсувати та розвивати нові фізичні, психологічні, соціальні та інші вміння і навички людини, які б дозволяли їй брати активну участь у житті суспільства, враховуючи зміну власного оточення та довкілля. Фізична реабілітація, орієнтована на відновлення ходи, повинна бути доступна для всіх пацієнтів, які оцінюються як стабільні з клінічної точки зору.

2. Своєчасне і раннє застосування адекватного фізичного навантаження в комплексному лікуванні наслідків ГПМК дуже часто має вирішальне значення у наступному відновленні таких пацієнтів. Адже фізичні вправи і рання мобілізація є ефективною профілактикою контрактур, пролежнів, тромбоемболій, утворення патологічних поз, застійних явищ в легенях, розвитку спастичності паретичних м'язів, що є характерним для осіб, які перенесли мозковий інсульт. Рання і адекватна рухова активність допомагає відновити втрачені функції, зменшує руховий дефект і покращує загальний фізичний та психоемоційний стан пацієнта.

Необхідні дії лікаря

Обов'язкові: Загальні принципи реабілітаційних втручань у пацієнтів з інсультом

1. Пасивні рухи, пасивно-активні, пасивна механотерапія - профілактика виникнення контрактур в суглобах уражених кінцівок.
2. Дихальні вправи, вібраційні рухи, дренажні положення, стискання, ротація грудної клітини - профілактика виникнення дихальних ускладнень.
3. Зміна положень тіла пацієнта (перевертання) кожні 2-3 години - профілактика виникнення пролежнів.
4. Профілактика виникнення патологічних поз. Викладання кінцівок в правильне положення (протилежне патологічним позам) за допомогою ортезів, валиків, подушок.
5. Збільшення сили м'язів в уражених кінцівках досягається активними рухами, вправами з обтяженням (опір реабілітолога або тягарці)- активною механотерапією.
6. Функціональні можливості пацієнта в положенні лежачи – вправи на рівновагу в положенні лежачи, переміщення в ліжку.
7. Переведення пацієнта в положення сидячи.
8. Функціональні можливості пацієнта в положенні сидячи – вправи на рівновагу в положенні сидячи, переміщення в ліжку.
9. Переведення пацієнта в положення стоячи.
10. Оцінка функціональних можливостей пацієнта в положенні стоячи – вправи на рівновагу в положенні стоячи, функція стояння з підтримкою або без.
11. Підбір засобів для пересування.
12. Ортезування ураженої кінцівки.
13. Відновлення функції ходьби, координації та рівноваги.
14. Навчання пацієнта подоланню архітектурних бар'єрів в межах відділення та поза ним.
15. Робота з дрібною моторикою кисті.
16. Відновлення навичок самообслуговування.

Особливості відновлення верхньої кінцівки

1. На відновленні верхньої кінцівки позитивно впливає доповнення звичайних реабілітаційних практик розумовими практиками (комбінація когнітивних тренувань з фізичною реабілітацією).
2. Для профілактики виникнення підвивиху плечового суглобу паралізованої верхньої кінцівки та розвитку синдрому «больового плеча» у пацієнтів з інсультом на ранніх етапах реабілітації рекомендовано

використання бандажу-фіксатора або ортезу плечового суглобу при вертикальному положенні пацієнта (стоячи, сидячи).

3. На покращення функціонального стану верхньої кінцівки використання бандажу-фіксатора або ортеза не впливає.

4. Біль у плечі є досить частим ускладненням у реабілітаційному періоді у пацієнтів з інсультом. Причиною розвитку больового синдрому вважають розтягнення сухожильної капсули навколо головки плечової кістки, слабкість якої розвивається в наслідок відсутності тону та рухової активності м'язів плеча та верхньої кінцівки.

5. Оцінку больового синдрому проводять з використанням 10-бальної шкали болю або візуально-аналогової шкали .

6. Корекцію больового синдрому в плечі призначає лікар відповідно до медико-технологічних документів.

Мета медичної реабілітації при інсультах — повне відновлення втрачених можливостей організму шляхом корекції порушених параметрів гомеокінеза з урахуванням принципу «оптимальності захворювання» і «вегетативного паспорта хворого», але якщо це не можливо, часткове відновлення або компенсація порушеної чи втраченої функції, реадaptaція і в будь-якому випадку — уповільнення прогресування захворювання.

Завдання медичної реабілітації: відновлення здоров'я (гомеокінеза), працездатності, тобто втрачених хворим професійних навичок, шляхом використання і розвитку його функціональних можливостей; гомеостатического харчування, фізичних і медикаментозних факторів; попередження розвитку патологічних процесів, які призводять до тимчасової або стійкої втрати працездатності, тобто здійснення заходів первинної та вторинної профілактики за програмами довголіття.

Для їх досягнення використовується комплекс лікувально-відновлювальних засобів, до складу якого входять:

– лікувальний адаптаційне харчування (столи) і водний питний режим (розширення або нічний обмеження);

– кошти підтримуючої медикаментозної терапії (адаптаційна фармакотерапія);

– природні і преформовані фізичні фактори (гомеостатическая фізіотерапія);

– фізичні вправи (гомеостатическая кинезотерапія);

- компліментарний терапія (рефлексотерапія, фітотерапія, гомеопатія, мануальна терапія і ін.), а також психотерапія і аутотренінг;
- курортні фактори.

До основних принципів медичної реабілітації відносяться:

- Ранній початок проведення реабілітаційних заходів;
- Комплексність застосування необхідних засобів;
- Індивідуалізація програми реабілітації;
- Етапність реабілітації;
- Безперервність і послідовність протягом всіх етапів реабілітації;
- Поєднання загального та спеціального дій;
- Соціальна спрямованість реабілітаційних заходів;
- Використання методів контролю адекватності навантажень і ефективності реабілітації.

Етапність реабілітації. Відповідно до періодів перебігу відновних процесів в організмі, медична реабілітація повинна складатися з декількох етапів, послідовність яких в кожному конкретному випадку може відрізнятися.

Госпітальний етап. Стаціонарні відділення ЛПУ другого рівня (висококваліфікована медична допомога — районна, міська, лікарня) та 3-го рівня (спеціалізована медична допомога — обласна лікарня, лікарні відновного лікування, ОВФД) надання медичної допомоги населенню.

Амбулаторно-поліклінічний етап (поліклініки, амбулаторії, поліклінічні відділення, медико-санітарні частини, медичні центри) спрямований на регенерацію і компенсацію порушених функцій і здійснюється лікарем з фізичної та реабілітаційної медицини, медичною сестрою по фізіотерапії, фізичним терапевтом, ерготерапевтом.

Санаторно-курортний етап (санаторії спеціалізовані та загального типу, профілакторії, будинки відпочинку: «Славутич», «Модричі», «Східниця», ДП Клінічний санаторій «Великий луг», Любінь Великий, «Трускавець») забезпечує попередження рецидивів, закріплення (консолідацію) ремісії, відновлення адаптаційних резервів організму (реадаптацію).

Побутова реабілітація (ФАПи, оздоровчі центри, кабінети масажу, спортивно-оздоровчі секції, домашні спортивні кімнати і зали, сауни, басейни, куточки психологічного розвантаження та ін.)

Список рекомендованої та використаної літератури:

1. Диференціальна діагностика нервових захворювань: Рекомендації для лікарів / Під ред. Г.А. Акімова, М.М.Одинака. изд. 2. випр.і допов.СПб : Гипократ, 2001–664 с.
2. Інсульт. Практичні рекомендації для ведення хворих. / під ред. Ч.П.Ворлоу.
3. Патогенетична класифікація гострого ішемічного інсульту. // Український неврологічний журнал. -2008 / В.А.Яворська, О.Б. Бондар, Ю.В.Фломін.
4. Інсульт. Покрокова інструкція. / М.А.Пірадов, М.Ю.Максимова, М.М.Танашян
5. Інсульт і рухова активність. / Н.Гордон.
6. Інсульт. Грем Дж. Хенке – Будапешт, 2005–381 с.
7. Сучасні принципи діагностики та лікування хворих із гострими порушеннями мрзкового кровообігу. Метод.рекомендації –Харків, 2007–67 с.
8. Невідкладні стани в неврології. Віленський Б.С. Рекомендації для лікарів–СПб : (Вид. ФОЛАНТ), 2004–512 с.
9. Белова А.М. Нейрореабілітація. Рекомендації для лікарів–М. : Антидор, 2000–568 с.
10. Білянський О.Ю. Визначення функціонального стану осіб після перенесеного мозкового ішемічного інсульту. Журнал «Спортивна наука України – 2006 №4 (5)–С.1-8. Режим доступу: www.nbuv.gov.ua.
11. Шевага В.М. Захворювання нервової системи. Підручник / В.М. Шевага, А.В. Паєнок. – Вид. Світ, 2004–520 с.
12. Рокошевська В.В. Фізична реабілітація хворих після перенесеного мозкового геморагічного інсульту в умовах стаціонару. Мед.посіб. / В.В. Рокошевська – Л.:ПП Сорока ТБ, 2010–96 с.
13. Мухін В.М. Основи фізичної реабілітації / В.М. Магльований, Г.П. Магльована – Львів, 2009–120 с.
14. Романишин М.Я. Особливості обстеження фізичним реабілітологом пацієнта після інсульту / М.Я. Романишин // Судинні захворювання головного мозку – 2012, №4–29 с.

БИОРЕГУЛЯЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТА З ГОСТРОЮ КОРОНАВІРУСНОЮ ХВОРОБОЮ

Л.С. Бабінець, д-р мед. наук, професор, ТНМУ імені І.Я. Горбачевського

С.В. Попович, Українська академія біологічної медицини

М.А. Гулій, Медичний центр «UBI», м. Київ

*С.В. Гурін, канд. біол. наук, ТОВ «Каскад-Медікал Референс-Лабораторія
«UBI», м. Київ*

Вступ. Ні у кого не викликає сумніву актуальність необхідності більш ефективного і раціонального ведення пацієнтів на всіх етапах перебігу захворювання COVID-19. Перебіг продромального періоду коронавірусної інфекції (SARS-CoV-2) та її гострої фази, залежать не тільки від правильного підходу до лікування, але й від вихідного стану організму людини (всіх його систем), тому актуальним є терапевтичний підхід із профілактичним спрямуванням щодо можливих ускладнень, а у випадку їх виникнення - вдала і якомога більш шадна корекція багаточисленних ускладнень. Пізніше – відновлення сил організму на фізичному, емоційному, психічному та інших рівнях життя людини.

Мета – провести аналіз літературних джерел і клінічного досвіду щодо клінічних особливостей коронавірусної хвороби і можливості використання біорегуляційних препаратів як інструменту патогенетичної корекції у комплексній терапії таких пацієнтів.

Основна частина. Актуальність проблеми пов'язана із особливостями клінічного перебігу коронавірусної хвороби.

По-перше, жорстка епідеміологія. Число людей, хворих на COVID-19, у світі наближається до 119 млн, понад 5,6 млн людей померли, в Україні - 1,5 млн і 29 тис. відповідно. Ці цифри з кожним днем збільшуються.

По-друге, тяжкі наслідки хвороби. Хоча у більшості (80%) людей вона проходить у легкій формі, однак у 15% - у тяжкій формі, а 5% - мають фатальний перебіг. Новий коронавірус SARS-CoV-2 вражає не лише легені, але й серцево-судинну, травну, сечовидільну системи, а також і нервову систему пацієнта. Відомо, що через півроку після перенесеного COVID-19 у кожного восьмого діагностовано неврологічне або психічне захворювання – депресію або інсульт; після госпіталізації з приводу COVID-19 в США – у 33,3% пацієнтів.

Серед основних проблем зі здоров'ям у перехворілих на COVID-19 експерти виділяють стенокардію і аритмію - ці захворювання серця можуть з'являтися безпосередньо через вірус, а також через те, що

пацієнти довго перебували на ліжковому режимі і апараті керованого дихання.

Інші серйозні і тривалі наслідки COVID-19: синдром вірусної втоми, порушення м'язових функцій - зниження м'язового тону, розлади функції органів травлення і низка проблем із психічним здоров'ям, зокрема депресія, безсоння і різні зміни когнітивних функцій.

По-третє, системний характер ураження. Високий рівень ураження судин міокарда, нирок та інших органів виникає внаслідок того, що SARS-CoV-2 викликає запальні процеси в ендотелії судин, що призводить до порушення мікроциркуляції. В першу чергу, страждають органи з великою кількістю капілярів. За патогенезом - це тромбоваскуліт органів, зокрема, мозку (центральної, периферичної і вегетативної нервової системи) з пропитуванням мозкової тканини еритроцитами, це синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання зі змінами судинної стінки з тромбозами і крововиливами. Дисфункція судин головного мозку та пов'язані з цим порушення згортання крові можуть спричинити інсульт і мозкову кровотечу. Часто говорять, що це постковідний інсульт, однак немає унікальних клінічних і лабораторно-інструментальних ознак саме ковідного генезу. Лихоманка та запалення, що виникають при захворюванні COVID-19, порушують роботу судин, роблячи клітини крові більш схильними до злипання і перешкоджають організму розчиняти тромби. Це може призвести до закупорки судин у тканинах та органах у всьому тілі. Загрозливі для життя згустки крові можуть виникати навіть після того, як симптоми інфекції зникнуть. Часто може бути багатомісячний перебіг, навіть 6 міс. і більше. Все ускладнюється тим, що відмічається зв'язок з інсоляцією, фізичними і психо-емоційними навантаженнями.

У-четверте, поліморбідність хвороби. Клініка дуже подібна на синдром хронічної втоми (втома, зниження концентрації уваги, головний біль, різкі слабкість і головний біль, втомлюваність, неможливість працювати). Також часто виникають коливання артеріального тиску, часто артеріальна гіпертензія, аритмії аж до пароксизмальної. Відмічаються запаморочення, почуття збентеженості, дратівливість, порушення свідомості, марення, галюцинації, втрата орієнтації, зниження слуху і нюху. Можуть бути міалгії, арталгії, порушення місячних у жінок, розлади ШКТ (проноси і закрепи) без органічної причини, шкірні прояви з висипкою аж до некротизуючих змін, випадіння волосся. Дихальні розлади (закладеність у носі, відчуття нестачі повітря) часто перебігають

без змін у легенях. Частина пацієнтів із постковідним синдромом відмічають очні прояви, печіння в очах, зниження зору аж до втрати, почервоніння очей, а також порушення сну (безсоння, нічні жахіття, яскраві сні), плаксивість, зниження настрою, депресію (до 60% пацієнтів), суїцидальні думки (до 20% пацієнтів) і дії. Депресивні стани виникають від пережитого стресу, порушення процесів засинання та загострення існуючих хронічних захворювань.

Таким чином, важливим фактором хронічної коронавірусної хвороби є загострення наявної хронічної патології. За статистикою, серед померлих від даної інфекції в Україні станом на квітень 2020 р. 74% мали серцево-судинну патологію, 22-40% - цукровий діабет, 29% - коморбідні захворювання, 9% - хронічну легенеvu патологію, 8% - онкологію, 7% - хвороби нирок.

Усі ці перераховані фактори свідчать про необхідність підсилення організму пацієнта із ураженням вірусом SARS-CoV-2 на всіх етапах розвитку хвороби – від продромного періоду, гострої фази, постковідного синдрому, системних ускладнень до періоду реконвалесценції.

На жаль, немає етіотропного лікування вірусної інфекції COVID-19, існуючий протокол практично не містить засобів із доведеною доказовістю дії при даному захворюванні. Відмічається низька ефективність стандартної терапії синдромів коронавірусної хвороби із перевагою симптоматичної терапії при недостатній патогенетичній і відсутній етіотропній. У протоколі відсутні препарати з біорегуляційною дією, які б сприяли відновленню саморегуляції. Встановлено наявність багаточисленних побічних ефектів у різних груп препаратів (НПЗП, глюкокортикостероїдні гормони, антикоагулянти та ін.), а також погану переносимість терапії (коротко- та довгострокової) з частою необхідністю вимушеного збільшення доз, а значить - побічних ефектів. Крім того, маємо проблемні категорії пацієнтів, коли є обмеження застосування стандартних препаратів: пацієнти похилого віку із коморбідним хронічними захворюваннями, діти, особливо маленькі, вагітні жінки і годувальниці, алергіки і хворі з індивідуальною непереносимістю фармакологічних препаратів.

У ситуації із коронавірусом SARS-CoV-2 не маємо противірусних препаратів прямої дії на цей вірус, а існуючі противірусні препарати непрямой дії не є універсальними (ефективні проти вузького спектра вірусів), токсичні (характерні різні побічні ефекти), мають вікові та інші обмеження, а також є дорогавартісними. Симптоматичні препарати

(жарознижувальні, знеболюючі, антикоагулянти, гормони та ін.) створюють видимість благополуччя, що знижує пильність і лікаря, і пацієнта, підвищують ризик розвитку ускладнень, часто системних – цукровий діабет, кровотечі, інсульти та ін. Антибактеріальні препарати часто призначаються передчасно і нераціонально, коли вони є не тільки неефективними (не показані при ГРВІ), але і викликають імуносупресію, дисбіоз, побічні ефекти, алергічні реакції, токсичні, погано переносяться.

У такій ситуації на допомогу протокольній терапії може і повинна прийти біорегуляційна терапія, яка спрямована на відновлення саморегуляції, імунного статусу, гармонізації органів і систем хворого. Комплексні біорегуляційні препарати (КБП) ТМ Heel (Німеччина, Баден-Баден) складаються з натуральної сировини рослинного, мінерального і тваринного походження, виготовляються на сучасному устаткуванні за спеціальними технологіями із контролем на кожному етапі виробництва із відповідністю нормативам GMP і FDA. Спеціальна гомеопатична технологія німецької компанії «Біологіше Хайльміттель Хеель ГмбХ» – ступінчасте потенціювання (досягається гіпераддитивний ефект – взаємопосилювання і взаємодоповнення дії компонентів) – забезпечує створення препаратів із дією у цілому більш сильною та ефективною, ніж дія суми окремих компонентів. КБП володіють ефектом надмалих доз із біорегуляційною дією і високим профілем безпеки.

КБП діють за принципом подібності, регуляції, ініціації й активації, забезпечуючи системні ефекти, необхідні для лікування хворого із коронавірусною інфекцією – дренаж і дезінтоксикацію, імунокорекцію, нормалізацію і відновлення функцій органів і систем, ліквідацію енергодефіциту. Такі унікальні принципи дії абсолютно протилежні принципам дії традиційних офіційних препаратів - протиставлення (наприклад, жарозниження), компенсація (наприклад, спазмолітики, антацидна дія), блокування (різних рецепторів), пригнічення (симптомів захисних реакцій, патогенних мікроорганізмів), заміщення (наприклад, ферментів, гормонів). Станом на сьогодні препарат Траумель С та інші КБП ТМ Heel мають офіційний статус, як зареєстровані лікарські засоби, у більш ніж 50 країнах світу. Також вони є фармакопейними препаратами, бо включені до Європейської та низки національних фармакопей, у тому числі й до Німецької гомеопатичної фармакопеї (GHP), Французької гомеопатичної фармакопеї (PFX), Гомеопатичної фармакопеї США (HPUS), Британської гомеопатичної фармакопеї (BHP), а також до Державної фармакопеї України.

Які ж можливості біорегуляційної терапії ми можемо використати при веденні гострої фази COVID-19? В першу чергу як патогенетичної терапії, яка корегує патогенетичні механізми захворювання. По-друге, у якості монотерапії у пацієнтів із легким або середньотяжким перебігом інфекції COVID-19 із збереженою сатурацією кисню, а також у поєднанні із протокольною терапією у хворих із середньотяжким і тяжким перебігом із зниженою сатурацією кисню та ускладненнями?

Маємо позитивний досвід використання біорегуляційного противірусного імунокоректора **Енгістолу**, який викликає активацію неспецифічного противірусного захисту (синтез інтерферону, ендогенний фагоцитоз і т.п.), забезпечує універсальну імунокорекцію при будь-яких вірусних інфекціях, в т.ч. у вагітних. Вченими встановлено пряму противірусну дію в експериментальних роботах *in vitro*. Препарат призводить до відновлення процесів дезінтоксикації, особливо за рахунок активації антиоксидантної системи глутатіону. Важливо, що препарат можна застосовувати у таблетках – від народження, а у розчині для ін'єкцій – дітям від 6 років, а вагітним і годувальницям грудьми – будь-яку лікарську форму.

Позитивна клінічна практика показує доцільність також рекомендувати для призначення КБП противірусного спрямування **Грип-Хеель**, який позиціонується як препарат для активзації противірусної імунної відповіді при грипі, однак ефективний і при COVID-19, оскільки викликає виражену дезінтоксикацію (при високій лихоманці) не тільки при грипі, але й ГРВІ різного генезу, у т.ч. при кору. Грип-Хеель має також протизапальну дію, що є необхідною при веденні хворих із коронавірусною інфекцією.

Доказовим підтвердженням дієвості даних препаратів є не тільки емпіричний позитивний досвід, але й дослідження в експерименті, яке показало, що Engystol® и Gripp-Heel® інгібують реплікацію різних респіраторних вірусів, причому попередня інкубація по-різному впливає на величину інгібуючого ефекту для різних вірусів, які тестували. Обидва препарати стимулювали вивільнення IFN типу 1 у різних клітинних системах, що дозволяє припустити, що їхня противірусна активність може бути опосередкована шляхом модуляції відповіді господаря продукцією противірусного IFN типу 1. Базові дослідження *in vitro* показали дію Енгістолу проти таких вірусів, як аденовірус типу 5, вірус простого герпесу типу 1 (HSV1), респіраторно-синцитіальний вірус (РСВ) та риновірус людини (HRV).

Відомо, що при ковідному ураженні пацієнти часто мають гіпертермічний синдром, особливістю якого є його центральне походження. Саме тому для контролю рівня гіпертермії, для запобігання підвищення температури тіла вище 38,5°C часто є недієвими НПЗП, ацетилсаліцилова кислота і парацетамол, допомагають глюкокортикостероїди, пари розведеного спирту та анальгін, які грішать побічними ефектами. У цій ситуації добру дієвість має КБП **Вібуркол** у ректальних свічках. Препарат має виражену дезінтоксикаційну дію, сприяє швидкому покращенню загального стану при ГРВІ, інтоксикаціях (застосовувати за схемою ініціації, тобто по одній свічці щопівгодини протягом 2 годин, а пізніше - по одній свічці 2-3 рази на день). Вібуркол оптимізує температуру тіла, має знеболювальну, спазмолітичну дію, зменшує збудження. Він безпечний від народження, для вагітних і годувальниць. Рекомендована доза для дорослих та дітей віком від 6 місяців при гострих станах – по 1 супозиторію 3-5 разів на добу; при покращенні стану – 2-3 рази на добу. Для новонароджених дітей (з першого дня життя) до 6 місяців – один супозиторій двічі на добу.

Для активації лімфатичної системи, детоксикації та лімфодренажу доцільним є використання КБП **Лімфоміозот** (крап.) і Лімфоміозот Н (р-н д/ін'єкцій). Препарат слугує для зниження загальної інтоксикації організму, сприяє оптимізації перебігу гострого запального процесу завдяки дренажу міжклітинного простору (матриксу) і зменшенню його набряку, сприяє підкисленню сечі, очищенню мезенхіми нирок та інших органів та систем, а також покращенню виведення токсинів через лімфатичну систему. Лімфоміозот підсилює бар'єрні функції лімфатичних вузлів, а також покращує біодоступність інших лікарських засобів (не тільки КБП, але й хімічних), що є вкрай важливим при коронавірусній інфекції.

Говорячи про гостру коронавірусну інфекцію, враховуючи відсутність препаратів прямої етіотропної дії і недостатню ефективність протокольної терапії, можна констатувати, що найбільш раціональним підходом до ведення пацієнтів є профілактичний підхід. Він зменшує ризик виникнення можливих ускладнень шляхом оптимізації стану імунної системи і гармонійного завершення запального процесу внаслідок агресії вірусними та іншими патогенами. Таким є КБП **Траумель С** (ТМ Heel, Німеччина, Баден-Баден), який поряд з високою ефективністю не виявляє токсичної та алергічної реакції, а також не викликає ускладнень.

Внаслідок цього його можна приймати протягом необмежено тривалого часу та у комплексі з будь-якими іншими методами лікування.

Цей препарат є універсальним засобом для оптимізації запального процесу, який в умовах надмірного «цитокінового шторму», що притаманний COVID-19, дозволяє використати запалення як захисний механізм, м'яко завершуючи його без надмірної активності. На сьогодні існує успішний практичний досвід використання даного препарату вже 85 років у більше ніж 50-ти країнах світу. Наукові дослідження останніх років дозволяють позиціонувати Траумель С як універсальний препарат для ефективного розрешення запалення при різних патологічних станах [19, 20], у тому числі й при ГРІ [21-24]. Препарат не просто блокує запалення, а сприяє повній реалізації його як захисного процесу, не даючи перейти хворобам у хронічну фазу, що власне й пояснює предикторну дію Траумелю С щодо ускладнень. Попередження ускладнень може реалізуватися через оптимізацію і корекцію перебігу запального процесу шляхом допоміжної імунної реакції [25] і активізації утворення пророзрішуючих ліпідних медіаторів [19], які забезпечують повне розрешення запального процесу і відновлення тканин. Це призводить до швидшого одужання і попереджає хронізацію запалення. Крім того, доведено, що Траумель С не порушує нормальні гомеостатичні процеси і не впливає негативно на функцію нирок і печінки, що й забезпечує практично повну відсутність побічних ефектів [26, 27].

Нами було проведено клінічне випробовування ефективності застосування препарату Траумель С у таблетованій формі для профілактики ускладнень при ГРІ і грипі, яке відкрило перспективу практичного використання препарату при веденні пацієнтів з коронавірусною інфекцією. Цікаво, що дослідження було завершено перед самим введенням офіційного локдауну у березні 2020 р. Цілком вірогідно, що пацієнти із коронавірусним ураженням могли увійти до дослідження, оскільки вірусологічного дослідження не проводилося.

Тривалість дослідження склала 21 день: курс лікування - 14 днів, період спостереження – 7 днів. У випробовуванні приймали участь дорослі (чоловіки та жінки віком 18-65 років) і діти обох статей (віком 1-18 років). Критеріями включення пацієнтів були: діагностована інфекція верхніх дихальних шляхів із наявністю симптомів не більше 72 годин: температура тіла $\geq 37,1^{\circ}\text{C}$; вираженість загальних симптомів за вербально-аналоговою шкалою ≥ 2 балів; письмова інформована згода на участь у дослідженні і на збір даних; відсутність критеріїв виключення.

Критеріями виключення пацієнтів вважали: тяжкість захворювання, яка потребує лікування в умовах стаціонару; тяжкий чи ускладнений перебіг інфекційного захворювання верхніх дихальних шляхів; будь-яке хронічне захворювання (захворювання ЛОР чи дихальної системи, яке потребує системної антибактеріальної терапії; обструктивні анатомічні зміни в носоглотці; діти з вродженими вадами серця, нирок чи печінки; серцеві захворювання (застійна серцева недостатність III або IV класу), ВІЛ інфекція, неконтрольований цукровий діабет, целиакія, імуносупресивні стани або ті, які потребують імуносупресивної терапії; бронхіальна астма; муковісцидоз у дітей; ХОЗЛ (III або IV стадії); аритмії; суб'єкти, які не можуть приймати пероральні препарати; психічно хворі; будь-який медичний чи соціальний стан, який, на думку лікаря, перешкоджає можливості безпечної участі пацієнта в дослідженні та його завершенні; суб'єкти, які, за думкою дослідника, не будуть дотримуватись вимог протоколу; відмова від участі в дослідженні у будь-який час; розвиток будь-кого ускладнення, що вимагає призначення додаткового лікування (антибактеріальна терапія, гормонотерапія) або госпіталізації; некомплаєнтні пацієнти.

Пацієнти з ГРІ були поділені на дві групи за лікувальними програмами:

1) основна група отримувала стандартне лікування, яке включало амбулаторний режим, харчування із зниженням кількості білка у раціоні, пиття додатково до раціону 1,5-2,0 л (чаї з лимоном, малиною та ін., липою), аскорбінову кислоту по 500 мг двічі на день, симптоматичне лікування «за вимогою» (жарознижувальні (парацетамол, ібупрофен) при температурі тіла вище 38.5°C; судинозвужувальні при сильному нежиті не більше 3-х днів, місцеві антисептики - при болі в горлі) із виключенням протівірусних препаратів, антибактеріальної терапії; додатково пацієнти отримували КБП Траумель С за наступною схемою: в 1-й день захворювання - 1 таблетка (сублінгвально) кожні 15 хвилин протягом 2 годин, надалі 1 таблетка 3 рази на день за 15-20 хвилин до або через годину після їжі протягом двох тижнів; **2) контрольна група** отримувала лише стандартне лікування.

Основними параметрами ефективності дослідження вважали відсутність захворювань верхніх і нижніх дихальних шляхів запального генезу, котрі розцінюються як ускладнення ГРІ. Додатковими параметрами ефективності - тяжкість перебігу ГРІ і її тривалість. Оцінка безпеки проводилась за суб'єктивними і об'єктивними клінічними

симптомами пацієнта. Загальний аналіз крові і визначення С-реактивного протеїну проводилося за загальноприйнятими у клініці методиками.

За результатами дослідження (рис. 1-2), констатували швидку позитивну динаміку за вербально-аналоговою шкалою в основних групах пацієнтів- дорослих і дітей, в яких додаткове включення курсу прийому пророзрішуючого запалення КБП Траумель С. Запропонована схема сприяла статистично достовірній більш значимій динаміці елімінації симптомів ГРІ: зниження температури, покращення самопочуття вже під час 2-го візиту, повне зникнення симптоматики ГРІ у більшості пацієнтів на третьому тижні лікування. Дані у когортах дорослих, наведені на рис. 1, були статистично достовірними ($p \leq 0,05$).

Щодо виникнення ускладнень, то серед 100 пацієнтів-дорослих в контрольній групі запальні ускладнення дихальних шляхів (синусит, ларинготрахеїт, бронхіт і т.п.) виникли у 47 пацієнтів (47,0%), в основній групі 100 дорослих з ГРІ – лише у 10 хворих (10,0%). Клінічний перебіг ГРІ в контрольній групі вимагав від лікарів застосовувати НПЗП 64 пацієнтам (64,0%), в основній групі – лише 15 пацієнтам (15,0%). Антибіотикотерапія була введена до курсу лікування пацієнтів контрольної групи у 33 випадках (33,0%) приймали, у той час, як в основній - лише двом пацієнтам (2,0%). У контрольній групі лише в одному випадку було діагностовано негоспітальну пневмонію, що потребувала госпіталізації. В основній групі випадків пневмонії не було.

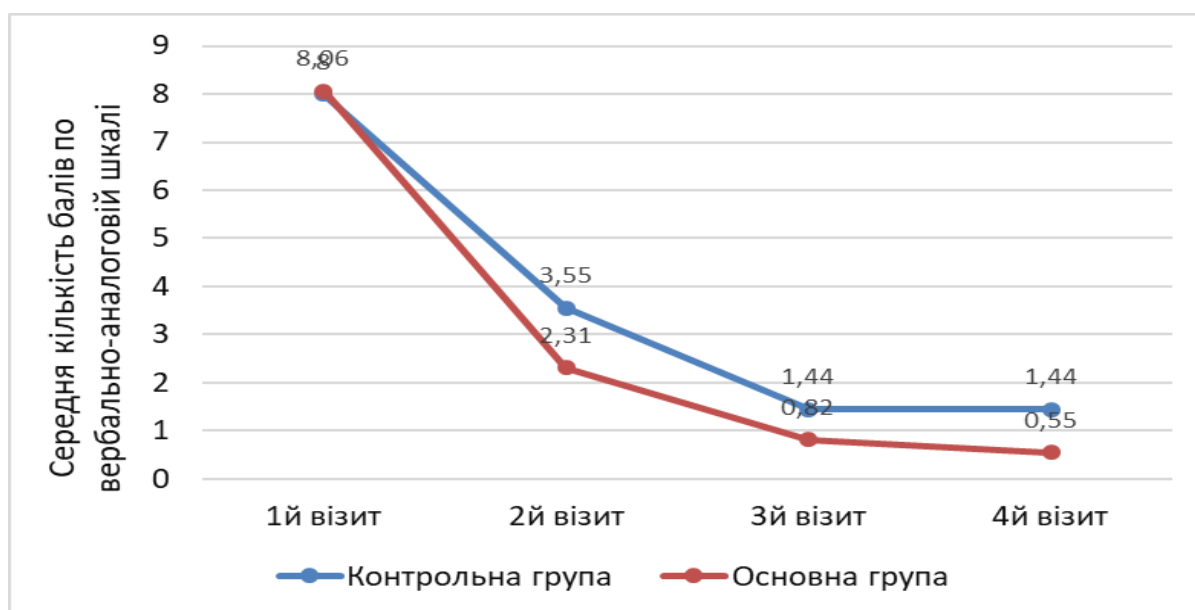


Рисунок 1. Порівняльний аналіз динаміки клінічної симптоматики за вербально-аналоговою шкалою дорослих пацієнтів з ГРІ (n=200) у групах дослідження ($p \leq 0,05$).

Отримані дані засвідчили статистично достовірну вищу дієвість комплексного лікування із включенням до нього курсу таблетованого Траумелю С щодо купірування клінічної симптоматики ГРІ у пацієнтів-дорослих, а також щодо попередження ускладнень запального характеру, що сприяло достовірно нижчій потребі у застосуванні НПЗП і антибіотиків.

Серед 50 дітей контрольної групи ускладнення виникали у 38 випадках (76,0%), у той час, як серед пацієнтів основної групи лише у 4 випадках (8,0%), що доводить профілактичний вплив Траумелю С щодо виникнення ускладнень ГРІ (дані на рис. 2).

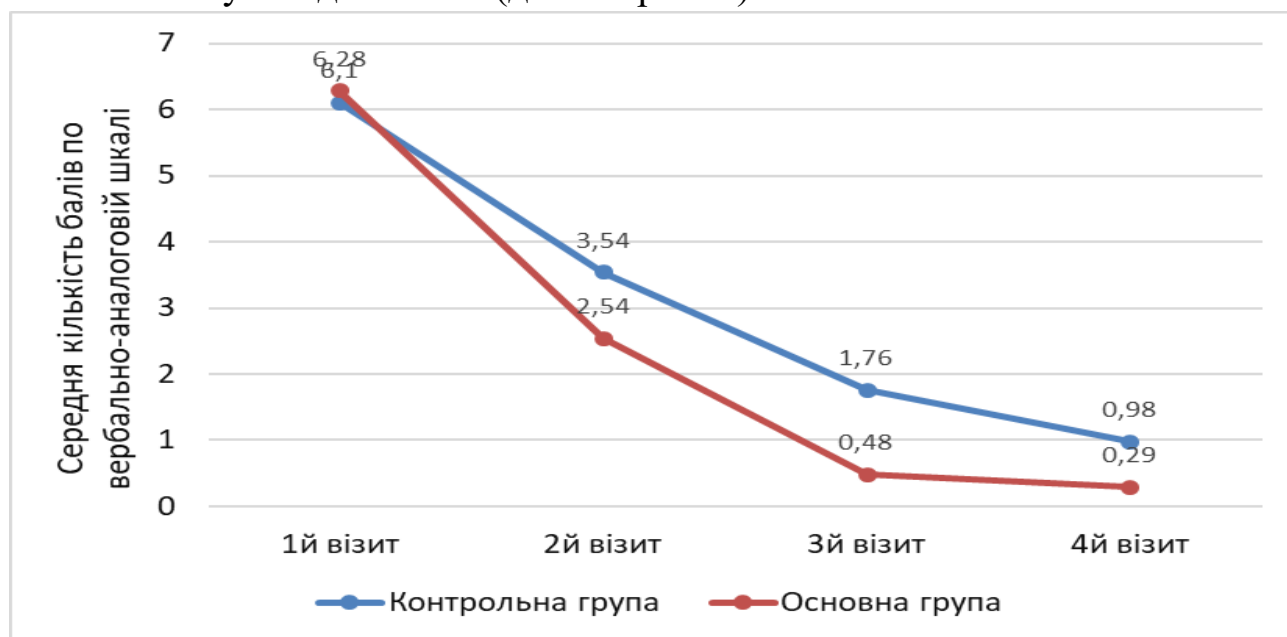


Рисунок 2. Порівняльний аналіз динаміки клінічної симптоматики за вербально-аналоговою шкалою пацієнтів дитячого віку з ГРІ (n=100) у групах дослідження ($p \leq 0,05$).

У контрольній групі дітей з ГРІ лікарі змушені були призначати НПЗП у 41 випадку захворювання (82,0%), а в основній групі лише - 10 пацієнтам (20,0%). Призначення антибіотиків у контрольній групі було необхідним у 32 випадках (64,0%), в основній же групі – лише одній дитині з ГРІ (2,0%). Важливо відмітити, що антибіотикотерапія в основному призначалася дітям з ГРІ контрольної групи вже на 2-му візиті, у той час, коли в основній групі на цьому візиті пацієнти констатували достовірне покращення стану. Це також дозволяє стверджувати про позитивний лікувальний ефект Траумелю С при ГРІ, який сприяє профілактиці виникнення ускладнень. Показовими виявилися також

результати дослідження показників загального аналізу крові і С-реактивного протеїну.

За даними табл. 1, було констатовано, що практично всі параметри, які були патологічно зміненими і свідчили про наявність гострого інфекційного запального процесу у дорослих пацієнтів з ГРІ, під впливом лікування покращилися, причому в основній групі відбулась їх нормалізація. Ефективність лікувального комплексу із включенням Траумелю С було статистично достовірно вищою стосовно стандартного лікування: на 12,5% - за зменшенням показника лейкоцитів, на 11,8% - за зменшенням паличкоядерних лейкоцитів, на 11,4% - зменшенням сегментів, на 9,6% - за збільшенням лімфоцитів, на 6,6% - за зменшенням ШОЕ, на 81,5% - за зменшенням С-реактивного протеїну ($p \leq 0,05$).

Таблиця 1 – Порівняльний аналіз динаміки показників загального аналізу крові і С-реактивного протеїну груп дослідження дорослих пацієнтів з ГРІ під впливом лікувальних комплексів

Лабораторний показник	Показник групи здорових	Контрольна група n=100		Основна група n=100	
		до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Лейкоцити, $\times 10^9/\text{л}$	5,9 \pm 0,7	8,5 \pm 0,6	7,2 \pm 1,3*	8,6 \pm 0,7	6,3 \pm 0,4*#
Еритроцити, $\times 10^{12}/\text{л}$	4,2 \pm 0,5	5,9 \pm 0,9	4,7 \pm 0,8	5,2 \pm 0,6	4,7 \pm 0,4
Гемоглобін, г/л	135,0 \pm 1,5	131,5 \pm 9,4	131,4 \pm 21,1	132,3 \pm 8,5	132,3 \pm 9,5
Тромбоцити, $\times 10^9/\text{л}$	259 \pm 26,4	305,4 \pm 26,4	301,8 \pm 20,3	294,5 \pm 28,1	294,1 \pm 18,0
Паличкоядерні нейтрофіли, %	2,8 \pm 0,8	6,8 \pm 1,8	3,4 \pm 1,3*	7,04 \pm 2,0	3,0 \pm 1,2*#
Сегментоядерні нейтрофіли, %	52,3 \pm 4,0	67,1 \pm 5,0	56,5 \pm 3,1*	66,6 \pm 3,8	50,1 \pm 4,8*#
Лімфоцити, %	27,4 \pm 6,3	24,7 \pm 3,3	32,5 \pm 2,5*	24,8 \pm 2,5	29,4 \pm 1,8*
Моноцити, %	3,8 \pm 0,3	4,4 \pm 2,1	4,1 \pm 1,6	4,1 \pm 2,1	4,2 \pm 1,9
Еозинофіли, %	2,9 \pm 0,5	2,4 \pm 0,3	2,2 \pm 0,2	2,2 \pm 0,3	2,0 \pm 0,07
ШОЕ	8,1 \pm 1,3	17,9 \pm 3,7	9,95 \pm 3,3*	17,0 \pm 3,2	8,3 \pm 1,2*
С-реактивний протеїн, мг/л	2,5 \pm 0,3	7,2 \pm 0,9	4,2 \pm 1,1*	7,0 \pm 1,3	1,2 \pm 0,3*#

Примітка: *-достовірність різниць показників своєї групи до і після лікування ($p \leq 0,05$); #- достовірність різниць показників основної групи після лікування стосовно таких у контрольній групі після лікування ($p \leq 0,05$).

Аналіз даних табл. 2 дозволив зробити висновок щодо вищої ефективності лікувального комплексу, посиленого курсом Траумелю С, на всі патологічно змінені параметри загального аналізу крові пацієнтів дитячого віку: на 9,5% - за зменшенням показника лейкоцитів, на 11,8% - за зменшенням паличкоядерних лейкоцитів, на 6,7% - зменшенням сегментів, на 8,8% - за зменшенням еозинофілів, на 23,9% - за

зменшенням ШОЕ, на 67,7% - за зменшенням С-реактивного протеїну ($p \leq 0,05$).

Таблиця 2 – Порівняльний аналіз динаміки показників загального аналізу крові і С-реактивного протеїну груп дослідження пацієнтів дитячого віку з ГРІ під впливом лікувальних комплексів

Лабораторний показник	Показник групи здорових	Контрольна група n=50		Основна група n=50	
		до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Лейкоцити, $\times 10^9/\text{л}$	5,8 \pm 0,8	8,5 \pm 0,4	7,1 \pm 0,5*	9,4 \pm 0,7	6,5 \pm 0,5*#
Еритроцити, $\times 10^{12}/\text{л}$	4,6 \pm 0,7	5,0 \pm 0,9	4,5 \pm 0,6	5,0 \pm 0,6	4,9 \pm 0,4
Гемоглобін, г/л	135,0 \pm 1,3	131,4 \pm 7,4	131,5 \pm 19,1	133,3 \pm 8,5	133,3 \pm 9,1
Тромбоцити, $\times 10^9/\text{л}$	261 \pm 24,9	263,4 \pm 26,4	274,8 \pm 21,3	281,5 \pm 22,1	285,1 \pm 17,0
Паличкоядерні нейтрофіли, %	2,8 \pm 0,8	6,8 \pm 1,8	3,4 \pm 1,3*	7,04 \pm 2,0	3,0 \pm 1,2*#
Сегментоядерні нейтрофіли, %	42,3 \pm 4,0	47,1 \pm 4,0	42,5 \pm 2,1*	49,6 \pm 2,8	40,1 \pm 3,1*#
Лімфоцити, %	41,4 \pm 5,3	44,1 \pm 2,3	49,5 \pm 2,1*	41,8 \pm 1,5	50,4 \pm 1,8*
Моноцити, %	4,7 \pm 0,3	7,4 \pm 2,1	8,1 \pm 1,6	7,1 \pm 2,1	7,2 \pm 1,9
Еозинофіли, %	2,9 \pm 0,5	4,9 \pm 0,3	3,2 \pm 0,2*	4,8 \pm 0,3	2,6 \pm 0,2*#
ШОЕ	8,1 \pm 1,3	17,9 \pm 3,7	10,9 \pm 3,3*	17,0 \pm 3,2	8,3 \pm 1,2*
С-реактивний протеїн, мг/л	7,1 \pm 0,4	23,2 \pm 0,9	9,3 \pm 1,1*	23,0 \pm 0,3	3,1 \pm 0,5*#

Примітка: *-достовірність різниць показників своєї групи до і після лікування ($p \leq 0,05$); # - достовірність різниць показників основної групи після лікування стосовно таких у контрольній групі після лікування ($p \leq 0,05$).

Слід відмітити, що у пацієнтів-дітей включення Траумелю С, враховуючи вищий вихідний рівень лімфоцитів, не призвело до достовірної динаміки даного показника, однак виявило достовірно значимий вплив на зниження еозинофілів, які були вище норми до лікування. Особливо цікавим було дослідження С-реактивного протеїну у дітей: підвищений рівень цього маркера запалення часто не відповідав вираженості клінічної симптоматики. При цьому, за результатами лабораторного дослідження, виявили значно більше зниження показника впродовж лікування у основній групі дітей стосовно контрольної групи – на 67,7% ($p \leq 0,05$).

Таким чином, у групах пацієнтів, дорослих і дітей, котрі додатково приймали препарат Траумель С за запропонованою схемою, спостерігалася швидка позитивна динаміка зменшення інтенсивності симптомів (вже з першого тижня), зниження потреби у прийомі НПЗП й антибіотиків, а також достовірно значиме зменшення кількості

ускладнень, що довело високу лікувальну й профілактичну ефективність пророзрішувального запалення КБП Траумелю С у веденні пацієнтів з ГРІ.

Отже, було встановлено статистично достовірну вищу дієвість комплексного лікування із включенням до нього курсу таблетованого Траумелю С щодо купірування клінічної симптоматики ГРІ у пацієнтів-дорослих і дітей ($p \leq 0,05$), а також щодо попередження ускладнень запального характеру (ускладнення мали лише 10,0% пацієнтів групи з Траумелем С і 47,0% - пацієнтів групи стандартного лікування), що сприяло достовірно нижчій потребі у застосуванні НПЗП і антибіотиків (лише 15,0% пацієнтів групи з Траумелем С потребували НПЗП і 2,0% - антибіотиків і, відповідно, 64,0% і 33,0% пацієнтів групи стандартної терапії).

Довели, що ефективність лікування із включенням Траумелю С була вищою стосовно стандартного лікування: за зменшенням на 12,5% показника лейкоцитів, на 11,8% - паличкоядерних лейкоцитів, на 11,4% - сегментів, на 6,6% - ШОЕ, на 81,5% - С-реактивного протеїну, на 9,6% - за збільшенням лімфоцитів ($p \leq 0,05$). Констатували вищу дієвість лікувального комплексу, посиленого курсом Траумелю С, на всі патологічно змінені параметри загального аналізу крові пацієнтів дитячого віку: зменшення на 9,5% - показника лейкоцитів, на 11,8% - паличкоядерних лейкоцитів, на 6,7% - сегментів, на 8,8% - еозинофілів, на 23,9% - ШОЕ, на 67,7% - С-реактивного протеїну ($p \leq 0,05$).

Важливо також пам'ятати про те, що запальний процес є захисною реакцією організму, яка повинна гармонійно завершитися з метою запобігання ускладнень і формування хронічних захворювань. На жаль, не завжди гостре запалення повністю завершується. Що ж тоді відбувається? В зв'язку з чим і у яких випадках починає формуватися хронічний запальний процес? Це залежить від реактивності імунної системи. Хронічне ж запалення, яке виникає при неблагоприємному перебігу захворювання і неправильному його веденні (це стосується і коронавірусної інфекції), може перебігати за двома сценаріями.

1-й - при гіпореактивності імунної системи (ослабленому імунітеті, імуносупресії) - розвиваються хронічні інфекційні та неінфекційні захворювання, вторинний імунодефіцит, злукові процеси, склеротичні та дистрофічні процеси аж до онкопроліферації (добро- та злоякісної).

2-й - при гіперреактивності імунної системи - алергічні та аутоімунні (атопічні) захворювання різних органів та систем, при яких наявний виражений запальний процес, який часто потребує складної

хворобомодифікуючої терапії із застосуванням глюкокортикостероїдів, цитостатиків та ін.

Використання Траумеля С та його комбінацій з іншими КБП позитивно вирішують клінічні ситуації із наявним гострим і хронічним запаленням у патогенезі. COVID-19 є прикладом такої патології. На рис. 3 схематично представлено перелік груп системних КБП які корегують різні типові патологічні процеси (ТПП). Вони ж можуть комбінуватися між собою в залежності від вираженості тих чи інших ТПП у кожного конкретного пацієнта, що актуально для будь-якої вірусної інфекції, в т.ч. і для COVID-19.

Отже, позитивний клінічний досвід і попередні наукові дослідження щодо ефективності Траумелю С у веденні хворих на ГРВІ взагалі і коронавірусну інфекцію зокрема, а також щодо профілактики можливих її ускладнень дозволяють стверджувати про необхідність і доцільність використовувати його у комплексному лікуванні таких хворих.



Рисунок 3 – Перелік груп системних КБП які корегують різні ТПП. Вони комбінуються між собою в залежності від вираженості тих чи інших ТПП в кожному конкретному випадку, що актуально для будь-якої вірусної інфекції, в т.ч. і для COVID-19.

Важливим пунктом програми лікування пацієнта із гострою коронавірусною хворобою є застосування органотропних КБП, які

дозволяють контролювати патологічні процеси в особливо уражених органах.

При ураженні носа і носових пазух рекомендовано призначити **Еуфорбіум композитум назентропфен С**, який позиціонується як органотропний КБП для цих органів. Застосовується при ринітах, синуситах різної етіології, озені, а також у комплексній терапії аденоїдних вегетацій, для догляду за слизовою носом у новонароджених (від народження застосовувався більше 15 років в Україні). Разова доза препарату: дорослим і дітям віком від 6 років – 1-2 впорскування у кожен ніздрю 3-5 разів на добу; дітям віком від 2 років до 6 років – 1 впорскування 3-4 рази на добу.

При наявності проявів тонзиліту у клініці COVID-19 доцільно включити до схеми ведення пацієнта органотропний препарат для мигдаликів та глотки **Ангін-Хеель С**, який зменшує біль і набряк у горлі та мигдаликах, сприяє очищенню/дренажу тканини мигдаликів, знижує частоту тонзилогенних ускладнень з боку серця, нирок, суглобів і других органів. Ангін-Хеель С не тільки допомагає організму у лікуванні ангіни, загострення хронічного тонзиліту, тонзилогенної інтоксикації, але й забезпечує профілактику ускладнень ангіни, тонзиліту та загострень хронічного тонзиліту. Разова вікова доза дітям від 1-го до 3-х років – 2 чайні ложки (1/2 табл.), дітям від 3-х до 6-ти років – 3 чайні ложки (3/4 табл.) (залишки розчину зберігати у захищеному від світла місці при кімнатній температурі не більше 1 доби).

При наявності кашлю у клініці COVID-19 доцільно призначити органотропний для бронхо-легеневої системи КБП **Бронхаліс-Хеель**. Цей засіб сприяє повноцінному завершенню запалення в слизовій бронхів (знижує ризик розвитку хронізації), а також очищенню/дренажу дихальних шляхів, що полегшує відходження мокротиння. Особливо актуальним є призначення препарату пацієнтам із фоновими хронічними ураженнями бронхо-легеневої системи, пальникам для запобігання дихальної недостатності і зниження сатурації кисню. Бронхаліс-Хеель у таблетках можна застосовувати дітям із 3 років за стандартними схемами ініціації та пролонгованого ведення у разі потреби до елімінації кашлю.

Важливим і дієвим інструментом для відновлення уражених коронавірусом слизових оболонок всіх органів та систем (дихальна, травна, сечовидільна та ін.) є **Мукоза композитум** (р-н для ін'єкцій), органотропний КБП для слизових оболонок. Препарат володіє комплексною дією на слизові оболонки: репаративною (антиерозивною,

противиразковою, цитопротекторною), протизапальною, місцевою імунокорегуючою (за рахунок наявного нозодного компоненту), дренажно-дезінтоксикаційною на матрикс слизових. Даний засіб підтримує всі функції слизових оболонок: бар'єрну, секреторну, всмоктувальну, видільну. Це дуже важливо, оскільки слизові оболонки першими приймають «удар» коронавірусу.

Крім того, Мукоза композитум дозволяє вирішити проблему дисбіозу, що особливо актуальне у разі використання антибіотиків. Препарат призначають дорослим і дітям віком від 6 років – 1 ампула по 2,2 мл; дітям віком від 2 до 3 років – $\frac{1}{4}$ об'єму ампули; дітям віком від 3 до 6 років – $\frac{1}{2}$ об'єму ампули. Можна застосовувати у вигляді внутрішньом'язових, підшкірних, внутрішньошкірних, а при необхідності – внутрішньовенних ін'єкцій зазвичай 1-3 рази на тиждень. При гострому стані – разову дозу щоденно протягом 2-3 днів. Курс лікування – 2-5 тижнів.

При веденні пацієнтів з коронавірусною інфекцією практично на всіх етапах захворювання доцільним є призначення біорегуляційного імунокоректора **Ехінацея композитум С**, який володіє імунокоригувальною дією при приєднанні будь-яких ускладнювальних інфекцій (бактеріальних, вірусних, грибкових, TORCH-інфекції, гельмінтозів та ін., у т.ч. мікст-інфекцій). Препарат має дезінтоксикаційну дію, сприяє видаленню залишкових кількостей збудників та їх токсинів з міжклітинного матриксу і клітин (через наявність у складі нозодних компонентів). Рекомендовано дорослим і дітям віком від 12 років – 2,2 мл; дітям віком від 1 до 3 років – 0,6 мл, від 3 до 6 років – 1,0 мл, від 6 до 12 років – 1,5 мл. Застосовувати 1-3 рази на тиждень. Препарат не застосовують у період вагітності або годування груддю у зв'язку з наявністю у складі сангвінарії канадської (*Sanguinaria canadensis*).

Встановлено, що Ехінацея композитум С у комплексі з іншими КБП підвищує клінічний ефект лікування пневмонії та ХОЗЛ, сприяє зменшенню доз і термінів призначення антибактеріальної терапії, а також інгаляційних бронхолітиків, глюкокортикостероїдів. Ехінацея композитум С зменшує частоту побічних ефектів комплексного лікування. При нетяжких загостреннях ХОЗЛ, які обумовлені респіраторними вірусами (у т.ч. коронавірусу), можливе використання тільки КБП (у монотерапії).

Методичні рекомендації, які раніше були розроблені ведучими спеціалістами України, містять алгоритми, з успіхом використовувались при ГРВІ різного генезу. Зокрема, є рекомендації при ринофарингокон'юнктивальній лихоманці використовувати Еуфорбіум

композитум назентропфен С, Ангін-Хеель С, Вібуркол і Окулохеель; при аденовірусному тонзилофарингіті - Ангін-Хеель С, Енгістол, Лімфоміозот; при грипі та інших ГРВІ у якості базиса - Енгістол, Еуфорбіум композитум назентропфен С і Грип-Хеель; при гострому бронхіоліті у дітей - Траумель С, Лімфоміозот, Ехінацею композитум С. Цей досвід клініцисти з добрим ефектом застосовують у період пандемії.

Особливо необхідно акцентувати, що при коронавірусній хворобі внаслідок часто руйнівного «цитокінового шторму» при реалізації запалення, системного тромбоваскуліту із ендотеліальною дисфункцією та інших патогенетичних уражень формується енергодефіцит, при якому сповільнюється перебіг всіх захисних механізмів життєдіяльності (ауторегуляція, метаболізм, імунний захист, регенерація та ін.), а ефективність терапії часто є низькою. Як уже вказували вище, хронізація ковідного процесу може перебігати в'яло без досягнення вираженої ремісії. Парадокс ситуації полягає ще й у тому, що при станах з енергодефіцитом (первинним чи вторинним) в схему протокольного лікування завжди входять препарати, що ускладнюють його, діючи токсично на мітохондрії. Це такі препарати, як не стероїдні протизапальні (парацетамол, диклофенак, ібупрофен, німесулід, мефенамінова кислота, піроксикам та ін.), антиагреганти (аспірин та ін.), антибіотики (пеніциліни, цефалоспорини, макроліди, аміноглікозиди, фторхінолони, тетрацикліни), глюкокортикостероїди (гідрокортизон, дексаметазон, преднізолон), протиалергічні Н₁-гістамінові блокатори та ін. Тому треба пам'ятати про унікальні енерготропні препарати біорегуляційного ряду – Коензим композитум, Убіхінон композитум та Гліоксаль композитум.

Коензим композитум слугує для відновлення і регуляції діяльності заблокованих внутришньоклітинних ферментних систем на рівні циклу лимонної кислоти і неспецифічних каталізаторів (вітамінів і мікроелементів), активує тканинне дихання і окисно-відновні процеси в організмі. Він має метаболічну, дезінтоксикаційну і антиоксидантну дії, регулює вітамінний і мінеральний обмін, ліквідує гіпоксію клітин, ацидоз тканин.

Убіхінон композитум – препарат більш глибокої дії, відновлює роботу заблокованих внутришньоклітинних ферментних систем на рівні дихального ланцюга мітохондрій, збільшує функціональну активність ферментних систем дезінтоксикації, збільшує функціональну активність, перетравлюючу здатність імунних клітин. Цей засіб має метаболічну, антиоксидантну, імунокорегуючу і дренажну дії. Тому ці енерготропні

препарати при зтяжньому коронавірусному процесі і постковідному синдромі доцільно включати до комплексного лікування.

Для відновлення енергодефіциту у критичних ситуаціях, починаючи з анаеробного гліколізу доцільно застосувати і КБП **Гліюксаль композитум**. Він викликає активацію ферментів клітинного дихання (забезпечує передачу H⁺), відновлення балансу про- і антиоксидантної систем (синтез АТФ і активних форм кисню, запуск механізмів нейтралізації вільних радикалів). Препарат має виражений імунокоригувальний ефект, забезпечує виведення токсинів з клітки (за рахунок «вигорання» токсичної аміногрупи), забезпечує ефективний захист ДНК від пошкоджень, пригнічує неопластичні зміни в клітині. Тому Гліюксаль композитум актуальний при гострих вірусних інфекціях (грип, ангіна, ГРВІ, у т.ч. коронавірусна інфекція) із вираженим інтоксикаційним синдромом, при хронічних уповільнених і рецидивних запальних ускладненнях і процесах (гломерулонефрит, міокардит та ін.), хронічних неінфекційних і алергічних (в т.ч. бронхіальна астма), ураженнях сполучної тканини (колагенози, склеродермія), серцево-судинній патології (гіпертонічна хвороба, ішемічна хвороба серця та ін.), добро- і злоякісних новоутвореннях. Це все групи ризику за ускладненим і тяжким перебігом корона вірусної інфекції.

Таким чином, ця група енерготропних препаратів має прямі прокази до застосування, коли клініка COVID-19 дуже подібна на синдром хронічної втоми - втома, зниження концентрації уваги, головний біль, зниження м'язового тону, різкі слабкість і головний біль, швидка втомлюваність, неможливість зосередитись щоб працювати та ін.).

Послідовність введення енерготропних препаратів при різних формах енергодефіциту

Енергодефіцит	№ 1	№ 2	№ 3	і т.д.
Легкий	Коензим композитум			
Середній	Убіхінон композитум	Коензим композитум	І далі вводяться повторно за даною схемою	
Виражений	Гліюксаль композитум	Убіхінон композитум	Коензим композитум	І далі вводяться повторно за даною схемою
* - препарати вводяться з інтервалом від 6 до 24 годин				

Рисунок 4 – Алгоритм введення енерготропних КБП до комплексної терапії ГРІ, коронавірусної хвороби COVID-19 та інших нозологій.

Висновок: Клінічний досвід амбулаторного ведення інфекції COVID-19 підтверджує ефективність і доцільність використання попередніх рекомендацій щодо засобів біорегуляційної медицини. Їх застосування при ГРВІ, має достатнє науково-практичне обґрунтування, що відобразилося у декількох методичних рекомендаціях МОЗ України: КБП полегшують клінічний перебіг ГРВІ, мають профілактичну дію щодо виникнення і перебігу ускладнень, дозволяють знизити хімічне навантаження на організм пацієнтів, особливо таких із коморбідними станами, вагітністю, у похилому віці та з наявністю алергії та непереносимості традиційних фармакологічних засобів.

Література:

1. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи: нормативні показники, трактування змін / За ред. Проф. Ю.М. Мостового. – 27-те вид., змін. – Київ: Центр ДЗК, 2020. – 1012 с.

2. Kočevar-Guček N, Homar V. Akutne okužbe dihal (Acute Respiratory Infections). U: Švab I, Rotar-Pavlič D. Družinska medicina (Family Medicine). – Ljubljana: Združenje zdravnikov družinske medicine (Association of Family Physicians), 2012: 39-51.

3. Milica Katić, Igor Švab. Family medicine. Izdavač: Medicinska naklada, Zagreb; 2017; 512; 53-68. <https://phc.org.ua/news/zakhvoryuvanist-na-grip-ta-grvi-v-ukraini-pidsumki-epidemichnogo-sezonu-20182019>.

4. Крамарев СО. Епідемія грипу в Україні. З турботою про дитину: наук.-практ. журн. для педіатрів; 2010; №1:9-12.

5. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, The world health report 2018: primary health care now more than ever. WHO; 2018: 152.

6. WHO: Influenza (Seasonal). WHO december 2011. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/>.

7. <https://www.cdc.gov/flu/about/burden/preliminary-in-season-estimates.htm>.

8. Антипкін ЮГ. Актуальні питання вакцинації дітей; Перинатология и педиатрия; 2008; №4:11-12.

9. Newburg DN., Walker WA. Protection of the neonate by the innate immune system of developing gut and of human milk. Pediatric Research; 2004; Vol. 61;N 3: 2–8.

10. Бабінець ЛС, Боровик ІО, Андріюк ЛВ. Захворювання органів дихання в сімейній медицині; Київ: ВСВ «Медицина»;2019: 250 с.

11. Міроненко АП, Мухопад ВО. Стратегії та стадії контролю грипу. Інфекційні хвороби; 2001; №2: 55-58.
12. Бабінець ЛС, Коцаба ЮЯ. Актуальні питання діагностики і тактики ведення пацієнтів з ГРІ в амбулаторній практиці та викладанні. Здобутки клінічної і експериментальної медицини; №3;2019:6-12.
13. Laine L. GI risk and risk factors of NSAIDs. J. Cardiovasc. Pharmacol.; 2016; Review.;47, Suppl. 1:60-66.
14. Leong RW, Chan FK. Drug-induced side effects affecting the gastrointestinal tract. Expert Opin Drug Saf.;2006;5(4):585-592.
15. Fortun PJ, Hawkey CJ. Nonsteroidal antiinflammatory drugs and the small intestine. Curr. Opin Gastroenterol; 2007; 23 (2):134-41.
16. Бабінець ЛС. Актуальні аспекти Європейського клінічного протоколу (Хорватія) щодо менеджменту гострої респіраторної інфекції в амбулаторній практиці і викладанні. Сімейна медицина;№5;2019:23-25.
17. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Respiratory tract infections - antibiotic prescribing. Prescribing of antibiotics for self limiting respiratory tract infections in adults and children in primary care (clinical guidelines) London;UK;NICE;2018. available at <http://www.nice.org.uk/nicmedia/phf/CG69 FullGuideline. pdf>.
18. St Laurent G3rd, Seilheimer B, Tackett M et al. Deep Sequencing Transcriptome Analysis of Murine Wound Healing: Effects of a Multicomponent, Multitarget Natural Product Therapy-Tr14. Front Mol Biosci. 2017;4:57. doi:10.3389/fmolb.2017.00057.
19. St. Laurent G, Toma I, Tackett M, Zhou J et al. Differential effects of tr14 versus diclofenac on pro-resolving lipid mediators revealed by rnaseq <http://scientific.sparx-ip.net/archiveular/?c=a&searchfor=spm&view=1&item=2018AB0080>
20. Сміян ОІ, Мошич ОП і співавт. Ефективність використання Траумель С у комплексному лікуванні гострого синуситу у дітей. Здоров'я ребенка; 2016;№4 (72):57-62.
21. Сміян ОІ, Мошич ОП і співавт. Ефективність використання Траумелю С у комплексному лікуванні гострого бронхіту у дітей. Современная педиатрия; 2016; №7(79):2-6.
22. Бабінець ЛС. Ад'ювантні можливості біорегуляційного підходу до ведення пацієнтів із хронічним панкреатитом. Здоров'я України; №17(462);2019:46-47.

23. Крамарев СО, Палатна ЛО, Шамугія БК. Альтернативні методи лікування та профілактики грипу та ГРВІ в дітей. Методичні рекомендації МОЗ України; 2006: 40.

24. Хайне Х, Шмольц МВ. Иммунологическая вспомогательная реакция, вызываемая растительными экстрактами, содержащимися в антигомотоксических препаратах. Биологическая медицина.1998;№ 2:9-11.

25. González de Vega C, Speed C, Wolfarth B, González J. Traumeel vs. diclofenac for reducing pain and improving ankle mobility after acute ankle sprain: A multicentre, randomised, blinded, controlled and non-inferiority trial. *Int J Clin Pract*, 67; 2013: 979-989. doi:10.1111/ijcp.12219.

26. Vanden Bossche L, Vanderstraeten G. A multi-center, double-blind, randomized, placebo-controlled trial protocol to assess Traumeel injection vs dexamethasone injection in rotator cuff syndrome: the TRAumeel in ROTator cuff syndrome (TRARO) study protocol. *BMC Musculoskelet Disord*; 16;2015:8. <https://doi.org/10.1186/s12891-015-0471-z>.

27. Гуменюк МІ, Денисов ОС, Фещенко ЮІ. Антибіотикорезистентність мікроорганізмів. Стан проблеми та шляхи вирішення. Український хіміотерапевтичний журнал; 2010;1-2 (23):4-10.

28. Roeska K., Seilheimer B. *J Immune Based Ther Vaccines*. 2010 nov 16; 8: 6. doi: 10.1186 / 1476-8518-8-6.

29. Луцик Б.Д.; Кабанов Б.Е.: Антигомотоксические препараты при коррекции некоторых хронических заболеваний // Биологическая терапия. - №2. - 2000. - С.57-60.

30. Баскаков П.М.; Глазков И.С.; Романенко Т.Г.: Можливості використання біологічних препаратів у лікуванні TORCH-інфекцій у вагітних // Педіатрія, акушерство та гінекологія. - №4. - 2003. - С.77-79.

31. Пересадин Н.А.; Дьяченко Т.В.: Комплексное лечение и реабилитация пациентов с хроническими заболеваниями ЛОР-органов и дыхательной системы: современные методологические аспекты использования антигомотоксических средств у часто болеющих лиц // Биологическая терапия. - №1. - 2004. - С.24-27.

32. Сенюта Л.М.; Мазуряк Г.И.; Цимбалиста А.Л.; Молдавер С.С.: Терапевтична ефективність і переносимість препарату *Echinacea compositum S* на різних етапах лікування гострої пневмонії у немовлят // Биологическая терапия. - №1. - 2002. - С.8-12.

33. Клімова О.В., Клименко О.В., Грабовська О.В. "Препарати Ехінацеї для профілактики і лікування гострих респіраторних

захворювань у часто хворюючих дітей" Ж. "Педіатрія акушерство і гінекологія", 2000 р. №3, ст..55-56.

34. Попович С.В.: Антигомотоксическая терапия хронического обструктивного бронхита // Биологическая Терапия.- №4.- 2006.- с.35-38.

35. Гарник Т.П. та співавт. «Методи народної медицини в превентивній, реабілітаційній та комплексній терапії хворих на грип та ГРВІ» // Методичні рекомендації МОЗ України. - 2009. – 32с.

36. Костроміна В.П., Ярошук Л.Б. «Антигомотоксична терапія негоспитальної пневмонії у дітей» // Биологическая Терапия. - №3. – 2006. – с.7-10.

37. Стандарт екстреної медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)» (згідно із Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 28.03.2020 №722).

38. Стандарти медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)» (у редакції наказу МОЗ України від 17.09.2020 №2122).

39. Geddes L. Why strange and debilitating coronavirus symptoms can last for months. New Scientist 2020. <https://www.newscientist.com/article/mg24632881-400-why-strange-and-debilitating-coronavirus-symptoms-can-last-for-months/>.

40. Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Post-COVID-19 global health strategies: the need for an interdisciplinary approach. Aging Clin Exp Res 2020; doi:10.1007/s40520-020-01616-x. pmid:32529595.

41. Jiang H-j, Nan J, Lv Z-y, et al. Psychological impacts of the COVID-19 epidemic on Chinese people: Exposure, post-traumatic stress symptom, and emotion regulation. Asian Pac J Trop Med 2020;13:252.

42. Homerton University Hospital. Post COVID-19 patient information pack. 2020. <https://www.hackneycitizen.co.uk/wp-content/uploads/Post-COVID-19-information-pack-5.pdf>.

ЕНГІСТОЛ

Лікарські засоби

У комплексному лікуванні грипу та інших вірусних захворювань**

Показання*

- Гострі та хронічні інфекційні захворювання вірусного походження:
 - гепатит
 - цитомегаловірусна інфекція
 - герпес
 - бронхіт
 - пневмонія
 - коклюш
 - грип, ГРВІ

Дія*

- Імунокоригуюча (непряма протівірусна)
- Протизапальна
- Дезінтоксикаційна



З НАРОДЖЕННЯ

З 6 РОКІВ



Інформація про лікарські засоби призначена для медичних і фармацевтичних працівників. З повною інформацією про лікарські засоби, в тому числі повним переліком можливих побічних реакцій, можна ознайомитись в інструкції для медичного застосування лікарських засобів.

* Енгістол, розчин для ін'єкцій. Рл. UA/2053/01/01 від 02.10.2019. Склад: діючі речовини: 1,1 мл розчину містить: Sulfur D4 – 3,3 мкг, Sulfur D10 – 3,3 мкг, Vincetoxicum hirundinaria D6 – 6,6 мкг, Vincetoxicum hirundinaria D10 – 6,6 мкг, Vincetoxicum hirundinaria D30 – 6,6 мкг; допоміжні речовини: натрію хлорид, вода для ін'єкцій. Побічні реакції. У поодиноких випадках можуть виникати висипання на шкірі, свербіж, кропив'янка. Протипоказання. Підвищена чутливість до будь-якого компонента препарату.

** Енгістол, таблетки. Рл. UA/2053/02/01 від 20.02.2018. Склад: діючі речовини: 1 таблетка містить: Sulfur D4 – 37,5 мг, Sulfur D10 – 37,5 мг, Vincetoxicum hirundinaria D6 – 75 мг, Vincetoxicum hirundinaria D10 – 75 мг, Vincetoxicum hirundinaria D30 – 75 мг; допоміжні речовини: магнію стеарат; лактоза, моногідрат. Побічні реакції. В окремих випадках можливі реакції гіперчутливості. Протипоказання. Підвищена чутливість до будь-якого компонента препарату.

Виробник Біологіше Хайльміттель Хель ГмбХ/Biologische Heilmittel Heel GmbH. Макет затверджено Замовником 29.10.19 р.

Міцний імунітет – запорука здоров'я!



Дія:

- Імунокоригуюча
- Протизапальна
- Дезінтоксикаційна

Показання:

Гострі та хронічні запальні та гнійно-інфекційні захворювання слизових оболонок, внутрішніх органів, шкіри, що перебігають з вираженою інтоксикацією та частими рецидивами



Інформація призначена для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників. Повна інформація про препарат міститься в інструкції для медичного застосування лікарського засобу.

Ехінацея композитум С розчин для ін'єкцій. Р.П. UA/7368/01/01 від 25.10.2017 № 1319. Склад. Діючі речовини: Acidum arsenicosum D8, Aconitum napellus D3, Argentum nitricum D8, Arnica montana D4, Baptisia tinctoria D4, Bryonia D6, Cortisonum aceticum D13, Echinacea D3, Eupatorium perfoliatum D6, Euphorbium D6, Gelsemium sempervirens D6, Grippeimpfstoff Nosode D13, Hepar sulfuris D10 m, Hydrargyrum bichloratum D8, Lachesis D 10, Phosphorus D8, Phytolacca americana D6, Pulsatilla pratensis D8, Pyrogenium Nosode D 198, Rhus toxicodendron D4, Sanguinaria canadensis D4, Staphylococcus Nosode D18, Streptococcus haemolyticus Nosode D18, Sulfur D8, Thuja occidentalis D8, Zincum metallicum D10. Побічні реакції. Можливий розвиток алергічних реакцій у випадку підвищеної чутливості до компонентів препарату.

Виробник: Біологіше Хайльміттель Хеель ГмбХ/Biologische Heilmittel Heel GmbH. Макет затверджено Замовником 15.05.2019р.

Дія:

- дезінтоксикаційна
- антиексудативна
- імунорегуюча
- протизапальна

Показання:

- У складі комплексної терапії лімфаденіту, лімфангіту, лімфонабряку ¹
- Післяопераційні та посттравматичні набряки ¹
- Алергічні захворювання ^{1,2}
- Наслідки довготривалої дії різних токсичних факторів: ендо- та екзотоксинів (фактори фізичного впливу, хімічні агенти, біологічні фактори, у т.ч. тонзилогенна та туберкульозна інтоксикація) ¹
- Запальні та дистрофічні процеси різної локалізації (переважно у лімфатичних судинах і вузлах) ²

1 – Лімфоміозот, краплі оральні
2 – Лімфоміозот Н, розчин для ін'єкцій

З 6 РОКІВ

З НАРОДЖЕННЯ



Інформація про лікарські засоби призначена для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників. Повна інформація про препарати та повний перелік можливих побічних реакцій вказані в інструкціях для медичного застосування лікарських засобів.

Лімфоміозот Н, р-н для ін'єкцій. Р.П. № UA/2054/01/01 від 17.10.2019 Склад: Araneus diadematus D6, Calcium phosphoricum D12, Equisetum hiemale D4, Ferrum iodatum D12, Fumaria officinalis D4, Gentiana lutea D5, Geranium robertianum D4, Levothyroxinum D12, Myosotis arvensis D3, Nasturtium officinale D4, Natrium sulfuricum D4, Pinus sylvestris D4, Scrophularia nodosa D3, Smilax D6, Teucrium scorodonia D3, Veronica officinalis D3. Побічні реакції: у поодиноких випадках можуть виникати реакції гіперчутливості.

Лімфоміозот, краплі оральні. Р.П. № UA/6673/01/01 від 25.07.2017 Склад: Araneus diadematus D6, Calcium phosphoricum D12, Equisetum hiemale D4, Ferrum iodatum D12, Fumaria officinalis D4, Gentiana lutea D5, Geranium robertianum D4, Juglans regia ssp. regia D3, Levothyroxinum D12, Myosotis arvensis D3, Nasturtium officinale D4, Natrium sulfuricum D4, Pinus sylvestris D4, Scrophularia nodosa D3, Smilax D6, Teucrium scorodonia D3, Veronica officinalis D3. Побічні реакції: у дуже рідких випадках можливі реакції гіперчутливості. Виробник: Біологіше Хайльміттель Хелье ГмбХ/Biologische Heilmittel Heel GmbH. Макет затверджено Замовником 22.10.2019р.

МОЖЛИВОСТІ І ПЕРСПЕКТИВИ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТРАУМЕЛЮ С У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ГОСТРОГО СИНУСИТУ В ДІТЕЙ

Сміян О. І., Мощич О. П., Бинда Т. П., Ємець О. М.

Синусит - запальне захворювання навколососових пазух бактеріальної, вірусної, грибкової або алергічної природи. Це одне з найбільш частих захворювань, з якими мають справу лікарі загальної практики і оториноларингології [7, 11].

Гострий бактеріальний синусит є найбільш частим ускладненням гострих респіраторних вірусних інфекцій і з однаковою частотою зустрічається в усіх вікових групах [30, 37, 38].

За даними американських дослідників, 4,6% усіх звернень до лікаря загальної практики припадає на частку синуситів. Від 5 до 15% дорослого населення у світі страждає різними формами синуситу [38].

У США звернення за медичною допомогою з приводу гострого бактеріального синуситу досягає 2 млн. випадків на рік, а якщо врахувати, що до лікаря звертається лише 10-15% пацієнтів із гострим синуситом, то близько 20 млн. чоловік щорічно переносять це захворювання [32, 39].

Рівень поширеності гострого синуситу в даний час не знижується, а навпаки, є тенденція до збільшення числа хворих, зокрема дитячого віку. Захворюваність гострим синуситом за останні 10 років збільшилася у 2 рази, а питома вага госпіталізованих з цього приводу зростає щорічно на 1,5-2%. Серед пацієнтів ЛОР-відділень лікувальних установ хворі з захворюваннями додаткових пазух носа (ДПН) домінують, складаючи 62% [5].

Хронічний синусит займає перше місце серед усіх хронічних захворювань (146 випадків на 1000 населення) [33]. У середньому близько 5-15% дорослого населення і 5% дітей страждають на ту чи іншу форму синуситу [34].

За тривалістю перебігу виділяють гострий синусит - при давності захворювання до 8 тижнів і хронічний - при більш тривалому перебігу патологічного процесу або при чотирьох і більше рецидивах гострого синуситу на рік.

Захворювання гострим гайморитом можливо вже у віці 1,5-2 роки. Запалення решітчастої пазухи (етмоїдит) може бути в дітей у віці до 1 року; запалення слизової оболонки лобової пазухи (фронтит) і

клиноподібної пазухи (сфеноїдит) зустрічається у дітей рідше; фронтит - після 5 років, сфеноїдит - після 10 років [20].

Усі ці приблизні вікові рамки визначаються термінами розвитку тієї чи іншої пазухи. Дитина народжується, маючи тільки верхньощелепні (гайморові) і решітчасті пазухи. Решта навколоносових порожнин формуються значно пізніше.

У запальний процес може бути залучена будь-яка з навколоносових пазух, проте найчастіше у дорослих і дітей старше 7 років уражається верхньощелепна, потім решітчаста, лобова пазухи, не так часто - клиноподібна. Процес може розвинути одночасно в двох і більше пазухах однієї або обох сторін: гаймороектоїдит, гемісинусит, пансинусит або полісинусит [15].

Інша анатомічна особливість дитячого віку - це вузькі соустья (дренажно-вентиляційні отвори) між навколоносовими пазухами і порожниною носа. Якщо соустья вузьке, воно швидше закривається при набряку слизової оболонки, запальна рідина накопичується всередині пазухи, починається синусит [36].

Одним із факторів, що сприяють розвитку синуситу в дітей, є гіпертрофія глоткового мигдалику, тобто аденоїди. Аденоїди можуть як механічно іноді порушувати відтік рідини з пазух, так і служити місцем проживання мікробів [36].

Клінічні симптоми гострого синуситу можуть зникати спонтанно, але іноді захворювання здатне рецидивувати, переходити в хронічну форму або викликати тяжкі орбітальні і внутрішньочерепні ускладнення [31].

Гострий синусит є серйозною соціально-економічною проблемою, оскільки істотно погіршує якість життя пацієнтів, порушує їх працездатність і пов'язаний з великими матеріальними витратами на лікуванням. Синусит займає п'яте місце серед захворювань за потребою у призначенні антибіотиків [35].

Пусковим моментом у розвитку гострого синуситу є гостра респіраторна вірусна інфекція (ГРВІ). Найбільшу актуальність проблема ГРВІ набуває у педіатричній практиці. Це обумовлено широкою поширеністю ГРВІ в дитячій популяції, а також високим ризиком розвитку такого серйозного ускладнення, як синусит. Основними збудниками ГРВІ в дитячому віці є різні респіраторні віруси, на частку яких припадає до 95% усіх гострих інфекцій верхніх дихальних шляхів. Найбільш часто ця група збудників представлена вірусами грипу, парагрипу, респіраторно-синцитіальним вірусом, аденовірусами,

риновіруси. Вірусне ураження слизових оболонок органів дихання супроводжується вивільненням із інфікованих клітин біологічно активних речовин і медіаторів запалення, що обумовлюють стимуляцію клітинних і гуморальних факторів імунного захисту. При цьому спочатку відбувається активація неспецифічного (вродженого), а потім і адаптивного (набутого) імунітету. Продукція прозапальних цитокінів, таких як інтерлейкін-1 і 6, фактору некрозу пухлини- α та ін., а також вірусемія призводять до розвитку загальних симптомів захворювання у вигляді ознобу, нездужання, головного болю та підвищення температури тіла. Місцевий інфекційно-запальний процес, що виникає у результаті вірусного ураження слизових оболонок порожнини носа і навколоносових пазух, супроводжується вазодилатацією і збільшенням проникності судин [9]. Все це призводить до набряку слизових оболонок, якісної і кількісної зміни характеру секрету, що виділяється у респіраторному тракті, а також до погіршення сануючої і евакуаційної функцій миготливого епітелію. У результаті цього виникають закладеність носа, нежить і кашель.

Отже, ГРВІ викликає каскадне включення патогенетичних механізмів, порушення діяльності захисних систем верхніх дихальних шляхів. Надалі розвивається швидка мікробна контамінація слизової оболонки порожнини носа і носоглотки у дітей з характерною клінічною симптоматикою [17]. В умовах нормально функціонуючого механізму мукоциліарного транспорту бактерії не мають можливості для досить тривалого контакту з клітинами епітелію порожнини носа і навколоносових пазух. Такі умови створюються при вірусній інфекції, коли великі і менші поверхні миготливого епітелію, уражені вірусом, не функціонують.

Провідна роль у розвитку гострих запальних процесів у навколоносових пазухах належить набряку слизової оболонки порожнини носа в області соусть із навколоносовими пазухами. При закритті вивідного отвору навколоносової пазухи, що відбувається внаслідок набряку, що поширюється з боку слизової оболонки порожнини носа, порушується повітрообмін, зменшується, а потім повністю припиняється надходження повітря в просвіт пазухи. У повітряному середовищі навколоносової пазухи, ізольованому від навколишнього повітря, знижується вміст кисню, що веде до пригнічення транспортної функції миготливого епітелію, а потім і до повної зупинки діяльності війок. У зв'язку з тим, що частина повітря всмоктується слизовою оболонкою, у пазусі створюється знижений тиск, що веде до венозного стазу,

гіперсекреції залозистого апарату, трансудації рідини в просвіт навколоносової пазухи. Так розвивається початкова стадія асептичного запального процесу, що характеризується потовщенням слизової оболонки, скупченням продуктів секреції в просвіті пазухи. На цьому тлі в умовах зниження місцевого імунітету слизової оболонки активується вірусна або бактеріальна флора, що проявляється клінічними ознаками ураження відповідної навколоносової пазухи [19].

Мікробіологічне дослідження при гострому синуситі зазвичай не показано, і диференційна діагностика між вірусною та бактеріальною етіологією проводиться за клінічними даними. На бактеріальну природу інфекції зазвичай вказують спередньотяжка або тяжка ступінь вираженості симптомів, характерна рентгенологічна картина [31].

Видовий склад бактеріальних збудників синуситу в цілому не відрізняється у дитячому віці та у дорослих [40].

Основними збудниками гострого синуситу є *S. pneumoniae* (20-43%) і *H. influenzae* (22-35%). Рідше зустрічаються *M. catarrhalis*, БГСА, *S. aureus* та ін. [30, 31].

На думку інших авторів, серед збудників гострого бактеріального синуситу найчастіше зустрічаються *Streptococcus pneumoniae* і *Haemophilus influenzae*. За даними літератури, вони виділяються приблизно в 70-75% хворих. Рідше збудниками можуть бути *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, анаероби [14, 40].

Терапія гострого синуситу в дітей спрямована на відновлення прохідності природних соусть, функцій мукоциліарного апарату синусів, слизової оболонки порожнини носа і ерадикацію збудника.

А приймаючи до уваги високу частоту захворювань вуха, горла і носа, високу питому вагу хронічних рецидивуючих, латентних форм захворювання згідно статистичним даним, та незважаючи на теоретичні і практичні новаторські ідеї в оториноларингології, принципи блокування і пригнічення біологічних процесів, що використовуються класичною фармакотерапією і супроводжуються порушеннями процесів саморегуляції і серйозною побічною дією лікарських засобів, не можуть вирішити всі питання лікування ЛОР –органів.

У той же час лікування синуситів із застосуванням засобів природного походження і пептидних біорегуляторів (цитамінів, органопрепаратів) є актуальним завданням оториноларингології. Враховуючи, що антигомотоксична терапія комплексними гомеопатичними засобами:

– не виключає використання симптоматичного підходу до оцінки стану пацієнта в рамках стандартних протоколів, зберігаючи при цьому регулюючу концепцію в терапії,

– забезпечує контроль управління запальною реакцією організму, захисною за своєю суттю;

– сприяє багаторівневій цитокиновій регуляції і дезінтоксикації, зберігаючи адекватність імунної системи і підвищуючи резистентність різних підсистем організму – і ці терапевтичні ефекти можуть бути оцінені з позицій доказової медицини [22], доцільним є призначення її при гострих запальних процесах.

Крім того, більш широке використання біологічного підходу до запалення, аргументується як більш фізіологічне (регуляторна медицина) і безпечне.

Більшість людей вважають запалення шкідливим, патологічним і роблять відповідні дії, спрямовані на його пригнічення. Для цієї мети найчастіше застосовують засоби групи неспецифічних протизапальних препаратів (НПЗП). Ефект від їх прийому настає швидко, хворий відчуває полегшення, але не надовго, і ліки доводиться приймати знову і знову. У цей час організм сам намагається впоратися із запаленням. Слід враховувати, що при тривалому прийомі НПЗП підвищується ризик розвитку побічних ефектів. У людей, організм яких досить сильний і здоровий, запальний процес у тканинах поступово завершується. У решти ж, як правило, повного завершення запального процесу не настає, і воно набуває хронічного перебігу, що характеризується періодичними загостреннями. З метою зміни підходу до лікування запалення, зниження ризику розвитку несприятливих реакцій використовуються гомеопатичні засоби, які використовуються у біологічній медицині [2, 3, 16, 24]. Вона розглядає запалення як доцільну захисну реакцію, спрямовану на усунення шкідливого фактора і викликаних ним наслідків.

Зокрема, німецька фармацевтична компанія «Біологише Хайльміттель Хеель ГмбХ» застосовує гомеопатичні технології виготовлення препаратів для досягнення наднизьких доз речовин рослинного, тваринного і мінерального походження. Препарати в таких дозах, потрапляючи до організму, сприяють зменшенню ступеню прояву запального процесу аж до повного його завершення. Вони зумовлюють відновлення структури і функції тканин, при цьому ризик розвитку ускладнень знижується [16, 26]. Також слід зазначити, що препарати, які містять надмалі дози речовин, добре переносяться пацієнтами і вкрай рідко викликають небажані побічні

ефекти (наприклад, в окремих випадках виникають реакції гіперчутливості до окремих компонентів препарату) [16].

Траумель С, широко відомий в Україні і у світі, є комплексним препаратом із доведеним протизапальним і регуляційним механізмом дії. Його застосовують у лікуванні пацієнтів із запальними процесами більше 60 років у 50 країнах світу. В Україні препарат доступний вже більше 18 років [2, 3, 16, 27].

Добре себе зарекомендували для терапії синуситів спреї Еуфорбіум композитум і Назентропфен С, у якості пункційної терапії - Траумель С і Мукоза композитум [22].

Однак у досліджуваній нами літературі відомості про ефективність препарату Траумель С у комплексному лікуванні запальних захворювань додаткових пазух носа поодинокі. Крім того, практично не зустрічаються дані про те, як змінюються лейкоцитарні індекси інтоксикації, як інтегративні показники інтоксикації після традиційного лікування гострих синуситів і з застосуванням гомеопатичних препаратів.

Метою дослідження було вивчення клінічної ефективності застосування антигомтоксичного препарату Траумель С у терапії гострого синуситу на фоні базисного лікування.

Матеріали і методи.

Дослідження проводилося на базі ЛОР-відділення КУ «Сумська міська дитяча клінічна лікарня Св. Зінаїди». Було проведено відкрите контрольоване дослідження у 52 пацієнтів із верифікованим діагнозом гострого синуситу. Препарат, що вивчався застосовували як доповнення до базисної терапії, дози яких не змінювалися впродовж усього періоду спостереження.

Крім оцінки клінічної симптоматики, для діагностики синуситів використовували як основний метод передню риноскопію, за допомогою якої визначалася наявність патологічного виділення в області середнього або верхнього носових ходів. Для уточнення діагнозу, встановлення поширеності ураження на додаткові пазухи носа застосовувалися такі неінвазивні методи дослідження: рентгенологічне дослідження ДПН; ендоскопічне дослідження порожнини носа і носоглотки; пальпація стінок ДПН, ультразвукове дослідження ДПН.

Для оцінки ступеня тяжкості синуситів використовувалась шкала VAS (Visual analog scale - візуальна аналогова шкала).

Цей метод суб'єктивної оцінки болю полягає у тому, що пацієнта просять відзначити на неградуєваної лінії довжиною 10 см точку, яка відповідає ступеню прояву болю. Ліва межа лінії відповідає визначенню «болю немає», права - «найгірший біль, який можна собі уявити». Як правило, використовується паперова, картонна або пластмасова лінійка довжиною 10 см. На звороті лінійки нанесені сантиметрові поділки, за якими лікар відзначає отримане значення і заносить у лист спостереження. До безумовних переваг цієї шкали відносяться її простота і зручність. При динамічній оцінці зміна інтенсивності болю вважається об'єктивною та істинною, якщо теперішнє значення VAS відрізняється від попереднього більш ніж на 13 мм. Залежно від ступеня прояву болю розрізняють: - гайморит легкого ступеня (VAS менше 3 балів); - гайморит середнього ступеня тяжкості (VAS 3-7 балів); - гайморит тяжкого ступеня (VAS більше 7 балів).

З метою комплексної оцінки активності запального процесу, ступеню прояву інтоксикації вивчали показники лейкоцитарної формули і швидкості осідання еритроцитів, з подальшим розрахунком гематологічних показників, а саме: лейкоцитарний індекс інтоксикації за Я.Я.Кальф-Каліфом (ЛІІ) [6].

Даний показник характеризує реакцію системи крові та може бути використаний як непряма ознака стану імунокомпетентної системи та її реактивності:

$$\text{ЛІІ} = (4 \times \text{Мі} + 3 \times \text{Ю} + 2 \times \text{П} + \text{С}) \times (\text{Пл} + 1) / (\text{Лі} + \text{Мо}) \times (\text{Е} + 1)$$

де Мі - мієлоцити, Ю – юні нейтрофіли (або метамієлоцити), П – паличкоядерні, С – сегментоядерні, Пл – плазмоцити, Мо – моноцити Лі – лімфоцити, Е – еозинофіли.

За нормальні значення приймали показник ЛІІ до 1,0 ум. од. (0,3-1,5 ум. од.).

Індекс зсуву лейкоцитів крові (ІЗЛК) [1], який є маркером реактивності організму при запальному процесі вираховували за формулою:

$$\text{ІЗЛК} = (\text{Е} + \text{Б} + \text{Н}(\text{С} + \text{П} + \text{Ю} + \text{Мі})) / (\text{Мо} + \text{Лі})$$

де Е, Б, Н, Мо та Лі — процентний вміст еозинофілів, базофілів, нейтрофілів, моноцитів і лімфоцитів у лейкоцитарній формулі, причому нейтрофіли (Н) включають підрахунок (С + П + Ю + Мі).

Значення ІЗЛК у здорових осіб знаходиться в межах 1,5—2,2 ($1,96 \pm 0,56$) і не залежить від значення загальної кількості лейкоцитів у периферійній крові.

Лімфоцитарний індекс (ЛІ) або індекс співвідношення лімфоцитів до нейтрофілів (ІСЛН) у нормі дорівнює 0,5- 0,65 ($0,41 \pm 0,03$): $ЛІ = Л_i / Н$ [8].

Оцінювали індекси реактивної відповіді нейтрофілів (РВН) [25], модифікований лейкоцитарний індекс інтоксикації Б. А. Рейса (ЛШр) [21], індекс резистентності організму (ІРО) [10], індекс імунореактивності [29], гематологічний показник інтоксикації (ГПІ) обраховували за формулою Я.Я. Кальф-Каліфа (1950) у модифікації: $ГПІ = ЛШ \times Кл \times Кс$ [4] та індекс загальної інтоксикаційної активності [18, 23].

Крім того, усім хворим проводилося біохімічне дослідження крові з визначенням загального білка і його фракцій, рівня АлАЛ і АсАТ і СРБ.

Комплексне обстеження проводилося при поступленні хворих (до початку курсу лікування – 1-й день), на 7-й день захворювання і на 14-й день після проведеного лікування.

При виборі методики лікування основна увага була приділена протизапальному ефекту антигомтоксичного препарату Траумель С. У залежності від методу лікування хворих рандомізовано розділено на дві групи, які були співставні за клінічною картиною захворювання і віком: 25 хворих (основна група), які на фоні базисної терапії гострого синуситу отримували лікування Траумелем С, і контрольна група (27 дітей), які отримували тільки базисну терапію.

Траумель С містить у собі комплекс речовин, що мають протизапальну, антибактеріальну, знеболюючу дію, зменшують кровоточивість, що поліпшують процеси мікроциркуляції і регенерації. Препарат Траумель С вводили в розчині внутрішньом'язово 1 раз на добу по 1 ампулі (2,2 мл) перші 7 днів щоденно, потім через день до виписки зі стаціонару, ще 3 рази. Переносимість препарату оцінювали на підставі даних про побічні реакції/побічні явища, вивчення динаміки зазначених лабораторних показників і шляхом оцінки суб'єктивних скарг пацієнта.

Статистичну обробку результатів дослідження проводили із використанням прикладного пакету комп'ютерних програм «Microsoft Excel». Розраховувалися і аналізувалися середні величини (М) і їх стандартні похибки (m), достовірність розбіжностей середніх величин оцінювали за t-критерієм Стьюдента.

Результати роботи та їх обговорення.

Обстежені нами хворі на момент госпіталізації скаржилися на загальну слабкість ($63,46 \pm 6,74\%$), підвищену втомлюваність ($48,08 \pm 7,00\%$), зниження апетиту ($42,31 \pm 6,92\%$), головний біль ($73,08 \pm 6,21\%$), утруднене носове дихання (100%), слизові ($28,85 \pm 6,34\%$)

або слизово-гнійні (71,15±6,34%) виділення з носових ходів, біль в області гайморових пазух (63,46±6,74%), зниження нюху (гіпосмію) (76,92±5,90%), закладеність вух (51,92±7,00%), кашель (67,31±6,57%). Дані симптоми однаково часто виявлялися у хворих основної групи, так і дітей групи контролю (табл. 1).

Таблиця 1 – Клінічні прояви гострого синуситу в дітей

Симптом	Всього n=52		Основна група n=25		Контрольна група n=27	
	n	P±s	n	P±s	n	P±s
Загальна слабкість	33	63,46±6,74	17	68,00±9,52	16	59,26±9,64
Підвищена втомлюваність	25	48,08±7,00	12	48,00±10,20	13	48,15±9,80
Зниження апетиту	22	42,31±6,92	11	44,00±10,13	11	40,74±9,64
Головний біль	38	73,31±6,21	18	72,00±9,17	20	74,07±8,59
Утруднене носове дихання	52	100	25	100	27	100
Слизові виділення	15	28,85±6,34	6	24,00±8,72	9	33,33±9,25
Слизово-гнійні виділення	37	71,15±6,34	19	76,00±8,72	18	66,67±9,25
Біль в області гайморових пазух	33	63,46±6,74	16	64,00±9,80	17	62,96±9,47
Гіпосмія	40	76,92±5,90	21	84,00±7,48	19	70,37±8,96
Закладеність вух	27	51,92±7,00	12	48,00±10,20	15	55,56±9,75
Кашель	35	67,31±6,57	17	68,00±9,52	18	66,67±9,25

Для оцінки адаптаційного та загального реактивного потенціалу хворих гострим синуситом були використані інтегральні гематологічні коефіцієнти.

Таблиця 2 – Динаміка лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ) у хворих на гострий синусит

День обстеження	Основна група n=25	Контрольна група n=27	p
	M±m	M±m	
1-й день	5,86±0,92	5,78±1,10	>0,05
7-й день	3,22±0,31	4,89±1,84	>0,05
	p1<0,01	p1>0,05	
14-й день	2,69±0,86	3,64±0,36	>0,05
	p2>0,05	p2>0,05	
	p3<0,05	p3>0,05	

p – достовірність різниці між показниками дітей основної і контрольної груп
 p1 – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 7-й день обстеження
 p2 – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 14-й день обстеження
 p3 – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 7-й день і на 14-й день обстеження

Показники ЛІІ до початку лікування свідчили про наявність у хворих обох груп інтоксикації середнього ступеня тяжкості зі сформованим інфекційним процесом (ЛІІ був у межах 2,1-7,0 ум.од.). У динаміці лікування ЛІІ зменшувався у дітей обох груп, але у хворих основної групи зниження показника було швидшим і більш значним, що свідчило про швидке завершення запального процесу, хоча показники і не досягли норми (табл. 2).

Таблиця 3 – Динаміка індексу зсуву лейкоцитів крові (ІЗЛК) у хворих на гострий синусит

День обстеження	Основна група n=25	Контрольна група n=27	p
	M±m	M±m	
1-й день	1,90±0,20	1,95±0,98	>0,05
7-й день	1,13±0,12	1,15±0,30	>0,05
	p1<0,01	p1>0,05	
14-й день	1,11±0,19	1,13±0,20	>0,05
	p2>0,05	p2>0,05	
	p3<0,01	p3>0,05	

p – достовірність різниці між показниками дітей основної і контрольної груп
 p1 – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 7-й день обстеження
 p2 – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 14-й день обстеження
 p3 – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 7-й день і на 14-й день обстеження

ІЗЛК є маркером реактивності організму при гострому запальному процесі і не залежить від загальної кількості лейкоцитів у периферичній крові. У дітей обох груп на початку захворювання він знаходився в межах норми (1,5-2,2), що свідчило про відсутність порушення імунологічної реактивності у дітей з гострим синуситом. При адекватному лікуванні значення цього індексу знижуються. У дітей основної групи відмічалось більш швидке і значне зниження ІЗЛК. У дітей контрольної групи зберігались більш вищі показники даного індексу, хоча і вони знаходились у межах норми (табл. 3).

Таблиця 4 – Динаміка лімфоцитарного індексу (ЛІ) у хворих на гострий синусит

День обстеження	Основна група n=25	Контрольна група n=27	p
	M±m	M±m	
1-й день	0,65±0,07	0,55±0,08	>0,05
7-й день	1,06±0,09	1,06±0,34	>0,05
14-й день	p ₁ <0,001	p ₁ >0,05	>0,05
	1,13±0,25	1,01±0,33	
	p ₂ <0,001	p ₂ >0,05	
	p ₃ >0,05	p ₃ >0,05	

p – достовірність різниці між показниками дітей основної і контрольної груп
p₁ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 7-й день обстеження
p₂ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 14-й день обстеження
p₃ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 7-й день і на 14-й день обстеження

ЛІ відображає співвідношення між лімфоцитами і нейтрофілами, і в нормі складає 0,5-0,65. При ендотоксикозі та зсуві лейкоцитарної формули вліво ЛІ має тенденцію до зниження. Підвищення показників ЛІ вказує на підвищення відносного вмісту лімфоцитів і є сприятливою ознакою. У основній групі відзначалося більш швидке і значне підвищення показників ЛІ, що поєднувалося з позитивною динамікою клінічного статусу. У дітей контрольної групи зміни ЛІ не були достовірними (табл. 4).

Таблиця 5 – Динаміка індексу імунореактивності (ІІР) у хворих на гострий синусит

День обстеження	Основна група n=25	Контрольна група n=27	p
	M±m	M±m	
1-й день	19,86±2,48	20,92±3,78	>0,05
7-й день	35,13±3,19	35,5±3,81	>0,05
14-й день	p ₁ <0,01	p ₁ <0,01	>0,05
	37,36±7,62	35,80±4,10	
	p ₂ >0,05	p ₂ <0,05	
	p ₃ <0,05	p ₃ >0,05	

p – достовірність різниці між показниками дітей основної і контрольної груп
 p₁ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 7-й день обстеження
 p₂ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 14-й день обстеження
 p₃ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 7-й день і на 14-й день обстеження

Індекс імунореактивності (ІІР) у дітей основної групи в динаміці захворювання збільшувався, що свідчило про підвищення імунологічної реактивності організму дітей (p<0,05) (табл. 5).

Таблиця 6 – Динаміка гематологічного показника інтоксикації (ГПІ) у хворих на гострий синусит

День обстеження	Основна група n=25	Контрольна група n=27	p
	M±m	M±m	
1-й день	6,32±0,99	5,97±2,08	>0,05
7-й день	3,09±0,30	4,63±1,80	>0,05
14-й день	p ₁ <0,01	p ₁ >0,05	>0,05
	3,00±1,12	3,87±1,10	
	p ₂ <0,05	p ₂ >0,05	
	p ₃ >0,05	p ₃ >0,05	

p – достовірність різниці між показниками дітей основної і контрольної груп
 p₁ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 7-й день обстеження
 p₂ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 14-й день обстеження
 p₃ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 7-й день і на 14-й день обстеження

ГПІ у хворих із гострим синуситом, що отримували Траумель С, у процесі лікування зменшувався в 2 рази (p<0,05), а у дітей, що отримували тільки традиційне лікування – у 1,5 рази (p>0,05), що свідчить про більш повільне завершення запального процесу в останніх (табл. 6).

Таблиця 7 – Динаміка реактивної відповіді нейтрофілів (РВН) у хворих на гострий синусит

День обстеження	Основна група n=25	Контрольна група n=27	p
	M±m	M±m	
1-й день	11,44±2,56	12,39±2,08	>0,05
7-й день	4,82±0,66	4,99±1,44	>0,05
14-й день	p ₁ <0,05	p ₁ <0,01	>0,05
	3,46±1,44	3,99±1,12	
	p ₂ <0,01	p ₂ <0,001	
	p ₃ >0,05	p ₃ >0,05	

p – достовірність різниці між показниками дітей основної і контрольної груп
p₁ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 7-й день обстеження
p₂ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 14-й день обстеження
p₃ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 7-й день і на 14-й день обстеження

За даними індексу РВН ступінь ендогенної інтоксикації на початку лікування у дітей обох груп був компенсованим. У процесі лікування він знижувався майже у 2 рази (p<0,05) і досягав норми, тобто прояви ендогенної інтоксикації у хворих на гострий синусит при виписці зі шпиталю були відсутні (табл. 7).

Таблиця 8 – Динаміка модифікованого лейкоцитарного індексу інтоксикації Б.А.Рейса (ЛІІр) у хворих на гострий синусит

День обстеження	Основна група n=25	Контрольна група n=27	p
	M±m	M±m	
1-й день	1,72±0,16	1,58±0,72	>0,05
7-й день	1,05±0,11	1,07±0,13	>0,05
14-й день	p ₁ <0,01	p ₁ >0,05	>0,05
	1,01±0,07	1,05±0,11	
	p ₂ <0,001	p ₂ >0,05	
	p ₃ >0,05	p ₃ >0,05	

p – достовірність різниці між показниками дітей основної і контрольної груп
p₁ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 7-й день обстеження
p₂ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 14-й день обстеження
p₃ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 7-й день і на 14-й день обстеження

Модифікований лейкоцитарний індекс інтоксикації Б. А. Рейса (ЛІІр) у хворих на гострий синусит у динаміці хвороби поступово зменшувався: на 7-й день обстеження і при виписці зі стаціонару у пацієнтів основної групи він був достовірно меншим, ніж при госпіталізації до стаціонару. У дітей контрольної групи даний показник мав лише тенденцію до зменшення ($p > 0,05$) і навіть на 14-й день лікування достовірно не відрізнявся від показника при госпіталізації.

Отже, рівень інтоксикації у хворих основної групи впродовж лікування зменшувався і при виписці був відсутнім (табл. 8).

Таблиця 9 – Динаміка індексу резистентності організму (ІРО) у хворих на гострий синусит

День обстеження	Основна група n=25	Контрольна група n=27	p
	M±m	M±m	
1-й день	0,16±0,02	0,19±0,11	>0,05
7-й день	0,24±0,04	0,21±0,02	>0,05
14-й день	$p_1 > 0,05$	$p_1 > 0,05$	>0,05
	0,28±0,03	0,23±0,04	
	$p_2 < 0,01$ $p_3 > 0,05$	$p_2 > 0,05$ $p_3 > 0,05$	

p – достовірність різниці між показниками дітей основної і контрольної груп
 p_1 – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 7-й день обстеження
 p_2 – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 14-й день обстеження
 p_3 – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 7-й день і на 14-й день обстеження

При оцінці стану неспецифічного захисту організму за індексом резистентності організму (ІРО), встановлено, що даний показник на 1-у добу після госпіталізації у пацієнтів обох клінічних груп був низьким і достовірно не відрізнявся. У процесі лікування спостерігалася позитивна динаміка: на 7-ту добу після госпіталізації ІРО у дітей контрольної групи зріс незначно у порівнянні з першою добою та становив $0,21 \pm 0,02$, тоді як в основній групі він зріс до $0,24 \pm 0,04$. Від 7-ї до 14-ї доби ІРО в обох групах зріс і становив $0,23 \pm 0,04$ у дітей контрольної групи та $0,28 \pm 0,10$ – у хворих основної групи. У процесі лікування зменшувались явища інтоксикації, стан хворих покращувався, що зумовило зростання ІРО на 14-у добу після госпіталізації, але показник у хворих основної групи був на 14,3% більшим, що свідчить і про вищий неспецифічний захист організму після перенесеного гострого синуситу (табл. 9).

Таблиця 10 – Динаміка індексу загальної інтоксикаційної активності (ЗІА) у хворих на гострий синусит

День обстеження	Основна група n=25	Контрольна група n=27	p
	M±m	M±m	
1-й день	18,68±2,89	16,28±3,08	>0,05
7-й день	12,55±1,69	10,64±2,16	>0,05
14-й день	p ₁ >0,05	p ₁ >0,05	>0,05
	10,42±1,53	10,56±1,10	
	p ₂ <0,05	p ₂ >0,05	
	p ₃ >0,05	p ₃ >0,05	

p – достовірність різниці між показниками дітей основної і контрольної груп
p₁ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 7-й день обстеження
p₂ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 1-й день і на 14-й день обстеження
p₃ – достовірність різниці між показниками дітей, отриманими на 7-й день і на 14-й день обстеження

Індекс загальної інтоксикаційної активності (ЗІА) у хворих на гострий синусит був високим у 1-й день після госпіталізації і у процесі лікування поступово знижувався. У хворих, які на фоні базисної терапії готрого синуситу отримували Траумель даний показник до 14-го дня зменшився майже в 2 рази і був достовірно нижчим, ніж при госпіталізації. У дітей контрольної групи виявлялася тільки тенденція до зниження данного показника (p>0,05) (табл. 10).

Таблиця 11 – Динаміка змін фракцій глобулінів у біохімічному аналізі крові дітей, хворих на гострий синусит

Показник	Основна група n=25			Контрольна група n=27		
	1-й день	7-й день	14-й день	1-й день	7-й день	14-й день
α ₁	6,27±0,55	5,94±0,53	4,16±0,48	6,29±0,98	5,96±1,01	4,36±0,86
α ₂	9,05±0,89	8,00±0,71	7,60±0,98	9,21±0,79	8,97±0,96	8,04±1,11
β	11,64±0,79	12,61±0,97	11,90±0,89	12,71±0,99	11,97±1,02	12,1±1,04
γ	17,32±1,01	18,17±0,87	16,90±0,76	17,68±0,93	17,66±1,10	17,1±1,21

При госпіталізації до стаціонару у хворих обох груп виявлялося підвищення рівня α₁-глобулінів, що свідчило про гостру фазу захворювання. На 7-й день лікування рівень даного показника знижувався, а при виписці зі стаціонару - у хворих основної групи - нормалізувався (p<0,05), а у дітей контрольної групи продовжував знижуватися (p>0,05).

Отримані результати свідчать про те, що включення до комплексу лікування антигомотоксичного препарату Траумеля пришвидшує розрешення запального процесу (табл. 11).

У хворих обох групи при госпіталізації до стаціонару відмічалось підвищення рівня СРБ у сироватці крові вище 6 мг/л ($72,0 \pm 9,17\%$ і $63,0 \pm 9,47\%$ відповідно), що свідчило про наявність гострої запальної реакції. У динаміці лікування у хворих основної групи уже до 7-го дня рівень даного показника знижувався нижче 6 мг/л, тоді як у дітей контрольної групи він все ще залишався вищим. При виписці зі стаціонару (на 14 день) концентрація СРБ у дітей обох груп нормалізувалася. Отже, призначення Траумеля як доповнення до базисної терапії гострого синуситу призводило до більш швидкого зворотного розвитку гострої інфекційно-запальної реакції у дітей. СРБ відноситься до білків гострої фази запалення, а рівень його у сироватці відображає інтенсивність запального процесу і контроль за ним важливий для моніторингу захворювання.

Результати бактеріологічного дослідження мазків з носу показали, що тільки у 12 ($23,08 \pm 5,90\%$) дітей з гострим синуситом виділялися збудники, серед яких були: *Staphylococcus aureus* – $3,85 \pm 2,69\%$, *Streptococcus pyogenes* – $19,23 \pm 5,52\%$.

Отже, отримані результати свідчать про ефективність, добру переносимість і безпеку препарату «Траумель С» у лікуванні гострого синуситу в дітей.

Отримані дані

1. У результаті клінічного дослідження встановлено, що під дією антигомотоксичної терапії Траумелем відмічалася суттєва позитивна динаміка перебігу гострого синуситу в дітей.

2. Час появи перших ознак покращання у клінічній картині гострого синуситу у пацієнтів, що отримували антигомотоксичний препарат Траумель С, у цілому, коротший, стабільність результатів лікування вища, ніж у хворих, що отримували тільки базисну терапію.

3. Ефективність лікування в групі Траумель за всіма показниками перевищувала або була співставною з показникам дітей контрольної групи.

4. Призначення комплексного гомеопатичного препарату «Траумель С» не виключає використання інших лікарських засобів, що застосовуються у лікуванні гострого синуситу.

5. Відмічена добра переносимість терапії у дітей обох груп. У дітей, що отримували Траумель не виявлено побічних ефектів препарату.

6. Отримані результати дозволяють широко застосовувати Траумель С у дітей з гострим синуситом з метою зменшення запалення і симптомів інтоксикації.

Перспективи подальшого дослідження

Так як нами включено у дослідження ефективності Траумелю С в комплексному лікуванні гострого синуситу тільки 25 хворих дітей, доцільно продовжити дане дослідження з метою вивчення впливу даного препарату не тільки на гостру фазу запалення, а і дослідити вплив даного препарату на попередження рецидивів даного захворювання у дітей.

Література

1. Андрейчин М. А. Методи дослідження ендогенної інтоксикації організму (методичні рекомендації) // М. А. Андрейчин, М. Д. Бех, В. В. Демяненко та ін.,. – Київ, 1998. – 31 с.

2. Биологише Хаймиттель Хеель Гмбх, Баден-Баден, Германия. Результаты исследования ТААСС при остром растяжении связок голеностопного сустава // Биологическая терапия. – №3 – 4. – 2012. – С. 30–32.

3. Ван Брандт Б., Хайне Хартмут. Регуляторная блокада: определение, значение и терапия // Биологическая Медицина. – №2. – 2006. – С. 4–5.

4. Васильев В. С., Комар В. И. Критерии оценки тяжести болезни и выздоровления // Здоровоохранение Белоруссии. – 1983. – №2. – С. 38–40.

5. Гаращенко Т. И., Радциг Е. Ю. Особенности ведения больных с риносинуситами в амбулаторных условиях. Материалы. XVII съезда оториноларингологов России. – Нижний Новгород, 2006. – 432 с.

6. Кальф-Каліф Я.Я. Лейкоцитарний індекс інтоксикації та його практичне значення // Лікарська справа. 1941. – №1. – С. 31-33.

7. Каманин Е. И., Стецюк О. У. Инфекции верхних дыхательных путей и ЛОР-органов. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии // Под ред. Страчунского Л. С., Белоусова Ю. Б., Козлова С. Н. Смоленск: МАКМАХ, 2007. – С. 58–248.

8. Кобец Т. В., Некрасов В. Н., Мотрич А. К. Роль лейкоцитарных индексов в оценке адаптационно-компенсаторных возможностей чукотских детей, больных рецидивирующим бронхитом, на этапе

санаторно-курортного лечения // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2003. – С. 47–48.

9. Коровина Н. А., Заплатников Л. А. Острые респираторные вирусные инфекции в амбулаторной практике врача-педиатра: Пособие для врачей. М., 2004. – С. 1–45.

10. Кочнев О. С. Лимфологические принципы лечения перитонита / О. С. Кочнев, Н. А. Велиев, Р. И. Литвинов, Б. Ф. Ким // Современные методы диагностики и лечения при острой хирургической патологии органов брюшной полости: Респ. сб. науч. труд. – М., 1991. – С. 668–669.

11. Крюков А. И., Лучшева Ю. В., Баландин А. В. и др. Рациональная антибиотикотерапия при ангине и хроническом тонзиллите. *Consilium medicum*. 2005. – №4. – С. 297–300.

12. Крюков А. И., Петровская А. Н., Шубин М. Н., Алексанян Т.А. Лечебно–диагностическая тактика при остром бактериальном синусите. Методические рекомендации, №24. – М., 2002. – С. 2–15.

13. Крюков А. И., Туровский А. Б., Изотова Г. Н., Таталайко Ю. В. Лечение острого синусита // РМЖ. 2012. – №9. – С. 485–488.

14. Лопатин А. С. Фармакотерпия воспалительных заболеваний околоносовых пазух // *Consilium medicum*. 2002. – Т. 4. – №4.

15. Лучихин Л. А., Полякова Т. С. Диагностика и лечение острого синусита // Рус. Мед. журн. 2004; 12: 4: 204: 199-203.

16. Монография по препарату Траумель С // Пер. с англ. М. – Арнебия. – 2011. – 53 с.

17. Носуля Е. В. Острый синусит в практике врачей различных специальностей. / Е. В. Носуля. – 2004. – С. 1–12.

18. Островский В. К., Мащенко А. В., Янголенко Д. В., Макаров С. В. Показатели крови и лейкоцитарного индекса интоксикации в оценке тяжести и определении прогноза при воспалительных, гнойных и гнойно-деструктивных заболеваниях // *Клин. лаб. диагностика*. – 2006. – №6. – С. 50–53.

19. Пискунов С. З. Нос и здоровье. Курск, 2001. – 14 с.

20. Протокол лікування дітей, хворих на гострий і хронічний синусит. Додаток до наказу МОЗ №181 від 21-04-2005. Режим доступа к ресурсу <http://medstandart.net/browse/1888>

21. Рейс Б. А., Полуэктов Л. В. Выделение токсичного полипептида средней молекулярной массы при экспериментальном разлитом перитоните. // *Бюл. эксп. биол. мед.*. – 1983. – №7. – С. 128-130.

22. Рязанцев С. В., Марьяновский А. А. Антигомотоксическая терапия в дополнительных протоколах лечения заболеваний ЛОР-органов: Методические рекомендации / С. В. Рязанцев, А. А. Марьяновский. – 2008.

23. Сперанский И. И., Самойленко Г. Е., Лобачева М. В.. Общий анализ крови – все ли его возможности исчерпаны? Интегральные индексы интоксикации как критерии оценки тяжести течения эндогенной интоксикации, ее осложнений и эффективности проводимого лечения // Здоровье Украины. – 2009. – №6 (19). – С. 51-57.

24. Фразе Вернер. Воспалительные процессы и альтернативные методы лечения // Биологическая терапия. – №3. – 1998. – С. 60–61.

25. Хабиров Т. Ш. Уровень реактивного ответа нейтрофилов как показатель степени тяжести эндогенной интоксикации при абдоминальном сепсисе // Труды IX конгрессу СФУЛТ. – Луганськ, 2002. – 223.

26. Хайне Хартмут: Запуск иммунологических вспомогательных реакций при проведении антигомотоксической терапии воспалений суставов // Биологическая терапия. – №4. – 1998. – С. 12–14.

27. Хайне Хартмут. Регуляторная блокада: определение, значение и терапия // Биологическая Медицина. – №2. – 2006. – С. 4–5.

28. Хирургические болезни: симптомы и синдромы. В 2 томах. Том 1 / Ю. Гаин, Ю. Демидчик . – Минск : Белорусская наука, 2013. – 480 с.

29. Шабалова Н. Н., Иванов Д. О., Курзина Е. А. Лейкоцитарные индексы клеточной реактивности при двух вариантах сепсиса. Режим доступа к ресурсу <http://www.medicina-online.ru/articles/40841/>

30. Янов Ю. К., Рязанцев С. В., Страчунский Л. С. и др. Практические рекомендации по антибактериальной терапии синусита // КМАХ. – 2003. – №2. – С. 167–74.

31. Bair-Merritt M. H, Shah S. S, Zaoutis T. E, et al. Suppurative intracranial complications of sinusitis in previously healthy children. *Ped Infect Dis J* 2005; 24(4): 384–88.

32. Gwaltney J. M. Acute community acquired sinusitis. *Clin Infect Dis* 1996;23:120925.

33. Lund V., Gwaltney J., Baguero F., et al. Infectious rhinosinusitis in adults: classification, etiology and management. *J Ear Nose and Throat* 1997;76(Suppl):22.

34. Pankey G. A., Gross C. W., Mendelsohn M. G. Contemporary diagnosis and management of sinusitis. Pennsylvania; 1997. p. 150

35. Piccirillo J. F, Mager D. E, Frisse M. E. et al. Impact of first-line vs second-line antibiotics for the treatment of acute uncomplicated sinusitis. JAMA 2001;286:1849–56
36. Raphael Chan [et al]. Adult Versus Pediatric Sinusitis/ In: Pediatric Sinusitis and Sinus Surgery / Ramzi T. Younis, ed. – CRC Press; 1 edition (September 26, 2005) – Chapter 4.
37. Sinus and Allergy Health Partnership. Antimicrobial treatment guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. Otolaryngol Head Neck Surg 2000;123(Suppl):132.
38. Sinus and Allergy Health Partnership. Antimicrobial treatment guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. Otolaryngol Head Neck Surg 2004;130(Suppl):1–45.
39. Wald E. R. Management of acute bacterial sinusitis in children. In: Johnson J. T., Yu V. L., editors. Infections diseases and antimicrobial therapy of the ears, nose and throat. 1st ed. 1997. p. 33340
40. Wald E. R [et al]. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of acute bacterial sinusitis in children aged 1 to 18 years. Pediatrics. 2013 Jul; 132(1): 262-80.

ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЇ ЛОР-ОРГАНІВ У ХВОРИХ З COVID-19

А. Л. Косаковський

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Вступ. У грудні 2019 року в м. Ухань (КНР) відбувся спалах коронавірусної інфекції. Пандемія SARS-CoV-2 охопила всі країни світу та призвела до смерті мільйонів людей. Серед клінічних проявів COVID-19 в основному спостерігаються симптоми, які характеризують враження нижніх дихальних шляхів, такі як лихоманка, кашель, задишка та скутість у грудях. Значна кількість пацієнтів мають симптоми з боку верхніх дихальних шляхів, такі як біль у горлі, закладеність носа, ринорея, аносмія та агевзія. Рідше у пацієнтів з COVID-19 спостерігається сенсоневральна приглухуватість.

Метою дослідження було визначення стану ЛОР-органів у хворих на COVID-19.

Матеріал і методи дослідження. Під нашим спостереженням перебувало 46 пацієнтів з SARS-CoV-2-інфекцією у віці від 5 до 68 років. Дітей було 15, дорослих 31. Перебіг хвороби у більшості хворих був

відносно легким 35 (76,1%), у 11 (23,9%) – середньої тяжкості. Діагноз був встановлений на основі клінічних проявів та підтверджений ПЛР-тестами. За показаннями проводилась комп'ютерна томографія грудної клітки. Всі пацієнти були консультовані отоларингологом. Проводилось дослідження ЛОР-органів, яке включало риноскопію, фарингоскопію, отоскопію, дослідження нюхової та слухової функції, стану носового дихання.

Результати й обговорення. Гострий риносинусит з помірними ринологічними симптоми, зокрема чханням, нежиттю, закладеністю носа, ринореєю був виявлений у - 19 (41,3%) пацієнтів. У ряді випадків мав місце кашель, біль у горлі, закладеність вух, запаморочення, оталгія, головний біль. У 2 (4,4%) пацієнтів була виявлена сенсоневральна приглухуватість. Гіпосмія та аносмія була у 22 (47,8%) хворих. Порушення нюху частіше спостерігалось у дорослих пацієнтів, що очевидно пов'язано з тим, що діти молодшого віку не завжди адекватно оцінюють зниження нюху. В більшості випадків аносмія поєднувалась з агевзією.

Лікування пацієнтів з проявами гострого риносинуситу включало призначення спреїв морської води, топічних назальних кортикостероїдів – мометазона фуруату (Етацид), нестероїдних протизапальних препаратів, деконгестантів, фітопрепаратів, за показаннями антибіотиків. При лікуванні гострої сенсоневральної приглухуватості в комплексному лікуванні застосовували системне та місцеве (ендауральний ультрафонофорез) введення кортикостероїдів. При аносмії призначали топічний назальний кортикостероїд мометазона фуроат (Етацид) двічі на день у продовж 2 тижнів.

Після лікування гострого риносинуситу у переважної більшості пацієнтів носове дихання значно покращилось. Відновлення нюхової функції спостерігали від 4 днів до 3 місяців. В окремих випадках відмічали прискорення відновлення нюху при застосуванні Етациду. Слухова функція покращилась частково.

Висновки.

1. У пацієнтів із інфекцією COVID-19 мають місце помірні ринологічні симптоми, зокрема чхання, нежить, закладеність носа, ринорея, втрата нюху, а також кашель, біль у горлі, закладеність вух, запаморочення, оталгія, головний біль, втрата смаку.

2. Застосування інтраназальних глюкокортикостероїдів у хворих на COVID-19 сприяє відновленню носового дихання, а в окремих випадках може прискорити відновлення нюху.

Етацид Мометазон

Спрей назальний, дозований, суспензія

50 мкг/доза
140 доз

від
2
років



Висока протизапальна активність!
Не спричиняє системних ефектів!

Починає діяти протягом 12 годин 

Інтраназальний глюкокортикостероїд

При патогенетичному та симптоматичному лікуванні гострого риносинуситу використовуються інтраназальні та пероральні глюкокортикостероїди² (Протокол МОЗ)

¹Інструкція для медичного застосування лікарського засобу ЕТАЦИД.

²Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «ГОСТРИЙ РИНОСИНУСИТ» – ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ Міністерства охорони здоров'я України №85 від 11 лютого 2016 року.



ЕТАЦИД. Склад: діюча речовина: mometasone. **Показання.** Лікування сезонного або цілорічного алергічного риніту у дорослих та дітей віком від 2 років. Профілактичне лікування алергічного риніту середнього і важкого перебігу, як допоміжний терапевтичний засіб при лікуванні антибіотиками гострих епізодів синуситів; лікування симптомів гострого риносинуситу без ознак тяжкої бактеріальної інфекції; лікування назальних поліпів та пов'язаних з ними симптомів. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до активної речовини або до будь-якого неактивного компонента препарату. Препарат не слід застосовувати при наявності нелікованої локалізованої інфекції із залученням слизової оболонки носової порожнини. Оскільки кортикостероїди мають ефект пригнічення загоєння рани, пацієнтам, яким нещодавно робили операцію у носовій порожнині або у яких були травми, не можна застосовувати назальний кортикостероїд до повного загоєння рани. **Побічні реакції.** При сезонному і цілорічному алергічному ринітах відзначалися такі небажані явища: головний біль (8%), носові кровотечі (8%), фарингіт (4%), відчуття печіння у носі (2%), подразнення (2%) та виразкові зміни (1%) слизової оболонки носа. **Категорія відпуску.** За рецептом. **Заявник.** УОРЛД МЕДИЦИН ОФТАЛЬМІКС ІПЛАЧАРІ ЛТД, ШТІ, Туреччина. **Виробник.** УОРЛД МЕДИЦИН ІПЛАЧ САН. ВЕ ТІДЖ. А.Ш., Туреччина. ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ МОЗ України №971 від 28.08.2017 р. РП №УА/16256/01/01. Інформація надана скорочено. З повною інформацією про препарат можна ознайомитися в інструкції для медичного застосування препарату. Інформація для медичних та фармацевтичних працівників, а також для розповсюдження в рамках спеціалізованих заходів з медичної тематики. Інформація про рецептурний лікарський засіб для професійної діяльності спеціалістів у галузі охорони здоров'я.

ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ ХВОРИХ НА COVID-19 В УМОВАХ ФТИЗИО-ПУЛЬМОНОЛОГІЧНОГО ЦЕНТРУ

Л.А. Грищук

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я.

Горбачевського МОЗ України, м. Тернопіль, Україна

З березня 2020 року, після початку пандемії COVID - 19, хворих на це захворювання почали лікувати у фтизіо-пульмонологічних центрах. Так у Тернопільській області із 125 ліжок для хворих на туберкульоз було виділено спочатку 12 – у відділенні анестезіології і реаніматології. Потім на базі фтизіо-хірургічного відділення було утворено перше інфекційне відділення на 20 ліжок, а пізніше, під час збільшення кількості випадків, під хворих на COVID -19 було виділено 80 ліжок, відповідно скоротивши ліжка для хворих на туберкульоз.

Хворих на COVID -19 у фтизіо-пульмонологічний центр направляли лікарі загальної практики-сімейної медицини з цілої області. Після закінчення курсу стаціонарного лікування пацієнтам рекомендувалося пройти реабілітацію, яку починали у пульмонологічному відділенні лікарні а потім рекомендувалося продовжити в медичних і реабілітаційних закладах по місцю проживання.

Наводимо основні важливі моменти стосовно ведення хворих на COVID -19 під час стаціонарного лікування і реабілітації таких хворих.

У роботі були використані рекомендації по організації надання медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19). НАКАЗ №722 МОЗ УКРАЇНИ від 28.03.2020 стосовно стаціонарного лікування.

Стандарт 3. Стаціонарне лікування пацієнтів з COVID-19

Обґрунтування. Стаціонарне лікування показано у випадках середньої тяжкості і тяжкого перебігу COVID-19.

Обов'язкові критерії якості

1. Госпіталізація за клінічними критеріями показана хворим з підозрою/підтвердженим COVID-19 при наявності щонайменше одного з перелічених критеріїв:

1) ЧД <10 або >30;

2) порушення свідомості (за шкалою AVPU все, крім А);

3) стані середньої тяжкості і тяжкому - ознаки пневмонії та/або дихальної недостатності (збільшення частоти дихальних рухів вище

фізіологічної норми, кровохаркання, показник SpO₂ при вимірюванні пульсоксиметром $\leq 92\%$) при наявності рентгенологічно підтвердженої пневмонії;

4) наявність клініко-інструментальних даних гострого респіраторного дистрес-синдрому (ГРДС);

5) наявність клініко-лабораторних даних сепсису та/або септичного шоку (синдрому системної запальної відповіді);

6) наявність клініко-лабораторних даних органної/системної недостатності, окрім дихальної;

7) пацієнти з перебігом захворювання середньої тяжкості, які мають тяжку супутню патологію (тяжкий перебіг артеріальної гіпертензії, декомпенсований цукровий діабет, імуносупресивні стани, тяжка хронічна патологія дихальної та серцево-судинної систем, ниркова недостатність) в стадії декомпенсації.

2. При надходженні пацієнта до закладу охорони здоров'я здійснюється медичне сортування, а саме:

1) раннє розпізнавання хворих на ТГРС, пов'язане з COVID-19 (додаток 12);

2) оцінюється тяжкість захворювання;

3) за необхідності починаються заходи медичної допомоги згідно з Протоколом.

3. Заходи щодо профілактики інфекцій та інфекційного контролю проводяться відповідно до положень, наведених у додатках 6 та 8.

4. Пацієнтам із ТГРС та ГДРС, гіпоксемією або шоком, зумовленими підтвердженою COVID-19, рання підтримуюча терапія та моніторинг надається негайно згідно з Протоколом.

5. Усі зони, де доглядають пацієнтів, хворих на COVID-19 з тяжким перебігом, слід обладнати:

1) пульсоксиметрами;

2) функціонуючими системами подачі кисню;

3) одноразовими кисневими інтерфейсами, а саме назальними канюлями, масками для обличчя з/без резервуарного мішка.

6. Лікувально-діагностичні заходи здійснюються відповідно до Протоколу. Пацієнтам із тяжким перебігом COVID-19 забезпечується моніторинг та корекція лікувальних заходів залежно від супутніх патологічних станів.

7. Відбір зразків для лабораторної діагностики здійснюється з урахуванням клінічної картини з використанням ЗІЗ (додаток 3) та

забезпечується транспортування з відповідним направленням (додаток 4) до лабораторного центру МОЗ за адміністративно-територіальною належністю.

8. У пацієнтів, хворих на COVID-19 за неефективності терапії киснем ($SpO_2 < 90\%$) проводиться оцінка щодо ГРДС і гіпоксемічної дихальної недостатності та, за необхідності, відповідне лікування згідно з Протоколом.

9. Слід проводити постійний моніторинг наявності ознак септичного стану (синдрому системної запальної відповіді) у хворих з COVID-19 та, за необхідності, здійснювати відповідне лікування згідно з Протоколом.

10. Всім пацієнтам з COVID-19 здійснюється профілактика загальних ускладнень (додаток 13).

12. Етапний (послідовний) епікриз обов'язково вноситься в форму первинної облікової документації №003/о "Медична карта стаціонарного хворого №_ ", затвердженої наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14 лютого 2012 року №110, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за №662/20975 (у редакції наказу Міністерства охорони здоров'я України від 21 січня 2016 року №29) (далі - Медична карта стаціонарного хворого) кожні 5 днів перебування пацієнта у стаціонарі. Це коротко викладені результати обстеження та лікування, а також обґрунтування подальшого перебування у стаціонарі. Етапний (послідовний) епікриз також записується у разі зміни лікуючого лікаря.

Етапний (послідовний) епікриз повинен відображати:

– зміни в загальному стані хворого (суб'єктивні, об'єктивні та за даними обстеження), обов'язково показники SpO_2 , частоти дихальних рухів, частоти серцевих скорочень;

– зміни в діагнозі, якщо вони мали місце;

– додаткові прояви захворювання, ускладнення, що виникли за час перебування у стаціонарі та обстеження з метою їх виявлення;

– доцільність подальшого лікування в стаціонарі та наявність критеріїв до госпіталізації;

– план подальшого обстеження та лікування.

13. Рішення про виписку приймає лікуючий лікар на підставі відсутності критеріїв госпіталізації зазначених у пункті 1 цього Стандарту та зменшення клінічних ознак захворювання, стійкої тенденції до нормалізації лабораторних показників (гемограми, СРБ, АЛТ, АСТ, сечовини, креатиніну). Якщо у хворого попри відсутність клініко-

лабораторних ознак активного інфекційного процесу методом ПЛР визначаються фрагменти РНК збудника (позитивний або сумнівний результат), хворий може бути виписаний додому на самоізоляцію та продовження лікування лікарем первинної медичної допомоги.

14. Пацієнти, які відповідали визначенню підтверженого випадку COVID-19 вважаються не контагіозними:

1) після 10 днів лікування, якщо методом ПЛР у них не визначаються фрагменти РНК збудника (негативний результат);

2) за відсутності клінічних проявів гострого респіраторного захворювання протягом 3 днів рахуючи з 10 дня від дати появи симптомів без лабораторного обстеження.

Перелічені критерії є рівноцінними. Для прийняття рішення про завершення стаціонарного лікування може бути використаний будь-який з них.

15. Не контагіозні пацієнти, в разі заповнення відділення, в якому надається допомога пацієнтам, хворим на COVID-19, більше ніж на 50% та необхідності продовження стаціонарного лікування, мають бути переведені до відділень / інших закладів охорони здоров'я відповідно до нозології, яка потребує продовження стаціонарного лікування.

16. Лікар, який надає медичну допомогу в стаціонарних умовах повинен інформувати лабораторний центр МОЗ за адміністративно-територіальною належністю про результат (вихід) захворювання осіб, які підлягали визначенню підтверженого випадку COVID-19 не пізніше ніж через 3 дні від дати, коли він стане відомим (дата виписки / дата смерті) [1].

Серед чисельних діагностичних методів при захворюванні на COVID-19 зупинимся на лабораторних (зокрема гематологічних) та радіологічних (ком'ютерна томографія- КТ) методах дослідження.

Зміни гематологічних параметрів у пацієнтів з COVID-19

На даному етапі в боротьбі з COVID-19 дуже важливим є визначення лабораторних предикторів, які дозволять стратифікувати ризик уражень легень і важких форм захворювання, диференціювати низький і високий ризик смертності, що надасть можливість оптимізувати лікування.

Найбільш поширені гематологічні зміни включають **лімфоцитопенію, нейтрофілію, легку тромбоцитопенію** або рідше тромбоцитоз. Про присутність атипових, реактивних лімфоцитів є лише поодинокі повідомлення .

1. Лімфоцитопенія

Лімфоцитопенія - це зниження кількості лімфоцитів в абсолютних значеннях в загальному аналізі крові нижче $1,0 \times 10^9$ / л. Лімфоцити відіграють вирішальну роль в підтримці імунного гомеостазу організму і беруть участь у відповіді на дію зовнішніх патогенних факторів. В основі можливості забезпечити ефективну стратегію лікування COVID-19 лежить розуміння механізмів зниження рівня лімфоцитів в крові. Було запропоновано чотири потенційних механізму, що ведуть до дефіциту лімфоцитів :

1. Вірус може безпосередньо впливати на лімфоцити, що призводить до їх загибелі;
2. Лімфоцити експресують Коронавірусний рецептор АПФ-2 (ангіотензин-перетворює фермент-2), який є мішенню вірусу;
3. Вірус може безпосередньо руйнувати лімфатичні органи;
4. Гостре зниження лімфоцитів пов'язане з дисфункцією лімфоцитів при прямому пошкодженні вірусом таких органів як тимус і селезінка.

2. Лейкоцитоз

Лейкоцитоз відзначається у небагатьох пацієнтів, інфікованих SARS-CoV-2. Так, лейкоцитоз був виявлений у 11,4% пацієнтів з тяжкою формою захворювання в порівнянні з 4,8% пацієнтами з легкої або середньої формою.

3. Нейтрофілія

Дані по нейтрофілії є неповними. Проте, отримані результати свідчать про те, що нейтрофілія є ознакою «цитокинового шторму» і гіперзапального стану, які відіграють важливу роль у патогенезі COVID-19. Описано циркулюючі гранулоцити з цитоплазматичними та ядерними морфологічними аномаліями. Вони зазвичай передують збільшенню реактивних лімфоцитів. Нейтрофілія може також вказувати на накладення бактеріальної інфекції.

4. Тромбоцитопенія

Тромбоцитопенія є показником важкого захворювання у пацієнтів з COVID-19 про що свідчить недавній огляд доступних рецензованих даних. Метааналіз дев'яти досліджень показав, що тромбоцитопенія відзначалася у більшості пацієнтів. У пацієнтів з тяжкою формою тромбоцитопенія виявляється в 57,7% випадків, проти 31,6% з менш значними симптомами. Крім того, розгорнутий загальний аналіз крові, при якому визначається середній обсяг тромбоцитів і кількість ретикулярних

тромбоцитів може бути корисний при стратифікації ризику та прийнятті клінічного рішення.

5. NLR - коефіцієнт співвідношення нейтрофілів до лімфоцитів як індикатор прогнозу COVID-19. Дослідження в Китаї в період боротьби з коронавірусом показали, що граничне значення $NLR = 3,13$ (чутливість - 0,87, специфічність - 0,71). Рекомендації: - якщо $NLR > 3,13$ (вік > 50 років), то пацієнти повинні бути переведені в палату інтенсивної терапії.

БІОХІМІЧНІ ПАРАМЕТРИ

Біохімічний моніторинг пацієнтів з COVID-19 за допомогою діагностичних досліджень *in vitro* має вирішальне значення для оцінки тяжкості і прогресування захворювання і служить для моніторингу при терапевтичному втручанні. До таких тестів відносяться лактатдегідрогеназа (ЛДГ), аланінамінотрансфераза (АЛТ), аспартатамінотрансфераза (АСТ), азот сечовини, креатинін, креатинкіназа, загальний білірубін, міоглобін, тропоніни, С-реактивний білок, феритин, альбумін, калій, лактат.

Лактатдегідрогеназа

Лактатдегідрогеназа -це фермент, екскретуючий майже у всіх клітинах організму людини, включаючи клітини серця, печінки, м'язи, легені, нирки і каталізує перетворення пірувату в лактат. Підвищений рівень ЛДГ в сироватці може бути виявлений після пошкодження будь-якого з безлічі типів клітин, які зазвичай експресують ЛДГ. Як і слід було очікувати, підвищення лактатдегідрогенази часто зустрічається у пацієнтів з COVID-19 в відділеннях інтенсивної терапії і вказує на несприятливий прогноз.

Аланінамінотрансфераза

Аланінамінотрансфераза є ферментом, який продукується гепатоцитами і підвищується при захворюванні печінки. АЛТ, як і багато інших біохімічних маркерів, збільшена у пацієнтів з важкою формою COVID-19. Вимірювання активності ферменту може бути корисним при спостереженні за пацієнтами, які надійшли до відділення інтенсивної терапії.

Білірубін

Підвищення рівня білірубину сироватки відзначається при ряді захворювань, пов'язаних з печінкою і жовчовивідної системою. Відзначено збільшені рівні білірубину у пацієнтів, що поступили у відділення інтенсивної терапії в порівнянні з пацієнтами, що мають менш важкі форми.

Креатинін

Креатинін сироватки є важливим показником функції нирок. Це продукт постійного метаболізму білка в печінці, який виводиться нирками. Підвищення рівня креатиніну в сироватці вказує на зниження швидкості клубочкової фільтрації. Підвищений креатинін частіше виявляється у пацієнтів з хронічною нирковою недостатністю в поєднанні зі збільшенням азоту сечовини в сироватці.

Альбумін. Він відноситься до водорозчинних білків. Зниження альбуміну в сироватці крові пов'язано з різними захворюваннями, такими як недоїдання, опіки, сепсис, пошкодження нирок. У пацієнтів з COVID-19 рівень сироваткового альбуміну свідчить про поганий прогноз.

Тропонін. Підвищені рівні в сироватці специфічні для серця (тропонін I і тропонін T) є основними індикаторами для діагностики інфаркту міокарда та гострого коронарного синдрому. Зараз відомо, що тропоніни є значущим показником при важкій формі у пацієнтів з COVID-19. У пацієнтів з гіпертонією і іншими супутніми серцево-судинними захворюваннями необхідно проводити дослідження рівнів тропоніну для оцінки пошкодження міокарда .

ПАРАМЕТРИ ГЕМОСТАЗУ

Захворювання COVID-19 привертає увагу як до венозного, так і артеріального тромбоемболізму через активацію коагуляції, викликані поєднанням надмірного запалення, активації тромбоцитів, ендотеліальної дисфункції. Тому вимір маркерів коагуляції дуже важливий для кращого розуміння патогенезу тромбоемболічних захворювань у пацієнтів з COVID-19. Крім того, порушення параметрів гемостазу служить важливими показниками захворювання починаючи від незначного збільшення Д-димеру і пролонгування часу коагуляційних тестів до дисемінованого внутрішньосудинного згортання (ДВЗ-синдром). Найбільш загальні порушення параметрів зміни гемостазу у пацієнтів з COVID-19 включають підвищення рівнів Д-димеру, фібриногену, продуктів деградації фібрину, протромбінового часу (ПВ), активованого часткового тромбoplastинного часу (АЧТЧ), фактора Віллієбранда, фактора VIII, зниження кількості тромбоцитів і нормальні рівні природних антикоагулянтів таких як протеїни C і S, антитромбіну III. Для моніторингу тяжкості захворювання рекомендовано насамперед виміряти рівні Д-димера, фібриногену, протромбіновий час і кількість тромбоцитів.

У сукупності всі ці гемостатичні зміни вказують на деякі форми коагулопатії, які можуть свідчити про схильність до тромбоемболічних проявів.

МАРКЕРИ ЗАПАЛЕННЯ

Запалення, придушення імунної системи і активація цитокінів грають ключову роль в протіканні COVID-19. На ранніх стадіях коронавірусної інфекції відбувається активація епітеліальних і дендритних клітин, які експресують прозапальні цитокіни і хемокинів включаючи IL-1 β , IL-2, IL-6, IL-8, IFN- α / β , фактор некрозу пухлини (TNF), хемокини (CCL2, CCL3, CCL5), IP-10 і т. д., які знаходяться під контролем імунної системи. У більшості випадків цей процес запобігає подальшому розвитку інфекції. Однак іноді виникає дисфункціональну імунну відповідь, яка може викликати важку системну патологію. Це відбувається при посиленні запальної відповіді, що призводить до апоптозу клітин або некрозу з подальшим збільшенням проникності кровоносних судин і накопиченням макрофагів, моноцитів і нейтрофілів в альвеолах легенів .

«Цитокіновий шторм»

Синдром вивільнення цитокінів (CSR), також відомий під назвою «цитокіновий шторм», є одним з явищ, який грає істотну роль при COVID-19.

Як тільки відбувається очищення організму від вірусу, імунна система припиняє свою діяльність. Однак при «цитокіновому штормі» цей процес не завершується як зазвичай. Запальні цитокіни проникають в кровообіг, викликаючи системні цитокіні бурі і , в кінцевому підсумку, поліорганну дисфункцію.

Нерегульована і надлишкова імунна відповідь потенційно може привести до пошкодження легенів і зниження виживаності. При інфікуванні SARS-CoV-2 характерні наступні зміни показників імунної системи:

- IL-6, IL-10 і TNF- α зростають під час хвороби і знижуються при одужанні;
- пацієнти, які потребують госпіталізації, мають значно більш високі рівні IL-6, IL-10 і TNF- α і знижена кількість CD4 і CD8 Т-клітин;
- рівень IL-6, IL-10 і фактора некрозу пухлини- α назад корелює з кількістю CD4 і CD8 асоційованих з лімфопенією.

Таким чином застосування методів лабораторної діагностики може служити надійною системою для оцінки тяжкості та наслідків COVID -19. У клінічній практиці лікарів необхідно звертати увагу на зміну гематологічних, біохімічних, параметрів і маркерів запалення у носіїв SARS-CoV-2 [2,3].

ПРОВЕДЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ (КТ)

Чому хворим на COVID-19 роблять комп'ютерну томографію?

КТ дає змогу встановити, чи сильно уражені легені хворого. Однак у Національній службі здоров'я України (НЗСУ) зазначають, що не завжди хворі з коронавірусом або підозрою на нього потребують рентгенологічного дослідження. Усе вирішує лікар, з огляду на клінічний стан конкретної людини.

У випадку, якщо людина легко переносить хворобу та не має показань до госпіталізації, комп'ютерна томографія не виправдана. Якщо ж результат дослідження впливатиме на подальше лікування, тоді лікар може призначити КТ.

На думку лікарів, які лікують хворих на COVID-19, призначення комп'ютерної томографії (КТ) легень при COVID-19 виправдано в таких випадках:

– лікарю потрібна додаткова інформація, яка допоможе визначитись з тим, госпіталізувати пацієнта, який вже нелегко переносить захворювання, чи ні;

– пацієнт в групі ризику, наприклад, має діабет, ожиріння, серцево-судинні захворювання або має відразу декілька факторів ризику;

– потрібно відстежувати стан пацієнта в динаміці: якщо людина вже знаходиться в стаціонарі й необхідно зрозуміти чи допомагає лікування.

Встановлено такі найхарактерніші КТ-ознаки: симптом «матового скла», двобічне залучення, периферійний розподіл і мультилобарна (в понад одній частці) локалізація, ущільнення паренхіми у вигляді консолидації та поєднання симптому «матового скла» й консолидації. Значно рідше реєструються ретикулярні зміни внаслідок потовщення міжчасточкових перетинок, halo sign — симптом ореола/німба, пористість, яка нагадує патерн crazy raving. На відміну від класичного патерну crazy raving у разі альвеолярного протейнозу, зумовленого потовщенням міжчасточкових перетинок і накопиченням у частках продуктів сурфактанта, пористість у разі COVID-19 дрібніша, відображає здебільшого потовщення міжацинарних інтерстиційних структур.

Альтернативою КТ може стати УЗД (ультразвукова діагностика) легень [4-6].

РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА COVID-19

Вже під час перебування хворих на COVID-19 в стаціонарі починають проводити реабілітаційні заходи, продовжуючи їх після виписки.

Організація надання реабілітаційної допомоги в гострому, післягострому та довготривалому періодах реабілітації

Обґрунтування: реабілітаційні потреби у важких випадках COVID-19 пов'язані з наслідками вентиляційної підтримки та тривалої іммобілізації, а також загостренням основного стану здоров'я.

Вони можуть включати:

- порушення функції легень;
- зниження толерантності до фізичних навантажень та м'язова слабкість;
- делірій та інші когнітивні порушення;
- порушення ковтання, голосу та спілкування;
- розлади психічного здоров'я та потреби в психосоціальній підтримці.

Реабілітаційні втручання для пацієнтів з важким перебігом COVID-19 особливо необхідні у гострому періоді. Потреби пацієнтів з COVID-19 щодо реабілітації відрізняються в залежності від періоду реабілітації, особливостей перебігу захворювання, коморбідної патології (додаток 4 та додаток 5 до цього Протоколу).

Пацієнти з COVID-19, мають потребу в реабілітації під час перебування в лікарні та після виписки.

Обов'язкові критерії якості:

Організація обслуговування.

Забезпечити доступ до мультидисциплінарних послуг для оцінки симптомів фізичного та психічного здоров'я та проведення подальших тестів та досліджень. Їх повинен вести лікар з відповідними навичками та досвідом та відповідною підтримкою фахівців, беручи до уваги різноманітність симптомів, що проявляються.

Надавати комплексні, міждисциплінарні послуги з реабілітації, виходячи з місцевих потреб та ресурсів. Медичні працівники повинні мати низку спеціальних навичок, що мають досвід у лікуванні втоми та респіраторних симптомів (включаючи задишку). Залежно від віку та симптомів людини може знадобитися додаткова експертиза.

Основна команда може включати, але не обмежується фахівцями наступних напрямків:

- реабілітаційна медицина; фізична терапія; ерготерапія; терапія мови і мовлення;
- клінічна психологія та психіатрія.

Поділитися знаннями, навичками щодо проведення оцінки втручання та провести тренінги між службами, які допоможуть практикуючим фахівцям у громадах.

Реабілітація госпіталізованих пацієнтів з COVID-19 повинна розпочинатись на/біля ліжка відділення/палати інтенсивної терапії, і тривати до прийняття рішення про безпечність виписки додому.

Необхідно оцінити потребу в кисні в стані спокою та при фізичних навантаженнях у пацієнтів госпіталізованих з COVID-19 перед випискою з лікарні. В подальшому лікар має прийняти рішення про потребу в амбулаторній (під час фізичних вправ та повсякденної діяльності), короткотривалій (використання оксигенотерапії короткими періодами 10-20 хв/раз при транзиторній гіпоксемії або виникненні симптомів) або довготривалій оксигенотерапії (більше 15 годин на день у пацієнтів з хронічною гіпоксемією) в домашніх умовах, визначити дату наступного оцінювання потреби в кисні. Вищевказані призначення мають бути відображені в індивідуальному реабілітаційному плані.

Слід заохочувати пацієнтів з COVID-19 брати участь у повсякденній діяльності у перші 6–8 тижнів після виписки з лікарні.

Пацієнтів з COVID-19 слід заохочувати робити фізичні вправи низької та помірної інтенсивності вдома (фізичні вправи високої інтенсивності не рекомендуються) в перші 6–8 тижнів після виписки з лікарні, якщо не проводилась формальна оцінка під час фізичних вправ із вимірюванням сатурації при навантаженні.

Пацієнти з COVID-19 повинні пройти оцінювання фізичного та емоційного функціонування через 6–8 тижнів після виписки, щоб визначити додаткові потреби у реабілітації.

Особи, що перенесли COVID-19 із симптомами психологічного дистресу (встановлено за допомогою анкет) через 6–8 тижнів після виписки з лікарні повинні пройти психологічну оцінку.

Спостереження за госпіталізованими пацієнтами з COVID-19 повинно включати основні результати, встановлені для тих, хто переніс гостру дихальну недостатність через 6–8 тижнів після виписки з лікарні.

Спостереження за госпіталізованими пацієнтами з COVID-19 повинно включати заходи спрямовані на поліпшення дихальної функції через 6–8 тижнів після виписки з лікарні.

Спостереження за госпіталізованими пацієнтами з COVID-19 повинно включати заходи щодо фізичних тренувань через 6–8 тижнів після виписки з лікарні.

Особи, які переохворіли на COVID-19 та потребують реабілітаційних втручань через 6–8 тижнів після виписки з лікарні, повинні отримувати комплексну програму реабілітації [7].

Таким чином виявлення, стаціонарне лікування і реабілітація хворих на COVID-19, зокрема в умовах фізіо-пульмонологічного центру,

повинні проводитись спільно лікарями загальної практики – сімейної медицини та іншими спеціалістами – інфекціоністами, пульмонологами, кардіологами, психологами та іншими. Слід вважати, що проведення лікування хворих на COVID-19 у протитуберкульозних закладах є явищем тимчасовим, і після закінчення пандемії, такі хворі будуть лікуватись стаціонарно лише в інфекційних лікарнях.

Використана література

1. Організація надання медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19). НАКАЗ №722 МОЗ УКРАЇНИ від 28.03.2020 / [Електронна публікація]. Режим доступу: <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-28032020-722-organizacija-nadannja-medichnoi-dopomogi-hvorim-na-koronavirusnu-hvorobu-covid-19>
2. Мельник О.О. Невірусологічні лабораторні маркери у контексті захворювання COVID-19. Median. 2020. [Електронна публікація]. Режим доступу: <https://median.kiev.ua/ua/publikatsii-likariv/31-nevirusologicheskie-laboratornye-markery-v-kontekste-zabolevaniya-covid-19>
3. Kenneth McIntosh, Martin S Hirsch Allyson Bloom, MD COVID-19: Epidemiology, virology, and prevention/ UpToDate Terms of Use. 2021. Access mode: <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19?fbclid=IwAR1gmANUFILWL0jzM6d3HHsbDg2-e0lu-JMdhwVE07XH6S-zz5jQiqET5H0>
4. Савоскіна К. Комп'ютерна томографія: чому вона потрібна не всім хворим на COVID-19 і чим може зашкодити [Електронна публікація]. Режим доступу: <https://hromadske.ua/posts/kompyuterna-tomografiya-chomu-vona-potribna-ne-vsime-hvorim-na-covid-19-i-chim-mozhe-zashkoditi>
5. Бушковська Н. Комп'ютерна томографія і коронавірус: чому не всім потрібне КТ при COVID-19, а декому й зашкодить [Електронна публікація]. Режим доступу: <https://life.pravda.com.ua/authors/5b86bd392b972/>
6. Гаврисюк ВК. КТ-семиотика поражений легких при коронавірусной болезни (COVID-19). Укр. пульмон. журнал. 2020;2:13–18.
7. Протокол надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентам. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 20.04.2021 №771 [Електронна публікація]. Режим доступу: <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-20042021--771-pro-zatverdzhennja-protokolu-nadannja-reabilitacijnoi-dopomogi-pacientam-z-koronavirusnoju-hvoroboju--covid-19-ta-rekonvalescentam>

**ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМБІНОВАНОГО ЗАСТОСУВАННЯ БІОФЛАВОНОЇДІВ І
ЦИНКУ У ЛІКУВАННІ І ПРОФІЛАКТИЦІ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ
ЗАХВОРЮВАНЬ**

Л.С. Бабінець

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Проблема ведення пацієнтів із гострими респіраторними захворюваннями (ГРЗ) залишається актуальною у зв'язку із визначною поширеністю даних захворювань у популяції людини. Відомо, що 50-90% населення в світі щорічно хворіють на ГРЗ (або так звані «застудні» захворювання - «common cold»). Кількість звернень за медичною допомогою, які пов'язані з «common cold», складає у США приблизно 25,0 млн випадків на рік, а в Україні – 4,0-4,5 млн. Щорічно близько 90% дітей переносять гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ). Епідемії грипу типу А виникають кожні 1-2 роки, типу В - кожні 3-4 роки. Близько 60% всіх звернень до педіатрів пов'язано з ГРВІ, причому до 60% тих, що захворіли - діти до 14 років, 30% - у віці 3-6 років. Відмічається високий рівень розвитку ускладнень у дітей, а у 20-30% випадків ускладнення грипу та ГРВІ призводять до госпіталізації.

Актуальності даній проблемі надає також той факт, що людство переживає пандемію коронавірусної хвороби, що викликана коронавірусною інфекцією COVID-2019 - новим, раніше невідомим коронавірусом SARS-CoV-2 (знаємо його як 2019-nCoV), що належить до великої групи коронавірусів. За весь час пандемії COVID-19 в Україні, за даними МОЗ, було виявлено 2,2 млн захворілих, одужали 2,1 млн пацієнтів, померло 51,7 людей. У світі загалом, за даними Університету Джонса Гопкінса (США), станом на 12 червня 2021 р. були виявлені понад 175 млн захворілих, померли понад 3,8 млн людей. І хоча у світі загалом зробили вже понад 2,3 мільярда щеплень від COVID-19, проблема залишається гострою і вкрай небезпечною.

У більшості (80%) людей хвороба проходить у легкій формі, у 15% - у тяжкій формі, 5% хворих мають фатальний перебіг. Новий вірус вражає не лише легені, але й серцево-судинну, травну, сечовидільну системи, а також і нервову систему пацієнта. COVID-19 передається переважно через краплі, що виділяються з дихальних шляхів інфікованої людини при кашлі, чханні або диханні - повітряно-крапельним шляхом, перебуваючи в

безпосередній близькості від людини з COVID-19, або в результаті перенесення вірусу руками із зараженої поверхні на слизові оболонки очей, носа або рота. Тому важливо впливати на можливі шляхи передачі, а також на найчастіші вхідні ворота для інфекції – слизову оболонку носа.

Для дорослих і дітей часто притаманні рекурентні респіраторні інфекції, що є наслідком персистуючих внутрішньоклітинних інфекцій (зокрема, група герпесвірусів, мікоплазми, хламідії та ін.). При перебігу таких процесів в організмі людини формується хибне коло: виникає транзиторне зниження імунних функцій, на цьому тлі - активація хронічних персистуючих внутрішньоклітинних інфекцій, що призводить до подальшого пригнічення імунітету, а сприяє частим ГРЗ.

Рекурентні ГРЗ і зниження імунітету є значимою проблемою, оскільки часті ГРВІ чинять негативний вплив на фізичний і нервово-психічний розвиток дитини і стан дорослої людини. Високий ступінь розвитку ускладнень з боку дихальних шляхів, серцево-судинної, нервової, сечовивідної систем притаманний при рекурентних ГРЗ: ураження центральної нервової системи від легких неврологічних розладів до важких уражень головного мозку, бронхіт, пневмонія, гострий середній отит реєструються у кожній третій дитини, хворої на грип та ГРВІ, а також у значній кількості дорослих.

Важливо відмітити, що пневмонія, не дивлячись на розроблену антибактерійну терапію, і в ХХІ столітті залишається важливою медико-соціальною проблемою. В Україні в 2015 р., за даними офіційної статистики, захворюваність дорослих на пневмонію склала 394,2 на 100 тис. населення, а смертність - 11,6 на 100 тис. населення, тобто померло майже 3% з тих, хто захворів на пневмонію. Тому профілактика ускладнень є дуже важливою.

Часті ГРВІ ведуть до зниження функціональної активності системи імунітету, дисбалансу компенсаторно-адаптаційних механізмів організму людини, порушення становлення імунної системи у дітей і диференціювання імунокомпетентних клітин у людей. Як наслідок - імунний дисбаланс і вторинний імунодефіцит. А повторні, особливо ті інфекції, що важко протікають, призводять до формування хронічного процесу ЛОР-органів і органів дихання та ін.

Необхідно відмітити, що віруси, зокрема грипу, призводять до оксидативного стресу. На сьогоднішній день абсолютно доведена роль вільнорадикальних процесів у патогенезі грипу та інших ГРВІ. Вірус грипу може викликати пошкодження тканин не тільки прямою інвазією, а

й активацією окисного метаболізму нейтрофілів, у результаті якого відбувається викид в позаклітинне середовище активних форм кисню, що є одним з вузлових метаболічних процесів, які визначають тяжкість інфекційного захворювання». Всі говорять, як про чітко встановлений факт, про надсильний цитокіновий шторм внаслідок корона вірусної інфекції, що визначає часто складність і часом фатальність захворювання. Все мотивує на пошук засобів для посилення імунітету, для регуляції запалення і посилення захисних можливостей слизових оболонок носа і взагалі ЛОР-органів як частих воріт інфекції.

Понад 200 видів вірусів можуть викликати ГРВІ зокрема, гострий риніт. Після того як відбувся контакт вірусу і рецептора, частина мембрани, на якій розташований комплекс рецептора з вірусом, починає втягуватися всередину клітини. У цитоплазмі починається трансляція (синтез) вірусних білків за даною вірусною мРНК. Нові копії рибонуклеїнової кислоти (РНК) і капсидні білки збираються в нові вірусні частинки. Нові віруси виходять з клітини. Першими на присутність вірусу реагують Toll-like рецептори вродженого імунітету, а саме TLR2, на поверхні епітеліальних клітин.

Після того як РНК вірусу виявляється в клітці, починається реплікація і трансляція, продукти цих процесів розпізнаються іншими внутрішньоклітинними Toll-like рецепторами вродженого імунітету - TLR3, TLR7 і TLR8. Їх активація запускає продукцію низки інтерферонів, зокрема α -, β - і γ -інтерферону, а також інтерлейкінів: ІЛ-6, ІЛ-8, ІЛ-12 та ІЛ-15. Дані інтерферони безпосередньо втручаються в реплікацію вірусу, а інтерлейкіни стимулюють диференціацію цитотоксичних клітин, а також рекрутинг запальних клітин, в першу чергу нейтрофілів, що призводить до підвищення проникності судин (набряк слизової оболонки і закладеність носа) і гіперсекреція слизу. На 3-й день вірусної інфекції на слизовій оболонці з'являються специфічні секреторні ІgА, які нейтралізують дію вірусів, а на 7-й день в крові - специфічні до даного типу вірусу ІgG. На 3-й день інфекції титри вірусу у слизу починають швидко знижуватися. Це відбувається завдяки активації клітинного імунітету (Т-лімфоцитів), який починає «вимикати» клітини, що продукують нові вірусні частинки. Якщо не виникають ускладнення, ГРЗ починається в перші 3 дні, триває наступні 3 дні і закінчується протягом останніх 3 днів. Можливі ускладнення вірусного риніту: синусит, евстахіїт. Таким чином, найбільш частою причиною розвитку риніту є віруси. Основними факторами виступають реплікація вірусу з ураженням нових клітин мішеней і

розвиток патологічної реакції судин на патоген. При відсутності розвитку ускладнень риніт повинен проходити самостійно протягом 7-9 днів.

Біофлавоноїди в комбінації з цинком призначаються при нежиті та ГРВІ для зниження симптомів нежиті і лікування ГРВІ. Випробування, що проводилися в різних країнах з високим рівнем доходу з вивчення ролі біофлавоноїдів і цинку в лікуванні симптомів ГРВІ, мали спірні результати.

Що відомо про роль цинку для імунітету? Слово «цинк» у Росії ввів М.В. Ломоносов в 1742 р. Андреас Маргграф (німецький хімік) в 1746 році зумів виділити цинк в чистому вигляді, тому його часто називають першовідкривачем цинку. Цинк (Zn) - метал синювато-білого кольору, слово «zincum» перекладається як «білий наліт». Він є есенціальним мікроелементом і необхідний для росту, диференціювання і життєдіяльності клітин організму. Цинк структурний або каталітичний компонент понад 300 ферментів і факторів транскрипції. Цинк поводить як сигнальна молекула, полегшуючи трансдукцію безлічі сигнальних каскадів у відповідь на позаклітинні стимули. Джерелами цинку в харчових продуктах є м'ясо, риба, гриби, квасоля, пшеничні зародки, висівки, насіння соняшнику і гарбуза. Недостатність цинку (гіпоцинкоз) може бути природного походження (Португалія, Іран, Єгипет, Туреччина, Панама і низка інших країн), а також розвиватися в результаті недоїдання, нестачі в раціоні м'яса, риби, морепродуктів і т.п. Рекомендована добова потреба цинку у дорослої людини становить 12-15 мг, при вагітності і лактації - відповідно 15 і 19 мг. Біологічно активні форми цинку відіграють особливу роль для функціонування клітин імунної системи. Існують органічні солі цинку (цинку глюконат і ін.) і неорганічні (наприклад, цинку сульфат). Особливістю органічної солі цинку є значно більш висока біодоступність і кращий профіль переносимості.

Дефіцит цинку зачіпає понад два млрд осіб у світі, що розвивається, і пов'язаний з низкою захворювань. Дефіцит цинку пригнічує як вроджені, так і адаптивні реакції імунітету. Клінічні прояви гіпоцинкозу включають в себе атрофію тимуса і підвищення сприйнятливості до інфекційних захворювань, що викликаються бактеріальними, вірусними і грибовими патогенами. Недостатність цинку в організмі людини призводить до алергічних захворювань, випадання волосся, хронічної втоми, безпліддя, імпотенції. При запальному стресі цинк сприяє захисту епітелію легень і виживання клітин за допомогою активації сигнальних шляхів фосфатидилінозитол-3-кінази і протеїнкінази Б. Страждають від нестачі

цинку всі клітини імунної системи, але найбільш високу чутливість до нестачі цинку в організмі мають Т-лімфоцити. Атрофія тимусу і лімфопенія внаслідок гіпоцинкозу призводять до недостатніх клітинної та імунної відповідей і є причиною збільшення швидкості інфікування і більшої тривалості інфекцій. Дефіцит цинку скорочує кількість периферичних і тимусних Т-лімфоцитів, їх проліферативну відповідь, а також погіршує функціонування Т-хелперів і цитотоксичних Т-лімфоцитів, які відповідають за знищення вірусних частинок. Ефекти іонів цинку (Zn^{2+}) *in vitro* та їх роль у лікуванні ГРВІ широко досліджені. Іони Zn^{2+} володіють терпкими властивостями. Слабо пов'язані комплекси з гідратованими іонами Zn^{2+} , такими як ацетат цинку і хлорид цинку, є в'язучими, тоді як найбільш міцно зв'язаний або ліпофільний цинк комплексів не утворює.

Сприятливі ефекти Zn^{2+} проявляються виключно в клітинній мембрані: Zn^{2+} знижує проникність клітинної мембрани без проникнення і пошкодження клітини. Аналогічно іншим в'язким речовинам, Zn^{2+} змінюють капілярний епітелій, таким чином пригнічуючи транскапілярний рух білків плазми і зменшуючи місцевий набряк, запалення, ексудацію і секрецію слизу. Точна біохімічна, імунологічна або вірусологічна основа дію іонів цинку при ГРЗ не з'ясована до сих пір. Однак основна гіпотеза полягає в тому, що Zn^{2+} є конкурентоспроможними інгібіторами ICAM-1 як в частинках риновірусу, так і в носовому епітелії. Конкуруючи з лейкоцитарним антигеном LFA-1 за сайти рецептора ICAM-1, іони цинку порушують зв'язування LFA-1 з ICAM-1 і пригнічують запалення. Це може пояснити зменшення запалення, про що повідомляють пацієнти, які отримували цинк під час ГРВІ. Принаймні одне клінічне випробування цинку при ГРВІ корелювало з рівнями цинку і прозапальних цитокінів в плазмі крові.

Ефективність препаратів, що містять іонізований цинк, для зменшення тяжкості і тривалості симптомів при застуді може залежати від складу цинку і способу його введення. Дослідження показують, що ефективність залежить від використання іонізованої форми цинку, а його іони повинні бути доставлені до слизової оболонки верхніх відділів дихальних шляхів для досягнення і підтримки контакту з ділянками рецепторів ICAM-1 [11]. Іони цинку легко адсорбуються на слизових оболонках ротоглоткової порожнини при нанесенні безпосередньо на ці тканини (наприклад, у вигляді таблеток для розсмоктування). Потенційна лікувальна цінність цинку вивчена в лабораторних і клінічних випробуваннях, і було

розроблено кілька складів цинку для лікування ГРВІ. Підтримка іонізованої доступності цинку є проблемою при розробці ефективних препаратів цинку. Препарати з ацетатом або глюконатом цинку клінічно оцінювалися у пацієнтів із застудою з 1984 р. Дані клінічних випробувань, проведені згідно з принципами доказової медицини, підтверджують цінність іонізованого цинку в зменшенні тривалості і тяжкості симптомів нежиті при прийомі протягом 24 годин після появи симптомів нежиті.

Дані 16 рандомізованих, плацебо-контрольованих клінічних досліджень на понад 1300 учасниках, свідчать, що цинк корисний при ГРВІ у здорових дітей і дорослих. Дослідження, в яких оцінюються тривалість і тяжкість симптомів ГРВІ, показують, що прийом іонізованого цинку пов'язаний зі значним скороченням загальної тривалості симптомів ГРВІ при терапевтичному застосуванні. До сьомого дня лікування цинком у більшій частині учасників дослідження не було симптомів захворювання. Тривалість окремих симптомів застуди також була значно скорочена в групі, що одержувала іонізований цинк. Добавка цинку привела до зниження захворюваності на ГРВІ і зменшення ризику використання антибіотиків. Таким чином, цинк є есенціальним мікроелементом в організмі людини. Він бере участь в нормальній роботі більше 300 білків, з них, як мінімум, 10 білків імунної системи. Також цинк має здатність пригнічувати проникнення риновірусних частинок до клітин шляхом блокування рецепторної системи ICAM-1. Препарати іонізованого цинку рекомендується призначати при перших ознаках нежитю і застуди для отримання найкращого результату.

Таким чином, усередині тіла людини цинк гальмує імунну систему двома шляхами: він має природні антимікробні властивості і підвищує кількість лейкоцитів, які борються з коронавірусами. Це підтверджують серйозні дослідження і клінічний досвід. У 1996 р. група із 100 працівників клініки у Клівленді, штат Огайо, які застудились, була розділена на дві групи для тестування пастилок цинку (Cold-Eeze – аналог Теноросу) проти ГРВІ. Половина працівників клініки отримували таблетки з тією ж дозою цинку, що і звичайні пастилки без рецепта, такі як Cold-Eeze, кожні дві години, поки вони мали симптоми застуди, іншій половині давали пастилку плацебо. Група, яка приймала розчинні цинковмісні таблетки, переборола симптоми за 4,4 дня, що більш ніж на три дні швидше, ніж за 7,6 дня у групі плацебо. Після експерименту в клініці Клівленда численні інші дослідження підтвердили, що пастилки та сиропи, що містять цинк, дійсно зменшують тривалість і тяжкість ГРВІ. Все це довело, що людина, яка приймає добавки цинку, займається профілактикою COVID-19.

Доктор Джеймс Робб, доктор медичних наук університету Колорадо, патолог і молекулярний вірусолог, впевнено написав в електронному листі друзям і родині: «Запасіться цинковими пастилами. Доведено, що ці льодяники ефективно блокують розмноження коронавірусу (та більшості інших вірусів) у горлі та носоглотці. Використовуйте за показаннями кілька разів на день, коли починаєте відчувати будь-які симптоми коронавірусної інфекції». Важливо не передозувати добавки із цинком. Дослідження показують, що доза до 150 мг цинку вважається безпечною для дорослих. Комісія з питань харчування та Інститут медицини Національних академій США рекомендує наступні верхні добові дози - 40 мг для дорослих; 34 мг - для підлітків 14-18 років; 23 мг - для дітей віком 9-13 років; 12 мг – для дітей 4-8 років; 7 мг – таких 1-3 років; 5 мг – для дітей 7-12 місяців і 4 мг – дітям до 6 місяців.

Альберт Сент-Дьордь (1893-1986), американський біохімік угорського походження, вперше зумів виділити вітамін С і провів фундаментальні дослідження в області біологічного окислення і м'язового скорочення. У 1937 році Сент-Дьордь удостоєний Нобелівської премії з фізіології або медицини за цикл робіт з біологічного окиснення, в 1954 - премії Альберта Ласкера за фундаментальні медичні дослідження, за внесок в дослідження серцево-судинних захворювань. Альберт Сент-Дьордь в Університеті Сегеда (Угорщина) в 1930 році в неочищених препаратах аскорбінової кислоти (з паприки) виявив флавоноїди - рослинні пігменти. Виявилось, що флавоноїди зменшують крихкість капілярів, яка веде до кровотеч у пацієнтів з геморагічним васкулітом. Він назвав відкриту речовину «Вітамін Р» («permeability vitamin» - «вітамін проникності»).

Біофлавоноїди (флавоноїди) є вторинними рослинними речовинами (поліфенолами) вищих рослин. Вони захищають рослини від ультрафіолетового опромінення, патогенних грибів, бактерій і вірусів, фарбують рослини у впізнаваний для комах колір (запилення), надають специфічний запах, беруть участь у зростанні та репродукції рослин. Флавоноїди відомі своїми антиоксидантними властивостями (нейтралізація шкідливого впливу вільних радикалів). Флавоноїди містяться в шипшині, чорній горобині, чорниці, калині, лісовій суниці, малині, яблуках, грушах, світлому і темному винограді, вишні, м'яких фруктах, зеленій цибулі, зелених овочах (капуста і броколі), червоних овочах (помідорах і червоній капусті), у чорному і зеленому чаї, темному шоколаді, в червоному вині.

Біофлавоноїди підвищують засвоєння організмом вітаміну С із продуктів у 20 разів. Найбільша кількість флавоноїдів виявляється відразу після збору врожаю. Зберігання фруктів і овочів знижує кількість у них

флавоноїдів (крім яблук). Приготування їжі, термічна обробка їжі також знижує рівень флавоноїдів.

Рекомендована добова потреба у біофлавоноїдах (вітаміні Р) у дорослої людини складає близько 50 мг, при вагітності і лактації - також 50 мг.

Клінічні прояви гіповітамінозу: порушення проникності капілярів (дрібні, шкірні крововиливи (петехії), частіше в місцях тертя одягу або при травмуванні шкіри), болі в литкових м'язах при ходьбі, загальна слабкість, підвищена стомлюваність, зниження працездатності. Флавоноїди - це вторинні продукти рослин, які включають тисячі з'єднань, класифікованих у кілька класів. На даний момент відомо близько 10 тис. флавоноїдів, розділених на 6 підкласів: 1) флавоноли, 2) флаволи, 3) флаванони-3-оли (включаючи проантоціанідіни), 4) антоціанідіни, 5) флаванони, 6) ізофлаволи

Доклінічні дослідження на гризунах припускають, що флавоноїди можуть грати роль у запобіганні синтезу імуноглобуліну Е (IgE) і дегрануляції опасистих клітин. Є кілька клінічних випробувань на пацієнтах з алергічною астмою або ринітом, які пропонують багатообіцяючі результати щодо цих природних сполук. З іншого боку, аналіз клітинних механізмів, які взаємодіють з флавоноїдами, дозволяє зрозуміти їх ефективність. Серед цих механізмів - більш низька експресія рецептора IgE або інших мембранних рецепторів, модуляція припливу кальцію і придушення певних сигнальних шляхів, що в кінцевому підсумку призводить до більш низького вивільнення первинного і вторинного медіатора. Кожна рослина має індивідуальну комбінацію флавоноїдів, які можуть виконувати різні функції залежно від складу. Лікувальні рослини і трави містять специфічні флавоноїди у великій кількості. Різноманітні ефекти залежать від складу флавоноїдів в конкретній рослині: противірусний і протимікробний, противиразковий (судинна і мембранна стабілізація), антиоксидантний, гіпотензивний, протиалергічний (інгібування вивільнення медіаторів із стовбурових клітин і гранулоцитів - гістамін і т.д.), гіпоглікемічний, антипроліферативний і антиканцерогенний, гепатопротекторний, протизапальний (інгібування залучених ферментних систем - топоізомераза, протеїнкіназа і т.д.).

Екстракт гречки *Fagopyrum esculentum* - гречка посівна / звичайна / їстівна. Гречка багата білком, маслами, вітамінами, мікроелементами і флавоноїдами. Комплекс флавоноїдів гречки включає рутозид, у т.ч. кверцетин, вітексин, орієнтин. Останніми роками з'явилися дані щодо різних корисних фармакологічних ефектів гречки: протинабряковий,

протівірусний, протиалергічний, протипухлинний і антиоксидантний ефекти.

У різних дослідженнях встановлено, що рутин відновлює нормальну капілярну проникність судин при їх підвищеній проникності і ламкості, а також запобігає набрякам. Він також має антиоксидантні і антигеморагічні властивості і знижує утворення вільних радикалів і медіаторів запалення при запальних захворюваннях.

Таким чином, фармакологічні ефекти рутину мають схожість з фармакологічними ефектами кортикостероїдів, хоча є й відмінності за механізмами дії. Клінічне дослідження ефективності прийому рутозидів для зниження симптомів застуди і нежиті показало значний вплив на ринорею. Загальний бал ринореї протягом дослідження склав $3,7 \pm 0,4$ в активній групі, яка приймає рутин і цинк, в порівнянні з $5,1 \pm 0,5$ - у контрольній ($p = 0,025$, непарний t-критерій). Добові показники ринореї були достовірно нижче в активній групі в 1-й і 3-й дні дослідження. У комбінації з цинком рутозид знижує на 58% симптоми нежитю на третій день прийому [45]. На підставі даного клінічного дослідження можна зробити висновок про те, що рутин в комбінації з цинком можуть забезпечити безпечно та ефективно лікування ринореї при застуді.

Таким чином, біофлавоноїди є органічними рослинними речовинами із вираженими протизапальними, антиокисними й антиалергічними властивостями. Добова потреба в біофлавоноїдах становить 50 мг.

За даними наукової літератури, рутин, який входить до складу екстракту гречки, чинить позитивний вплив на серцево-судинну систему: нормалізує проникність судинної мембрани, зміцнює стінки судин при їхній ламкості, знижує запалення і окиснення у тканинах. Рутозид у комбінації з цинком знижує симптоми нежитю.

Яскравим прикладом препарату, який містить комплекс біофлавоноїдів і іонізований цинк, є «Тенорос» - біологічна активна добавка (БАД) фармацевтичної компанії «Фармаселект Інтернешнл Бетайлігуннгс ГмбХ», Відень, Австрія. Використовується в Європі протягом понад 10 років. Форма випуску: таблетки для розсмоктування. У таблетках для розсмоктування «Тенорос» міститься екстракт гречки у високій концентрації із запатентованим комплексом біофлавоноїдів «PSI265» і цинку глюконат.

Одна таблетка для розсмоктування містить: 1) 5 таблеток в день дає рівно 15 мг елементарного цинку - 100% добової рекомендованої дози без її перевищення); 2) екстракт гречки 98% - 50 мг - комплекс ізомерів, в основному рутинового ряду, в т.ч. і кверцетину (особливість гречки).

Біологічний ефект Тенорос обумовлений синергічною спільною дією цих речовин. Рекомендується вживати (розсмоктувати) особам старше 18 років по 3-5 таблеток на день протягом трьох днів.

У перший день прийому перші дві таблетки слід розсмоктати протягом 30 хвилин, потім ще 3 таблетки протягом дня. Перед застосуванням рекомендовано проконсультуватися з лікарем. У Європі є упаковка по 15 таблеток для лікування: 3 дні по 5 таблеток, в перший день в перші 30 хвилин розсмоктати відразу дві, можна продовжити до 2 тижнів по 3 таблетки в день, і 30 таблеток для профілактичного курсу: 2 таблетки цинку глюконату 13% - 23 мг (це 3,0 мг елементарного цинку). У Європі є упаковка по 15 таблеток для лікування: 3 дні по 5 таблеток, в перший день в перші 30 хвилин розсмоктати відразу дві, можна продовжити до 2 тижнів по 3 таблетки в день, і 30 таблеток для профілактичного курсу: 2 таблетки на день протягом 14 днів.

Тенорос рекомендовано в якості БАД до їжі для підтримки фізіологічних функцій серцево-судинної системи, імунітету, а також як додаткове джерело цинку. Екстракт гречки чинить позитивний вплив на серцево-судинну систему, підтримує нормальну проникність судин мікрокапілярного русла, в т.ч. тих, що знаходяться в слизових оболонках верхніх дихальних шляхів, знижуючи ризики розвитку застуди і нежиті. Цинк необхідний для ефективного функціонування імунної системи.

Показання до призначення: лікування гострого риносинуситу або загострення хронічного риносинуситу (цинк + гречка) і противірусний захист (цинк).

Побічна дія: не виявлено.

Протипоказання: не рекомендується особам із індивідуальною непереносимістю компонентів БАД, вагітним і годуючим жінкам. Слід зазначити, що Тенорос дозволений до застосування в Європі і Україні у дітей з 4 років, а також у вагітних і годуючих жінок.

Висновок: У зв'язку з тим, що на даний час можна констатувати, що чіткого етіотропного лікування COVID-19 ще не напрацьовано, індивідуальні профілактичні і захисні заходи обумовлюють особистий ризик захворіти даною хворобою. Заражені вірусом COVID-19 пацієнти мають різний метаболічний статус, який визначається їх раціоном, харчуванням, віком, статтю, медичними умовами, способом життя і факторами навколишнього середовища, що визначає персональний ступінь тяжкості COVID-19. Індивідуальна оцінка можливих дієтичних, харчових, життєвих та екологічних ризиків, а також належне управління ризиками є розумним способом боротьби з пандемією ГРВІ-COVID. Багаточисленні ефекти цинку і біофлавоноїдів у лікуванні та профілактиці

ГРВІ, зокрема нежиті при ГРЗ базуються на сучасних наукових даних. Це робить перспективним використання Теноросу для лікування і профілактики коронавірусної хвороби.

Література:

1. Конорев М.Р. Цинк и биофлавоноиды в лечении ринита // Медицинские новости. - №2. – 2021. – С. 6-10.
2. BSACI guideline for the diagnosis and management of allergic and non-allergic rhinitis (Revised Edition 2017; First edition 2007). URL: <http://www.bsaci.org>. – Дата обращения: 20.12.2020.
3. Van Kempen M. J., Rijkers G.T., Van Cauwenberge P.B. // Int. Arch. Allergy Immunol. – 2000. – Vol.122, N1. – P.8–19. doi: 10.1159/000024354.
4. Hulisz D. // J. Am. Pharm. Assoc. – 2004. – Vol.44, N5. – P.594–603.
5. Hojyo S., Fukada T. // J. Immunol. Res. – 2016. – Vol.2016. – 21 p. doi: 10.1155/2016/6762343
6. Maret W., Sandstead H.H. / J. Trace Elem. Med. Biol. – 2006. – Vol.20, N1. – P.3–18. doi: 10.1016/j.jtemb.2006.01.006.
7. Prasad A.S. // Fed. Proc. – 1984. – Vol.43, N13. – P. 2829–2834.
8. 468. doi: 10.1016/s0006-2952(03)00498-2.
9. Bao S., Knoell D.L. // Am. J. Physiol. Lung Cell Mol. Physiol. – 2006. – Vol.290, N3. – P. L433–441. doi: 10.1152/ajplung.00341.2005.
10. Fraker P.J., King L.E. // Annu. Rev. Nutr. – 2004. – Vol.24. – P.277–298. doi: 10.1146/annurev.nutr. 24.012003.132454.
11. Pernelle J.J., et al. // FEBS Lett. – 1991. – Vol.281, N1–2. – P.278–282. doi: 10.1016/0014- 5793(91)80411-u.
12. Novick S.G., et al. // Med. Hypotheses. – 1996. – Vol.46. – P.295–302.
13. Merluzzi V.J., et al. // Res. Comm. Chem. Pathol. Pharmacol. – 1989. – Vol.66. – P.425–440.
14. Sugarman B. // Rev. Infect. Dis. – 1983. – Vol.5.
15. Bashford C.L., et al. // J. Membrane Biol. – 1988. – Vol.103. – P.79–94.
16. Bashford C.L., et al. // J. Biol. Chem. – 1986. – Vol.261. – P.9300–9308
17. Bashford C.L., et al. // J. Immunol. – 1988. – Vol.141. – P.3965–3974.
18. Pasternak C.A. // Bioassays.– 1987.– Vol.6.– P.14–19.
19. Novick S.G., et al. // Med. Hypotheses. – 1997. – Vol.49. – P.347–357.
20. Mossad S.B. // QJM. – 2003. – Vol.96. – P.35–43.
21. Novick S.G., et al. // Med. Hypotheses. – 1997. – Vol.49, N4. – P.347–357. doi: 10.1016/s0306- 9877(97)90201-2.
22. Novick S.G., et al. // Med. Hypotheses. – 1996. – Vol.46, N3. – P.295–302. doi: 10.1016/s0306- 9877(96)90259-5.
23. Prasad A.S., et al. // Ann. Intern. Med. – 2000. – Vol.133. – P.245–252.

24. Eby G.A., Davis D.R., Halcomb W.W. // *Antimicrob. Agents Chemother.* – 1984. – Vol.25 – P.20–24.
25. Godfrey J.C., Godfrey N.J., Novick S.G. // *Altern. Ther. Health. Med.* – 1996. – Vol.2, N6. – P.63–72.
26. Farr B.M., et al. // *Antimicrob. Agents Chemother.* – 1987. – Vol.31. – P.1183–1187.
27. Mossad S.B., et al. // *Ann. Intern. Med.* – 1996. – Vol.125. – P.81–88.
28. Al-Nakib W., et al. // *J. Antimicrob. Chemother.* – 1987. – Vol.20. – P.893–901.
29. Douglas R.M., et al. // *Antimicrob. Agents Chemother.* – 1987. – Vol.31. – P.1263–1265.
30. Smith D.S., et al. // *Antimicrob. Agents Chemother.* – 1989. – Vol.33. – P.646–648.
31. Weismann K., et al. // *Dan. Med. Bull.* – 1990. – Vol.37. – P.279–281.
32. Godfrey J.C., et al. // *J. Intern. Med. Res.* – 1992. – Vol.20. – P.234–246.
33. Petrus E.J., et al. // *Curr. Ther. Res.* – 1998. – Vol.59. – P.595–607.
34. Macknin M.L., et al. // *JAMA.* – 1998. – Vol.279. – P.1962–1967.
35. Turner R.B., Cetnarowski W.E. // *Clin. Infect. Dis.* – 2000. – Vol.31. – P.1202–1208.
36. Hulisz D. // *J. Am. Pharm. Assoc.* – 2003. – Vol.44, N5. – P.594–603.
37. Singh M., Das R.R. // *Cochrane Database of Systematic Reviews.* – 2013. – Iss.6, Art.CD001364. doi: 10.1002/14651858. CD001364.pub4.
38. Rusznyak S.P., Szent-Gyorgi A. // *Nature.* – 1936. – Vol.138. – P.27.
39. Zverev Ya.F. // *Rev. Clin. Pharmacol. Drug Therapy.* – 2017. – Vol.15, N2. – P.4–11. doi: 10.17816/RCF1524-11
40. Castell M., et al. // *Curr. Pharm. Des.* – 2014. – Vol.20, N6. – P.973–987. doi: 10.2174/13816128113199990041.
41. Kim H., Park K.J., Lim J.H. // *J. Agric Food Chem.* – 2011. – Vol.59, N10. – P.5707–5713.
42. Kim C., et al. // *Int. Immunopharmacol.* – 2003. – Vol.3, N1. – P.129–136.
43. Ihme N., et al. // *Eur. J. Clin. Pharm.* – 1996. – Vol.50. – P.443–447.
44. Hung P.V., Morita N. // *Food Chem.* – 2008. – Vol.109. – P.325–331.
45. Karki R., Cheol-Ho P., Dong-Wook K. // *J. Integrat. Med.* – 2013. – Vol.11, N4. – P.246–252.
46. Turner R.B., Fowler S.L., Berg K. // *APMIS.* – 2004. – Vol.112, N9. – P.605–611. doi: 10.1111/j.1600-0463.2004. apm1120908.x.

ТЕНОРОС[®]

ПОТУЖНИЙ ПРИРОДНИЙ ДУЕТ –
ЗУПИНИТЬ НЕЖИТЬ ТА ЗМІЦНИТЬ ІМУНІТЕТ



ПАСТИЛКИ №15

- ★ Збалансована рецептура^{1,2} (50 мг екстракту гречки + 23,08 мг цинку глюконату)
- ★ Для природної підтримки імунітету та захисту слизової оболонки носа
- ★ Для всієї сім'ї, включаючи вагітних жінок, дітей віком від 4 років і дорослих
- ★ Не містить глютен та цукор
- ★ Приємний смак

pharmaselect.
we care for your health

УРАЖЕННЯ СЕРЦЯ, ПОВ'ЯЗАНІ З COVID-19, ТА ОСОБЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЧНИХ ЗМІН

*С.В. Дзига, О.В. Бакалець, Н.Б. Бегош
Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Клінічною маніфестацією COVID-19 є респіраторна симптоматика, проте окремі пацієнти мають важкі кардіальні ускладнення. Вірус взаємодіє з серцево-судинною системою на різних рівнях, провокуючи пошкодження міокарда і його дисфункцію, фатальні аритмії, артеріальні та венозні тромбози, збільшує смертність серед пацієнтів із кардіологічними захворюваннями. Деякі з ускладнень – тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА), інфаркт міокарда, перикардит, міокардит – можуть бути першими маніфестними проявами коронавірусної хвороби. Залучення міокарду до перебігу COVID-19 асоціюється з розвитком ускладнень, а, отже, потребує ранньої діагностики та негайного реагування. Одним із найбільш інформативних та загальнодоступних методів дослідження є електрокардіографічний, так як дозволяє з високою точністю оцінити стан серцево-судинної системи, простежити за ефективністю та безпекою лікування, оцінити ризик розвитку небажаних подій та потенційних ускладнень.

Спочатку COVID-19 вважали суто респіраторною інфекцією, проте з накопиченням досвіду стало зрозуміло, що вірус уражає різні органи та системи, проникаючи в організм через рецептори ангіотензин-перетворюючого фермента (АПФ-2), які широко експресуються в легенях, серці, ендотелії судин, кишківнику, нирках. Хоча проникнення вірусу в організм відбувається через верхні дихальні шляхи, його вибіркоче прив'язування до рецепторів АПФ-2 здійснюється як в ендотелії респіраторного тракту, так і в ендотелії артерій і вен, що дозволяє вважати COVID-19 в значно більшій мірі судинною інфекцією, ніж легеневою. Це вперше було доведено на гістологічному рівні в дослідженні групи під керівництвом Ruschitzka F. (Цюріх, Швейцарія), де автори представили результати автопсії пацієнтів, які померли від ускладнень COVID-19. В усіх випадках при гістологічному дослідженні та методом імуногістохімії виявили ознаки лімфоцитарного ендотеліїту в судинах легень, нирок, мезентеріальних судинах. Ці знахідки спонукали авторів вперше висловити твердження, що ураження органів (у тому числі легень) при

COVID-19 є наслідком ендотеліїту, і що саме ендотеліальна дисфункція призводить до гіперкоагуляції, вазоконстрикції, ішемії органів та набряку тканин внаслідок запалення. Таким чином, ендотеліїт є одним із ключових синдромів при COVID-19 та пусковим механізмом постковідного синдрому.

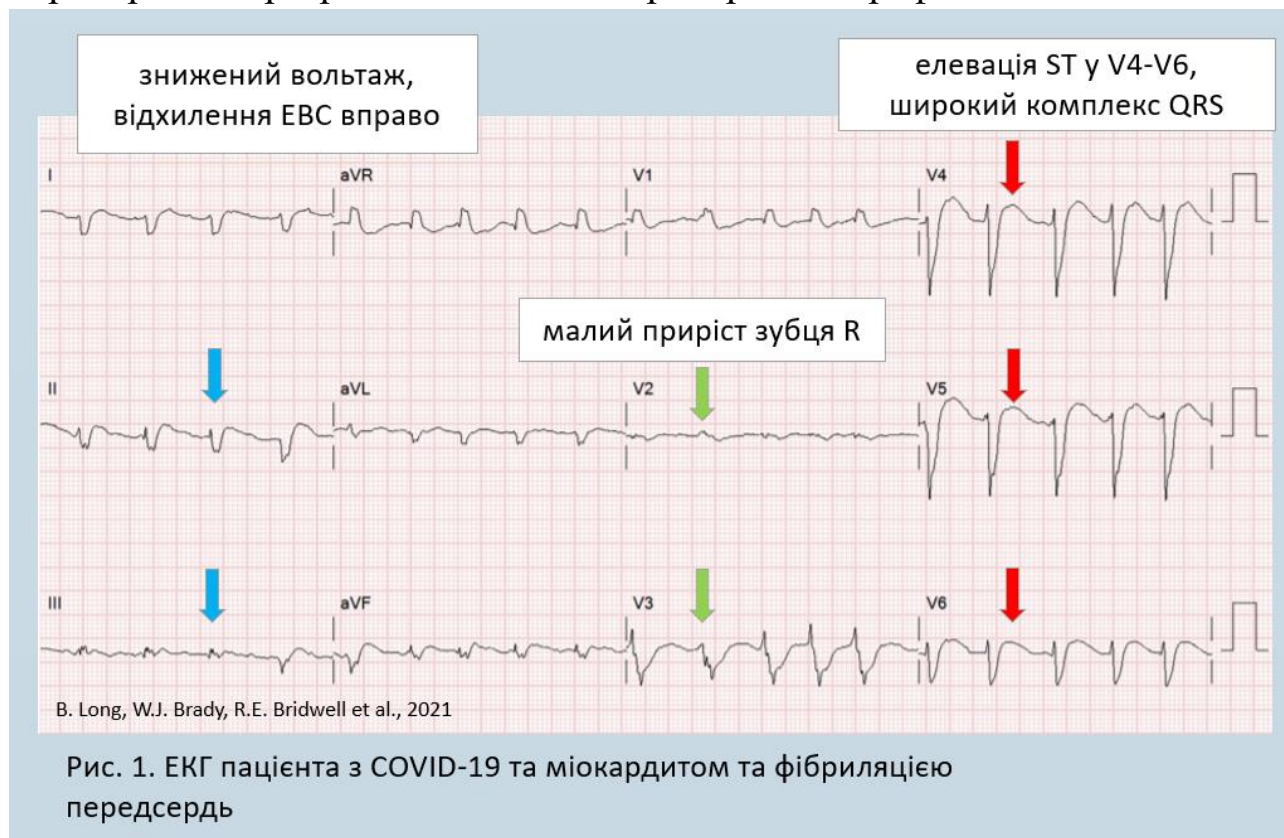
Міокардит

При COVID-19 нерідко розвивається пошкодження та запалення міокарда, особливо у пацієнтів з важким перебігом хвороби: дані чисельних ретроспективних досліджень вказують на те, що його поширеність становить від 5% до 28%, поглиблює тяжкість стану хворих та збільшує ризик летальності. У той же час, ковідна інфекція може дебютувати важким міокардитом з гарячкою, змінами лабораторних показників та дестабілізацією гемодинаміки у пацієнтів без кардіальної коморбідності.

До прямого ураження міокарду призводить вірусне пошкодження кардіоміоцитів через взаємодію спайкового білка SARS-CoV-2 з рецептором входу АПФ-2, проте в ряді випадків вірус виконує роль тригера розвитку запального процесу. Опосередковане пошкодження викликають активовані клітини імунної відповіді, вільні радикали кисню та гіперпродукція прозапальних цитокінів (IL-1, IL-6, IL-18, TNF- α), що призводить до вираженої дисфункції ендотелію, апоптозу чи некрозу кардіоміоцитів, а в цілому – до розвитку важких ускладнень. Гіперцитокінемія, запальний каскад, мікроваскулярний тромбоз, гіпоксія у поєднанні зі збільшеними метаболічними потребами міокарда під час гострої фази хвороби можуть слугувати потужними тригерами для активації наднирників, підвищення рівня катехоламінів та кортизолу, що теж може чинити прямий токсичний вплив на кардіоміоцити.

Справжня частота міокардиту у хворих з COVID-19 є невідомою через неможливість отримання прямих доказів ураження міокарда. Як відомо, клінічні прояви міокардиту легкого і середнього перебігу не є специфічними: це тахікардія, задишка, кардіалгія, яка може імітувати біль ішемічного походження. Об'єктивним маркером пошкодження міокарда є підвищений рівень кардіоспецифічних тропонінів. Доказовими методами підтвердження міокардитів є ендоміокардіальна біопсія та МРТ з контрастуванням, проте обидва методи в час пандемії мають обмежену доступність. На ЕКГ необхідно звертати увагу на низький вольтаж зубців, елевацію сегмента ST без реципрокних змін, інвертовані зубці T (рис. 1).

При міокардиті можуть спостерігатися нові блокади ніжок пучка Гіса, подовження інтервалу QT, псевдоінфарктні патерни, шлуночкові порушення ритму і брадиаритмії з прогресуючою атріовентрикулярною блокадою. Всі ці ознаки особливо значущі у пацієнтів з незміненими коронарними артеріями за даними коронароангіографії.



Реєстрація життєвозагрожуючих тахіаритмій в поєднанні з підвищеним рівнем тропоніну повинна викликати підозри на міокардит, який в цьому випадку може бути першим клінічним проявом COVID-19. Інфекційне ураження міокарда може спостерігатися навіть при відсутності характерних клінічних симптомів, що робить електрокардіографію ще більш актуальним і корисним методом в диференціальній діагностиці міокардиту в умовах пандемії.

Синдром Такоцубо

Синдрому Такоцубо (стрес-індукована кардіопатія) – патологія рідкісна і недостатньо вивчена. Клінічні його прояви нагадують такі при будь-якій формі гострого коронарного синдрому (ГКС) - біль в грудях, задишка, епізоди синкопе, прискорене серцебиття, погіршення параметрів гемодинаміки аж до розвитку гострої серцевої недостатності та зупинки серця. У зв'язку з цим є певні труднощі в дифдіагностиці та верифікації діагнозу. Важливою діагностичною ознакою є наявність транзиторної

дисфункції лівого шлуночка (гіпокінезія, акінезія, дисекінезія), яка проявляється апікальним балонуванням або порушенням руху його стінок, що зазвичай виходить за межі кровопостачання однієї коронарної артерії. Значимими є нові зміни на ЕКГ у вигляді елевації/депресії сегмента ST та інверсії зубця Т, хоча інколи вони можуть бути відсутні. В класичному варіанті рівні кардіоспецифічних маркерів незначно підвищені, а показник мозкового натрійуретичного пептиду суттєво збільшеним. Золотим стандартом діагностики захворювання в даний час є коронароангіографія з вентрикулографією.

Питання патогенетичних механізмів розвитку синдрому Такоцубо залишається вивченим неповністю, жодна з теорій не отримала остаточного підтвердження. Літературні дані свідчать про причетність спазму коронарних артерій, наявність ендотеліальної дисфункції, оксидативного стресу, порушення мікроциркуляторного русла. Вирішальними у розвитку нозології є активація гіпоталамо-гіпофізарно-наднирничкової системи, раптовий надлишок катехоламінів у поєднанні з підвищеною чутливістю до них кардіоміоцитів, мікроциркуляторного русла серцевого м'язу з розвитком тривалої, але зворотньої дисфункції лівого шлуночка. Припускають, що основними механізмами є спазм коронарних артерій, прямий кардіотоксичний вплив катехоламінів та оглушення (гібернація) міокарду.

В літературі є ряд повідомлень про розвиток синдрому Такоцубо у хворих з важким перебігом COVID-19. Minhas A, et al. (2020) описали випадок синдрому Такоцубо, що супроводжувався розвитком кардіогенного шоку у 58-річної пацієнтки з тяжкою формою COVID-19. На ЕКГ при госпіталізації реєструвалися синусова тахікардія 130 в 1 хв, елевація сегмента ST 1 мм у відведеннях I і aVL, реципрокна депресія - в III, aVF, незначна поширена депресія інтервалів PR (Рис. 2).

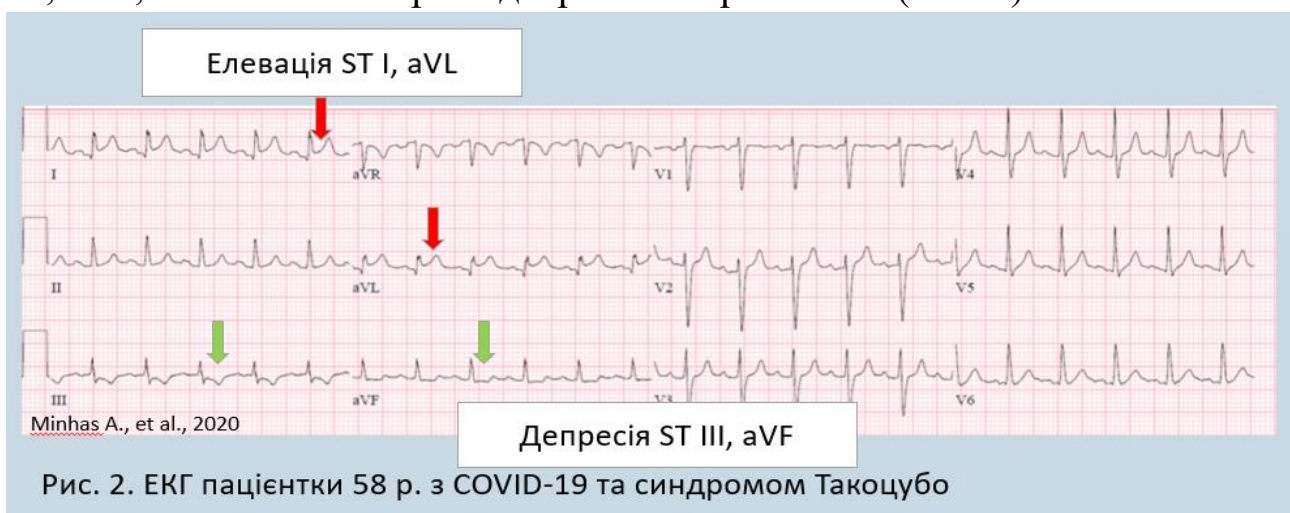


Рис. 2. ЕКГ пацієнтки 58 р. з COVID-19 та синдромом Такоцубо

З урахуванням результатів ЕКГ та підвищеного рівня тропоніну, диференційний діагноз проводився між ГКС з елевацією сегмента ST, стресовою кардіоміопатією і міоперикардитом. За даними ЕхоКГ було виявлено акінезію і гіпокінезію ряду сегментів лівого та правого шлуночків, апікальне балонування, зниження фракції викиду лівого шлуночка до 20%. Виконання коронарографії обмежувалося тяжкістю стану пацієнтки в зв'язку з розвитком гострого респіраторного дистрес-синдрому і кардіогенного шоку. Через 6 діб при контрольній ЕхоКГ відзначена нормалізація скоротливості міокарду та фракції викиду лівого шлуночка (55%). Враховуючи швидке відновлення функції серця, зниження рівня тропоніну I і відсутність ознак Q-інфаркту міокарда за даними ЕКГ, зроблено висновок, що гостра серцева недостатність при COVID-19 була зумовлена стресовою кардіоміопатією.

Інфаркт міокарда

ГКС, в т.ч. інфаркт міокарда з елевацією сегмента ST, може бути першим проявом COVID-19 або ж його ускладненням. Провідним патогенетичним механізмом є тромбоз вінцевих артерій, який при цій інфекції має складне гіперкоагуляційно-запальне походження. Вірус-індуковане запалення може спричинити дестабілізацію попередньо існуючої атеросклеротичної бляшки, у той же час його прокоагулянтний ефект збільшує ризик розвитку тромботичних ускладнень. Все частіше повідомляють, що специфічним для COVID-19 є тромбоз коронарної артерії внаслідок вираженої гіперкоагуляції без попередньо існуючого атеросклеротичного ураження. Факторами ризику інфаркту міокарда 2-го типу є: з одного боку, підвищення рівня цитокінів, гіперкатехоламінемія, гіпертермія і тахікардія, що підвищують потребу міокарда в кисні, з іншого - гіпоксемія, вкорочення періоду діастолічної перфузії міокарда при тахікардії і зниження контрактильності з підвищенням кінцево-діастолічного тиску в шлуночках, що знижують доставку кисню до кардіоміоцитів.

Важливим є проведення дифдіагностики з урахуванням альтернативних причин пошкодження міокарда, адже підвищення рівня серцевих тропонінів спостерігається приблизно у 60% пацієнтів без явної ішемії, наприклад при тромбоемболії легеневої артерії, міокардиті, синдромі Такоцубо, артеріальній гіпертензії та деяких некардіологічних станах. Критерії ЕКГ (рис. 3) також можуть виявитись неспецифічними, адже елевація сегменту ST, яка властива ГКС, реєструється і при

міоперикардиті, і при стресіндукованій кардіоміопатії. Клінічна симптоматика та початкові зміни на ЕКГ при зазначених патологіях схожі, проте при стресовій кардіоміопатії вони є повністю зворотні впродовж 6-14 днів.

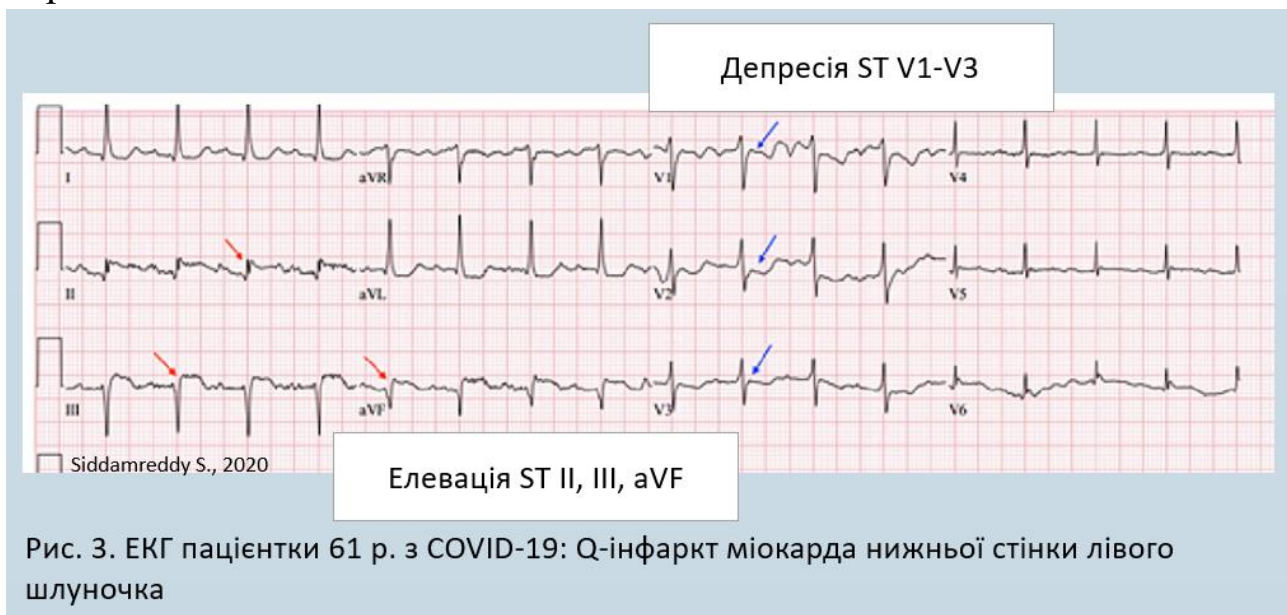


Рис. 3. ЕКГ пацієнтки 61 р. з COVID-19: Q-інфаркт міокарда нижньої стінки лівого шлуночка

За даними літератури, особливостями перебігу інфаркту міокарда в умовах COVID-19 є часта відсутність типового больового синдрому в дебюті ГКС, швидкий розвиток гострої серцевої недостатності та аритмічного синдрому. Характерною є повільна резолуція сегмента ST, наростання тропоніемії та прогресуюче зниження біоелектричної активності міокарда. Ультразвукове дослідження легень підтверджує розвиток інтерстиційного синдрому (B-lines, консолідація легень, плевральний випіт). Метод SPECKLE TRACKING (варіант трансторакальної ЕхоКГ) вказує на суттєве зменшення повздовжнього стрейну (-3-8%) та збільшення часу досягнення піку повздовжньої деформації, що є свідченням порушення скоротливості міокарда. У більшості пацієнтів під час коронароангіографії обструкція просвіту коронарних артерій не перевищує 50%. Важливо, що у пацієнтів із COVID-19 значно тяжче, ніж у осіб без цього захворювання, перебігає серцева недостатність, яка є однією з найбільш частих причин збільшення летальності при SARS-CoV-2-інфікуванні.

Гостре легеневе серце

Патогенез ураження легень при коронавірусній інфекції передбачає розвиток правошлуночкового "стресу": при гострому ураженні легень може відбутися різке підвищення тиску в легеневій артерії і суттєво зрости навантаження на праві відділи серця. Крім того, COVID-19

асоціюється з гіперкоагуляційними станами, а, отже, є високим ризик розвитку ТЕЛА.

При підозрі на ТЕЛА орієнтуються в першу чергу на клінічну картину, в якій домінує задишка, що виникає раптово. Характерними є біль в грудній клітці, кашель, кровохаркання, гарячка, синкопе, в ряді випадків виникає гіпотензія, що є прогностично несприятливою ознакою. Специфічним фізикальним симптомом є поява набряку однієї ноги, що дозволяє запідозрити тромбоз глибоких вен. Ознаками важкості захворювання є тахікардія і тахіпноє, хоча ці симптоми не є специфічними. Ехокардіографічне обстеження підтверджує ознаки перевантаження тиском правого шлуночка та підвищення опору в системі легеневої артерії. Золотим стандартом у діагностиці ТЕЛА є КТ ангіопульмонографія, яка візуалізує тромби в гілках легеневої артерії аж до субсегментарного рівня.

ЕКГ-ознаками гострого легеневого серця є: відхилення електричної осі серця вправо, зміщення перехідної зони вліво, що відповідає повороту серця навколо поздовжньої осі за годинниковою стрілкою з переважанням електричної активності правого шлуночка і правої половини міжшлуночкової перегородки, інверсія зубців Т у відведеннях III, aVF, V1 і V2. Нерідко в відведеннях III, aVF, V1 і V2 сегмент ST розташовується вище ізолінії, тоді як в відведеннях I, aVL, V5 і V6 спостерігається його дискордантне зміщення. На тлі перевантаження правого шлуночка і порушення його метаболізму часто розвивається неповна блокада правої ніжки пучка Гіса, а також реєструються ЕКГ-ознаки гострого перевантаження правого передсердя - високоамплітудні гострокінцеві зубці Р у відведеннях III і aVF з вираженою правопередсердною фазою, так звані Р-pulmonale. Класичний патерн SIQIII (Рис. 4) - поява глибоких зубців QIII і I, а також негативної кінцевої частини зубця TIII, що насторожує щодо виникнення гострої тромбоемболії легеневої артерії, зустрічається не більше як у 20% пацієнтів. Явища гострого легеневого серця, як правило, супроводжується синусовою тахікардією.

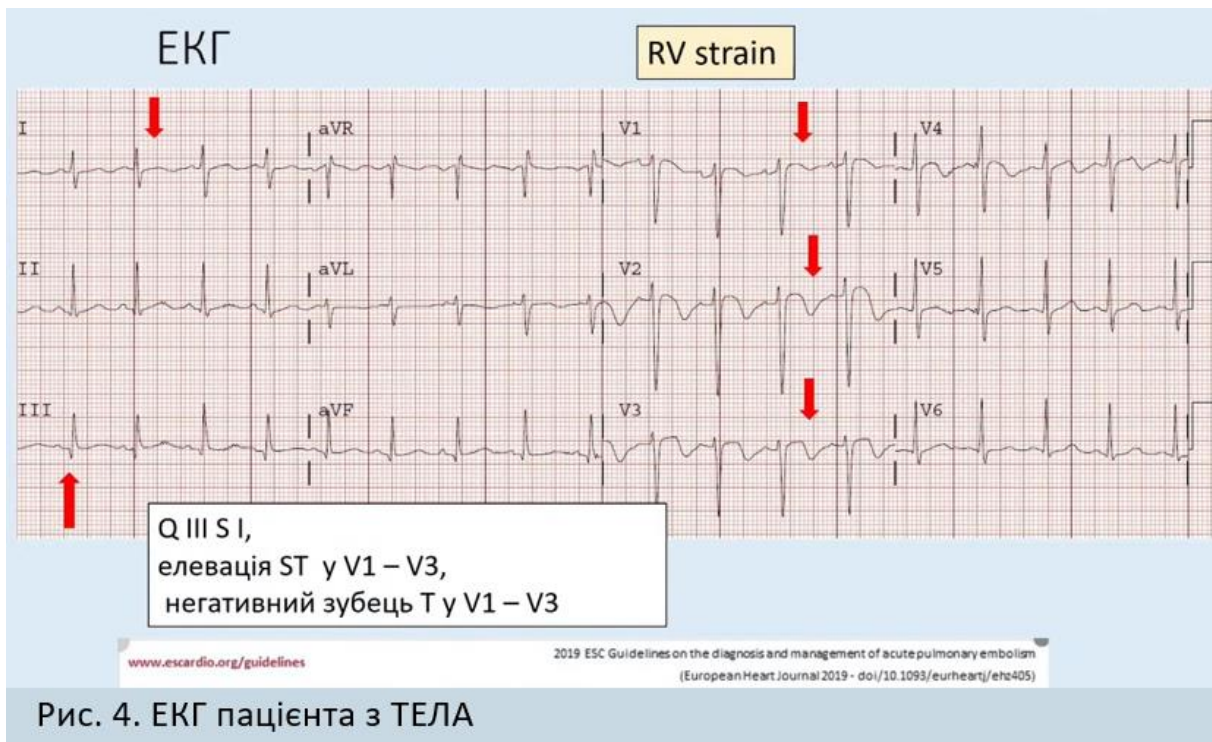
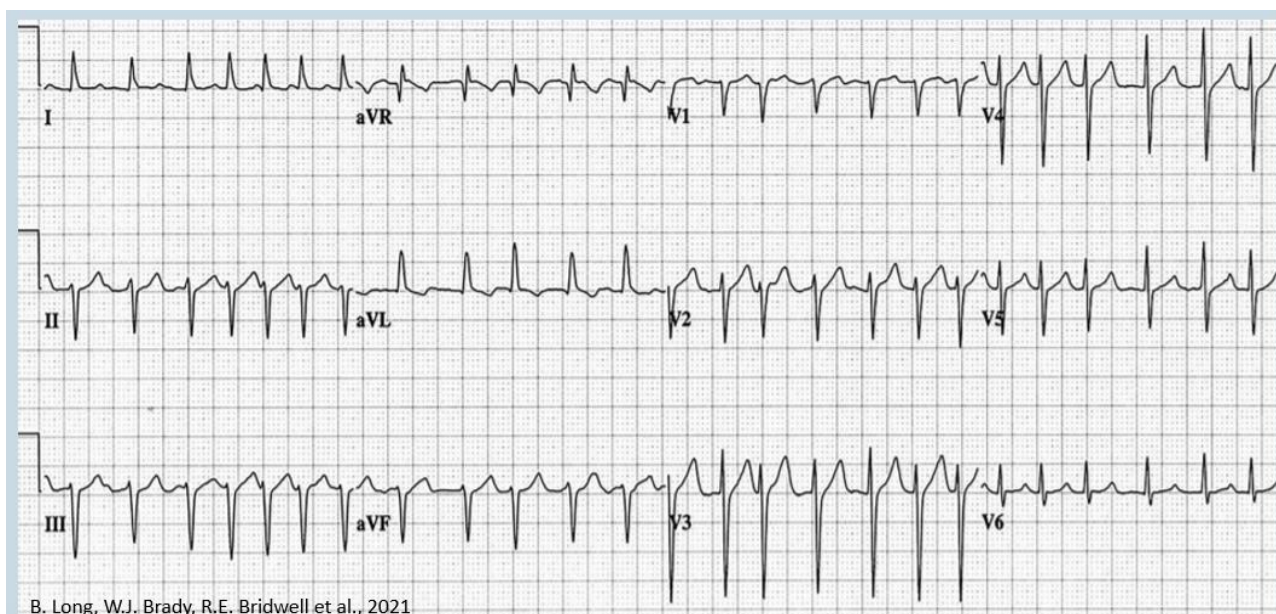


Рис. 4. ЕКГ пацієнта з ТЕЛА

У пацієнтів з COVID-19 в більшості випадків відсутня класична ЕКГ-картина гострого легеневого серця, проте спостерігаються окремі ознаки залучення в процес правих відділів серця у відповідь на підвищене гемодинамічне навантаження, наприклад патерн P-pulmonale.

Аритмії

SARS-CoV-2 може провокувати розвиток чи поглиблювати прояви різних порушень ритму та провідності серця. Найпоширенішими є надшлуночкові тахіаритмії, зокрема, синусова тахікардія, що виникає у відповідь на гарячку, гіпоксію, гіповолемію, біль, а також фібриляція передсердь (ФП), яка реєструється у близько 20% пацієнтів з COVID-19, причому у 2/3 пацієнтів – це ФП, що виникла вперше (Рис. 5). Наявність цього порушення ритму вважають прогностичним маркером більш важкого перебігу COVID-19, що потребує більш агресивного лікування. Коронавірусна інфекція значно погіршує перебіг усіх форм ФП: при пароксизмальній формі збільшує частоту і тривалість пароксизмів, а у пацієнтів з постійною формою спостерігається тенденція до переходу нормосистолічного варіанту у тахісистолічний.



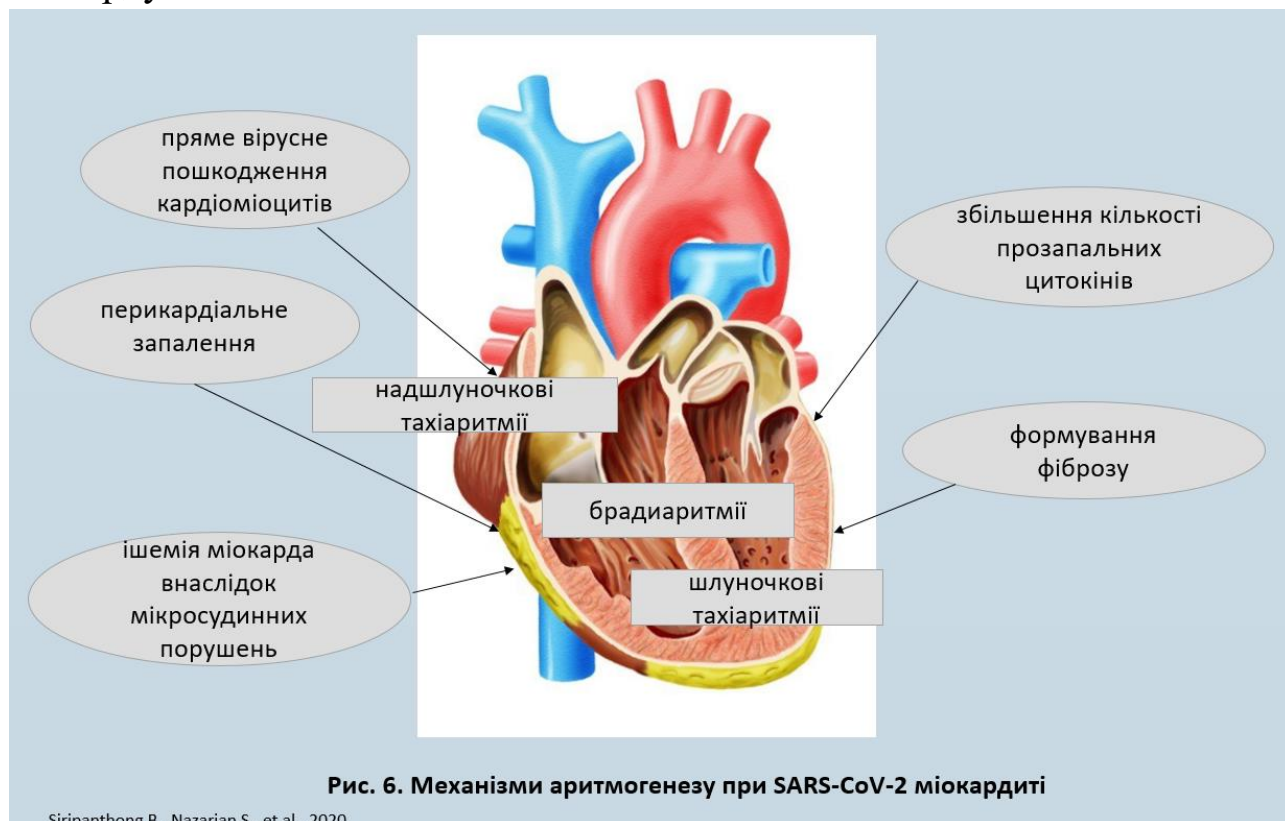
B. Long, W.J. Brady, R.E. Bridwell et al., 2021

Рис. 5. ЕКГ пацієнтки 76 р. з COVID-19: фібриляція передсердь, що виникла вперше, тахісistolічна форма

За результатами онлайн-опитування фахівців міжнародного товариства аритмологів (Heart Rhythm Society) ФП виникає переважно серед пацієнтів похилого віку та супроводжується тахісistolією шлуночків. Серед брадиаритмій домінує синусова брадикардія і АВ-блокада (по 8% опитаних), про шлуночкову тахікардію / фібриляцію шлуночків повідомляли відповідно 4,8% і 5,6% опитаних. В іншому дослідженні зазначено, що стійка шлуночкова тахікардія або фібриляція шлуночків виникали у 5,9% з 187 госпіталізованих пацієнтів, причому частота їх виникнення прямо корелювала зі ступенем підвищення концентрації тропоніну. У пацієнтів з COVID-19 злоякісні шлуночкові аритмії можуть бути зумовлені запальним процесом в міокарді, метаболічними зрушеннями та впливом медикаментів, що подовжують інтервал QT. Так, ретельного моніторингу тривалості інтервалу QT потребує призначення макролідів чи фторхінолонів, особливо за наявності брадикардії, гіпокаліємії, гіпонатріємії, або ж сумісного вживання з препаратами, які теж можуть чинити схожий вплив. З огляду ризик подовження інтервалу QT і появи полімофної шлуночкової тахікардії при COVID-19 в силу різних причин з метою їх попередження реєстрація ЕКГ необхідна відразу при діагностуванні захворювання.

Серед проаритмогенних чинників слід зазначити пряме вірусне пошкодження кардіоміоцитів, яке змінює плазматичну мембрану; інфікування перикарду, що викликає масивний набряк; ішемію міокарда внаслідок мікросудинних порушень, а також збільшення кількості прозапальних цитокінів, що порушують іонні канали, провокуючи

збільшення внутрішньоклітинного кальцію та натрію та поглиблюючи індуковане гіпоксією пошкодження міокарда (Рис. 6). Слід також враховувати можливість формування фіброзу після перенесеного міокардиту, який згодом сформує субстрат для порушень ритму та провідності, а також електрофізіологічне та структурне ремоделювання міокарду.

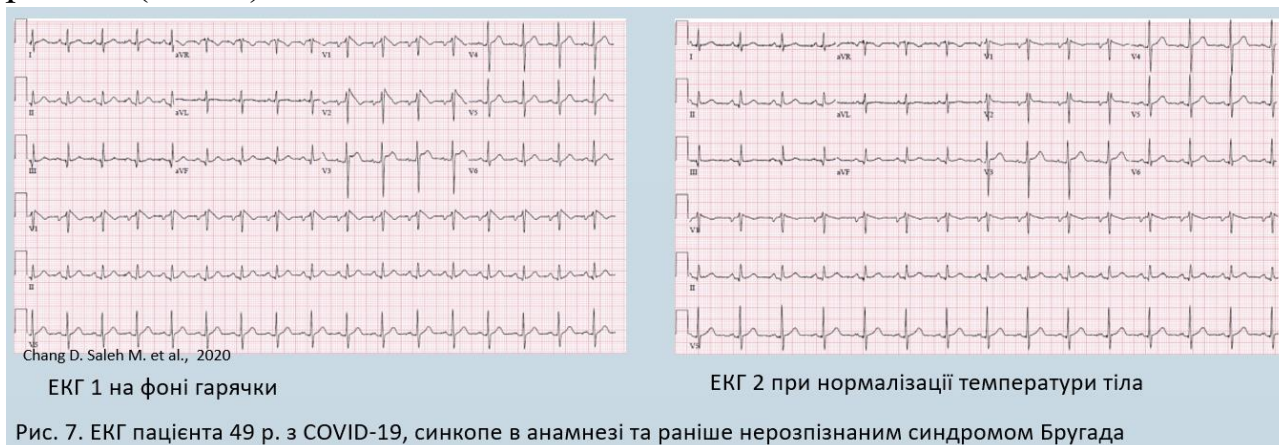


Внесок в аритмогенез на тлі COVID-19 можуть також вносити метаболічні і електролітні порушення, зокрема, гіпокаліємія, розвиток якої пов'язують з потенційним впливом вірусу на ренін-ангіотензин-альдостеронову систему. Тому варто уважно відстежувати і негайно реагувати на відомі ЕКГ-ознаки гіпокаліємії: незначна супроводжується сплюсненням зубця Т, виразним зубцем U ($U > T$), виражена - депресією сегмента ST, інверсією зубця Т, збільшенням хвилі U.

Особливі уваги в умовах пандемії COVID-19 потребують пацієнти з спадковими проаритмогенними синдромами (каналопатіями): синдромом подовженого та вкороченого інтервалу QT, синдромом Бругада, катехоламінергічною поліморфною шлуночковою тахікардією, при яких розвиток злоякісних шлуночкових порушень ритму може бути спровокований гарячкою, стресом, електролітними порушеннями, а також застосуванням противірусних і протимікробних препаратів.

Гарячка та метаболічні зрушення, які супроводжують COVID-19, можуть також зумовлювати підйом сегмента ST в правих грудних

відведеннях та формування бругадоподібних ЕКГ-патернів, проте, як тільки припиняється дія провокуючого фактора, імітація синдрому Бругада зазвичай зникає. Зазначені зміни на ЕКГ є додатковою діагностично-лікувальною проблемою, оскільки вони можуть спостерігатись у пацієнтів з кардіалгією, імітуючи ГКС з елевацією сегмента ST або міоперикардит. В той же час слід пам'ятати, що на тлі COVID-19 може з'явитись ЕКГ-патерн синдрому Бругада у пацієнтів з синкопальними станами в анамнезі, що не мали характерних ЕКГ- ознак раніше (Рис. 7).



Отже, слід диференціювати синдром Бругада і бругадоподібні зміни на ЕКГ, так як у пацієнтів з ЕКГ-патерном Бругада без синкопальних станів в анамнезі ризик виникнення несприятливих серцевих подій вкрай низький, на відміну від хворих з синдромом Бругада.

Систематизація даних про вплив SARS-CoV-2 на серцево-судинну систему надзвичайно важлива, так як поглиблює розуміння клінічного перебігу захворювання та його наслідків. При коронавірусному захворюванні можуть поєднуватись різні етіопатогенетичні механізми формування серцево-судинних ускладнень, пряме і опосередковане пошкодження міокарду і судин, і, нарешті, кардіотоксичні ефекти фармакологічних препаратів, які використовують в лікувальному процесі. Все це потребує максимальної кардіологічної настороженості при лікуванні хворих на COVID-19 та своєчасного використання електрокардіографії як незамінного інструменту для діагностики серцево-судинних ускладнень.

Список літератури.

1. Орищин Н.Д., Іванів Ю.А. Серцево-судинні ускладнення у пацієнтів із COVID-19: опис клінічного випадку та огляд літератури. // Праці НТШ Медичні науки. – 2020. - Том 62, №2. – С. 87-98.

2. Шилова А.С., Шмоткина А. О., Яфарова А. А., Гиляров М.Ю. Синдром такоцубо: современные представления о патогенезе, распространенности и прогнозе // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2018. – Том 14, №4. – С. 598 – 604.
3. Шляхто Е. В., Пармон Е.В., Бернгатт Э.Р. и др. Особенности электрокардиографических изменений при некоронарогенных синдромах у пациентов с COVID-19. // Российский кардиологический журнал. – 2020. – Том 25, №7. – С. 194-200.
4. Szabo S. COVID-19: new disease and chaos with panic, associated with stress. Proc Shevchenko Sci Soc Med Sci [Internet]. – 2020. – No. 59 (1).
5. Iba T, Connors JM, Levy JH. The coagulopathy, endotheliopathy, and vasculitis of COVID-19. Inflamm Res. – 2020. – Sep 12:1–9.
6. Varga Z, Flammer AJ, Steiger P, et al. Endothelial cell infection and endotheliitis in COVID-19. Lancet. – 2020. – Vol. 395 (10234). – P.1417-1418.
7. Anupama BK, Chaudhuri D. A Review of Acute Myocardial Injury in Coronavirus Disease 2019. Cureus. – 2020. – V. 12(6): e8426.
8. Li B, Yang J, Zhao F, et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. Clin Res Cardiol. – 2020. – No.109 (5). – P. 531-8.
9. Chen C., Zhou Y., Wang D. W. SARS-CoV-2: a potential novel etiology of fulminant myocarditis // Herz. – 2020. – Vol. 45, №3. – P. 230–232.
10. Staedtke V., Bai R-Y, Kim K., et al. Disruption of a self-amplifying catecholamine loop reduces cytokine release syndrome. // Nature. – 2018. – No. 564 – P. 273 – 277.
11. Gomez J., Nair J., Nanavaty P., et al. COVID-19-associated takotsubo cardiomyopathy // BMJ Case Rep. – 2020. – Vol. 13 (12): e236811.
12. Shi S., Qin M., Shen B., et al. Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China. JAMA Cardiol. – 2020. – No. 5(7). – P. 802–810.
13. Salah H., Mehta J. Takotsubo cardiomyopathy and COVID-19 infection //European Heart Journal - Cardiovascular Imaging. – 2020. – No. 21. – P. 1299–1300.
14. Minhas A., Scheel P., Garibaldi B., et al. Takotsubo syndrome in the setting of COVID-19. // JACC Case Rep. – 2020. – No. 2 (9). – P. 1321 – 1325.
15. Corrales-Medina VF, Madjid M, Musher DM. Role of acute infection in triggering acute coronary syndromes. Lancet Infect Dis. – 2010; No.10(2). – P. 83-92.

16. Long B., Brady W.J., Koyfman A. et al. Cardiovascular complications in COVID-19. *Am. J. Emerg. Med.* – 2020. – Apr. 18. – P. 1–4.
17. Stavros E. Mountantonakis, Moussa Saleh. Joanna Fishbein, et al. Atrial Fibrillation is an independent predictor for in-hospital mortality in patients admitted with SARS-CoV-2 infection. *Heart Rhythm.* – 2021. – No. 18(4). – P. 501-507.
18. Gopinathannair R, Merchant F, Lakkireddy D, et al. COVID-19 and cardiac arrhythmias: a global perspective on arrhythmia characteristics and management strategies. *J Interv Card Electrophysiol.* – 2020. – No. 10(4) – P. 1-8.
19. Zhou F, Yu T, Du R. Clinical course and risk factors for mortality of adult in patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* – 2020. – No. 395. – P. 1054-62.
20. Elias P., Poterucha T.J., Jain S.S. The prognostic value of electrocardiogram at presentation to emergency department in patients with COVID-19. *Mayo Clin Proc.* – 2020. – No. 95(10). – P. 2099–2109.
21. Wang D, Hu B, Hu C. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan. *China JAMA.* – 2020. – No. 323(11). – P. 1061-9.
22. Wu S, Postema P, Arbelo E, et al. SARS-CoV-2, COVID-19, and inherited arrhythmia syndromes. *Heart Rhythm.* – 2020. – Vol.17 (9). – P. 1456-1462.
23. Baranchuk A, Nguyen T, Ryu M, et al. Brugada phenocopy: new terminology and proposed classification. *Ann Noninvasive Electrocardiol.* – 2012. – No. 17(4). – P. 299-314.
24. Chang D, Saleh M, Garcia-Bengo Y, et al. COVID-19 infection unmasking Brugada syndrome. *HeartRhythm Case Rep.* – 2020. – No. 6(5). – P. 237-40.
25. Al-Khatib S, Stevenson W, Ackerman M, et al. 2017 AHA/ACC/HRS guideline for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death. *Heart Rhythm.* – 2018. – No. 15(10). – P. 190-252.

ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТА З ХОЗЛ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19

Рябоконт С.С.

Пандемія нової коронавірусної інфекції (COVID-19), викликана SARS-CoV-2, є серйозним викликом для світової медичної науки і практичної охорони здоров'я усіх країн світу. В даний час важко оцінити масштаби пандемії, отже, важко точно прогнозувати кількість пацієнтів, які перенесли важкі ускладнення Covid-19 [1].

Найбільш частим проявом COVID-19 є ураження дихальної системи. Однак для цього захворювання характерна висока активність запалення і тромботичні ускладнення, що призводять до поліорганних уражень. Ведення пацієнта з COVID-19 має на увазі не тільки лікування пневмонії та дихальної недостатності, а й своєчасне розпізнавання і лікування ураження інших органів-мішеней [1, 3, 5].

За даними дослідження, проведеного за участю пацієнтів з круїзного Лайнера Diamond Princess, було показано, що після перенесеної інфекції Covid-19 у 54% пацієнтів спостерігалися зміни на комп'ютерній томограмі, а в 27% випадків хворі були респіраторні симптоми. Імовірно, не менше 5-15% з них будуть потребувати медичної реабілітації та відновлення працездатності після перенесеної інфекції [7].

Аналіз факторів, пов'язаних з важким перебігом і несприятливим прогнозом COVID-19, вказує на важливу роль коморбідної патології. До станів, які асоційовані з несприятливим прогнозом, відносять серцево-судинні захворювання (артеріальну гіпертензію, ішемічну хворобу серця, хронічну серцеву недостатність, фібриляцію передсердь), цукровий діабет, хронічне обструктивне захворювання легенів (ХОЗЛ), хронічні запальні захворювання кишечника, захворювання печінки. Це означає, що профілактичні заходи в період пандемії COVID-19 повинні складатися як із заходів з попередження інфікування, так і заходів, спрямованих на оптимальний контроль коморбідних станів [2, 3, 6].

В даний час немає універсальних рекомендацій по лікуванню COVID-19, лікування ґрунтується на уявленнях про патогенез захворювання і носить синдромний підхід [3, 5]. Багато лікарських препаратів та їх комбінації застосовуються offlabel. В таких умовах особливого значення має безпека лікарських препаратів, облік ризиків можливих міжмедикаментозних взаємодій, що особливо актуально у коморбідних пацієнтів.

Коморбідні пацієнти є найбільш вразливою групою, у якій ризик несприятливих наслідків особливо високий. Проблема ведення коморбідних пацієнтів в умовах пандемії вимагає комплексного підходу, спрямованого як на оптимальне ведення коморбідних станів у пацієнтів, які знаходяться в умовах самоізоляції, в умовах вимушених обмежень відвідування медичних установ, так і на ведення коморбідних станів у пацієнтів, хворих COVID-19 [6].

Мета: провести аналіз публікацій, надати важливу інформацію та рекомендації, які можуть бути корисні при веденні пацієнтів з ХОЗЛ в умовах пандемії COVID-19 - як неінфікованих, так і тих що переносять COVID-19.

Результати й обговорення. ХОЗЛ - захворювання, що характеризується персистуючим обмеженням повітряного потоку, яке зазвичай прогресує і є наслідком хронічної запальної відповіді дихальних шляхів і легеневої тканини на вплив інгаляційних ушкоджують частинками або газами. Загострення і коморбідних стану є невід'ємною частиною хвороби і вносять значний вклад в клінічну картину і прогноз [8].

За останні 20 років зареєстровано збільшення захворюваності на 68,9%. У світі налічується 384 млн. пацієнтів з ХОЗЛ. Глобальна поширеність ХОЗЛ становить 11,7% [9]. Провідним етіологічним фактором ХОЗЛ є тютюнопаління, вдихання сигаретного диму та інших шкідливих часток, таких як дим, в результаті спалювання біоорганічного палива, призводить до запалення в легеневої тканини, така фізіологічна відповідь на пошкодження, у осіб, схильних до розвитку ХОЗЛ, модифікована і патологічно посилена. Запалення характеризується підвищенням кількості нейтрофілів, макрофагів і Т-лімфоцитів (особливо CD8 +) у різних частинах дихальних шляхів і легень, крім того, важливу роль в патогенезі ХОЗЛ відіграє дисбаланс в системі «протеази-антипротеази». Така запальна відповідь може викликати руйнування паренхіми (що приводить до емфіземи) і порушення роботи нормальних захисних і відновлювальних механізмів (що приводить до фіброзу дрібних бронхів).

Клінічна картина ХОЗЛ характеризується однотипними клінічними проявами - хронічним кашлем і задишкою при фізичних навантаженнях. Ступінь їх вираженості залежить від стадії захворювання, швидкості прогресування хвороби і переважного рівня ураження бронхіального

дерева. Виділяють дві клінічні форми захворювання - емфізематозну і бронхітичну.

Найбільш важливим для діагностики ХОЗЛ є визначення хронічного обмеження повітряного потоку, тобто бронхіальної обструкції. Основним критерієм, що визначає хронічне обмеження повітряного потоку, або хронічну обструкцію, є падіння показника ОФВ₁ до рівня, що становить <80% від належних величин. ХОЗЛ супроводжується порушенням вентиляційно-перфузійних співвідношень, що може приводити до артеріальної гіпоксемії - зниження напруги кисню в артеріальній крові (PaO₂). Крім того, вентиляційна дихальна недостатність призводить до підвищення напруги вуглекислого газу в артеріальній крові (PaCO₂).

Терапія ХОЗЛ включає фармакологічні і нефармакологічні підходи. Фармакологічні методи лікування включають бронходилататори, комбінації інгаляційних ГКС і довготривалих бронходилататорів, інгібітори фосфодіестерази-4, теофілін, а також вакцинацію проти грипу і пневмококової інфекції.

COVID-19 - це респіраторне та системне захворювання, яке може прогресувати до важкої гіпоксемії, що вимагає тієї чи іншої форми вентиляційної підтримки в 15-20% підозрюваних і підтверджених випадків [10]. відомо, що ХОЗЛ пов'язана з підвищеним ризиком захворюваності і смертності при пневмонії. До сприяючих чинників відносяться: зміни місцевої / системної запальної відповіді, порушення імунітету господаря, дисбаланс мікробіома, постійне утворення слизу, структурні пошкодження і використання інгаляційних ГКС [10].

У пацієнтів з ХОЗЛ і курців в дихальних шляхах підвищено рівні ангіотензинперетворювального ферменту-2 (АПФ₂), що є рецептором проникнення вірусу [12]. У мета-аналізі 11-ти досліджень [11] показано, що у цієї категорії ризик важкого перебігу COVID-19 становить 4,38 (95% довірчий інтервал (ДІ): 2,34- 8,20). В іншому метааналізі [10], який включав 7 досліджень (1 592 пацієнта з COVID-19), також підкреслюється, що ХОЗЛ достовірно пов'язана з важким перебігом COVID-19 (Відношення ризиків (ВР) = 5,69; 95% ДІ: 2,49-13,00). Пацієнти з ХОЗЛ з більшою ймовірністю потребують підтримки відділення інтенсивної терапії і мають більш високу смертність в порівнянні з іншими групами пацієнтів.

Прогностично важливим аспектом може бути припинення куріння у пацієнтів, інфікованих SARS-CoV-2 [4, 12]. Через тривалий інкубаційний період, прихованого початку і різноманітних і нетипових симптомів нової

коронарної пневмонії, коли вона виникає у пацієнтів з ХОЗЛ, клінічні прояви можуть бути більш атиповими і можуть бути переплутані з існуючими симптомами ХОЗЛ. Пацієнти з ХОЗЛ мають знижену базову функцію легенів і низьку толерантність до гіпоксії [4].

Слід зазначити, що загострення у пацієнтів з ХОЗЛ легко прийняти за нову коронавірусну пневмонію, госпіталізувати пацієнта і провести непотрібні обстеження. Загострення ХОЗЛ також може викликати підвищення температури, кашель і задишку, воно може супроводжуватися такими симптомами, як слабкість кінцівок і стиснення в грудях. В цілому, загострення у пацієнтів з ХОЗЛ проявляється швидким наростанням респіраторних симптомів, таких як кашель, мокрота і задишка. У ранній стадії нової коронарної пневмонії часто переважають системні симптоми, такі як лихоманка і втома. Це переноситься пацієнтами легше, але утруднене дихання може швидко прогресувати через 6-7 днів.

На теперішній час опубліковані рекомендації Китайського торакального суспільства/Китайської асоціації лікарів-терапевтів і Канадського торакального суспільства [8] по оптимізації курації пацієнтів з ХОЗЛ під час пандемії COVID-19.

До загальних рекомендацій для всіх пацієнтів з ХОЗЛ відносяться рекомендації по режиму: якомога більше залишатися вдома, включаючи роботу на дому, якщо це можливо. Якщо пацієнти повинні покинути будинок, їм рекомендується дотримуватись місцевих, національних і глобальних рекомендацій по громадській охороні здоров'я щодо показань для фізичного дистанціювання та ізоляції [6].

Пацієнти з ХОЗЛ можуть носити одноразові медичні маски або хірургічні маски і намагатися уникати носіння масок №95, які можуть призвести до посилення утрудненого дихання і затримки вуглекислого газу у пацієнтів з ХОЗЛ [2]. Необхідно дотримуватися гігієни рук.

При знаходженні вдома необхідне регулярне провітрювання приміщення, при домашній дезінфекції потрібна особлива обережність з хлорвмісними деззасобами, які можуть викликати подразнення дихальних шляхів і бронхоспазм [4].

Пацієнту рекомендується проводити моніторинг симптомів захворювання: в тому числі кашель, мокротиння, проблеми з диханням, температуру тіла, втому, обмеження рухової активності і порушення сну.

У період пандемії пацієнтам з ХОЗЛ рекомендується продовжувати звичну підтримуючу терапію і лікування загострення ХОЗЛ відповідно з поточними рекомендаціями щодо лікування [8].

На сьогоднішній день немає даних, що застосування інгаляційних ГКС і бронходилататорів підвищує потреба в госпіталізації, інтубації для штучної вентиляції легенів або смерті. Існують попередні докази того, що ціклесонід може пригнічувати вірусну реплікацію SARS-CoV-2 *in vitro* з ефективністю, аналогічної лопінавіром і розглядається в якості кандидата на лікування COVID-19 [13].

Однак не рекомендується використовувати небулайзер під час пандемії [3, 6], оскільки існує підвищений ризик аерозольного поширення вірусних частинок. Пацієнтам слід використовувати різні дозуючі інгалятори для введення всіх препаратів для лікування ХОЗЛ вдома, а також в медичних установах і будинках престарілих. Пацієнти, які вже використовують небулайзери в домашніх умовах, повинні продовжувати робити це, поки вони не зможуть перейти на альтернативні методи доставки. Тим не менш, вони повинні розглянути можливість розпилення своїх ліків в окремій кімнаті і виконувати інші рекомендації з інфекційного контролю [3].

Залишається неясним питання, пов'язане з прийомом пацієнтами системних ГКС. Їх застосування за показаннями коротким курсом (5-10 днів) може знизити потребу пацієнта у використанні невідкладної допомоги, що компенсує низький ризик того, що ГКС можуть продовжити реплікацію вірусу [13].

Пацієнти, які знаходяться на домашній кисневій терапії за допомогою спеціальних апаратів, повинні продовжувати використовувати метод оксигенотерапії, як це назначено. Вони повинні слідувати інструкціям виробника по чистці і обслуговуванню свого обладнання. Якщо пацієнту довелося збільшити швидкість потоку, він повинен повідомити про це лікуючого лікаря [3].

Існує достатнє теоретичне обґрунтування, щоб побоюватися, що у частини пацієнтів з ХОЗЛ з'являться нові супутні захворювання або відбудеться прогресування симптомів уже наявних (особливо в серцево-судинної сфері) і те, що COVID-19 може впливати на функцію легенів невизначеного діапазону [8].

Висновки: 1. ХОЗЛ пов'язане з підвищеним ризиком захворюваності і смертності при пневмонії.

2. Пацієнти з ХОЗЛ і курці відносяться до групи ризику з розвитку COVID-19.

3. Наявність у пацієнта ХОЗЛ більш ніж в 5 разів збільшує ризик розвитку тяжкого перебігу COVID-19.

4. У період пандемії пацієнтам з ХОЗЛ рекомендується продовжувати звичайну підтримуючу терапію і лікування загострення ХОЗЛ у відповідності з поточними рекомендаціями по лікуванню.

5. Не рекомендується використовувати небулайзер під час пандемії, оскільки існує підвищений ризик аерозольного поширення вірусних частинок. перевагу слід віддавати різним дозуючим інгаляторами.

Список використаної літератури:

1. Комісаренко С. В. Полювання вчених на коронавірус SARS-COV-2, що викликає COVID-19: наукові стратегії подолання пандемії/ Вісн. НАН України, 2020, №8 С. 29-71

2. М. М. Островський ХОЗЛ та Covid-19: як вберегти пацієнта? / Український пульмонологічний журнал. 2020, №4 С. 10-11

3. COVID-19 – технические руководящие указания [веб-сайт]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2020 (<https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>)

4. Табакокурение и COVID-19. Заявление ВОЗ от 11 мая 2020 г. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2020 (<https://www.who.int/ru/news-room/detail/11-05-2020-who-statement-tobacco-use-and-covid-19>)

5. Практические аспекты организации ведения случаев COVID-19 в лечебных учреждениях и на дому. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2020 (<http://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/technical-guidance/2020/operationalconsiderations-for-case-management-of-covid-19-in-health-facility-and-community-interim-guidance,-19-march-2020>).

6. Профилактика инфекций и инфекционный контроль в учреждениях длительного ухода в контексте вспышки COVID-19. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2020 (<http://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/technicalguidance/2020/infection-prevention-and-control-guidance-for-long-term-care-facilities-in-the-context-of-covid-19-interim-guidance,-21-march-2020>)

7. Inui S, Fujikawa A, Jitsu M, et al. Findings in cases from the cruise ship «Diamond Princess» with coronavirus disease 2019 (COVID-19). Radiol Cardiothorac Imaging. 2020; 2(2): e200110. <https://pubs.rsna.org/doi/full/10.1148/ryct.2020200110>

8. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Diseases (2020 REPORT). <https://goldcopd.org/gold-reports/>.

9. Adeloye D, Chua S, Lee C, et al; Global Health Epidemiology Reference Group (GHERG). Global and regional estimates of COPD prevalence: Systematic review and meta-analysis. *J Glob Health*. 2015;5(2):020415. doi:10.7189/jogh.05-020415.

10. Lippi G, Henry BM. Chronic obstructive pulmonary disease is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Respir Med*. 2020;167:105941. doi:10.1016/j.rmed.2020.105941.

11. Wang B, Li R, Lu Z, Huang Y. Does comorbidity increase the risk of patients with COVID-19: evidence from meta-analysis. *Aging (Albany NY)*. 2020;12(7):6049-57. doi:10.18632/aging.103000.

12. Leung JM, Yang CX, Tam A, et al. ACE-2 expression in the small airway epithelia of smokers and COPD patients: implications for COVID-19. *Eur Respir J*. 2020;55(5):2000688. doi:10.1183/13993003.00688-2020.

13. Matsuyama S, Kawase M, Nao N, et al. The inhaled corticosteroid ciclesonide blocks coronavirus RNA replication by targeting viral NSP15. *bioRxiv*. 2020.03.11.987016.doi:10.1101/2020.03.11.987016.

ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА ВЕДЕННЯ, СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ДІТЬМИ ІЗ БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ В АМБУЛАТОРНИХ УМОВАХ

Н. В. Банадига

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я.Горбачевського*

Вступ. Минув рік роботи медиків в умовах пандемії COVID-19, який був справжнім випробуванням для медичної галузі загалом і для конкретних пацієнтів – зокрема. Практичні лікарі зустрілися з багатьма викликами часу: відсутність досвіду ведення в період несприятливої епідеміологічної ситуації, мало відомі закономірності клінічного перебігу патології, асоційованої з цим вірусом, група ризику із окремою хронічною патологією, стривоженість батьків (потребою відвідування лікувального закладу разом з дитиною) пацієнтів із алергічними захворюваннями, зокрема бронхіальною астмою (БА), карантинні обмеження, що регулярно переглядаються (принцип зонування областей) та інше. Діти із БА відразу були виділені в особливу групу спостереження, оскільки мають потребу отримувати тривалу базисну терапію, існує ризик загострення, а також – досягнути контролю над БА. У березні 2020 року експерти GINA одними з перших, запропонували рекомендації щодо ведення БА в умовах пандемії. Зокрема, слід відмовитися в терапії від «кроку вниз» базисної терапії астми; виняток можуть складати випадки, коли це має очевидні переваги. Наступними були рекомендації Британського товариства алергології та клінічної імунології (2020) щодо надання алергологічної допомоги дітям та дорослим під час пандемії COVID-19. Їх перевагами є те, що розписаний алгоритм надання медичної допомоги пацієнтам залежно від того встановлений діагноз чи на етапі формування; в залежності від періоду хвороби; місця надання допомоги; визначені способи комунікації лікаря з хворим. Активно обговорюється потреба соціального дистанціювання, щоб зменшити ймовірність передачі коронавірусної інфекції. Особливу увагу необхідно звернути на наявність письмового плану лікувальних дій для дитини з БА, який формує дитячий алерголог. Це відіграє важливу роль у подальшому моніторингу ефективності лікування та полегшить комунікацію з лікарем.

Необхідно неухильно притримуватись плану базисної терапії із використанням інгаляційних кортикостероїдів; при потребі – збільшувати дозу як контролюючих, так і препаратів для полегшення симптомів БА. Саме припинення інгалювання кортикостероїдів може призвести до потенційно небезпечного погіршення астми. Водночас, уникнення пероральних стероїдів під час тяжких нападів може мати серйозні

наслідки. На сьогодні нема переконливих даних, що короткотривале застосування системних кортикостероїдів в лікуванні загострень БА збільшує ризик розвитку тяжкої форми COVID-19. Водночас існують чисельні переконливі дані на користь застосування системних кортикостероїдів при середньо- та тяжких загостреннях. Однак, слушно зауважити, що перш ніж вдаватися до їх призначення, сімейному лікарю необхідно поспілкуватися з алергологом (достатньо телефоном), щоб уточнити клінічну ситуацію, адекватність терапії.

Мета дослідження. Узагальнити досвід ведення БА у дітей в умовах пандемії COVID-19.

Матеріали і методи дослідження. Протягом березня 2020 р.- березень 2021 року в амбулаторних умовах спостерігали 224 дитини із БА віком від 2 до 17 років, що проживали у м. Тернополі та Тернопільській області. Для оцінки контролю за перебігом БА використовували стандартизовані опитувальники (АСТ, САСТ), визначали пікову об'ємну швидкість видиху (ПОШв), сатурацію тканин киснем (SpO_2), а також дані клінічного дослідження пацієнта. Батьків навчали методам самоконтролю, адекватної техніки інгаляцій, попереджали про загрозові симптоми. Ситуація постійно моніторувалася з використанням сучасних засобів зв'язку. Окремо наголошували на необхідності дотримуватися принципу соціального дистанціювання і використання індивідуальних засобів захисту.

У випадку загострення БА дитина госпіталізувалася лише за показами (тяжкий ступінь загострення, сатурація кисню $< 92\%$, відсутність покращення протягом 2-6 годин з моменту розпочатої терапії; а також діти з групи високого ризику летальності (в анамнезі інкубація або штучна вентиляція легень; протягом останнього року були загострення, які вимагали стаціонарної допомоги; висока залежність від β_2 -агоністів короткої дії; отримують системні кортикостероїди або нещодавно припинили їх вживання); проблеми психосоціального характеру; відсутність комплаєнсу в лікуванні. Лікарю первинної ланки (за місцем проживання дитини) рекомендували госпіталізувати дитину з ознаками тяжкої астми (виражена задишка з участю допоміжної мускулатури, хворий не може їсти і говорити; збудження; ПОШВ $< 50\%$ вікової норми) або при загостренні середньотяжкої астми, що не відповідала на застосування β_2 -агоністів короткої дії.

Результати й обговорення. Серед пацієнтів, що знаходилися під спостереженням переважали хлопчики ($n=165$, 73.66%) та діти шкільного віку ($n=115$, 51.34%). Перебіг БА у 122 (54.46%) хворих був інтермітуючий, у 32 (14.29%) – персистуючий; у 35 дітей (31.25%) БА була діагностована вперше. Звертала на себе увагу висока частота коморбідної алергічної патології (58.48%), серед якої провідне місце

займав алергічний риносинусит. В складі базисної терапії БА у дітей у 40.18% застосовувалися інгаляційні стероїди у різних режимах дозування; у 59.82% випадків антилейкотрієнові препарати. У хворих із супутнім алергічним риносинуситом базисна терапія представлена топічними стероїдами або антилейкотрієновими препаратами.

Запровадження карантинних обмежень суттєво зменшило частоту ГРВІ у дітей – одного із значущих тригерів, а з цим – і частоти загострень. Зокрема, з приводу загострення БА за час спостереження звернулося 15.87% пацієнтів, що суттєво нижче, у порівнянні з роком до пандемії. За умов несприятливої епідеміологічної ситуації, загострення БА у дитини потребує призначення інгаляційних кортикостероїдів у поєднанні із бронхолітиками швидкої дії. Чітке виконання індивідуального плану лікування дало змогу досягнути належного контролю у 60.84%, ремісії – у 23.29% випадків. Протягом перших 5 місяців карантину (березень-липень 2020 р.) жодна дитина зі спостережених не захворіла на COVID-19 інфекцію. Перші випадки COVID-19 респіраторної хвороби реєструвалися у період серпень-жовтень 2020 року (n=14), при цьому посилювали склад базисної терапії, усі одужали в амбулаторних умовах. В окремих випадках, коли заплановане завершення базисної терапії співпадало в часі із захворюванням на COVID-19 інфекцію когось із членів сім'ї – базисна терапія БА пролонгувалася.

Висновки. 1. В умовах пандемії COVID-19 у веденні дітей з бронхіальною астмою доцільно притримуватися соціального дистанціювання, використання засобів індивідуального захисту. Активно здійснювати дистанційне консультування лікаря первинної ланки та пацієнтів, застосовуючи сучасні засоби комунікації; навчати батьків можливим симптомам тривоги і послідовності наступних дій.

2. Необхідно чітко притримуватися індивідуального плану лікування, складеного дитячим алергологом, враховувати рівень контролю астми у дітей, особливості карантинних обмежень (при частково контрольованій або неконтрольованій – узгодити з алергологом корекцію лікування), а при їх послабленні – направити дитину на консультацію до спеціаліста, який після повного огляду хворого та визначення функції зовнішнього дихання прийме рішення що до «кроку вниз» чи «кроку вверх» у лікуванні.

3. Дистанційне консультування перед усім стосується спілкування фахівців (алерголога і сімейного лікаря чи педіатра), натомість спілкування з батьками, покликане контролювати план лікування, правильність техніки інгаляцій, можливі загрозливі симптоми.

МІСЦЕ SARS-COV-2 В ГРУПІ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ІНФЕКЦІЙ У ДІТЕЙ

Л.А.Волянська

Тернопільський Національний медичний університет імені І.І.

Горбачевського МОЗ України

ГРІ – найбільш часта патологія в педіатрії, що вражає дітей поза залежністю від віку. Ця поліетіологічна епідеміологічно споріднена група інфекційних захворювань близьких за клінічними проявами уражень дихального тракту різняться за деякими патогенетичними аспектами розвитку патологічного процесу, які індивідуалізують кожного її представника зокрема за домінуючою симптоматикою топічного діагнозу чи домінуючими симптомами.

Згідно нової МКХ-11 ці нозології знаходитимуться в основному у розділі 12 «Хвороби органів дихання»:

SA00 Гострий назофарингіт

SA01 Гострий синусит

SA02 Гострий фарингіт

SA02.0 Гострий фарингіт, викликаний іншими бактеріями

SA02.1 Гострий вірусний фарингіт

SA02.10 Фарингіт через аденовірус

SA02.1Y Інші уточнені гострі вірусні фарингіти

SA02.1Z Гострий вірусний фарингіт, не уточнений

SA02.Y Інші уточнені гострі фарингіти

SA02.Z Гострий фарингіт, не уточнений

SA03 Гострий тонзиліт

SA03.0 Стрептококовий тонзиліт

SA03.Y Інші уточнені гострі тонзиліти

SA03.Z Гострий тонзиліт, не уточнений

SA04 Гострий ларингофарингіт

SA05 Гострий ларингіт чи трахеїт

SA05.0 Гострий ларингіт

SA05.1 Гострий трахеїт

SA05.2 Гострий ларинготрахеїт

SA05.Y Інші уточнені гострі ларингіти чи трахеїти

SA05.Z Гострий ларингіт чи трахеїт не уточнений

SA06 Гострий обструктивний ларингіт чи епіглотит

CA06.0 Гострий обструктивний ларингіт

CA06.1 Гострий епіглотит

CA06.Y Інші уточнені гострі обструктивні ларингіти чи епіглоти

CA06.Z Гострий обструктивний ларингіт чи епіглотит, не уточнений

CA07 Гострі верхні респіраторні інфекції кількох чи не уточнених відділів

CA07.0 Гостра верхня респіраторна інфекція, не уточнена

CA07.1 Гострі інфекції верхніх дихальних шляхів на декількох ділянках

CA07.Y Інші уточнені гострі інфекції верхніх дихальних шляхів кількох чи не уточнених ділянок

CA07.Z Гострі верхні респіраторні інфекції множинних і не уточнених відділів, неказані

CA0F.2 Tonsilliths

1K6Z інфекція не уточнена

1E22 Респіраторний синдром на Близькому Сході

1E23 Тяжкий гострий респіраторний синдром

Такий діагноз за даною класифікацією вимагає також розширень, що вказують на етіологію, ступінь тяжкості захворювання, анатомічну локалізацію патологічного процесу. Як бачимо, окремого виділення, як то, наприклад, грип, для коронавірусної інфекції цей класифікатор поки що не передбачає, хоч можливо до 2022 року, часу введення його в дію, ще будуть внесені зміни. На даний момент кодування захворювання на коронавірусну інфекцію COVID-19 чи станів ним викликаних за МКХ-10 шифрується як: A77 - Вірусні захворювання інші та U07.1 2019-nCoV гостра респіраторна хвороба [тимчасова назва].

В етіологічній структурі ГРІ найбільша частка належить вірусам серед яких переважно: грип, парагрип, аденовірусна, респіраторно-синцитіальна (РС-інфекція), риновірусна, бокавірусна, коронавірусна, метапневмовірусна інфекції. Нині описано щонайменше 200 вірусів, найбільш часто причетних до виникнення гострих хвороб органів дихання у людини. Лише за останніх два десятиліття ідентифіковано 6 нових респіраторних вірусів: метапневмовірус, коронавірус – збудник SARS, MARS, Covid-2019, коронавіруси 229E, OC43, NL63 і HKU1, вірус парагрипу 4 типу, бокавірус та, очевидно, в перспективі їх ставатиме все більше і більше, одні втрачатимуть своє епідеміологічне значення, інші його набуватимуть. Адже, і людина, як один із видів тваринного світу, і віруси однаково підпорядковуються загальним правилам природного

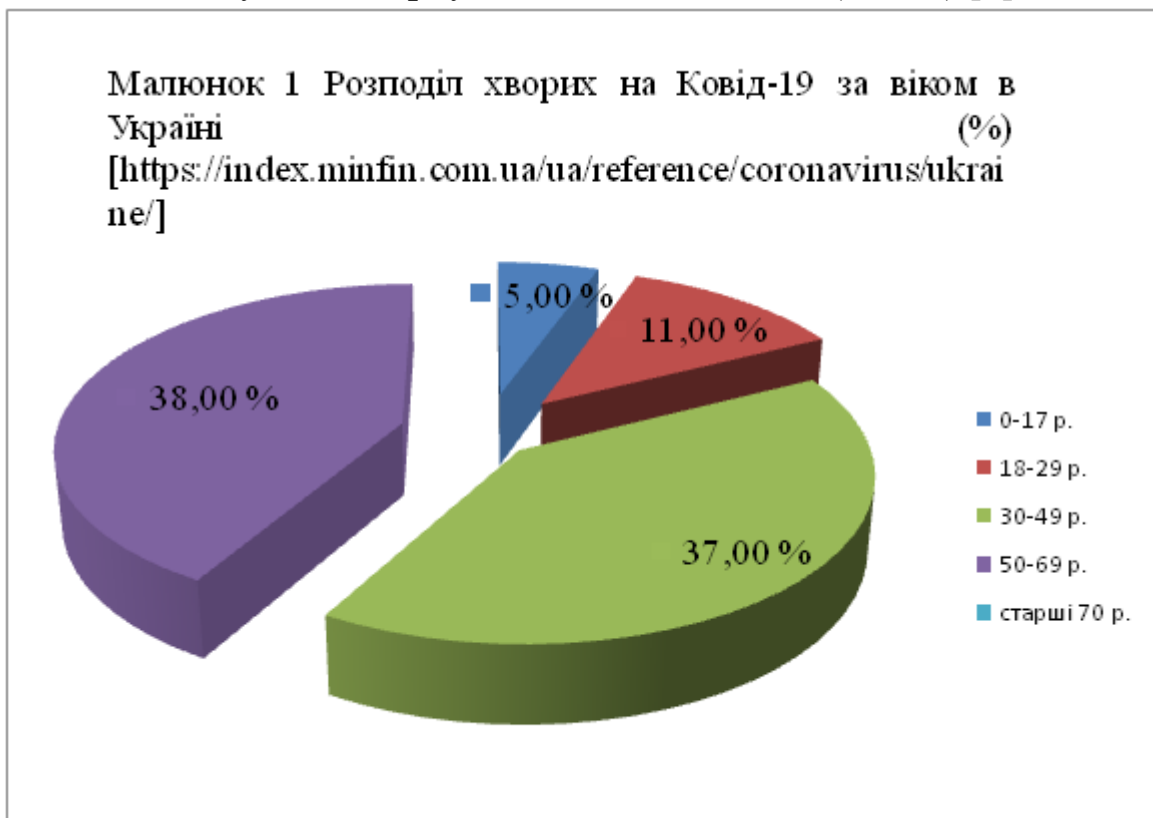
добору та борються за їжу та виживання. Серед бактеріальних чинників ГРІ на сучасному етапі існування людства найчастіше їх спричиняють такі бактеріальні мікроорганізми як: умовно-патогенна кокова мікрофлора (гострі фарингіти, бронхіти), хламідії, мікоплазми, легіонери (атипові пневмонії). Окремо варто виокремити особливо небезпечні та висококонтagioзні менінгококову інфекцію та дифтерію.

Більшості ГРІ властиві:

– сезонність: осінньо-зимова чи зимово-весняна, за виключенням ентеровірусної інфекції (ЕІ) для якої притаманна весняно-літньо-осіння та коронавірусної інфекції для якої ще мало інформації, ймовірно, до моменту створення колективного імунітету - круглорічно;

– шлях передачі: повітряно-крапельний (основний, домінуючий) та контактний. Домінуючим при пандемічному SARS-COV-2 є повітряно-крапельний (аерозольний, крапельний). Тому, особливе значення в умовах пандемії COVID-19 мають соціальна дистанція, використання засобів індивідуального захисту, ретельне миття рук та в умовах лікувальних закладів цілком достатньо носіння маски, щитка для захисту очей та рукавичок;

– сприйнятливність: загальна, особливо для нового пандемічного вірусу SARS-COV-2, хоч варто зазначити певну етнічну з генетичною схильністю, вікову та гендерну схильність до нього (мал. 1) [1];



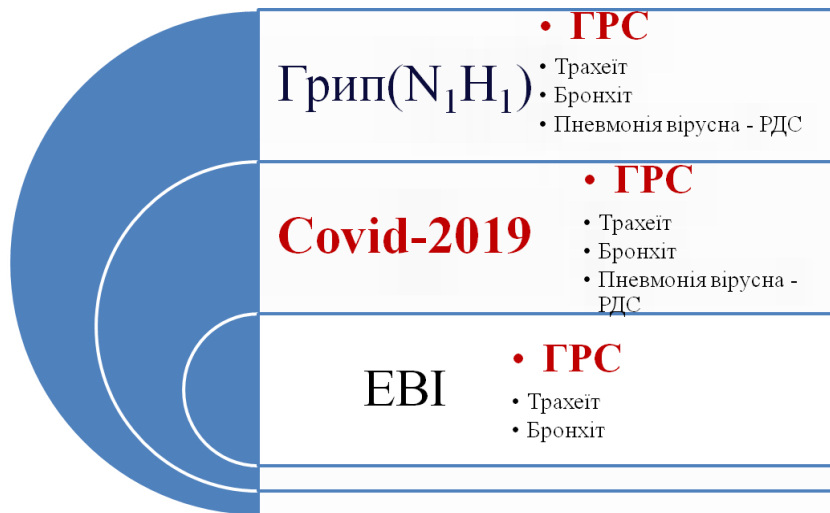
– інкубаційний період від кількох годин до кількох тижнів залежно від збудника. Здебільшого він обмежується кількома днями в межах одного тижня. Для Covid-2019 - 2-14 днів, найчастіше 5-7 днів.

– тривалість вірусовиділення мало залежить від виду збудника коливаючись від 2 днів до 2 тижнів від появи перших клінічних ознак: грип – 48 год. -14 днів; парагрип 1 і 2 типи, аденовірус – 2 - 14 діб; парагрип 3-4 типи - 2 - 28 діб; РС-вірус та метапневмовірус – 3-21 доба; коронавірус SARS-COV-2 – до 14 діб (максимальне виділення спостерігається в перші 1-3 дні хвороби, триває до 12 днів при помірних симптомах і більше 2 тижнів – у тяжких випадках). Проте, наявні повідомлення про ймовірність вірусовиділення останнього збудника за 24-48 год. до появи перших ознак хвороби, але істотного значення для поширення інфекції, як зазначається авторами це немає [3]. Вірус COVID-19 може виділятися хворими зі слизом з носа, горла, зі слиною, виділеннями з легень, тому основна вага в поширенні його належить повітряно-крапельному поширенню [4], можна його також виділити також з калу, сечі, крові, спинномозкової та плевральної рідин [5].

Для поширення інфекції велике значення належить репродуктивному числу, тобто можливій кількості заражених одним хворим. До цього часу найвищу сходинку займав вірус грипу, але при COVID-19 воно коливається в межах 2-2,5, що випереджує попереднього лідера [6].

Для розвитку ГРІ має значення інфекційна доза (кількість вірусів потрібна для розвитку патологічного процесу), як от наприклад, для грипу вона складає 10 вірусів. Для SARS-CoV-2 питання кількості залишається відкритим, відомим є лише факт високої контагіозності [7].

Симптоматика ГРІ – це мозаїка складена основними трьома синдромами: інтоксикаційним, респіраторним та диспепсичним. Певні індивідуальні особливості клінічного протікання формуються на ґрунті вікових, гендерних, преморбідних, тощо впливів. Сучасні тенденції протікання ГРІ свідчать про відсутність залежності домінуючих симптомів від етіологічного чинника, що їх спричиняє. Згідно літературних даних у дітей з підтвердженням COVID-19 відзначаються типові симптоми ГРІ (мал.2, 3) здебільшого з клінічною картиною ринофарингіту, тонзилофарингіту, ларинготрахеїту, від 13,56% до третини з них реєструються кишкові розлади в поєднанні з типовими для вірусної інфекції змінами в загальному аналізі крові: лімфоцитоз, моноцитоз, лейкоцитоз нейтрофіліозом та прискорена ШОЕ [8].



Малюнок 2. Домінуючі симптоми провідних ГРВІ



Малюнок 3. Диспепсичний синдром при каліфорнійському грипі 2009р. та COVID-19

Така подібність, одноманітність клінічної симптоматики ГРІ у дітей поза зв'язком з етіологією та відсутність доказової етіотропної терапії знівельовує потребу етіологічної диференціації, акцентуючи основну увагу на топічній діагностиці та симптоматичній терапії. Але в умовах пандемії етіологічна верифікація обов'язкова через необхідність епідеміологічного контролю за поширенням коронавірусу, що накладає істотний матеріальний тягар на систему охорони здоров'я чи батьків дитини, не впливаючи визначально на терапію, оскільки доведеної етіотропної терапії коронавірусної інфекції на сьогоднішній час немає і необхідність в ній відсутня через легкість перебігу цієї інфекції у дітей. COVID-19 у дітей зазвичай протікає в легкій чи середньотяжкій формах, часто здатна до самоліквідації без лікування, тому, в більшості випадків, клінічна потреба в ідентифікації збудника сумнівна за умови відсутності епідеміологічної необхідності. Лікар першого контакту виставляючи топічний діагноз вирішує питання насамперед симптоматичної терапії і стратегії антибіотикотерапії: від непризначення через відтермінування призначення до негайного їх застосування. Топічний діагноз при COVID-

19 визначає тривалість захворювання, його терапію та об'єм реабілітаційних заходів в періоді реконвалесценсії (табл.1).

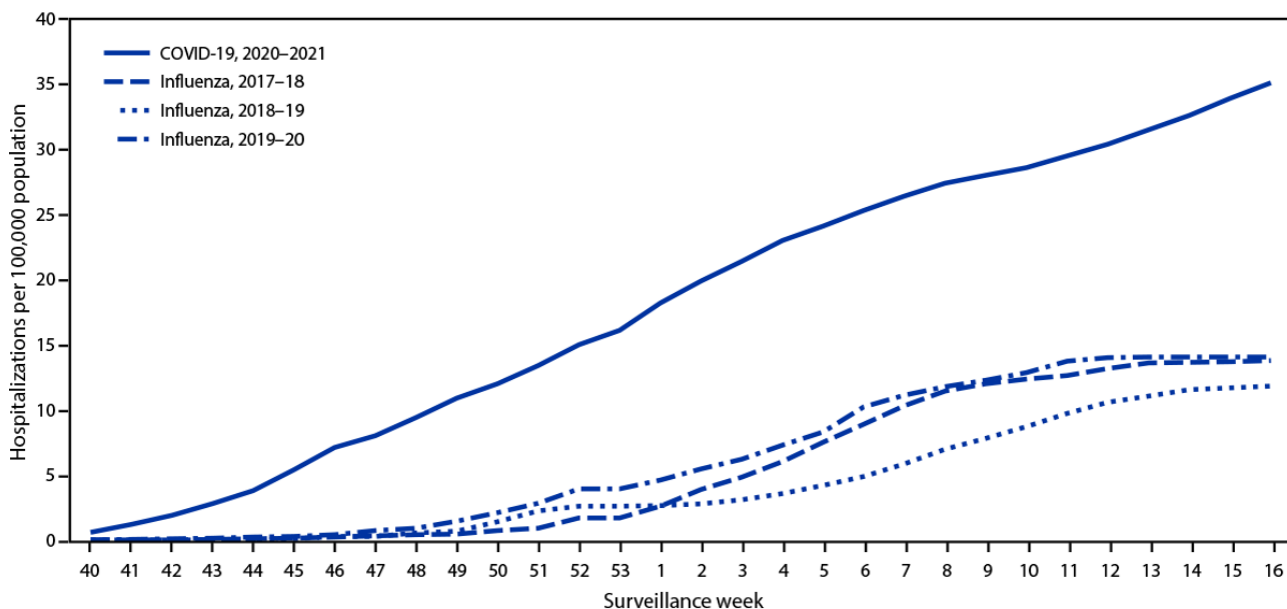
Таблиця 1 Середня тривалість основних клінічних проявів ГРІ

Гостра респіраторна інфекція	Середня тривалість хвороби
Гострий середній отит	4 доби
Гострий фарингіт/ гострий тонзиліт	1 тиждень
Гострий риносинусит	2,5 тижні
Гострий бронхіт, ларингіт, трахеїт, бронхіоліт	3 тижні
Пневмонія, РДС-синдром	4 і більше тижні

В першу хвилю COVID-19 94,1% дітей мали безсимптомний, легкий чи середньотяжкий перебіг захворювання, 5,9% – тяжкий і критичний [9]. При цьому 15,8% дітей не мали жодних клінічних чи рентгенологічних проявів інфекції і лише після проведення рентгенографії у 7% з них діагностували пневмонію, але захворювання перебігало у них без інших симптомів [10]. Найчастішими проявами COVID-19 у дітей першої хвилі були кашель, гіперемія глотки, підвищення температури тіла, тахіпноє і тахікардія [11]. Найбільш часті клінічні форми COVID-19 у них - це гостра респіраторна інфекція, пневмонія без чи з дихальною недостатністю, гострий респіраторний дистрес-синдром (ГРДС), сепсис та септичний шок. Серед домінуючих симптомів - гарячка (40-56%), кашель (50%), тонзиліт/фарингіт (40%), діарея (у третини хворих). У дітей частіше фіксується ко-інфекція з вірусами грипу А, В, РС-вірусом, мікоплазмою, тощо. У них рідко реєструються: ринорея; інтоксикаційні прояви, головний біль/міалгії, аносмія/гіпосмія, кон'юнктивіт, гостре ураження нирок. У педіатричних хворих є притаманні лише їхньому віку симптоми: «ковідні пальці» за відсутності інших симптомів хвороби (пальці або окремі фаланги з ознаками шкірного васкуліту; болючі, зовні схожі на відморожені), педіатричний мультисимптомний запальний синдром (Pediatric Multisystem Inflammatory Syndrome, (PMIS), неврологічні порушення (симптом Гійєна-Барре, полінейропатії, інсульт), психіатричні симптоми: делірій, депресія, підвищена схвильованість [10].

Лонгітудне спостереження за протіканням COVID-19 у дітей в усьому світі засвідчило про зростання кількості випадків тяжкого перебігу хвороби у період другої та третьої хвиль (у третини американських підлітків (мал. 2) мало місце важке протікання хвороби [11]),

почастішання ураження дітей молодшого віку та немовлят. Зростає кількість тяжких ускладнень порівняно з першою хвилею захворювання, що очевидно, викликане швидкою мутацією вірусу. Уже з кінця 2020 року в Україні серед хворих дітей переважали пацієнти віком до 9 років (56,5%) та середньотяжкий перебіг (84%) при зростанні кількості важких випадків (11%), у 29% з них мало місце ускладнення пневмонією [12].



Малюнок 2. Щотижневе порівняння захворюваності підлітків на COVID-19 та грип за даними CDC [12]

Серед ускладнень пандемічного коронавірусу у дітей найгрізнішим став PMIS асоційований з COVID-19, який фактично є комбінацією інфекційно-токсичного шоку та симптомокомплексу хвороби Кавасакі. Характерні симптоми PMIS: гарячка $>38,0$ °C, що триває не менше 24 год, висип або двобічний негнійний кон'юнктивіт, чи ознаки запальних змін слизових оболонок і шкіри (порожнини рота, верхніх і нижніх кінцівок), артеріальна гіпотензія і шок, ознаки міокардіальної дисфункції, перикардит, ураження коронарних артерій, підвищення рівня тропоніну, ознаки коагулопатії, гострі шлунково-кишкові синдроми, в поєднанні з підвищенням рівня маркерів запалення (ШОЕ, СРБ, прокальцитоніну, феритину).

Неоднозначними є дані стосовно вертикальної передачі коронавірусу вірусу від матері до дитини, остаточно не можна виключити її ймовірність [13]. На сьогоднішній день заслуговує уваги повідомлення про вертикальну передачу антитіл до COVID-19 від матері [14].

В процесі вивчення продовжують знаходитися багато інших аспектів перебігу COVID-19 у дітей, зокрема особливої уваги заслуговують фактори ризику тяжкого перебігу. Екстраполоючи відомі факти про інші респіраторні вірусні захворювання у дітей та ризики дорослих це, насамперед, серйозні імунні порушення, тяжкі серцево-легеневі хвороби, ожиріння, цукровий діабет та артеріальна гіпертензія, що уже підтверджується літературними даними [12]. Нагромадження кількості нових даних та аналіз цих спостережень за педіатричними пацієнтами наші знання будуть уточнюватись, доповнюватись, або заперечуватись. Вірогідно, така ж тенденція очікує і рекомендацій щодо терапії захворювання окремих вікових категорій, зокрема застосування специфічних противірусних або імуномодуючих засобів для лікування COVID-19 у дітей. Динамічний прогрес стосується також попередження захворювання шляхом імунізації. Окремі країни уже успішно вакцинують своїх підлітків. Українські фахівці НТЕГІ наразі висловили обрешність стосовно підходів до цього методу попередження інфекції у дітей, зацентувавши свої рекомендації на дорослому населенні країни.

Отже, пребіг SARS-COV-2 у дітей клінічно не має специфічних симптомів, які вирізняли б його поміж інших збудників ГРІ, окрім РМІС асоційованого з COVID-19. До нового пандемічного коронавірусу однаково сприйнятливі всі вікові категорії, протікання хвороби у них має тенденцію до важчання, особливо у підлітковому віці. Пошук опорних клінічних діагностичних критеріїв, питання етіотропного лікування та активної профілактики поки ще залишаються відкритими. Ми лише вийшли на старт вивчення коронавірусної інфекції в педіатрії та почали свій рух, попереду terra incognita.

Література.

1. Rabin R. C. In Italy, Coronavirus Takes a Higher Toll on Men [Electronic resource]. – Available from: <https://www.nytimes.com/2020/03/20/health/coronavirus-italy-men-risk.html>
2. Коронавірус в Україні. Страхування від коронавірусу [Електронний ресурс] // ТОВ "МінфінМедіа". Веб-сайт. – Режим доступу: <https://index.minfin.com.ua/ua/reference/coronavirus/ukraine/>
3. Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions : scientific Brief, 9 July 2020 [Electronic resource] / World Health Organization. – 2020. – 10 p. – Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>

4. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens / W. Wang, Y. Xu, R. Gao [et al.] // JAMA. – 2020. – Vol. 323, №18. – P. 1843–1844. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.3786>

5. Meyerowitz E. A. A Quick Summary of the COVID-19 Literature So Far. [Electronic resource] / E. A. Meyerowitz, A. G. Richterman // Medscape. Website. – 2020. – Available from: <https://www.medscape.com/viewarticle/930588>

6. Questions and answers: Similarities and Differences between COVID-19 and Influenza [Electronic resource] / World Health Organization. – 2020. – Available from: <https://www.who.int/ru/news-room/q-a-detail/q-a-similarities-and-differences-covid-19-and-influenza>

7. Gaglia M. What we do and do not know about COVID-19's infectious dose and viral load [Electronic resource] / M. Gaglia, S. Lakdawala. – 2020. – Available from: <https://theconversation.com/what-we-do-and-do-not-know-about-covid-19s-infectious-dose-and-viral-load-135991>

8. Особливості епідеміології коронавірусної інфекції SARS-CoV-2 на рівні сімейної медицини / Т. Г. Подгорна, В. С. Бірюков, О. Г. Шаповалов, Н. Б. Кірпічова // Український медичний часопис. – 2021. – №2 (142). – С. 1–3. DOI: [10.32471/umj.1680-3051.142.202157](https://doi.org/10.32471/umj.1680-3051.142.202157)

9. Epidemiology of COVID-19 among children in China / Y. Dong, X. Mo, Y. Hu [et al.] // Pediatrics. – 2020. – Vol. 145, №6. – P. e20200702. DOI: [10.1542/peds.2020-0702](https://doi.org/10.1542/peds.2020-0702).

10. SARS-CoV-2 infection in children / X. Lu, L. Zhang, H. Du [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2020. – Vol. 382, №17. – P. 1663–1665. DOI: [10.1056/NEJMc2005073](https://doi.org/10.1056/NEJMc2005073).

11. Hospitalization of Adolescents Aged 12–17 Years with Laboratory-Confirmed COVID-19 – COVID-NET, 14 States, March 1, 2020–April 24, 2021 / F. P. Havers, M. Whitaker, J. L. Self [et al.] // MMWR. – 2021. – Vol. 70. – P. 851–857. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7023e1>

12. Особливості нової коронавірусної інфекції covid-19 у дітей / Л. А. Ходак, В. І. Огієнко, Л. А. Білоконова, Н. Г. Дейнека // Інфекційні хвороби. – 2020. – №4(102). – С. 41–47. DOI: [10.11603/1681-2727.2020.4.11895](https://doi.org/10.11603/1681-2727.2020.4.11895)

13. Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn / L. Dong, J. Tian, S. He [et al.] // JAMA. – 2020. – Vol. 323, №18. – P. 1846–1848. DOI: [10.1001/jama.2020.4621](https://doi.org/10.1001/jama.2020.4621)

14. Assessment of Maternal and Neonatal Cord Blood SARS-CoV-2 Antibodies and Placental Transfer Ratios / D. D. Flannery, S. Gouma, M. B.

Dhudasia [et al.] // JAMA Pediatr. – 2021. – Vol. 175, №6. – P. 594–600.
DOI: 10.1001/jamapediatrics.2021.0038.

15. REFERENCES

16. Rabin, R.C. (2020). In Italy, Coronavirus Takes a Higher Toll on Men [Electronic resource]. Retrieved from: <https://www.nytimes.com/2020/03/20/health/coronavirus-italy-men-risk.html>

17. Koronavirus v Ukrayini. Straxuvannya vid koronavirusu [Coronavirus in Ukraine. Coronavirus insurance]. TOV "MinfinMedia". Veb-sajt [Ltd. "MinfinMedia." Website]. 2021. Retrieved from: <https://index.minfin.com.ua/ua/reference/coronavirus/ukraine/> [in Ukrainian].

18. World Health Organization. (2020). Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions : scientific Brief, 9 July. Retrieved from: <https://www.who.int/publications/i/item/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>

19. Wang, W., Xu, Y., Gao, R., Lu, R., Han, K., Wu, G., & Tan, W. (2020). Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. JAMA, 323(18), 1843–1844. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.3786>

20. Meyerowitz, E.A., Richterman, A.G. (2020). A Quick Summary of the COVID-19 Literature So Far. Medscape. Website. Retrieved from: <https://www.medscape.com/viewarticle/930588>

21. World Health Organization. (2020). Questions and answers: Similarities and Differences between COVID-19 and Influenza. Retrieved from: <https://www.who.int/ru/news-room/q-a-detail/q-a-similarities-and-differences-covid-19-and-influenza>

22. Gaglia, M., Lakdawala S. (2020). What we do and do not know about COVID-19's infectious dose and viral load. Retrieved from: <https://theconversation.com/what-we-do-and-do-not-know-about-covid-19s-infectious-dose-and-viral-load-135991>

23. Podgorna, T.G., Biryukov, V.S., Shapovalov, O.G., Kirpichova, N.B. (2021). Osobly`vosti epidemiologiyi koronavirusnoyi infekciyi SARS-CoV-2 na rivni simejnoyi medy`cy`ny` [Peculiarities of the epidemiology of coronavirus infection SARSCoV-2 at the family medicine level]. Ukrayins`ky`j medy`chny`j chasopy`s -Ukrainian Medical Journal, 2 (142), 1–3. DOI: [10.32471/umj.1680-3051.142.202157](https://doi.org/10.32471/umj.1680-3051.142.202157)

24. Dong, Y., Mo, X., Hu, Y., Qi, X., Jiang, F., Jiang, Z., & Tong, S. (2020). Epidemiology of COVID-19 among children in China. Pediatrics, 145(6), e20200702. DOI: [10.1542/peds.2020-0702](https://doi.org/10.1542/peds.2020-0702).

25. Lu, X., Zhang, L., Du, H., Zhang, J., Li, Y. Y., Qu, J., Zhang, W., ... Chinese Pediatric Novel Coronavirus Study Team (2020). SARS-CoV-2 infection in children. *N. Engl. J. Med.*, 382(17), 1663–1665. DOI: 10.1056/NEJMc2005073.
26. Havers, F.P., Whitaker, M., Self, J.L., Chai, S.J., Kirley, P.D., Alden, N.D., ... COVID-NET Surveillance Team (2021). Hospitalization of Adolescents Aged 12–17 Years with Laboratory-Confirmed COVID-19 – COVID-NET, 14 States, March 1, 2020–April 24, 2021. *MMWR*, 70, 851–857. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7023e1>
27. Khodak, A., Ohiyenko, V.I., Bilokonova, L.A., Deyneka, N.H. (2020). Osobly`vosti novoyi koronavirusnoyi infekciyi covid-19 u ditej [Features of the new coronavirus infection covid-19 in children]. *Infekcijni xvoroby-Infectious diseases*, 4(102), 41–47. DOI: 10.11603/1681-2727.2020.4.11895.
28. Dong, L., Tian, J., He, S., Zhu, C., Wang, J., Liu, C., & Yang, J. (2020). Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn. *JAMA*. 323(18), 1846–1848. DOI: 10.1001 / jama.2020.4621
29. Flannery, D. D., Gouma, S., Dhudasia, M. B., Mukhopadhyay, S., Pfeifer, M. R., Woodford, E.C., Triebwasser, J.E.,... Puopolo, K.M. (2021). Assessment of Maternal and Neonatal Cord Blood SARS-CoV-2 Antibodies and Placental Transfer Ratios. *JAMA Pediatr.*, 175(6), 594–600. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2021.0038.

ТАКТИКА ВЕДЕННЯ ДІТЕЙ COVID-19 НА ПЕРВИННОМУ РІВНІ

Н.Є. Боцюк

Узагальнюючи світовий досвід та вітчизняну статистику виявлено, що педіатрична частка складає 1-5% діагностованих випадків COVID-19 в світі, хвороба, здебільшого, має легший перебіг захворювання, ніж у дорослих, серед них значно менше хворих у критичному стані та госпіталізованих, випадки смерті серед дітей донедавна були надзвичайно рідкісними. В Україні на початку пандемії питома вага дітей серед всіх хворих в Україні, становила 7,2%, а вже у січні 2021 року вона знизилась до 5,9%. Третя хвиля коронавірусу відзначилась збільшенням кількості дітей серед усіх хворих: майже 8% проти 3% ще в січні 2021 року.

Існує декілька теорій, які можуть пояснити таку статистику. Зокрема, формування дитячої імунної системи із розвитком дитини, і для COVID-19 її несформованість – позитивний момент, оскільки у дітей відповідь імунної системи не є такою гіперактивною, відсутній надмірний синтез прозапальних цитокінів, саме тому вкрай тяжкі випадки в усьому світі зустрічаються рідко. Деякі автори вказують на значну роль лімфоглоткового кільця, котре у дітей добре розвинене, у первинному захисті. Також відомо, що вірус SARS-Cov 2 використовує ангіотензин-конвертуючий фермент (ACE2) для входу в клітину. Його кількість досить низька в дитячому віці, порівняно з людьми старшого, а особливо похилого віку. Окрім того, у ранньому віці переважає фетальний гемоглобін, із яким вірус не здатен з'єднуватись. І, звичайно, у дітей менша кількість хронічних соматичних захворювань, особливо у дітей раннього віку.

Фактори ризику тяжкого перебігу хвороби COVID-19 в дітей:

Наявність у дитини несприятливого преморбідного фону:

1) хронічні захворювання органів дихання: а) хронічні захворювання легень; б) муковісцидоз зі значним респіраторним дефіцитом; в) інтерстиціальні хвороби легень; г) бронхіальна астма тяжкого ступеня; д) нейрогенні респіраторні ускладнення.

Імуноскомпроментовані стани різного генезу (захворювання або лікування, при яких у 1,5 раза частіше відзначаються пневмонії, частіше хворіють діти віком від 5 років):

- лікування злоякісного новоутворення;
- первинний імунодефіцит;

- застосування імуносупресивних препаратів, включаючи тривале (>28 днів поспіль) щоденне лікування глюкокортикостероїдами;
- пацієнти після трансплантації (органів або стовбурових клітин);
- аспленія (функціональна або хірургічна, включає серпоподібні клітинні хвороби)

Також діти віком до 1 року.

Скарги при COVID-19 у дітей:

- підвищення температури тіла (близько 60%);
- симптоми інтоксикації: слабкість, млявість, нездужання;
- сухий, непродуктивний кашель;
- симптоми ураження шлунково-кишкового тракту (болі в животі, діарея, блювота) зустрічаються частіше ніж, у дорослих;
- міалгія;
- головний біль (частіше у дітей старшого віку);
- біль в горлі, закладеність носа;
- «Ковідні» пальці (зовні схожі на відморожені);
- порушення смаку та нюху зустрічаються рідко, оскільки діти в силу особливостей свого віку не можуть обґрунтувати дану скаргу;
- при важкому перебігу може бути почастішання дихання і серцебиття.

Анамнез при COVID-19 і МВС асоційованого з COVID-19 у дітей: необхідно з'ясувати початок появи перших клінічних симптомів захворювання і їх динаміку до моменту звернення до лікаря (при лихоманці характер температурної кривої, при наявності діареї - частота стільця, його обсяг і характер, при болях - інтенсивність, локалізацію та ін.). Важливим також є, чи приймала дитина будь - які лікарські засоби і чи проводилися лабораторно - інструментальні методи дослідження. При зборі епідеміологічного анамнезу перш за все необхідно встановити можливі джерела інфекції, шляхи її передачі, механізми зараження і фактори їм сприяють. Для цього, з огляду на тривалість інкубаційного періоду COVID-19, з'ясовуються можливі контакти пацієнта з іншими особами, що мали такі ж клінічні прояви. При діагностиці МВС необхідно встановити хворіла дитина коронавірусної інфекцією COVID-19 раніше, наявність в анамнезі позитивного результату ПЛР на РНК SARS-CoV-2 або наявність позитивного результату методом ІФА, ІХЛА на антитіла (IgG), оскільки дитина могла перенести COVID-19 безсимптомно.

Особливості перебігу інфекції у дітей:

- більша частота випадків коінфекції (передусім грип А, грип В, аденовірусна, рино вірусна, бокавірусна та респіраторносинцитіальна вірусна інфекція тощо)
- інфекційний процес може обірватися на будь-якій стадії;
- інфекційний процес може пролонгуватись в залежності від наявності у дитини супутньої хронічної патології;
- тривалість періодів захворювання може варіювати;
- у підлітків перебіг захворювання може бути таким, як у дорослих;
- в будь-якому періоді захворювання можуть виникати ознаки загострення або декомпенсації супутньої хронічної патології, що вимагає підвищеного контролю і корекції плану обстеження.

Визначення випадків для COVID19 (за BOO3)

Варіанти випадків	Характеристика випадків захворювання
Випадок підозри на захворювання	А. Пацієнт із гострим респіраторним захворюванням (лихоманка та принаймні один симптом — кашель або задишка), а також історія подорожі чи проживання в місцевості, де було повідомлено про передачу хворо& би COVID&19 в суспільстві за 14 днів до появи симптомів. АБО В. Пацієнт із будь-яким гострим респіраторним захворюванням ТА контакт із підтвердженим або ймовірним випадком COVID&19 протягом останніх 14 днів до появи симптомів. АБО С. Пацієнт із тяжким гострим респіраторним захворюванням (лихоманка та принаймні один симптом — кашель або задишка ТА потреба в госпіталізації), а ТАКОЖ за відсутності альтернативного діагнозу, який повністю пояснює клінічну картину
Вірогідний випадок	А. Випадок підозри, щодо якого результат тестування на вірус є непереконливим. АБО В. Випадок підозри, щодо якого тестування не проведене з будь&яких причин
Підтверджений випадок	Людина з лабораторно підтвердженою інфекцією COVID&19 незалежно від клінічних ознак та симптомів
Визначення контакту	Особа, яка відповідає одному із зазначених випадків контакту протягом 2–14 днів від появи симптомів у особи з вірогідним або підтвердженим випадком: 1. Контакт віч&на&віч з особою з вірогідним або підтвердженим випадком на дистанції 1 метр або понад 15 хв. 2. Прямий фізичний контакт із вірогідним або підтвердженим випадком. 3. Безпосередній нагляд за хворим із вірогідною або підтвердженою інфекцією COVID&19 без застосування належних засобів індивідуального захисту. 4. Інші ситуації, визначені на основі локальної оцінки ризиків

Необхідні обстеження дітей з підозрюваним / підтвердженим COVID19

Варіант обстеження	Складові обстеження
Початкові діагностичні тести	
Загальний аналіз крові / біохімічний аналіз крові	Клінічний аналіз крові, сечовина та електроліти, печінкові проби, СРБ, тропонін, феритин, лактатдегідрогеназа, панель згортання і де-димер.
Мікробіологічні дослідження	Мікробіологічний посів змивів, крові та сечі.
Радіологічні дослідження	Рентгенографія органів грудної клітки. За показаннями: КТ, МРТ ОГК
Інші дослідження	Ехо-КГ
Пропоновані поточні тести моніторингу (при погіршенні стану пацієнта)	
Загальний аналіз крові / біохімічний аналіз крові	Клінічний аналіз крові, сечовина та електроліти, печінкові проби, СРБ, феритин, УЗД

Приблизно у третини дітей COVID-19 перебігає безсимптомно. При цьому тест на наявність РНК SARS-CoV-2 позитивний за відсутності клінічних та інструментальних ознак захворювання.

За умови легкого ступеню тяжкості - температуратіла нормальна або лихоманка 37-38,5 ° С, наявні симптоми інтоксикації (слабкість, біль у м'язах) та ознаки ураження верхніх дихальних шляхів (кашель, біль у горлі, закладеність носа), ознак пневмонії та ДН немає. Іноді можуть спостерігатися тільки гастроінтестинальні симптоми (нудота, блювота, біль у животі та діарея) або тільки шкірні висипання без лихоманки.

Для середньо-важкого ступеню тяжкості властива вірусна пневмонія без явних ознак ДН і гіпоксемії, сухий, непродуктивний кашель, SpO₂ > 93%, прискорене дихання, може бути лихоманка > 38,5° С. Діагноз можна ставити на підставі клінічних ознак, однак може бути корисним застосування методів візуалізації (рентген, КТ або УЗД грудної клітини), які допоможуть в постановці діагнозу і виявленні або виключення легеневих ускладнень.

Для важкого ступеню тяжкості властива вірусна пневмонія з кашлем і утрудненим диханням і наявністю хоча б однієї з наведених ознак:

– центральний ціаноз або рівень SpO₂ <93%; важкий респіраторний дистрес (прискорене, стогнуче дихання, вкрай сильне западання грудної клітини на вдиху);

– загальні ознаки важкого стану: дитина не може смоктати груди або пити, наявність блювоти, загальмованість або втрата свідомості, судоми;

– прискорене дихання: для дітей до 2-х місяців - ≥ 60 вдихів / хв; 2-11 місяців - ≥ 50 вдихів / хв; 1-5 років - ≥ 40 вдихів / хв; > 5 років - > 30 вдихів / хв. Пневмонія може розвинутися протягом тижня після ознак гострої респіраторної інфекції на початку захворювання (лихоманка, кашель) або після симптомів ураження шлунково-кишкового тракту.

У випадку вкрай-тяжкого ступеню тяжкості властивий мультисистемний запальний синдром (МЗС), тимчасово асоційований з COVID-19 у дітей і підлітків, котрий розвивається через 2-6 тижнів після перенесеного COVID-19. Він характеризується лихоманкою впродовж 24 години і більше, мультисистемними залученнями 2-х і більше органів (ураження серця, нирок, центральної нервової системи, респіраторні симптоми, можливий розвиток ГРДС, гастроінтестинальні симптоми, гематологічні порушення, шкірні висипання, міалгії, артралгії, набряки кистей, стоп, кон'юнктивіт, збільшення лімфатичних вузлів та ін.). Можливий дебют МВС з синдрому активації макрофагів (гемофагоцитарний синдром): фебрильна лихоманка, рефрактерна до антимікробної терапії, ОРДС, лімфаденопатія, поліорганна недостатність.

За наявними даними, діти, народжені від матерів з COVID-19, не схильні до серйозних ризиків будь-яких ускладнень. Доказів внутрішньоутробної інфекції, викликаній вертикальною передачею інфекції COVID-19 від матері до дитини, також не виявлено, всі випадки вважаються набутими після народження. Немає також доказів передачі COVID-19 через молоко матері. Клінічні прояви інфекції COVID-19 у новонароджених і особливо у недоношених неспецифічні. При тяжкому перебігу захворювання відзначається лабільність температури, респіраторні симптоми можуть включати тахіпное, стогнуче дихання, роздування крил носа, посилену роботу дихальних м'язів, апное, кашель і тахікардію. Іноді спостерігається слабе смоктання, млявість, відрижки, діарея, здуття живота.

Тривожні симптоми у дітей з легким і середньотяжким ступенем тяжкості COVID-19, які можуть з'явитися в період спостереження і лікування:

- ціаноз губ або загальний;
- біль або відчуття стискання в грудях;
- сплутаність свідомості;
- аномальна сонливість або ареактивність під час неспання;
- нездатність пити;
- запаморочення;

- утруднення дихання або часте і поверхнєве дихання;
- для немовлят зневоднення, стогнуче дихання, відмова від грудей.

Фізикальне обстеження при COVID-19 і МВС: оцінюється самопочуття дитини, настрої, реакція на лікарський огляд; стан свідомості і психіки (байдужість, сонливість, апатію, страх, збудження), положення хворого, постава, хода; місцевий огляд окремих частин тіла, органів і систем (оцінити стан опорно-рухового апарату, наявність або відсутність набряків, вимушене положення і ін.); дослідження стану зовнішніх шкірних покривів і слизових (колір, чистота, тургор, вологість, температура шкіри, кон'юнктиви, склери); стан периферичних лімфатичних вузлів; пальпація живота з визначенням ступеня напруги черевного преса і його болючість, збільшення органів черевної порожнини, гіперестезію і ін. ; аускультация з метою виявлення патологічних проявів з боку серця і легень; антропометрія (вага, зріст), при огляді новонародженої дитини враховують малі аномалії розвитку, округлість і форму голови, стан черепних швів і тім'ячка, крововиливи в склеру очей, стан шкіри обличчя і голови; вимірювання температури тіла, ЧД, ЧСС, АТ, SpO₂.

ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ COVID-19 НА АМБУЛАТОРНОМУ РІВНІ

Терапевтичні підходи до ведення дітей з інфекцією COVID-19 залежать від клінічного перебігу хвороби. У разі безсимптомного і легкого перебігу COVID-19 діти ізолюються, спостерігаються сімейним лікарем і отримують лікування вдома. З огляду на те, що при безсимптомному і легкому перебігу COVID-19 у хворих можуть з'явитися додаткові клінічні прояви, батькам необхідно з першого дня захворювання щодня відзначати дані самопочуття дитини. Діти з групи ризику повинні перебувати під пильним наглядом лікаря з урахуванням можливого погіршення їх стану, загострення або декомпенсації супутньої хронічної патології, що буде вимагати прийняття рішення про госпіталізацію. Застосовують також альтернативні методи, наприклад, такі, як телефонні опитування, засоби телемедицини або мобільні додатки для спілкування з батьками, щоб допомогти забезпечити спостереження за пацієнтами.

Немедикаментозне лікування:

Дітям з коронавірусної інфекцією COVID-19 рекомендується:

- збалансоване харчування багате білками, жирами і вуглеводами;
- режим з обмеженням фізичної активності;
- спокійна психологічна обстановка;
- рясне пиття;

– дотримання протиепідемічних заходів та особистої гігієни.

Медикаментозне лікування

Слід уникати невиправданого використання антибіотиків, особливо широкого спектра дії. Необхідний моніторинг стану дитини з коінфекцією, ознаками приєднання бактеріальної або грибової інфекції, що є показанням для призначення відповідних антибактеріальних і протигрибкових препаратів.

Лікування і спостереження дітей з безсимптомним перебігом COVID-19

Правильна гідратація - відповідно до добової потреби в рідині

Вимірювання температури тіла БЛИЗЬКО 4х разів на день. У разі занепокоєння слід телефонувати до лікаря первинної медичної допомоги (лікар повинен надати контактний номер телефону, встановити години контакту з опікунами дитини та правила, що застосовуються у ситуації, що вимагає швидкого консультування).

Необхідності медикаментозної терапії немає

Ізоляція та спостереження за станом дитини протягом 14 днів.

Лікування і спостереження дітей з легким перебігом COVID-19 без пневмонії (симптоми гастроентериту; втрата запаху і смаку; лихоманка <3 дні)

1. Показань до противірусної терапії у дітей немає, в зв'язку з відсутністю доказів ефективності.

2. Ізоляція та спостереження за станом дитини

3. Рясне тепле пиття.

4. Симптоматичне лікування:

– жарознижуючі при підвищенні температури вище 38,50 один з двох - парацетамол 10-15 мг / кг через рот (табл, сироп, розчин) або супозиторії; або ібупрофен в суспензії / табл. 5-10 мг / кг, приймати з інтервалом не менше 4 години і не більше 3 разів на добу, курс не більше 3-5 днів.

– при діареї - регідратаційний засіб для перорального прийому

– посиндромна терапія в залежності від вираженості клінічних проявів.

5. Антибіотикотерапія не призначається.

Лікування і спостереження дітей з легким перебігом COVID-19 із пневмонією без ДН (пацієнти без факторів ризику)

1. Показань до противірусної терапії у дітей немає, в зв'язку з відсутністю доказів ефективності.

2. Спостереження за станом дитини.

3. Рясне тепле пиття.

4. Симптоматичне лікування:

– жарознижуючі при підвищенні температури вище 38,5⁰ один з двох препаратів - парацетамол 10-15 мг / кг через рот (табл, сироп, розчин) або супозиторії; або ібупрофен в суспензії / табл. 5-10мг / кг, приймати з інтервалом не менше 4 години і не більше 3 разів на добу, курс не більше 3-5 днів.

– при діарейі - регідратаційний засіб для перорального прийому

– посиндромна терапія в залежності від вираженості клінічних проявів.

5. Антибіотикотерапія не показана при відсутності ознак вторинної бактеріальної інфекції.

6. У дітей до 5 років допустимо призначення емпіричної антибактеріальної терапії при наявності клінічних проявів вторинної бактеріальної інфекції або пневмонії (не починати терапію з антибіотиків широкого спектру дії, перевагу надавати пероральним формам).

7. При виявленні:

– позалікарняної типової пневмонії (пневмококової) - амоксицилін; при попередньому лікуванні антибіотиками амоксицилін / клавуланат або цефуроксим в вікових дозуваннях;

– атипової пневмонії - макроліди;

8. Антикоагулянти - не показані.

Подальше ведення дітей, які перенесли COVID-19 в безсимптомній і легкій формі:

1. Активна психологічна підтримка дитини.

2. Збалансоване раціональне харчування.

3. Регулярні прогулянки на свіжому повітрі, рухливі ігри, теренкур.

4. Лікувальна фізична культура для відновлення організму дитини після перенесеної інфекції.

5. Динамічний медичний нагляд.

Індикатори ефективності лікування:

– поліпшення загального самопочуття дитини;

– підвищення апетиту, збільшення ваги;

– нормальна температура;

– відсутність клінічних проявів інфекції;

– дворазовий негативний ПЛР на РНК SARS CoV-2;

– хороший психоемоційний статус дитини.

Література.

1. Протокол «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID19)» від 01.04.2020 відповідно до Закону України від 30.03.2020 №539ІХ «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення лікування коронавірусної хвороби (COVID19)».
2. COVID19 — guidance for paediatric services Last modified, Royal College of Paediatrics and Child Health, 30 March 2020.
3. Стандарти медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID19)» (наказ МОЗ України від 28.03.2020 №722).
4. Тимчасове керівництво ВООЗ «Глобальне спостереження за інфекцією людини — нового коронавірусу (2019nCoV)» від 31.01.2020 (WHO / 2019nCoV / SurveillanceGuidance / 2020.3 Global Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019nCoV) Interim guidance v3 31 January 2020 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [https://www.who.int/publicationsdetail/globalsurveillanceforhumaninfectionwithnovelcoronavirus\(2019ncov\)](https://www.who.int/publicationsdetail/globalsurveillanceforhumaninfectionwithnovelcoronavirus(2019ncov)) та інших міжнародних документів.
5. Зміни до Стандартів медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID19)» (наказ МОЗ України від 20.05.2020 №1227). Клінічний протокол медичної допомоги дітям із коронавірусною інфекцією (COVID-19), яка перебігає на фоні хронічних соматичних захворювань
6. Клинический протокол диагностики и лечения «коронавирусная инфекция COVID-19 у детей» Протокол №117 Министерства здравоохранения Республики Казахстан от «16» октября 2020 года
7. Brodin P. Why is COVID-19 so mild in children? / P. Brodin // Acta Paediatr. – 2020. – V. 109 (6). – P. 1082-1083. DOI: 10.1111/apa.15271.
8. SARS-CoV-2 infection in children / X. Lu, L. Zhang, H. Du [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2020. – Vol. 382 (17). – P. 1663-1665. DOI: 10.1056/NEJMc2005073.
9. Screening and Severity of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Children in Madrid, Spain / A. Tagarro, C. Epalza,
10. M. Santos [et al.] // JAMA Pediatr. – 2020. – e201346. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2020.1346.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ COVID-19 У ДІТЕЙ

О.Р.Ясній

Коронавірусна інфекція (COVID-19) - гостре інфекційне захворювання, що викликається новим штамом коронавірусу SARSCoV-2, з аерозольно-крапельним і контактно-побутовим механізмом передачі. Патогенетично COVID-19 відображає віремію, локальний та системний імунотропний процес, гіперактивність коагуляційного каскаду, ендотеліопатію, гіпоксію, що призводить до розвитку мікро- та макротромбозів; протікає від безсимптомних до клінічно виражених форм з інтоксикацією, лихоманкою, ураженням ендотелію судин, легень, серця, нирок, ШКТ, центральної та периферичної нервової системи з ризиком розвитку ускладнень (ГРДС, ДН, ТЕЛА, сепсис, шок).

У дітей і підлітків може бути варіант клінічного перебігу у вигляді мультисистемного запального синдрому (МЗС), тимчасово асоційованого з COVID-19. МЗС у дітей та підлітків, інша назва Кавасакі - подібний синдром, який зустрічається в зарубіжній літературі за наступними назвами: paediatric inflammatory multisystem syndrome-PIMS-OR; Multisystem inflammatory syndrome in children, MIS-C). МЗС асоційований з COVID-19- це відтерміноване імунологічне явище, пов'язане з розвитком запалення після симптомної чи безсимптомної інфекції COVID-19.

Епідеміологічні дослідження

Восени 2020 року вчені Віденського університету з'ясували, наскільки велика кількість непомічених інфекцій SARS-CoV-2 серед дітей шкільного віку. Дослідження, показало, що учні у віці до 14 років заражаються коронавірусом не менше учителів.

Протестовано на коронавірус понад 10 тисяч школярів у віці від 6 до 14 років та 1200 учителів. З'ясували, що коронавірусні інфекції у них діагностували з однаковою частотою. У кожному третьому або четвертому класі, була виявлена інфікована дитина без симптомів хвороби. Діагностику проводили методом ПЛР (полімеразної ланцюгової реакції). Цей спосіб був для дітей менш неприємним, ніж традиційний, при якому проби беруться з горла і носоглотки ватним тампоном. Результати дослідження довели: діти схильні до небезпеки заразитися коронавірусом не рідше ніж дорослі, але не часто не виявляють при цьому клінічних симптомів.

До схожих висновків прийшли і німецькі учені. З січня по липень 2020 року протестували на антитіла майже 12 тисяч дітей у віці від року до 18 років. У третини тих дітей, члени сім'ї яких були інфіковані коронавірусом, результат виявився позитивним. Було виявлено що коронавірусом були заражені в шість разів більше дітей, ніж прогнозувалося. Майже у половини дітей захворювання проходить безсимптомно, а антитіла до SARS-CoV-2 з'являються в період від одного до чотирьох тижнів.

Безсимптомні розповсюджувачі коронавірусу: чому діти?

Той факт, що у дітей часто не виявляються жодні симптоми, і що інфекція може розвинутися, а потім поширитися непомітно, частково пояснюється так званими "ненавченими" Т-лімфоцитами. Завдання Т-лімфоцитів - виявляти і знищувати патогени, які атакують організм. Після первинного контакту з патогеном ці імунні клітини зберігають пам'ять про нього. Т-лімфоцити, які не мали контакту з антигеном, називаються ненавченими Т-лімфоцитами.

"Ненавчені" Т-лімфоцити можуть зовсім інакше реагувати на патогенні мікроорганізми. В організмі у дітей цілий арсенал таких клітин, який постійно поповнюється. Дорослі, в свою чергу, з віком втрачають здатність виробляти нові наївні Т-клітини.

Ненавчені Т-лімфоцити циркулюють між кровоносними судинами і периферійними лімфоїдними органами. Коли вони вступають в контакт з антигеном, вони отримують сигнал до розмноження, а потім можуть спричиняю адаптивну або набуту імунну відповідь.

Т-клітини дорослих, з іншого боку, навчені реагувати на інфекції, які вони вже перенесли, наприклад, грип, тому імунна відповідь у дорослих людей в цілому проявляється набагато активніше. Коронавірус - це новий патоген, що впливає на людину, але діти можуть краще переносити інфекцію завдяки тому, що у них в організмі міститься набагато більше наївних Т-клітин.

Чи можуть діти бути суперрозповсюджувачами?

Небезпека того, що діти також можуть бути розповсюджувачами коронавірусу, до сих пір недооцінювалася, вважають вчені. Останні дослідження з'ясували, що діти цілком можуть бути переносниками інфекції, не проявляючи симптомів захворювання. При цьому тести на коронавірус серед дітей проводяться вкрай рідко.

Втім, суперрозповсюджувачами коронавірусу діти все ж не є - в цьому впевнені багато науковців. "Звичайно, цей вірус може передаватися

і через дітей, але ймовірність набагато нижча, ніж передача від дорослого до дорослого.

В дослідження австралійських науковців наводяться такі цифри: зараження дитини від дитини - 0,3%, дорослого від дорослого - 4,4%. Таким чином, діти заражають один одного у 10 разів рідше, ніж дорослі. Це підтверджують і перші результати пілотного проекту, який в грудні 2020 року проводився в Німеччині.

Лікарі у США вивчили дані десятків дітей, яких виявили коронавірус. У 22% інфекція пройшла безсимптомно. У деяких з них вірус зберігався і через 3 тижні після зараження.

Коронавірус SARS-CoV-2 може кілька тижнів залишатися в організмі дитини - безсимптомного носія. Подібні результати, отримані на основі аналізу інфікованих дітей у Південній Кореї. Приблизно у 22% дітей жодних симптомів не було виявлено упродовж захворювання. Майже 20% дітей були безсимптомними носіями лише на початку інфікування, а потім демонстрували ознаки хвороби. У 58% симптоми проявилися на початку. При цьому у п'ятій частині безсимптомних носіїв і майже у половині інфікованих з симптомами вірус присутній в організмі навіть через 3 тижні після моменту зараження.

Експерти в Бостоні знайшли у дітей і молоді більше вірусних частинок SARS-CoV-2, ніж у дорослих. Крім того, у маленьких дітей помітно рідше зустрічався ангіотензинперетворюючий фермент 2, ніж у молоді і дорослих. Цей фермент вважається точкою проникнення коронавірусу у клітину.

Коронавірус передається повітряно-крапельним шляхом і його носієм може бути людина, яка має ніяких симптомів захворювання.

Класифікація [3]

Періоди інфекційного процесу при COVID-19 у дітей:

- інкубаційний період 2-14 днів.
- початковий 1-7 днів.
- розпал хвороби 8-14 днів.
- період реконвалесценції від 14 днів до 3-6 місяців (МЗС може розвинути через 2-6 тижнів після перенесеного COVID-19).

Особливості COVID 19 у дітей:

- Діти хворіють рідше і легше (40% без фебрильної лихоманки).

– У дітей частіше реєструються ко-інфекції (передусім грип А, грип В, аденовірусна, риновірусна, бокавірусна та респіраторно-синцитіальна вірусна інфекція тощо).

– інфекційний процес може обірватися на будь-якій стадії;

– інфекційний процес може пролонгуватися в залежності від наявності у дитини супутньої хронічної патології;

– тривалість періодів захворювання може варіювати;

– у підлітків перебіг захворювання може бути, як у дорослих

– в будь-якому періоді захворювання можуть виникати ознаки загострення чи декомпенсації супутньої хронічної патології, що потребує підвищеного контролю корекції плану обстеження.

Рівень прокальцитоніну в дітей підвищується набагато частіше, ніж у дорослих (тому після встановлення діагнозу COVID-19 призначення антибіотиків виправдане з перших днів хвороби, особливо в пацієнтів ранньої вікової групи).

Клінічні синдроми, пов'язані з COVID-19 у дітей, були визначені, адаптуючи класифікацію ВОЗ наступним чином [13,14,15].

Безсимптомний	Тест на наявність РНК SARS-CoV-2 позитивний, немає клінічних та інструментальних (рентген, КТ) ознак хвороби
Легка ступінь тяжкості	Нормальна температура або лихоманка 37-38,5 ° С, симптоми інтоксикації (слабкість, біль у м'язах), ознаки ураження верхніх дихальних шляхів (кашель, біль у горлі, закладеність носа), немає ознак пневмонії та ДН. У рідкісних випадках можуть без лихоманки спостерігатися тільки гастроінтестинальні симптоми (нудота, блювота, біль у животі та діарея) або тільки шкірні висипання
Средньо тяжка ступінь тяжкості	Вірусна пневмонія без явних ознак ДН і гіпоксемії, сухий, непродуктивний кашель, SpO ₂ > 93%, може бути лихоманка > 38,5 ° С. Прискорене дихання (кількість вдихів / хв): для віку <2 місяців-≥ 60; 2-11 місяців-≥ 50; 1-5 років-≥ 40; > 5 років -> 30 / хв. Діагноз можна ставити на підставі клінічних ознак, однак може бути корисним застосування методів візуалізації (рентген, КТ або УЗД грудної клітини), які допоможуть в постановці діагнозу і виявленні або виключення легеневих ускладнень
Тяжка ступінь тяжкості	Вірусна пневмонія з кашлем і утрудненим диханням і наявністю хоча б однієї з наведених нижче ознак: -центральний ціаноз або рівень SpO ₂ <93%; важкий респіраторний дистрес (прискорене, стогнуче дихання, вкрай сильне западання грудної клітини на вдиху); – загальні ознаки важкого стану: дитина не може

	<p>смоктати груди або пити, наявність блювоти, загальмованість або втрата свідомості, судоми; прискорене дихання (кількість вдихів / хв) : для віку <2 місяців ≥ 60; 2-11 місяців ≥ 50; 1-5 років ≥ 40; > 5 років $\rightarrow 30$ / мін.</p> <p>Пневмонія може розвинути протягом тижня після ознак гострої респіраторної інфекції на початку захворювання (лихоманка, кашель) або після симптомів ураження шлунково-кишкового тракту.</p>
Вкрай/критично тяжка ступінь тяжкості	<p>Педіатричний гострий респіраторний дистрес-синдром (PARDS)</p> <p>Порушення функції органів, пов'язане з сепсисом</p> <p>Септичний шок</p> <p>Кома</p> <p>Мультисистемний запальний синдром, тимчасово асоційований з COVID-19 у дітей і підлітків, розвивається через 2-6 тижнів після перенесеного COVID-19.</p> <p>Лихоманка 24 години більше, мультисистемні залучення 2-х і більше органів (ураження серця, нирок, центральної нервової системи, респіраторні симптоми, можливо розвиток ГРДС, гастроінтестинальні симптоми, гематологічні порушення, шкірні висипання, міалгії, артралгії, набряки кистей, стоп, чи не гнійний кон'юнктивіт, збільшені лімфатичні вузли і ін.). Можливо виявлення коронарита, іноді формування аневризм коронарних артерій.</p> <p>Можливий дебют МЗС з синдрому активації макрофагів (гемофагоцитарний синдром,): фебрильна лихоманка, рефрактерна до антимікробної терапії, ГРДС, лімфаденопатія, поліорганна недостатність.</p>

Незалежно від ранньої стадії захворювання, наступні показники слід оцінювати як такі, що пов'язані з підвищеним ризиком швидкого прогресування до важкої / критичної стадії.

Ускладнення:

- гемофагоцитарний синдром ГФС;
- сепсис;
- септичний (інфекційно-токсичний) шок

Методи, підходи і процедури

Діагностичні критерії COVID-19 і МЗВ асоційованого з COVID-19 у дітей.

Скарги при COVID-19:

- симптоми інтоксикації:
- слабкість, млявість, нездужання;

- підвищення температури тіла;
- сухий, непродуктивний кашель;
- біль у м'язах;
- головний біль (частіше у дітей старшого віку);
- біль в горлі, закладеність носа;
- симптоми ураження шлунково-кишкового тракту (біль в животі, діарея, блювота) зустрічаються частіше, ніж у дорослих;
- «ковідні» пальці (зовні схожі на відморожені);
- порушення смаку та нюху зустрічаються рідко, так як діти в силу особливостей свого віку не можуть обґрунтувати дану скаргу;
- при важкому перебігу може бути почастищення дихання і серцебиття.

Клінічні прояви інфекції COVID-19 у новонароджених і особливо у недоношених неспецифічні. При тяжкому перебігу захворювання відзначається лабільність температури, респіраторні симптоми можуть включати тахіпноє, стогнуче дихання, роздування крил носа, посилену роботу дихальних м'язів, апноє, кашель і тахікардію. Іноді спостерігається слабке смоктання, млявість, відрижка, діарея, здуття живота.

Скарги при МЗС:

- лихоманка $> 38^{\circ} \text{C}$ протягом ≥ 24 годин і більше, відновлюється після «світлого» проміжку;
- біль в животі, блювота, нудота, діарея, біль при ковтанні;
- ураження слизової оболонки ротової порожнини (гіпермія губ, малиновий язик) і очей (кон'юнктивіт, склерит);
- ураження органів дихання (кашель);
- дихальна недостатність: втягнення поступливих місць грудної клітки, задишка, що підсилюється в горизонтальному положенні.
- висипка поліморфна (плямиста, плямисто-папульозна, уртикарная);
- лімфаденопатія;
- біль в області серця, за грудиною, в епігастрії, іррадіюючий в спину, ліве плече, шию;
- ціаноз, набряки долонь, стоп, як симптоми розвитку кардіоваскулярних ускладнень.

При МВС можуть залучатися до патологічний процес різні органи і системи: кров, серцево-судинна, нервова, травна, сечовидільна та ін.

Системність ураження органів при МЗС у дітей

Гастроінтестинальні симптоми можуть бути одним з основних проявів МЗС у дітей. Вони включають біль в животі, блювоту, нудоту, діарею, одінофагію (біль за грудиною при ковтанні), клінічна картина може бути схожа з проявами гострого вірусного гастроентериту. Ураження печінки розвивається у переважній більшості пацієнтів з ГФС, варіюючи від безсимптомного перебігу з підвищенням рівня трансаміназ в біохімічному аналізі крові, до розвитку гострого ураження печінки, печінкової недостатності, печінкової енцефалопатії, важкої гіпокоагуляції, набряково-асцитичного синдрому, спонтанного виникнення Венооклюзійної хвороби. Можливий розвиток серозного перитоніту.

Кардіоваскулярні ускладнення можуть розвинути як на початку захворювання, так і на тлі наростання запальної активності і включають: мікроангіопатію з тромбозом, міокардит, коронарит, перикардит, розширення або аневризми коронарних артерій, серцеву недостатність, аритмію, гострий коронарний синдром. У хворих з важким перебігом захворювання може розвинути гостре пошкодження міокарда, що є однією з найчастіших причин смерті таких пацієнтів.

Ураження легень і ДН розвиваються майже у 50% пацієнтів і є провідною причиною смертності. Про розвиток ДН свідчать ціаноз, задишка, втягнення поступливих місць грудної клітини. Наростання дихальної недостатності -тривожна ознака можливого розвитку ГФС з ураженням легень і / або приєднання суперінфекції, разом з тим, в ряді випадків зміни в легенях за даними КТ мінімальні, ГРДС відсутній (у дітей ГРДС розвивається вкрай рідко).

Гостре пошкодження нирок у вигляді порушення функції нирок (підвищення сечовини, креатиніну та ін.), затримки діурезу.

У деяких пацієнтів можуть відзначатися збудливість, судоми, менінгеальні знаки, пригнічення свідомості; розвиток цереброваскуліта, ішемічного / геморагічного інсульту.

Неконтрольований перебіг МЗС у дітей може ускладнитися шоком, сепсисом, привести до поліорганної недостатності і летального наслідку.

Анамнез при COVID-19 і МЗС асоційований з COVID- дітей: необхідно з'ясувати початок появи перших клінічних симптомів захворювання, їх динаміку до моменту звернення до лікаря (при лихоманці характер температурної кривої, при наявності діареї - частота стільця, кількість випорожнень і їх характер, при болях інтенсивність, локалізацію та ін.). Важливим також є, чи отримувала дитина які-небудь лікарські засоби і чи проводилися лабораторно-інструментальні методи дослідження. При зборі епідеміологічного анамнезу перш за все необхідно

встановити можливі джерела інфекції, шляхи її передачі, механізми зараження і сприяючі фактори. Для цього, з огляду на тривалість інкубаційного періоду COVID-19, з'ясовуються можливі контакти пацієнта з іншими особами, що мали такі ж клінічні прояви.

При діагностиці МЗС необхідно встановити чи хворіла дитина коронавірусною інфекцією COVID-19 раніше, наявність в анамнезі позитивного результату ПЛР на РНК SARS-CoV-2 або наявність позитивного результату методом ІФА на антитіла (IgG), так як дитина могла перенести COVID-19 безсимптомно. Для цього, з огляду на тривалість інкубаційного періоду COVID-19, з'ясовуються можливі контакти хворого з іншими особами, що мали такі ж клінічні прояви. МЗС у дітей більше постінфекційний синдром, а SARS-CoV-2 є тригером з латентним періодом 2-6 тижнів. У дітей обов'язковим є збір даних про особливості розвитку в ранньому дитинстві, в хронологічному порядку вказуються перенесені протягом життя захворювання, клініка і перебіг найбільш важких, хронічних, спадкових захворювань, які можливо можуть вплинути на перебіг і результат коронавірусної інфекції чи МЗС. З'ясовується алергологічний анамнез.

Фізикальне обстеження при COVID-19

– оцінюється самопочуття дитини, настрої, реакція на лікарський огляд;

– стан свідомості і психіки (байдужість, сонливість, апатію, страх, збудження), положення хворого, постава, хода;

– огляд окремих частин тіла, органів і систем (оцінити стан опорно рухового-апарату, наявність або відсутність набряків, вимушене положення і ін.);

– дослідження стану зовнішніх шкірних покривів і слизових (забарвлення, чистота, тургор, вологість, температура шкіри, кон'юнктиви, склери);

– стан периферичних лімфатичних вузлів;

– пальпація живота з визначенням степені напруження черевного пресу і його болючість, збільшення органів черевної порожнини, гіперестезію і ін.;

– аускультация з метою виявлення патологічних проявів з боку серця і легень;

– антропометрія (вага, зріст), при огляді новонародженої дитини враховують малі аномалії розвитку, окружність і форму голови, стан черепних швів і джерелець, крововиливів у склеру очей, стан шкіри обличчя і голови;

– вимірювання температури тіла, ЧД, ЧСС, АТ, SpO₂ .

Фактори ризику важкого і ускладненого перебігу COVID-19 у дітей:

- діти до 1 року;
- діти з дефіцитом маси тіла > 30%;
- вроджені вади розвитку в стадії декомпенсації;
- цукровий діабет;
- ожиріння;
- бронхіальна астма;
- аутоімунні та онкологічні захворювання;
- первинний імунодефіцит;
- інші спадкові захворювання;
- коінфекція (респіратно-синцитіальний вірус, риновіруси, бокавірус, аденовіруси ін.).

Супутня вищевказана патологія у дитини з COVID-19 спричиняє тяжчий перебіг захворювання і призводить до ураження нижніх відділів респіраторного тракту (пневмонія, бронхіоліт). Хоча переконливих доказів, що пов'язують наявність супутньої патології з важким перебігом захворювання на сьогодні немає.

Стандартне визначення випадку COVID-19

Випадки	Симптоми
передбачуваний випадок	Дитина з симптомами ГРВІ (з підвищеною температурою тіла понад 38 ° С і з однією і більше клінічних ознак: кашель, задишка, закладеність носа, біль у горлі, слабкість, міалгії, блювота, діарея, шкірний висип) при відсутності інших відомих причин, які могли б пояснити вищевказані клінічні прояви в період епідеміологічного неблагополуччя. У новонароджених критеріями для передбачуваного випадку COVID-19 можуть бути, хоча б один клінічний симптом, включаючи нестабільну температуру тіла, низьку активність, погане смоктання або задишка.
Вірогідний випадок	Дитина з симптомами ГРВІ (температурою тіла ≥ 38 ° С і з одним і більше клінічних ознак: кашель, задишка, закладеність носа, біль в горле, слабкість, міалгії, блювота, діарея, шкірний висип) і наявність епідеміологічного анамнезу за останні 14 днів (контакт з особами з підтвердженим діагнозом COVID-19). А також діти з вище вказаними клінічними проявами в поєднанні з типовою COVID -19 пневмонією на КТ або рентгені грудної клітини і негативним результатом ПЛР на РНК SARS-CoV-2 або неможливості його провести.
Підтверджений випадок	Позитивний результат ПЛР на наявність РНК SARS-CoV-2 методом ПЛР незалежно від клінічних проявів.

Клінічні показники можливого раннього погіршення у дітей з COVID-19:

Збільшення тахіпное, незважаючи на 2 год внутрішньовенної регідrataції та кисневу терапію із низьким рівнем потоку

Порушення свідомості

Прогресивне збільшення вмісту лактату

Двостороння інфільтрація легенів або множинне ураження часток, плевральний випіт або швидке прогресування уражень за короткий проміжок часу

Вік <3 місяці

Основні захворювання (вроджена хвороба серця, бронхолегенева дисплазія, аномалії дихальних шляхів, аномальний гемоглобін, анемія, сильне недоїдання, вроджений або набутий імунодефіцит)

SARS-асоційована коронавірусна інфекція має більш легкий клінічний перебіг і сприятливий наслідок у дітей віком до 12 років порівняно з підлітками і дорослими пацієнтами, але може ускладнюватися так званим «мультисистемним запальним синдромом у дітей, асоційованим з COVID-19», який дуже схожий за клінічною симптоматикою на хворобу Кавасакі — системний безрецидивний васкуліт та інфекційно-токсичний шок. Мультисистемний запальний синдром у дітей (multisystem inflammatory syndrome in children, MIS-C; раніше — pediatric multisystem inflammatory syndrome, PMIS) — це нове, рідкісне, загрозливе для життя захворювання, пов'язане з COVID-19, розвитком порушень серцевої діяльності та функції інших органів. Вікова частота MIS-C: до 4 років — 35%, 5–9 років — 25%, 10–14 років — 24%, 15–21 рік — 16%. У більшості дітей віком до 21 року (частіше від 2 до 16 років) клінічна симптоматика у вигляді температури тіла >38°C упродовж декількох(2–3) днів виникає одночасно з іншими симптомами:

– роздратованість, збудження або кволість, знижена активність дитини;

– немотивований біль у животі, втрата апетиту;

– діарея;

– блювання;

– висип;

– двобічний кон'юнктивіт;

– гіперемовані губи з тріщинами і / або

– гіперемований бугристий язик, що нагадує малину або полуницю;

– набряк кистей і стоп, які можуть мати ціанотично-гіперемований колір (як при обмороженні);

– задишка може бути в разі системного ураження легень, але частіше за рахунок кардіоваскулярної патології;

– систолічна дисфункція лівого шлуночка в поєднанні з низьким систолічним тиском;

– потреба в штучній вентиляції легень і значно рідше — в екстракорпоральній мембранній оксигенації (ЕКМО) протягом 3–6 днів.

Спеціалісти Центру з контролю і профілактики захворювань США (CDC) виділили такі критерії MIS-C:

– Лихоманка ($>38^{\circ}\text{C}$ протягом >24 год), лабораторно підтверджені ознаки запалення, свідчення тяжкого перебігу захворювання із залученням декількох органів і систем (>2) та необхідність госпіталізації.

– Відсутність інших можливих варіантів діагнозу.

– Наявний або нещодавній ПЛР-позитивний результат на SARSCoV2, позитивний серологічний тест або тест на виявлення антитіл до COVID19; або контакт із хворим на COVID19 у період 4 тижнів до виникнення симптомів.

– Будьякий випадок смерті дитини зі свідченнями щодо інфекції SARSCoV2 слід розглядати як можливо перенесений MIS-C.

Мультисистемний запальний синдром

Діагностується у дітей та підлітків 0 – 19 років із лихоманкою понад 3 дні і двома ознаками з наступних:

Висип на шкірі або двосторонній гнійний кон'юнктивіт або слизово-шкірні запальні ознаки (порожнини рота, рук або ніг);

Гіпотонія або шок;

Ознаки дисфункції міокарда, перикардиту, вальвуліту або коронарних порушень (включаючи результати ехокардіографії або підвищений рівень тропоніну / NT-proBNP);

Докази коагулопатії

Гострі шлунково-кишкові проблеми (діарея, блювота або біль у животі)

і також

Підвищені маркери запалення, такі як швидкість осідання еритроцитів, С-реактивний білок або прокальцитонін.

і також

Жодної іншої очевидної мікробної причини запалення, включаючи бактеріальний сепсис, стафілококовий або стрептококовий шоківий синдром.

і також

Докази COVID-19 (позитивна ПЛР в режимі реального часу, антиген-тест або серологія) або ймовірний контакт із пацієнтами з COVID-19.

Діагностика

Анамнестичні епідеміологічні критерії:

- наявність закордонних поїздок за 14 днів до появи перших симптомів хвороби;

- наявність тісних контактів за останні 14 днів з особами, в яких є підозра на COVID-19 або з особами, в яких діагноз SARS-nCov-2 підтверджено лабораторно.

Допоміжні критерії:

1) радіологічні критерії: COVID-19 викликає гостру тяжку форму вірусної пневмонії, тому променева діагностика дуже важлива, оскільки КТ ОГК може бути першим дослідженням, що вказує на ознаки вірусного ураження легень, дає змогу оцінити його тяжкість і несприятливі прогностичні ознаки подальшого розвитку.

а) первинним КТпатерном COVID-19 є картина інфільтрації окремих вторинних легеневиx часточок за типом «матового скла» (симптом «сухого листя») з подальшим зменшенням об'єму ураження при сприятливому розвитку подій або їх наростанні, приєднанні КТкартини «бруківки» і появі в зоні «матового скла» альвеолярної інфільтрації при несприятливому варіанті захворювання. Ці симптоми є передвісниками розвитку гострого респіраторного дистрессиндрому;

б) при пізнішому первинному обстеженні первинними КТознаками є симптом «бруківки» і ділянки альвеолярної інфільтрації, що корелює з несприятливим подальшим перебігом і летальним кінцем;

с) для вірусної пневмонії при COVID-19 характерне розташування змін у задніх субплевральних і перибронхіальних відділах. Порожнини, вузлові утворення, плевральні і перикардіальні випоти і лімфоаденопатія при COVID-19 відсутні;

д) стадійність процесу за часом і формування в частини хворих залишкових змін у легенях, що, як і при гриповій пневмонії H1N1 (2008–2019 рр., 2015–2016 рр.) та атиповій пневмонії SARS-CoV-1 (2003 р.), розглядаються як ранні ознаки розвитку прогресуючого легеневого фіброзу, тому необхідне часте (кожні 4 дні) проведення КТ для своєчасної

оцінки динаміки процесу, появи ранніх ознак фіброзу легень і змін лікувальної тактики;

е) оцінювати результати радіологічних досліджень повинні мінімум два рентгенологи, якімають досвід роботи в торакальній радіології, із залученням третього незалежного експерта, якщо висновки радіологів різняться;

ф) інформативність традиційної рентгенографії в оцінці вірусного ураження легень низька, більш клінічно значущою є КТ як більш чутливий метод виявлення ранніх змін. Однак в умовах реанімаційного відділення при оцінці динаміки легеневого процесу роль традиційної рентгенографії є безсумнівною.

COVID-19 здебільшого діагностували за допомогою носового або глоткового

мазка або зразка крові, за допомогою аналізів ланцюгової реакції зворотної транскриптази-полімерази в режимі реального часу. Альтернативна діагностика включає генетичне секвенування зразків з дихальних шляхів або крові, що відповідає SARS-CoV-2.

Клінічна діагностика застосовувалася в деяких випадках, зокрема в Китаї. Діагноз базується на наявності принаймні двох симптомів (лихоманка, респіраторні симптоми, шлунково-кишкові симптоми або втома) в поєднанні з лабораторними дослідженнями (нормальна або низька кількість лейкоцитів крові та підвищений С-реактивний білок) і патологічний рентген грудної клітки.

ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ COVID-19 на АМБУЛАТОРНОМУ РІВНІ (ДІТИ З МЗС НА АМБУЛАТОРНОМУ РІВНІ НЕ ЛІКУЮТЬСЯ):

Терапевтичні підходи до ведення дітей з інфекцією COVID-19 залежать від клінічного перебігу хвороби. У разі безсимптомного і легкого перебігу COVID-19 діти ізолюються, спостерігаються дільничним лікарем і отримують терапію на дому.

Діти з групи ризику повинні перебувати під пильним наглядом фахівців з урахуванням можливого погіршення їх стану, загострення або декомпенсації супутньої хронічної патології, що буде вимагати прийняття рішення про госпіталізацію.

Немедикаментозне лікування: Дітям з коронавірусно. інфекцією COVID-19 рекомендується:

- дієта при інфекційних захворюваннях, збалансоване харчування багате білками, жирами і вуглеводами;
- режим з обмеженням фізичної активності;
- спокійна психологічна обстановка;
- рясне пиття;
- дотримання протиепідемічних заходів та особистої гігієни.

Ведення дітей з мультисистемним запальним синдромом

– Ліжковий режим, достатнє за калорійністю харчування та адекватна гідратація.

– Контроль електролітного балансу і гомеостазу.

– Моніторинг вітальних функцій і сатурації кисню.

– Контроль за прохідністю респіраторного тракту, за показаннями оксигенотерапія, яку за наявності ознак гіпоксії розпочати негайно через назальний зонд або маску. Високопоточна оксигенотерапія, неінвазивна або інвазивна механічна вентиляція за показами, примусова штучна вентиляція легень — у виняткових випадках.

– Контрольні аналізи крові та сечі (СРБ, електроліти, печінкові і міокардіальні ферменти, ниркові показники, коагулограма).

Аналіз газового складу крові і повторна рентгенографія легень за показами.

Фармакотерапія:

– Противірусні лікарські засоби: отримано ефект у тяжких випадках тільки від застосування ремдесивіру, проте в дітей його дози не визначено; комбінація лопінавіру / ритонавіру виявилася неефективною.

– Гідроксихлорохін у поєднанні з азитроміцином не підтвердили позитивного ефекту, більше того, їх застосування супроводжувалося наростанням серцевої недостатності, можливо, обумовленої побічним ефектом азитроміцину подовжувати інтервал QT, тому з останніх рекомендацій ці препарати видалено.

– Арбідол та препарати інтерферону не довели своєї ефективності та безпеки.

Слід уникати невиправданого використання антибіотиків, особливо широкого спектра дії. Необхідний моніторинг стану дитини з ко-інфекцією, ознаками приєднання бактеріальної або грибової інфекції, що є показанням для призначення відповідних антибактеріальних і протигрибкових препаратів.

– Глюкокортикостероїди призначаються при тяжкому ступені системної запальної відповіді та задишки (з або без ознак респіраторного дистрессиндрому), змінах радіологічної картини в легенях. Застосовуються коротким курсом на 3–5 днів, дозування за метилпреднізолоном не більше 1–2 мг/кг/добу.

– Препарати імуноглобуліну показані в імуносупресивній дозі 2 г/кг маси тіла за 2–3 дні.

– Препарати гепарину показані дітям з ознаками порушень згортання крові, схильністю до розвитку тромбозів під контролем коагулограми.

– Симптоматична терапія, активне запобігання та лікування ускладнень, вторинної інфекції, підтримка функціонування усіх органів і систем.

– Респіраторна підтримка: неінвазивна або інвазивна (тільки якщо життєзберігаюча) вентиляція легень, за неефективності - ЕКМО.

– Підтримка циркуляції: контролювати об'єм рідин, що вводяться, поліпшення мікроциркуляції, вазоактивні препарати і моніторинг гемодинаміки — за потреби.

– Психотерапія: діти і підлітки уразливі до розвитку синдрому посттравматичного стресу. Психологічне консультування необхідне для якнайшвидшого одужання. Для дітей більш старших вікових груп, особливо з проявами фобій, тривожності, психологічних розладів показана активна психологічна підтримка і лікування.

Лікувальний підхід, заснований на різних сценаріях

Безсимптомні випадки: лікування відсутнє.

Помірні та легкі випадки: лише жарознижуюча терапія.

Важкі та критичні випадки:

Ремдезивір

якщо не доступний, тоді

Гідроксихлорохін АБО Лопінавір / ритонавір

Всі ці препарати бажано вводити в рамках клінічного випробування.

Попередження: Гідроксихлорохін може спричинити подовження інтервалу QTc. Кожні 2 дні слід проводити ЕКГ та оцінку QTc. Для гідроксихлорохіну моніторять вміст глюкози 6 фосфатдегідрогенази (G6PDH) у разі наявності факторів ризику дефіциту.

Ремдезивір слід призначати пацієнтам із нормальною функцією нирок. Оцінку функції печінки слід проводити у всіх пацієнтів до початку прийому ремдезивіру та через день під час прийому ремдезивіру.

Тривалість терапії: 5–7 днів, що може подовжуватися відповідно до клінічного курсу.

Імуномодулююча терапія:

Цю терапію необхідно розглянути у разі:

– ГДН або прогресуюче погіршення дихальної функції.

– Мультисистемний запальний синдром.

– Помітна зміна або тенденція до зростання ІЛ-6 та / або D-димере та / або феритину та / або С-реактивного білка.

– Тривалість не менше 7 днів від початку симптомів.

Застосовують: Метилпреднізолон або дексаметазон

АБО Анакінра (або тоцилізумаб)

Таблиця Лікувальна тактика при різних ступенях тяжкості COVID у дітей

Клінічна картина	Підтримуюча терапія	Противірусна терапія
Безсимптомна інфекція	Ні	Ні
Помірний випадок: лихоманка та / або астения з ознаками втягнення верхніх дихальних шляхів	Ні У разі лихоманки > 38 ° С: парацетамол	Ні
Помірний випадок: лихоманка та / або астения та / або респіраторні ознаки / симптоми, такі як кашель, легкий дистрес з поліпноє та / або утруднення годування, ознаки зневоднення	1. Відсмоктування дихальних шляхів у разі обструкції 2. Киснева терапія за допомогою носових канюль або маски для обличчя із системою Вентурі (якщо насиченість киснем <95%) 3. Внутрішньовенний доступ, достатня кількість рідини та калорійність їжі залежно від стану гідратації 4. Парацетамол у разі лихоманки > 38 ° С 5. Моніторинг життєво важливих показників (Bedside-PEWS) кожні 8 год (або раніше у разі зміни клінічної картини)	
Важка хвороба: – SpO ₂ <92% на пальцевому пульсоксиметрі, знятому в стані спокою – Утруднене дихання (стогін, підпещування носа, стернальні, ключичні та внутрішні поглиблення ребра), ціаноз, періодичне апное – тахіпноє, при апірексії та	Теж саме, що і при помірній тяжкості плюс Моніторинг сечовиділення. – Уникайте емпіричного лікування антибіотиками, якщо відсутні ознаки бактеріальної інфекції – Подумайте про імуномодуляцію: метилпреднізолон або інгібітори інтерлейкіну, якщо вони є	Ремдезивір якщо не доступний Гідроксихлорохін або Лопінавір / ритонавір

<p>відсутності плачу (частота дихання > 60 вдихів / хвилину < 3 місяці; > 50 вдихів / хвилину 3–12 місяців; > 40 вдихів / хвилину 1–5 років; > 30 вдихів / хвилину > 5 років)</p> <p>– Системні ознаки погіршення: млявість, неможливість годувати / пити, судоми</p> <p>– підозра на сепсис</p> <p>– Шок або інша недостатність органів, що вимагає догляду</p>	<p>(Анакінра або Тоцилізумаб)</p> <p>– Подумайте про попередження венозної тромбоемболії: низькомолекулярний гепарин</p>	
<p>Критична хвороба</p> <p>ГРДС</p> <p>Порушення функції органів, пов'язане з сепсисом</p> <p>Септичний шок</p> <p>Кома</p>	<p>Теж саме, що і при тяжкому перебігу</p> <p>Плюс</p> <p>– Додайте імуномодуляцію: метилпреднізолону або інгібітори інтерлейкіну, якщо такі є (Анакінра або Тоцилізумаб)</p>	

Підтримуюча допомога

Жарознижуюча терапія: перевага надається парацетамолу (10–15 мг / кг кожні 4–6 год) у разі лихоманки > 38,5 ° С. Слід уникати ібупрофену у разі зневоднення, блювоти та діареї, оскільки це пов'язано з підвищеним ризиком ниркової недостатності. Деякі автори припускають кореляцію між використанням ібупрофену та несприятливим перебігом інфекції ГРВІ-Сов-2. Однак ці дані в даний час не підтверджені, і Європейським агентством з лікарських засобів не протипоказано застосовувати нестероїдні протизапальні препарати.

Інгаляційна терапія: якщо потрібні стероїди та / або бронходилататори (наприклад, пацієнт із періодичними хрипами, які мають загострення та сугестивні симптоми або підтверджена інфекція ГРВІ-Сов-2), рекомендується використовувати суспензії під тиском з розпірною камерою. І навпаки, використовувати небулайзери не рекомендується, щоб уникнути аерозолізації частинок та підвищеної контагіозності.

Постійне лікування стероїдами не слід припиняти.

Профілактика венозної тромбоемболії: тяжкий COVID-19 асоціюється у дорослих з підвищеним ризиком поширення внутрішньосудинної коагуляції та венозної тромбоемболії. У дорослих протоколах пропонуються стратегії профілактики та лікування коагуляційних розладів

низькомолекулярним гепарином, особливо у випадку ГРДС. Однак частота тромботичних ускладнень у дітей набагато нижча, ніж у дорослих, навіть за умов більш високого ризику, таких як серйозні оперативні втручання чи політравма. Тому така профілактика не рекомендована для дітей.

Виняток можна зробити для неонатального віку та підлітків, де конституційно частота тромботичних ускладнень вища. Тому для цих вікових груп розглядають превентивну антикоагулянтну терапію у випадках, коли виникають важкі запальні стани з можливістю появи тромботичних ускладнень. Рекомендується лікування підшкірним еноксапарином 100–200 ОД / кг / добу, який може бути збільшений до 150 – 300 ОД / кг / добу у новонароджених.

Діагностика

Інфекції COVID-19 у новонароджених трапляються рідко. Вертикальна передача, незалежно від способу народження, трапляється рідко, а постнатальні інфекції однаково часто зустрічаються у немовлят, що перебувають на грудному та штучному вигодовуванні. Незважаючи на інтенсивні дослідження, залишається незрозумілим, чому у новонароджених переважно спостерігаються слабкі симптоми та низький рівень смертності. У різних країнах відрізняються керівні принципи та практики догляду за новонародженими, народженими від матерів із COVID-19. Суперечливі питання включають розставання матері та дитини, годування груддю, "необхідність" засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) при поводженні з немовлятами та процедури ізоляції. ВООЗ видала перинатальні вказівки щодо COVID-19, але місцева реакція може суттєво відрізнятися залежно від організації системи охорони здоров'я та наявності ресурсів. Під час пологів матері з активним COVID-19 є заразними. Згідно з міжнародними рекомендаціями, більшість респондентів рекомендували використовувати ЗІЗ у пологовому залі, особливо для реанімації в тій самій кімнаті, що і мати, без різниці між вагінальними та кесарськими пологами.

Фізичне відокремлення позитивної від ГРВІ-CoV-2 матері та її безсимптомного немовляти відразу після народження є суперечливим. Несприятливі наслідки такої практики на грудному вигодовуванні, ризик зараження не коронавірусом та важливість зв'язку між матір'ю та дитиною можуть значно перевищувати ризик горизонтальної передачі. У Китаї розлучення було запропоновано як стандарт лікування, а Американська академія педіатрії рекомендувала тимчасову розлуку між

матір'ю та немовлям. На відміну від цього, як ВООЗ, так і інші рекомендації рекомендують немовлятам залишатися з матір'ю, якщо вони може доглядати за немовлятами.

Проблема розмежування матері та немовляти тісно пов'язана з грудним вигодовуванням. ВООЗ рекомендувала в березні 2020 року немовлят, народжених від матерів із COVID-19, годувати відповідно до стандартних рекомендацій щодо годування немовлят, застосовуючи при цьому необхідні запобіжні заходи для контролю запобігання інфекції. З тих пір у ряді міжнародних рекомендацій або звітів висловлюється припущення, що грудне вигодовування є безпечним. Уникання грудного вигодовування піддає дитину великому ризику інших інфекцій та недоїдання.

Література

1. <https://www.dw.com/ru/koronavirus-i-ego-posledstvija-dosje/a-52852819>
2. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2777026>

ПЕРЕВАГИ БІОРЕГУЛЯЦІЙНОГО ПІДХОДУ В ЛІКУВАННІ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З COVID-19. КЛІНІЧНИЙ ДОСВІД.

М.А. Гулій¹, В.С. Соловйова¹

¹Медичний центр «ЮБІАЙ», м. Київ

Вступ. З початку спалаху нової коронавірусної інфекції COVID-19, причиною виникнення якої є вірус SARs-Cov-2, перед медичною спільнотою поставлені задачі, пов'язані не тільки з наданням кваліфікованої медичної допомоги, а й з проведенням реабілітаційних втручань під час і після захворювання.

Характер епідемічного поширення і неоднорідна клінічна картина захворювання, що включає: в більшості випадків легкі і навіть безсимптомні форми перебігу; часто прояви середньої тяжкості у вигляді пневмоній без дихальної недостатності (ДН); рідше - з різним ступенем вираженості дихальної недостатності; іноді – ускладнюється розвитком гострого респіраторного дистрес-синдрому (ГРДС), свідчать про істотну роль у розвитку даної патології рівня функціонального стану організму. Тому своєчасне використання неспецифічних методів корекції типових патологічних процесів, а саме запалення, ендогенної інтоксикації, метаболізму, енергетичного балансу, імунного захисту, з допомогою методів фізичного впливу дозволяє попередити розвиток ускладнень.

Незважаючи на відсутність значного досвіду в лікуванні і реабілітації пацієнтів безпосередньо з COVID-19, сучасна медицина має багатий досвід в медичній реабілітації та санаторно-курортному лікуванні пацієнтів з хворобами органів дихання і іншими соматичними захворюваннями. Недооцінка можливостей використання перевірених клінічним досвідом ефективних методів біорегуляційної корекції та методик фізіотерапії призводить до невиправдано відстроченого використання їх в лікуванні численних пацієнтів.

Враховуючи особливості патогенезу захворювання та різноманітності клінічних форм, шаблонне застосування загальноприйнятих схем часто є неефективним. А ефективність методів, які застосовують, напряму залежать від раннього початку проведення реабілітаційних заходів і комплексної оцінки стану пацієнта.

Не слід забувати, що одним з важливих аспектів відновлення хворих з коронавірусною інфекцією є психологічна підтримка на всіх етапах реабілітації. Необхідно боротися з симптомами тривоги і депресії,

важливо максимально зберігати функціональну активність і покращувати якість життя пацієнтів.

До того ж треба брати до уваги той факт, що особам похилого віку інфекція SARS-CoV-2 загрожує не тільки в рамках високого ризику тяжкого перебігу, а й можливого порушення виконання повсякденної активності. У зв'язку з чим грамотно розроблена програма реабілітації, особливо осіб старшого віку після перенесеної коронавірусної інфекції, буде сприяти збереженню якості життя на належному рівні.

Мета. Описати клінічний випадок пацієнтки з COVID-19 і продемонструвати можливості, ефективність та безпеку біорегуляційного підходу на етапах лікування та реабілітації. Даний підхід реалізується на основі комплексної оцінки стану організму з акцентом на виділення основних типових патологічних процесів, аналізу внутрішньоклітинного енергетичного обміну, клінічних, клініко-лабораторних, фізичних та функціональних показників стану організму пацієнтки.

Опис клінічного випадку. Хвора З., 1932 р.н. звернулась в медичний центр зі скаргами на виражену загальну слабкість, лихоманку, головний біль дифузного характеру, біль у грудях, кашель з мокротинням, яке важко виділяється, задишку при незначних фізичних навантаженнях, болі в грудному відділі хребта, кульшових суглобах (інтенсивність болю по ВАШ 5/10). Пацієнтка відмічала також обмеження у виконанні повсякденної діяльності (догляд за собою - одягання, туалет, прийом ванни/душу, виконання домашньої роботи тощо).

Анамнез захворювання. Перші прояви захворювання з'явилися 16.03.2021р., коли підвищилась температура тіла до 37,5°C, підвищився АТ до 200/110 мм рт ст., розвинулась загальна слабкість. Пацієнтка викликала ШМД, яка надала симптоматичну допомогу. 20.03.2021р. був взятий мазок з глотки методом ПЦР на РНК COVID-19, SARS-Cov-2, який виявився позитивний. Поставлений діагноз U07.1 "2019-nCoV гостра респіраторна хвороба", призначений прийом вітаміну С, цинку, нурофену форте. На тлі зазначеної терапії стан пацієнтки прогресивно погіршувався, трималась температура тіла до 38,7°C, з'явився кашель, посилилась задишка та почав турбувати біль у грудях. Пацієнтка звернулась до медичного центру для подальшого лікування.

Анамнез життя. Спадковий анамнез не обтяжений. Травм, операцій не було. ІХС та артеріальна гіпертензія багато років. Приймає медикаментозні засоби нерегулярно. Пенсіонерка, живе сама в 4-х поверховому будинку на 1 поверсі без ліфту. На вході 5 сходинок.

Магазин, пошта в пішій доступності (близько 500-800м). Фізична активність обмежена.

Результати об'єктивного обстеження. Загальний стан середнього ступеня важкості. Надлишкова маса тіла (ІМТ 29,4). Шкірні покриви блідо-рожеві, чисті. Тургор шкіри знижений. Дихання через ніс вільне. Зів рожевого кольору, мигдалики рихлі, нашарувань немає. Язик вологий, обкладений білим нальотом. Периферичні лімфатичні вузли не збільшені. Температура тіла 37,8°C. Насичення киснем крові 95-99%.

Система органів дихання. ЧД = 23 за хв. Перкуторний звук над легеньми притуплений переважно в нижніх відділах. Аускультативно - дихання ослаблене, крепітуючі хрипи над усією поверхнею легень, більше виражені в нижніх відділах.

Серцево-судинна система. Межі серця зміщені вліво. Верхівковий поштовх розлитий. Аускультативно – тони приглушені, шумів немає, ритм правильний. ЧСС = 58 уд. хв. Пульс симетричний, задовільних властивостей. АТ = права рука = 160/70 мм рт.ст.; ліва рука = 163/68 мм рт.ст.

Система органів травлення. Живіт м'який, звичайної форми, бере участь в акті дихання, при пальпації безболісний. Печінка та селезінка не збільшена. Схильність до закрепів.

Система органів сечовиділення. Симптом Пастернацького – від'ємний з обох боків. Сечовипускання безболісне, діурез достатній.

Відмічена пастозність нижніх кінцівок.

Результати фізичного обстеження. При огляді: сколіотична постава. Обмежений діапазон рухів в поперековому відділі хребта та кульшових суглобах. За результатами мануального м'язового тестування м'язи розгиначі лівого та правого стегна і привідні м'язи лівого стегна 4/5. Інші групи м'язів: згиначі та розгиначі правого стегна, привідні та відвідні м'язи правого стегна, згиначі та розгиначі правого і лівого коліна – 5/5. Тонус м'язів задовільний.

Інтенсивність болю в хребті та кульшових суглобах за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ): в спокої до 2/10, при ходьбі/рухах до 5/10 балів.

Спостерігається «качина» хода, при ході розвивається слабкість та порушення рівноваги.

Неврологічний статус. Чутливість не порушена. Рефлекси: ліктювий D= S, карпорадіальний D=S, колінний D=S, ахіловий D=S жваві.

Патологічні рефлекси стопи та менінгеальні знаки відсутні. Координаторні проби виконує задовільно. В позі Ромберга стійка.

Функціональні тести. Результати 6-хвилинного тесту ходьби (6MWT (норма >538м)) - 370м, що характеризує низький рівень фізичної витривалості. За шкалою сприйняття важкості фізичного навантаження (шкала Борга) – 13/20, ознаки стенокардії – 0, ознаки задишки – 2 (помірна задишка). Тест «встань та іди» (норма 8,1 с) - 14с. Тест балансу Берга (max 28) – 22.

Оцінка за госпітальною шкалою тривоги і депресії (HADS) 8/9 (субклінічна тривога та депресія).

Результати лабораторних та інструментальних методів дослідження при поступленні. ЕКГ: Синусовий ритм. ЧСС 64 уд/хв. Відхилення електричної осі серця вліво. Ознаки гіпертрофії міокарда лівого шлуночка. Дифузні зміни в міокарді та рубцеві зміни в передньо-верхівково-боковій стінці лівого шлуночка. УЗД легень: візуалізується інтерстиційний синдром середнього ступеня вираженості в передньоверхніх та задньобазальних відділах обох легень. ЕхоКГ: глобальна скоротливість лівого шлуночка в спокої не порушена (ФВ,% по Сімпсону 56, по Тейхольцу 59). Гіпокінез передньо-перегородкового та бокових сегментів в апікальному відділі. Помірний фіброз та кальциноз аортального клапана та мітрального клапана, невеликий фіброз трикуспідального клапана та клапана легеневої артерії. Невелика мітральна та трикуспідальна недостатність. Дилатація та гіпертрофія міокарда лівого шлуночка. Діастолічна дисфункція I тип. Судини не розширені. Кровотік в черевній аорті пульсуючий. НПВ на вдосі 50%. Невелика мітральна та трикуспідальна недостатність. Невиражена дилатація лівого шлуночка та лівого передсердя. Гіпертрофія міокарда лівого шлуночка.

Клінічний аналіз крові: еритроцити $4,45 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобін 129 г/л, лейкоцити $9,2 \times 10^9/\text{л}$, сегментоядерні лейкоцити 65,8%, еозинофіли 1,1%, базофіли 0,6%, моноцити 12,8%, лімфоцити 19,7%, тромбоцити $302 \times 10^9/\text{л}$, ШОЕ 60 мм/год.

Загальний аналіз сечі: темно-жовта; мутна; питома вага 1025; рН 5,5; білок - 0,066; лейкоцити 10-15 в п/з; еритроцити незмінені 2-3 в п/з, еп. плоский – значна к-сть; слиз – помірна к-сть.

Біохімічний аналіз крові: СРБ 137,21 мг/л; лактат 4,73ммоль/л; АЛТ 22,2 МЕ/л; АСТ 26,2 МО/л; холестерин 3,48 ммоль/л; глюкоза 10,6 ммоль/л; креатинін 73,3 мкмоль/л; загальний білок 72,1 г/л.

Коагулограма: протромбіновий час 12,2с, ПТІ 94%, МНО 1,06, фібриноген 7,81г/л, АЧТВ 33,1с, тромбіновий час 13,8с, Д-димер 2,48mg/L.

Електроліти крові: хлор 102 ммоль/л, кальцій 2,19 ммоль/л, магній 1,05ммоль/л, калій 3,20 ммоль/л, натрій 147 ммоль/л, залізо 4,1 мкмоль/л, вітамін D3 (1,25 дигідроксіхолекальциферол) 83 нг/л, феритин 512 нг/л, ТТГ 0,352 мкОд/мл.

При оцінці внутрішньоклітинної енергетики досліджувались абсолютні показники концентрації молочної кислоти, піровиноградної кислоти (піруват), активність СДГ, НАД-дегідрогенази, Г-3-ФДГ та інтегральні індекси. У пацієнтки виявлені зміни в роботі піруватдегідрогеназного комплексу та дисфункціональні зміни в роботі першого комплексу електронно-транспортної системи мітохондрій.

В своїй практиці ми ґрунтуємось на системному аналізі абсолютних показників крові для визначення наявності та / або вираженості типових патологічних процесів у конкретного пацієнта з метою розробки індивідуального найбільш доцільного алгоритму корекції. Це дозволяє максимально скоротити термін одужання та підвищує ефективність терапії.

Оцінка вираженості типових патологічних процесів: запальний процес високої інтенсивності; ендогенна інтоксикація - середній рівень; імунологічна реактивність – гіперреактивність; стан обмінних процесів (загальна інтенсивність та направленість) – норма; енергетичний баланс – порушення в роботі циклу Кребса та дихального ланцюгу мітохондрій.

Оцінка стану організму: Виражені порушення, гостре запальне захворювання з лабораторними ознаками запального процесу.

Клінічний діагноз: Гостра респіраторна хвороба COVID-19, спричинена коронавірусом SARS-Cov-2, перебіг середньої важкості. Негоспітальна пневмонія ДН I ст. ІХС. Стенокардія напруги ФКІІ-ІІІ, дифузний атеросклеротичний та постінфарктний (ІМ невідомої давності) кардіосклероз. СН ІІА ФК ІІІ (NYHA). Гіпертонічна хвороба ІІІ ст., ст. 3, ризик 3 (високий). Цукровий діабет тип ІІ, середнього ступеня важкості. Надлишкова маса тіла (ІМТ 29,4). ДДЗХ: вертеброгенна тораколюмбалгія, помірний больовий м'язово-тонічний синдром. Двосторонній коксартроз, ФНС ІІ ст., помірний больовий синдром.

Проведене лікування:

Наш підхід у заходах терапії, профілактики та реабілітації ґрунтується на даних оцінки стану організму. Це дозволяє підібрати індивідуальну тактику корекції:

Корекція запального процесу:

Параметри	Інтенсивність запального процесу			
	Відсутній	Низька	Середня	Висока
СРБ мг/л	≤3,0	3,1 – 7,0	7,1-50	≥50,1
Загальний аналіз крові з формулою	Норма	Норма / вище за норму		Вище за норму
ШОЕ				
Корекція	У корекції запалення немає потреби	Траумель С, таблетки 1 табл – 3 р/д	Траумель С, амп. + органотропний препарат	Терапія за стандартом (антибіотик) + Траумель С амп.

Корекція ендогенної інтоксикації

Параметри	Рівень ендогенної інтоксикації			
	Відсутній	Низька	Середня	Висока
Лактат	≤2,1	2,2 – 3,0	3,1-4,0	≥4,1
АЛТ, АСТ	Норма	Норма / вище за норму		Вище за норму
Креатинін				
ШКФ	Норма	Норма / нижче за норму		Нижче за норму
Корекція	У корекції ендогенної інтоксикації немає потреби	Лімфоміозот 10 крапель – 3 р/д	Лімфоміозот Н, амп. Солідаго композитум С, амп. Гепар комп. Хеель, амп.	Терапія за стандартом + Лімфоміозот Н, амп. Солідаго композитум С, амп. Гепар комп. Хеель, амп.

У даної пацієнтки було виявлено: запальний процес високої інтенсивності та ендогенну інтоксикацію середнього рівня. Тому, на підставі вище зазначеного алгоритму, прийняте рішення призначити інфузійну терапію з препаратами ТМ Неел: Лімфоміозот Н, Траумель С, Солідаго композитум С, Гепар комп. Хеель. До інфузії, як органотропний та імуномодулюючий засіб було додано Енгістол; для корекції енергетичного стану всередині клітини в інфузійний розчин було додано Убіхінон композитум (покрощує діяльність дихального ланцюгу мітохондрій) та Коензим композитум (забезпечує правильну роботу циклу Кребса).

Враховуючи високий рівень запального процесу було призначено антибіотик цефтріаксон 2,0 в/в струминно.

З метою підтримки гемодинаміки було призначено корвітин 0,5г в/в крапельно та фосфокреатин натрію 1,0г в/в крапельно.

Відкореговано антигіпертензивну терапію: per os, бі-престаріум 1 табл вранці per os, небівалол 1,25 мг вранці per os, верошпірон 25 мг вдень per os, кардіомагніл 75 мг.

На основі аналізу функціонального стану організму та з урахуванням запиту пацієнтки самостійно вести домашнє господарство, ходити за покупками і бути незалежною у самообслуговуванні, були поставлені цілі реабілітації. Короткотривалі цілі: 1. Менеджмент болю (зменшення болю з 5/10 до 0/10). 2. Зменшення інтенсивності запального процесу. 3. Збільшення сили м'язів нижніх кінцівок та тулуба. 4. Корекція факторів ризику серцево-судинних захворювань: підтримка адекватного рівня фізичної активності, корекція ліпідного профілю, АТ, корекція рівня глікемії. 5. Профілактика ускладнень (тромбозу). 6. Підвищення толерантності до фізичних навантажень. 7. Ходьба без допоміжного обладнання в будинку та поза ним, долаючи бар'єри (пороги, сходи, бордюри, тощо). 8. Зниження ризику падінь. 9. Навчання освітнім програмам щодо підвищення прихильності до здорового способу життя, регулярної фізичної активності, біорегуляційної корекції, стресостійкості. 10. Навчання ергономічним технікам виконання різних видів повсякденної діяльності. Довготривалі цілі: 1. Незалежна повсякденна активність та соціальна взаємодія. 2. Покращання якості життя пацієнта.

Для досягнення поставлених цілей був розроблений план реабілітаційних втручань:

- Біорегуляційна корекція стану організму.
- Регулярний прийом медикаментів.
- Фізична активність.
- Навчання пацієнтки.

Реабілітаційні втручання були розпочаті після стабілізації показників клінічного стану пацієнтки, а саме температури тіла (не вище 37°C); рівня сатурації (не менше 94%), частоти дихання (не більше 25 за хв); ЧСС (не більше 100 уд. за хв), систолічного АТ (не вище 150 мм рт. ст. або нижче 90 мм рт. ст.); відсутності вираженої задишки і/або нападів ядухи. Всі ці показники регулярно контролювались в процесі реабілітації, так як дуже важливо було не пропустити «стоп-сигнали», при появі яких реабілітаційні заходи не проводились. До «стоп-сигналів» відносяться:

підвищення температури тіла вище 38°C, посилення задишки, підвищення ЧСС більше 50% від вихідної величини або зниження ЧСС при навантаженні, PO₂ <90% або зниження на 4 пункти під час проведення реабілітаційних заходів, частота дихання більше 25, відчуття стиснення в грудях, запаморочення, головний біль, помутніння свідомості, пітливість, відчуття браку повітря.

Біорегуляційна корекція стану організму включала:

– Введення озонованого фізіологічного розчину 2 мг/л 200мл №8 через день – з метою детоксикації та покращення реологічних властивостей крові.

– Біопунктура з препаратами ТМ Неел: Мукоза композитум (відновлення структури та функції слизової оболонки дихальних шляхів), Ехінацея композитум С (системна імуномодуляція), Гліоксаль композитум (підтримка енергетичного балансу на рівні гліколізу, «перезавантаження» енергетичного обміну).

– Апаратна фізіотерапія: релаксаційно-відновлювальна процедура «Гірське повітря» (Нормобарична гіпокситерапія) щоденно, магнітобіорезонансна терапія (терапія пульсуючим магнітним полем малої сили) 2 рази на тиждень, надвенне лазерне опромінення крові та ультрафонофорез з Траумелем С щоденно.

До програми реабілітації пацієнтки входила регулярна фізична активність, яка складалась з дихальних вправ, вправ на зміцнення м'язів, вправ на збільшення амплітуди рухів у суглобах, на підвищення гнучкості, вправ на рівновагу, вправ на підвищення витривалості, тренування ходьби без додаткового обладнання по різних видам поверхонь, сходах та дозованої ходьби.

Було рекомендовано виконувати дихальні вправи 3-4 рази на день, тривалістю від 5 до 15 хвилин. Фізичні вправи пацієнтка виконувала таким чином: 3-4 періоди чергування 2-3 хвилин високоінтенсивних вправ (від 50% від максимальної ЧСС, обчисленої за допомогою спеціальної формули (220-вік), на початку курсу тренувань до 70-80% в кінці) з менш інтенсивними вправами (30-40% від максимальної ЧСС), а на перших тренувальних заняттях з періодами відпочинку. Дозовану ходьбу пацієнтка починала в щадному режимі, коли повністю виключалось виникнення задишки. Частота пульсу становила 50-60% субмаксимальної для даного віку. В подальшому інтенсивність ходьби збільшувалась, досягаючи такого рівня, щоб пацієнтка під час ходьби могла вільно вести розмову.

Під час та після проведеного курсу реабілітації була отримана наступна динаміка результатів лабораторних методів дослідження та вираженості типових патологічних процесів (див. таблицю 1 і 2). При повторному ЕхоКГ та УЗД легень спостерігалась позитивна динаміка: ФВ,% склала по Сімпсону 63, по Тейхольцу 67 та сонографічний профіль легень відповідав нормальній легеневій тканині. Оцінка внутрішньоклітинної енергетики після проведених реабілітаційних втручань показала, що порушень у внутрішньоклітинному енергетичному обміні не виявлено.

Таблиця 1. Динаміка лабораторних показників клінічного аналізу крові та біохімії крові

Лабораторний показник	При поступленні	Через 2 тижні	При виписці
Клінічний аналіз крові			
Лейкоцити	9,2 10 ⁹ /л	8,3 10 ⁹ /л	6,6 10 ⁹ /л
Еритроцити	4,45 млн/мкл	4,01 млн/мкл	4,25 млн/мкл
Гемоглобін	129 г/л	117 г/л	129 г/л
Гематокрит	0,382 л/л	0,346 л/л	0,381 л/л
Тромбоцити	302 10 ⁹ /л	275 10 ⁹ /л	178 10 ⁹ /л
ШОЕ	60 мм/год	60 мм/год	26 мм/год
Сегментоядерні нейтрофіли	65,8%	64,9%	54,3%
Ліфоцити	19,7%	24,2%	35,5%
Моноцити	12,8%	9,5%	8,6%
Еозинофіли	1,1%	1,2%	1,2%
Базофіли	0,6%	0,2%	0,4%
Біохімія крові			
СРБ	137,21 мг/л	35,1 мг/л	5,92 мг/л
Лактат	4,73 ммоль/л	3,0 ммоль/л	1,31 ммоль/л
АЛТ	22,2 МЕ/л	23,4 МЕ/л	16,94 МЕ/л
АСТ	26,2 МЕ/л	25,6 МЕ/л	19,4 МЕ/л
Креатинін	73,3 мкмоль/л	68,9 мкмоль/л	67 мкмоль/л
Глюкоза	10,6 ммоль/л	7,6 ммоль/л	7,01 ммоль/л
Холестерин	3,48 ммоль/л	4,42 ммоль/л	5,9 ммоль/л
Загальний білок	72,1 г/л	73,4 г/л	72 г/л

Таблиця 2. Вираженість типових патологічних процесів

При поступленні	Через 2 тижні	При виписці (через 4 тижні)
Запальний процес високої інтенсивності СРБ = 137.21 мг/л ШОЕ = 60 мм/год	Запальний процес середньої інтенсивності СРБ = 35,1 мг/л ШОЕ = 60 мм/год	Запальний процес низької інтенсивності СРБ = 5,92 мг/л ШОЕ = 26 мм/год
Ендогенна інтоксикація середнього рівня	Ендогенна інтоксикація низького рівня	Ендогенна інтоксикація відсутня
Імунологічна реактивність: гіперреактивність	Імунологічна реактивність: гіперреактивність	Імунологічна реактивність: норма
Стан обмінних процесів (загальна інтенсивність та направленість): норма	Стан обмінних процесів (загальна інтенсивність та направленість): норма	Стан обмінних процесів (загальна інтенсивність та направленість): норма

Також була проведена оцінка ефективності проведених реабілітаційних заходів за функціональними тестами та шкалами (див. таблицю 3)

Таблиця 3. Результати реабілітаційних втручань

	До реабілітації	Після реабілітації
Інтенсивність больових відчуттів (ВАШ)	5/10	0/10
Шкала Борга (інтенсивність прикладеного зусилля)	13/20 (дещо важко)	6/20 (без зусиль)
Вираженість задишки	помірна	немає
Тест «встань та іди» (норма 8,1с)	14	10
Тест 6-ти хвилинної ходи 6MWT (норма >538м)	370м (низька фізична витривалість)	426 м (середня фізична витривалість)
Тест балансу Берга (max 28)	22	26
HADS	8/9 (субклінічна тривога та депресія)	6/7 (норма)

Для досягнення довгострокових цілей після виписки пацієнтці були надані наступні рекомендації: продовжувати прийом біорегуляційних препаратів, дотримуватись дієти, контролювати лабораторні показники (запального процесу, глікемії, ліпідограми, коагулограми), регулярна

фізична активність (30 хв щоденні прогулянки) та виконання програми домашніх вправ, і, звичайно, повторні курси реабілітаційного лікування.

Висновки. Проведена оцінка стану організму з урахуванням вираженості основних типових патологічних процесів, внутрішньоклітинного енергетичного обміну, клінічних, клініко-лабораторних, фізичних та функціональних показників дозволила комплексно і в чисельному виразі оцінити стан здоров'я пацієнтки з подальшою розробкою персоніфікованого алгоритму біорегуляційної корекції та індивідуальної програми реабілітаційних втручань в процесі відновного лікування та реабілітації. Таким чином короткострокові цілі були досягнуті.

Перелік використаної літератури

1. Гирин С.В., Юрченко И.В. Интегральные гематологические показатели в оценке состояния организма. Биологическая терапия. 2010. №4. С. 18-21.
2. Гирин С.В. Комплексное определение состояния организма в практике семейного врача. Биологическая терапия. 2013. №1. С. 30-33.
3. Физиотерапия: национальное руководство. /под ред. проф. Г.Н. Пономаренко. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 864 с.
4. Фазылов В.Х., Галеева Н.В., Загидуллина А.И., Таиров И.Н. Озонотерапия в клинике инфекционных болезней. Практическая медицина. 2013. №5(74). С. 47-50. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ozonoterapiya-v-klinike-infektsionnyh-bolezney>
5. Brugliera L, Spina A, Castellazzi P, Cimino P, Tettamanti A, Houdayer E, Arcuri P, Alemanno F, Mortini P, Iannaccone S. Rehabilitation of COVID-19 patients. J Rehabil Med. 2020. 52 (4): jrm00046. DOI:10.2340/16501977-2678
6. Zhao HM, Xie YX, Wang C. Recommendations for respiratory rehabilitation in adults with COVID-19. Chin Med J (Engl). 2020. [Ahead of print, published online 9 April 2020]. DOI: 10.1097/CM9.0000000000000848.
7. О. І. Сміян, П. І. Січненко, О. П. Мощич, В. А. Горбась, С.В. Гірін, Іванушко О.В., О.О. Мощич (2020). Досвід застосування алгоритму комплексної оцінки стану організму у дітей з хронічною гастродуоденальною патологією. EUMJ, 2020;8(1):52-71. DOI: [https://doi.org/10.21272/eumj.2020;8\(1\):52-71](https://doi.org/10.21272/eumj.2020;8(1):52-71)
8. Патент України №UA143026, 10.07.2020. Спосіб оптимізації оцінки загального стану здоров'я організму людини за допомогою алгоритму комплексної оцінки стану хворого на підставі аналізу типових патологічних процесів та функціональних можливостей організму // Патент UA 143026, 2020; МПК А 61 В 5/00, G 01 N 33/00; заявник та патентовласник Сумський державний університет.- №u 2019 12205; заявл. 24.12.2019; опубл. 10.07.2020, Бюл. №13. / Сміян О.І., Січненко П.І., Горбась В.А., Мощич О.П. [та ін.].

ВТРАТА НЮХУ І СМАКУ ПРИ COVID-19: ЧОМУ ВІДБУВАЄТЬСЯ І ЧИ МОЖНА ВІДНОВИТИ?

Л.С. Бабінець

*Тернопільський національний медичний університет імені
І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Ще у липні 2020 р. Гарвардська медична школа зазначила, що більшість хворих на COVID-19 так чи інакше переживають втрату нюху або anosmію. Аналіз медичних джерел показав, що пацієнти з коронавірусною інфекцією у 27 разів частіше втрачають нюх, ніж ті, хто хворіє на інші вірусні захворювання.

Однак, спостереження за хворими на коронавірус виявили, що втрата нюху у випадку COVID-19 відрізняється від втрати нюху в результаті інших вірусних захворювань. По-перше, anosmія, викликана коронавірусом, може наступити раптово, а, по-друге, нежить, який здебільшого провокує втрату нюху при інших вірусних інфекціях, часто відсутній. Проте є і обнадійливе спстереження: anosmія характерна для легкого перебігу COVID-19, до того ж, нюх повертається після одужання.

При яких патологічних станах буває втрата нюху?

Аносмія може бути повною або частковою, коли людина не відчуває запаху окремих речовин. Перша виникає при вірусних захворюваннях через ураження нервових шляхів, риніт та інші проблеми з ЛОР-органами, а також ураженнях головного мозку.

Крім anosmії, при COVID-19 та інших різних захворюваннях можуть з'являтися інші проблеми з нюхом, наприклад, підвищена або, навпаки, знижена чутливість до запахів, відчуття неприємного запаху, який окрім пацієнта, ніхто не відчуває, тощо.

Найчастіші причини втрати нюху

- запальні захворювання носа і приносових пазух (вазомоторний та алергічний риніт, гострий та хронічний риносинусит, гіпертрофія аденоїдів, викривлення переділки носа);
- поліпи у носі;
- запалення пазух решітчастої кістки (етмоїдит) і прилеглої м'якої мозкової оболонки;
- деякі пухлини головного мозку;
- інфекції ротової порожнини (кандидоз, гінгівіт, герпес, періодонтит, сіалоаденіт);

- параліч лицьового нерва;
- стоматологічні втручання, зокрема, протезування зубів;
- тютюнопаління;
- дегенеративні неврологічні захворювання (хвороба Паркінсона та хвороба Альцгеймера, вікова деменція);
- старечий вік;
- ендокринні порушення;
- дефіцит деяких вітамінів групи В;
- захворювання печінки;
- мігрень.

Іноді на здатність відчувати запахи може впливати і прийом ліків (антибіотиків, антидепресантів, протисудомних, антигістамінних та антигіпертензивних препаратів, серцевих та протизапальних засобів, цитостатиків).

Крім аносмії, при COVID-19 та інших захворюваннях можуть з'являтися інші, менш «розтиражовані» проблеми з нюхом, наприклад, підвищена або, навпаки, знижена чутливість до запахів, відчуття неприємного запаху, який окрім пацієнта, ніхто не відчуває, тощо.

Як відбувається втрата нюху і смаку при коронавірусній хворобі

При гострих респіраторних вірусних захворюваннях нюх поступово втрачається через закладеність носу, яку спричиняє нежить. До речі, іноді після грипу нюх може відновлюватися протягом місяців і навіть року.

При COVID-19 картина протилежна: нюх пропадає раптово (навіть без усякої закладеності та нежитю) і несподівано може відновитися в повному обсязі через 1-2 тижні. Дані комп'ютерної томографії синусів носа пацієнтів зі скаргами на втрату нюху довели, що ділянки дихальної системи, відповідальні за сприйняття запаху, блокуються слизом, тоді як інші зони носа продовжують функціонувати в звичайному режимі (носове дихання у хворих не порушується).

На початку пандемії вчені пов'язували аносмію зі знищенням волокон нюхового нерва, що відповідає за сигнали в мозок. Але з'ясувалося, що нейрони цього нерва не мають рецепторів ACE2, необхідних вірусу для проникнення в них, зате вони є в оточуючих ці волокна допоміжних клітинах, що підтримують роботу нюхового нерва. Припускають, що коронавірус вражає саме ці допоміжні клітини.

Але механізм втрати нюху при COVID-19 до кінця чітко не встановлений, як і механізм втрати смаку. Рецептори смаку відповідають всього-навсього лише за базові характеристики, а «формує» смак саме

відчуття запахів. Отже, цілком зрозуміло, що коли людина втрачає нюх, то і смак вона не відчуває. Встановлено, що навіть якщо рецептори смаку збережені, втрата чутливості нюхових рецепторів призводить до зниження відчуття смаку.

Існує також припущення, що збудник COVID-19 пошкоджує кору зон головного мозку, що відповідають за відповідні відчуття, однак чітких підтверджень ця теорія поки не знайшла.

Чому не в усіх перехворілих на коронавірусну інфекцію одразу відновлюється втрачений нюх

Ізраїльські вчені запевняють, що нюх повернеться до всіх, хто одужав, коли відновиться структура нейронів. У 90% колишніх пацієнтів здатність відчувати запахи повертається протягом 2-4 тижнів після появи цього симптому. Однак приблизно 10% пацієнтів скаржаться на тривалішу відсутність нюху, а в деяких нюх не відновлюється і через 3 місяці.

Гімнастика нюху: як відновити рецептори

Нюх – дуже суб'єктивна категорія, отже і методика відновлення не претендує на наукову доказовість. Проте вона абсолютно безпечна, перевірена часом, отже цілком має право на існування та застосування. Методика полягає в тому, що потрібно по черзі вдихати 4 ефірні олії: евкалипту, гвоздики, лимону та троянди (ця процедура протипоказана пацієнтам, що мають в анамнезі алергічні захворювання!). *Вдихати ці олії потрібно по черзі по 15 секунд кожна з 10-секундними перервами між ними двічі протягом дня.*

За даними Британського медичного журналу, таке «тренування нюху» може бути дієвим для його відновлення і його можна застосовувати протягом трьох місяців. Допомогти у відновлення нюху і смаку можуть також методики рефлексотерапії – класична акупунктура, акупресура, багатоголчаста різнометалічна поверхнева аплікація, біопунктура та інші методи, що потребують звернення до спеціаліста.

Проте непоганою стратегією є й просте вичікування: як показує клінічний досвід щодо процесу одужання при коронавірусній інфекції, нюх і смак мають повернутися самостійно.

Довготривала втрата нюху може бути симптомом серйозніших за COVID-19 захворювань!

Вчені припускають, що втрата нюху може бути пов'язана з розвитком хвороб, які супроводжуються дегенерацією нервової тканини, та когнітивними порушеннями у похилому віці. Було проаналізовано дані про стан здоров'я 3,5 тисяч осіб, які брали участь в «Національному

дослідженні здоров'я і харчування». Ця база даних була зібрана американськими Центрами з контролю і профілактики захворювань (CDC) і включала осіб віком понад 40 років, за якими спостерігали протягом п'яти років. В учасників віком понад 65 років послаблення нюху на 1 пункт за шкалою для визначення нюху пов'язано зі збільшенням ризику смерті на 18%. Вчені не виявили такої закономірності серед людей віком 40-64 років.

Таким чином, симптом аносмії, зокрема, такої, що довго не проходить після одужання від коронавірусної інфекції, може говорити про проблеми зі здоров'ям. Отже, потрібно радитись зі своїм сімейним лікарем, а за потреб і з вузькими спеціалістами – неврологами, отоларингологами, нейрохірургами, стоматологами тощо.

Основний алгоритм дій лікаря загальної практики-сімейної медицини, до якого звернувся пацієнт з порушенням нюхового аналізатора

1. Провести ретельний збір анамнезу. З'ясувати час, протягом якого нюхова функція порушена або втрачена; з'ясувати можливу першопричину втрати нюху, чи траплялися раніше такі порушення й у зв'язку з чим. Проаналізувати дані сімейного анамнезу щодо захворювань порожнини носа і приносних синусів. Встановити, які методи застосовувалися для лікування цих захворювань (самолікування, консервативна терапія у медичному закладі, оперативне лікування). Встановити, чи були тяжкі травми голови або захворювання, що пов'язані із порушенням мозкового кровообігу, а також анамнез їх ведення. Чи були раніше перенесені нейроінфекційні захворювання. Проаналізувати онкологічний анамнез хворого.

2. Провести огляд ЛОР-органів з метою виявлення гострої чи загострення хронічної патології, а також діагностики можливих онкологічних процесів порожнини носа або наявності сторонніх тіл у ній: отоскопія, передня і задня риноскопія, огляд ротоглотки і непряма ларингоскопія. При потребі використати ендоскопічні техніки дослідження.

3. Виконати проби на виявлення порогів сприймання запахів згідно із загальноприйнятою методикою.

4. При потребі застосувати спеціальні методики, серед яких:

– рентгенівське обстеження порожнини носа і приносних синусів у прямій проекції або у прямій і боковій за умови введення в обстежувану порожнину рентгеноконтрастної речовини, коли є підозра на порушення

функції нюхового аналізатора, що пов'язана із гострими чи загостреннями хронічних захворювань ЛОР-органів;

– УЗД приносових пазух;

– електроенцефалографічне дослідження і дослідження судин головного мозку слід призначати пацієнтам, що мають в анамнезі перенесені чи хронічні захворювання нервової системи;

– комп'ютерну томографію кісток черепа (наприклад, при наявності в анамнезі травм голови або при підозрі на деструкції кісток черепа онкологічного генезу, які можуть бути причиною втрати функції нюхового аналізатора);

– ядерну магніторезонансну томографію, яку найбільш доцільно призначати хворим з перенесеними гострими порушеннями мозкового кровообігу, важкими нейроінфекціями або септичними станами (менінгіти, енцефаліти, абсцеси головного мозку тощо), а також пацієнтам із підозрою на онкологічні захворювання з локалізацією первинного вогнища у структурах головного мозку або метастазів у ділянках головного мозку, що відповідають за функції нюхового аналізатора.

Чітке виконання сімейним лікарем даного алгоритму дій дасть змогу правильно оцінити клінічну картину хвороби, тяжкість захворювання і визначитися з подальшою тактикою лікування даного хворого.

ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ПРИ ПАНДЕМІЇ COVID-19

Корильчук Н.І., Корильчук Б.Т.

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я.Горбачевського*

Вступ. Весь світ зіштовхнувся з COVID-19, викликаний вірусом SARS-CoV-2. Так, 31 грудня 2019 року в м.Ухань, Китай було вперше зареєстровано спалах коронавірусної інфекції COVID-19. А 11 березня 2020 року ВООЗ оголосила початок пандемії COVID-19 (тоді у світі вже було підтверджено понад 118 тис. випадків захворювання та більше 4 тис. померлих) і кількість нових випадків збільшувалася великими темпами. В Україні перший випадок підозри на недугу діагностували 1 березня 2020 року в м.Чернівці, а станом на 14 червня 2021 року в Україні вже зареєстровано 2 223 978 випадків COVID-19 та 51 692 померлих, одужало 2 130 665 осіб, проведено 10 516 186 ПЛР-тестувань.

За період пандемії у багатьох країнах виникало безліч питань по діагностиці, лікуванні, профілактиці (вивчалася мінлива клініка перебігу захворювання, удосконалювалася діагностика, доповнювалися протоколи лікування) недуги. Постійно змінювались й відношення до питань фізичної дистанції як одного зі способів зниження передачі інфекції, закриття кордонів, призупинення роботи багатьох підприємств, шкіл, навчальних закладів і т.д. Робота на дому, віддалена робота, онлайн-навчання та проблеми побуту виявились теж важливими для людства.

Питання харчування для людей завжди були і є основними, а при пандемії вони набули ще важливішого акценту. Так, мали місце боязнь купувати продукти харчування (виготовлені вже за час пандемії), брати продукти без упакувань, доторкатися до упакувань, вживати певні продукти харчування (м'ясо, риба, фрукти, овочі, молоко тощо). Мало місце надмірне й нераціональне харчування (продукти які купували на місяць, а з'їдали - за тиждень, велику кількість їжі готували й багато їли, купували некорисну їжу, яку до пандемії вживали в обмеженій кількості (алкогольні та солодкі напої, цукерки та випічку, субпродукти, снеки, чіпси і т.д.)), малорухомий спосіб життя, які в сумі й привели до надлишку ваги.

Враховуючи все вищеподане, ми мали **на меті** розглянути особливості харчування при пандемії, вивчити ряд наказів, рекомендацій та порад.

Результати дослідження.

Робота харчової промисловості в умовах пандемії.

Працівники харчової промисловості не мали можливості працювати з дому і продовжували працювати на своїх звичних робочих місцях. Було створено низку рекомендацій, наказів, щодо роботи працівників харчової промисловості. Так, 07.04.20 року розроблені тимчасові рекомендації ВООЗ і Продовольчої і сільськогосподарської організації Об'єднаних Націй «COVID-19 і безпечність продуктів харчування: рекомендації для підприємств харчової промисловості», термін тимчасових рекомендацій закінчується через два роки після дати публікації (в випадку змін якихось факторів ВООЗ випустить доповнення).

В цьому документі були проведені досконалі рекомендації щодо забезпечення руху їжі харчовим ланцюгом (де вносять свій внесок всі учасники харчового ланцюга), що є потрібним для підтримки довіри споживачів до безпеки та доступності продуктів харчування.

В рекомендаціях зазначено, що харчова промисловість повинна мати системи управління безпечністю харчових продуктів (СУБХП), засновані на принципах аналізу небезпеки та критичного контролю (АНКК) для управління ризиками безпеки харчових продуктів та запобігання забрудненню харчових продуктів. СУБХП харчової промисловості підкріплені необхідними програмами, які включають належні гігієнічні практики, очищення та санітарію, зонування обробних площ, контроль постачальників, зберігання, розподіл та транспортування, гігієну персоналу та придатність до роботи – всі основні умови та заходи, необхідні для підтримки гігієнічного стану середовища обробки їжі тощо. Цей кодекс загальних принципів харчової гігієни є надійною основою для впровадження ключового гігієнічного контролю на кожному етапі ланцюга обробки, виготовлення та збуту харчових продуктів для запобігання зараженню харчових продуктів. В документі зауважувалось, що якщо в харчовій компанії створено команду СУБХП та/або АНКК, то на них покладається забезпечення безпеки харчових продуктів. Якщо ж в компанії не створено відповідної команди, тоді необхідно призначити одну відповідальну особу для розгляду можливості виникнення ризиків для безпеки харчових продуктів через додаткові заходи.

В рекомендаціях зазначається, що малоімовірно, що люди можуть підхопити COVID-19 з продуктів харчування або харчових упаковок. Так як COVID-19 є респіраторним захворюванням, і первинний шлях його передачі відбувається через контакт людини з людиною і через прямий контакт з дихальними краплями, що виділяються, коли заражена людина кашляє або пчихає. На сьогоднішній день не існує жодних доказів того,

що віруси, що спричиняють респіраторні захворювання, передаються через їжу або харчову упаковку. Вірус може поширюватися безпосередньо від людини до людини, коли заражений вірусом COVID-19 кашляє або пчихає, виділяючи краплі, які потрапляють у ніс, рот або очі іншої людини. Проте, оскільки дихальні краплі занадто важкі для утримання в повітрі, вони приземляються на предмети та поверхні, що оточують заражену людину. Хтось може заразитися, торкнувшись забрудненої поверхні, предмета чи руки зараженої людини, а потім торкнувшись власного рота, носа чи очей.

В рекомендаціях вказано також, що були проведені дослідження, які оцінили виживання вірусу COVID-19 на різних поверхнях і повідомили, що вірус може зберігати життєздатність до 72 годин на пластиці та нержавіючій сталі, до 4 годин на міді та до 24 годин на картоні. Ці дослідження проводилися в лабораторних умовах (контрольована відносна вологість і температура) і їх слід з обережністю трактувати в реальному середовищі.

Рекомендації містять й інформацію про саму хворобу COVID-19, симптоми і шляхи інфікування, гігієну, профілактичні санітарні і протиепідемічні заходи, порядок здійснення заходів з недопущення порушень в роботі та/або тимчасового зупинення виробничих потужностей. Також рекомендації містять додаткові заходи для підтримки цілісності харчових ланцюгів і забезпечення безперебійного постачання безпечних харчових продуктів кінцевим споживачам, зразок декларації, заповнення якої є обов'язковим для потрапляння на територію оператора потужності, та орієнтовний перелік заходів із забезпечення біологічної безпеки та інше.

Наголошується на необхідності особистих засобів захисту (ОЗЗ), такі як маски та рукавички, які можуть бути ефективними для зменшення розповсюдження вірусів та хвороб у харчовій промисловості, але лише за умови їх правильного використання. Крім того, в харчовій промисловості рекомендовано фізичне дистанціювання та суворі гігієнічні та санітарні міри, а також часте та ефективне миття рук та санітування на кожній стадії обробки, виготовлення та постачання їжі. Ці заходи захистять персонал від поширення COVID-19 серед працівників, підтримуватимуть здоров'я робочої сили, а також виявлятимуть та виключатимуть заражених обробників продуктів харчування та їх безпосередні контакти з робочого місця. Хоча генетичний матеріал COVID -19 (РНК) було виділено із заборів калу інфікованих пацієнтів, немає жодних повідомлень

і жодних доказів фекально-оральної передачі. Миття рук після користування туалетом завжди є важливою практикою, особливо при роботі з їжею.

Персонал, який працює в харчовому секторі, повинен знати про симптоми COVID-19 та при нездужанні залишатися вдома. Операторам харчових підприємств необхідно скласти письмові вказівки для персоналу щодо повідомлення про подібні симптоми та про виключення з робочого процесу. Найважливішим питанням є можливість для персоналу рано розпізнати симптоми, знайти належну медичну допомогу та тестування та мінімізувати ризик зараження колег. Це вкрай важливо, оскільки в разі обробки харчів інфікованим працівником існує можливість занесення вірусу до їжі, з якою вони працюють, або до поверхонь в харчовому підприємстві через кашель і чихання або через контакт рукою. Крім того, в деяких випадках інфіковані люди можуть не виявляти симптомів або бути на стадії до їх прояву і можуть не проявляти жодних ознак або симптомів захворювання, або можуть мати легкі симптоми, які легко не помітити. Деякі інфіковані особи тимчасово без проявів симптомів виявилися заразними та здатними до поширення вірусу. Це підкреслює необхідність того, щоб увесь персонал, який працює в харчовій промисловості, незалежно від стану здоров'я, вживав заходів особистої гігієни та належним чином використовував ОЗЗ.

Харчовим підприємствам потрібно запровадити високий рівень безпеки та управління персоналом, щоб підтримувати робоче середовище без хвороб. Заходи безпеки харчових продуктів у приміщеннях із продуктами харчування повинні надалі відповідати найвищим гігієнічним стандартам відповідно до тих, встановлених СУБХП. Належний гігієнічний догляд персоналу включає наступне:

- належна гігієна рук – миття під водою з милом протягом якнайменш 20 секунд (згідно з рекомендаціями ВООЗ);
- часте використання спиртових дезінфікуючих засобів;
- належна гігієна дихання (прикриття рота й носу при кашлі або чханні; утилізація серветок та миття рук);
- часте чищення/дезінфекція робочих поверхонь і точок дотику, таких як дверні ручки;
- уникання тісного контакту з особами із проявами респіраторних захворювань, таких як кашель і чхання.

Працівники харчової промисловості можуть використовувати рукавички, але їх потрібно часто міняти, а також потрібно мити руки між

змiнами рукавичок i при зняттi рукавичок. Рукавички потрiбно мiняти пiсля дiй, не пов'язаних iз продуктами харчування, наприклад, вiдкривання/закривання дверей вручну та спорожнення смiтників. Працiвники харчової промисловостi повиннi знати, що носiння рукавичок може сприяти накопиченню бактерiй на поверхнi рук, тому миття рук є надзвичайно важливим при зняттi рукавичок, щоб уникнути подальшого забруднення продуктiв. Працiвники харчової промисловостi повиннi уникати дотику до рота та очей пiд час носiння рукавичок. Одноразовi рукавички не слiд використовувати в якостi замiни миття рук в умовах роботи з харчовими продуктами. Вiрус COVID-19 може потрапити на одноразовi рукавички так само, як i на руки працiвникiв. Зняття одноразових рукавичок може призвести до потрапляння вiрусу на руки. Носiння одноразових рукавичок може створити помилкове почуття безпеки i призвести до зниження частоти миття рук персоналу нижче необхідного рiвня. Миття рук – це кращий захисний бар'єр вiд iнфекцiй, нiж носiння одноразових рукавичок. Харчовi пiдприємства повиннi забезпечити надання належних санiтарних пристосувань та ретельне й часте миття рук працiвниками. Звичайне мило та тепла проточна вода є достатнiми для миття рук. Дезiнфiкуючi засоби для рук можна використовувати як додатковий захiд, але вони не повиннi замiнювати миття рук.

Фiзичне дистанцювання є дуже важливим для уповiльнення поширення COVID-19. Воно полягає в мiнiмiзацiї контакту мiж потенцiйно зараженими та здоровими особами. Всi харчовi пiдприємства повиннi дотримуватися вказiвок щодо фiзичного дистанцювання, наскiльки це можливо. За вказiвками ВООЗ, це принаймнi один метр (3 фути) дистанцiї мiж спiвробiтниками. Там, де це складно в умовах виробництва харчових продуктiв, роботодавцi повиннi розглянути заходи, яких можна вжити для захисту працiвникiв. Прикладами практичного дотримання вказiвок щодо фiзичного дистанцювання в умовах обробки харчових продуктiв є наступнi:

- розташувати робочi станцiї по обидва боки технологiчних лiнiй, щоб працiвники не працювали обличчям один до одного;
- забезпечити персонал ОЗЗ, такими як маски для обличчя, сiтки для волосся, одноразовi рукавички, чистi комбiнезони та нековзке робоче взуття. Використання ОЗЗ є звичним у мiсцях пiдвищеного ризику харчових примiщень, де виробляються готовi до вживання та

приготовлені продукти. Коли персонал одягнений в ОЗЗ, можна зменшити відстань між працівниками;

- збільшити відстань між робочими місцями, що може потребувати зниження швидкості ліній виробництва;

- обмежити кількість одночасного перебування персоналу в зоні приготування їжі;

- організувати персонал по робочим групам чи командам для зменшення взаємодії між групами.

Водії та інший персонал, який здійснює доставку до приміщень із харчовими продуктами, не повинні виходити із своїх транспортних засобів під час доставки. Водії повинні бути забезпечені спиртовим дезінфікуючим засобом для рук, загальним дезінфікуючим засобом та паперовими рушниками. Водії повинні використовувати засоби для дезінфекції рук, перш ніж передавати документи про доставку персоналу приміщень з продуктами харчування. Потрібно користуватися одноразовими контейнерами та упаковками для уникнення необхідності очищення повернень. Що стосується контейнерів для багаторазового використання, потрібно слідувати відповідних протоколів гігієни та санітарії. Вірус можна підхопити, якщо водії торкаються забрудненої поверхні або потискають руку зараженій людині із забрудненими руками. Поверхні, що найімовірніше заражені вірусом, включають поверхні частого дотику, такі як руль, ручки дверей, мобільні пристрої тощо. Саме тому гігієна рук у поєднанні з фізичним дистанціюванням має першорядне значення, і тому санітарна обробка контактної поверхні є вкрай важливою для уникнення перехресного зараження. Водії повинні знати про фізичне дистанціювання під час прийому та передачі товарів клієнтам, а також про необхідність підтримувати високу ступінь особистої гігієни та носити чистий захисний одяг.

Точки продажу продуктів харчування Під час пандемії COVID-19 сектор роздрібної торгівлі харчовими продуктами стикається з найбільшими проблемами в дотриманні найвищих гігієнічних стандартів, захисті персоналу від ризику зараження, підтримці фізичного дистанціювання при роботі з великою кількістю клієнтів, залишаючись відкритими та забезпечуючи щоденне належне постачання продуктів. Вірогідність того, що працівники магазинів харчових продуктів спричинять зараження харчових продуктів, є вкрай низькою в разі дотримання стандартних, належних правил особистої гігієни, які знижують ризик передачі більшості захворювань, які переносяться через

харчові продукти. Такі заходи, як часте миття рук, використання засобів для дезінфекції рук, використання захисного одягу, належна гігієна дихання, знижують ризик поширення захворювання. Роботодавці повинні наголошувати важливість частішого миття рук та дотримання належних гігієнічних практик, а також частішого чищення та дезінфекції поверхонь, яких регулярно торкаються. Працівникам харчових підприємств потрібно знати про симптоми COVID-19 та інформувати їх роботодавця й звертатися по медичну консультацію в разі підозри у себе симптомів даного захворювання. Підтримка фізичного дистанціювання в приміщеннях з продажу продуктів харчування є надзвичайно важливою для зменшення ризику передачі захворювання.

Були запропоновані практичні заходи, які могли б застосовувати роздрібні торговці:

- Регулювання кількості покупців, які заходять у магазин, щоб уникнути натовпу;

- Розміщення біля входу знаків з проханням до покупців не входити в магазин, якщо вони хворіють або мають симптоми COVID-19;

- Управління чергою згідно з рекомендаціями щодо фізичного дистанціювання як всередині, так і зовні магазинів;

- Забезпечення дезінфікуючими засобами для рук, дезінфікуючими спреями та одноразовими паперовими рушниками біля входу до магазину;

- Маркування підлоги всередині магазину для полегшення дотримання фізичного дистанціювання, особливо в найбільш переповнених відділах, таких як прилавки обслуговування та каси;

- Регулярні повідомлення для покупців стосовно дотримання порад щодо фізичного дистанціювання та регулярного очищення рук;

- Встановлення бар'єрів з оргскла на касах та прилавках в якості додаткового рівня захисту персоналу;

- Заохочення безконтактних платежів;

- Оскільки споживачі все частіше приносять свої власні сумки для покупок, рекомендації щодо їх очищення перед кожним використанням повинні бути розміщені в торгових приміщеннях (магазини, торгові точки, супермаркети). Мінімізуйте ризик передачі COVID-19 шляхом визначення точок частого дотику в торгових приміщеннях та забезпечення їх регулярного очищення та дезінфекції. Приклади точок частого дотику – це візки для покупок, дверні ручки та ваги для використання покупцями.

Заходи, яких потрібно вжити, включають:

– Надання серветок (або інших санітарних засобів) покупцям для очищення ручок візків та кошиків для покупок; або доручення персоналу дезінфікувати ручки візків після кожного використання;

– Миття та часта санітарна обробка таких предметів, як ковші, щипці та ємності для приправ;

– За можливості тримати двері відчинені для мінімізації контактів. Відкриті прилавки продуктів харчування в торгових приміщеннях Хоча деякі споживачі вважають, що існує ризик зараження COVID-19 через відкриті прилавки продуктів харчування, на даний момент немає наукових доказів того, що такі продукти пов'язані з передачею вірусу COVID-19. Важливо дотримуватися належних правил гігієни навколо відкритих прилавків продуктів харчування, таких як салатні бари, свіжі вироби та хлібобулочні вироби. Слід завжди рекомендувати споживачам мити фрукти та овочі питною водою перед споживанням. Як покупці, так і персонал повинні завжди неухильно дотримуватися належних правил особистої гігієни біля відкритих прилавків продуктів харчування. З метою гігієнічного поводження з відкритими прилавками харчових продуктів, а також уникнути передачі COVID-19 через поверхневий контакт, продавцям харчових продуктів потрібно:

– Дотримуватися частого миття та санітарної обробки всіх контактних поверхонь продуктів та посуду;

– Вимагати від працівників харчового обслуговування часто мити руки, і в разі користування рукавичками, їх зміни до і після приготування їжі;

– Вимагати від працівників харчового обслуговування часто прибирати та санітувати прилавки, на які подають посуд та ємності для приправ;

– Забезпечити наявність дезінфікуючого засобу для рук покупцям на шляху до виходу з приміщення з харчовими продуктами та поза ним; COVID-19 та безпека харчових продуктів: Керівництво для харчових підприємств: тимчасове керівництво

– Слід розглянути можливість закритого показу або продажу незагорнутих хлібобулочних виробів на прилавках самообслуговування. Хлібобулочні вироби на відкритих прилавках самообслуговування в магазинах повинні бути розміщені в пластиковій/целофановій або паперовій упаковці. В місцях знаходження окремих хлібобулочних виробів у магазинах, їх слід розміщувати у вітринах з оргскла та класти в пакети щипцями під час обслуговування покупців.

ВООЗ продовжує уважно стежити за ситуацією щодо будь-яких змін, які можуть вплинути на дане тимчасове керівництво. Ці рекомендації активно поширювалися.

Проведено Вебінар (07.07.20 р.) для членів мережі INFOSAN - International Food Safety Authorities Network (це глобальна мережа для надання допомоги державам-членам у подоланні інцидентів в області міжнародної безпеки харчових продуктів і надзвичайних ситуацій, що виникають в результаті природної, ненавмисної або навмисної контамінації. Де ще раз наголошено на рекомендаціях ВООЗ/ФАО для підприємств харчової промисловості, та на рекомендаціях ВООЗ/ФАО для органів у сфері безпечності харчових продуктів. Цей документ мав мету підтримування неперерваності ланцюга виробництва та реалізації продовольчих товарів і забезпечення належного та безпечного постачання продовольства споживачам.

В Україні для харчової промисловості розроблено методичні рекомендації щодо запобігання поширення респіраторної хвороби COVID-19 на виробництві. Так, фахівцями Мінекономіки та Держспоживслужби із залученням представників бізнесу було розроблено Методичні рекомендації щодо запобігання поширенню гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, на потужностях з вирощування, утримання, забою, переробки і обігу тварин та виробництва харчових продуктів. Ці рекомендації ґрунтуються на рекомендаціях ВООЗ, представлених вище. Були подані «Правила поведінки та робота аграрних підприємств в умовах Covid-19». Розроблено також рекомендації для молочних ферм. Адже, молочні ферми працюють 24/7 та їх робота має продовжуватись. Заходи з безпеки мають на меті мінімізувати ризики захворювання серед молочних фермерів, їх родин, працівників та основних постачальників послуг.

Були подані і впроваджені додаткові рекомендації працівникам на об'єктах харчування. По термообробці необхідно суворо дотримуватись існуючих вимог до приготування страв. Миття посуду повинно проводитись строго по інструкції.

Також, посилився контроль над профілактичними дезінфекційними заходами, що регулюються на законодавчому рівні Законом України від 06.04.2000 №1645 – III «Про захист населення від інфекційних хвороб» ст. 33. Існує дезінфекція профілактична, поточна та заключна. Дезінфекція визначається як комплекс заходів, спрямованих на знищення збудників інфекційних захворювань на об'єктах навколишнього середовища з метою

розриву механізму передачі інфекцій, тобто на шляхах їх передачі від джерела інфекції до чутливого організму.

Дезінфекція поверхонь є однією із найважливіших функцій в профілактиці інфекційних захворювань, як серед населення, так і серед працівників. З метою недопущення поширення випадків COVID-19 у різних приміщеннях саме профілактична дезінфекція повинна проводитися постійно. Профілактична дезінфекція, особливо у період карантину, повинна проводитися систематично в усіх місцях ймовірної присутності джерела збудника інфекції – хворого або «здорового» носія (заклади охорони здоров'я, аптеки, банки, магазини, харчові виробничі підприємства, готелі, заклади громадського харчування, також житлові приміщення під час перебування в них інфекційних хворих чи бактеріоносіїв тощо).

Для проведення дезінфекції використовують такі способи знезараження об'єктів: механічний, фізичний, хімічний, комбінований.

Найпростішим є механічний спосіб, який забезпечує видалення мікроорганізмів з предметів, що підлягають знезараженню. Він передбачає обмивання, миття і чищення, підмітання, вологе прибирання, обробку пилососом, вентиляцію та інші звичайні прийоми прибирання приміщень і дотримання правил особистої гігієни.

Фізичний спосіб зводиться до застосування різних видів високої температури (кип'ятіння, спалювання, стерилізація), УФ опромінення, обробка ультразвуком тощо. Фізичний спосіб забезпечує загибель патогенних мікроорганізмів та вірусів.

Для хімічного способу дезінфекції застосовують хімічні речовини – дезінфекційні засоби. Важливим моментом є дотримання регламенту та режимів дезінфекції.

Кожен з зазначених вище способів дезінфекції може самостійно використовуватись на практиці, однак часто застосовують комбіновані способи дезінфекції, тим самим домагаючись посилення ефекту.

На даний час в Україні для проведення дезінфекційних заходів в боротьбі з інфекційними хворобами використовується багато різних препаратів. Одні з них виробляються в Україні, інші завозяться з-за кордону. Всі вони повинні бути зареєстровані в Державному реєстрі дезінфекційних засобів МОЗ України.

Всі препарати мають різну діючу речовину для обеззаражування бактеріологічних та вірусологічних збудників. Відрізняються по часу знезараження, кількості активної речовини для приготування робочого

розчину та концентрації розчину для проведення дезінфекції. До кожного із препаратів, при його реєстрації, невід'ємною частиною є інструкція по використанню засобу.

Для проведення дезінфекційних заходів при ризику зараження COVID-19 використовуються комбіновані препарати, що в своєму складі обов'язково мають активну речовину, яка діє на віруси різних інфекційних хвороб. Для проведення знезараження при COVID-19 ВООЗ та МОЗ України рекомендує використання хлорвмісних, спиртовмісних та препаратів, які мають комплекс четвертинних амонієвих сполук. Із великого спектру препаратів в реєстрі можна рекомендувати до використання такі (Державний реєстр дезінфекційних засобів за 2018-2019 рік: Хлорамін, Біонол Силфурс, Алосепт, Дісепт, ХСГдез3, Полідез, Анюс гель 85 НПК, Дезариус Хлор, Бланідас 300, Бланідас Актив, Хлор Лік від, Бланідас оксідез, Діозан Гіпо хлорид, Сан ікон, Саніфект, АХД-2000, АХД-2000 гель, Стерізол, Вінсент – серветки, Вінсепт Експрес – серветки, VASEPT forte – серветки та інші. Всі вони мають певні призначення, методичні вказівки по використанню.

Важливим документом стали рекомендації, підготовлені Європейською асоціацією виробників їжі та напоїв (Food Drink Europe) та Європейським агентством з безпеки харчових продуктів (The European Food Safety Authority, EFSA) щодо захисту працівників підприємств/бізнесу сфери виготовлення харчової продукції в умовах COVID-19.

Зокрема, ці рекомендації стосуються забезпечення рівня обізнаності персоналу щодо ситуації навколо COVID-19, забезпечення умов роботи, обладнання робочого місця задля забезпечення соціального дистанціювання, вимог гігієни, організації виробничого та логістичного процесу, забезпечення безперервності виробничого циклу тощо.

EFFAT та «Food Drink Europe» провели спільну роботу, як визнані соціальні партнери ЄС у секторі виробництва харчових продуктів, щоб узгодити ці керівні принципи, розроблені для підтримки їх членів у боротьбі зі спалахом COVID-19.

EFSA підтвердило, що немає доказів того, що їжа є носієм передачі COVID-19. Водночас, превентивні дії, включаючи належну гігієну, виробничу практику та принципи критичного контролю мають важливе значення для сприяння безпечності виробничого циклу харчових продуктів.

Зокрема, у відповідності до аналізу «Food Drink Europe» та EFSA, роботодавці повинні гарантувати, щоб персонал був обізнаний про ситуацію спалаху COVID-19 та пов'язані з цим ризики, правила поведінки, соціального дистанціювання, обмеженого руху, самоізоляції та подорожей повинні застосовуватись, щоб допомогти уповільнити поширення коронавірусу.

Відповідно до національних заходів, EFFAT та «Food Drink Europe» погоджуються, що соціальна дистанція - найкращий захід для запобігання зараженню. Якщо соціальне дистанціювання не може бути гарантоване, EFFAT та «Food Drink Europe» погоджуються, що маски, що забезпечують ефективний захист, повинні використовуватися. У цій ситуації можливі зміни в дизайні робочих станцій, таких як встановлення оргскла або подібних матеріалів, щоб захистити працівників від потенційного інфікування один одного. Використання масок у будь-якому випадку застосовуватиметься у повній відповідності до постанов регіональних та національних органів влади. Якщо порада ВООЗ зміниться, ця рекомендація буде відповідним чином адаптована. Аналіз рекомендацій, настанов та правил поведінки при пандемії COVID-19 показав досконалу продуманість у забезпеченні безпечної роботи всіх харчових галузей. Проте, ми мимовільно перебуваючи в умовах пандемії могли споглядати різне відношення людей, підприємців, підприємств до вищеподаних настанов. Ї бачили досконале виконання всіх вимог в одних та часткове ігнорування в частини.

Рекомендації по харчуванню.

ВООЗ публікує ряд настанов щодо харчування в умовах пандемії. Так, розглянуто ряд питань щодо безпечності продуктів, їх обробці, вживанні. ВООЗ наголошує, що під час пандемії COVID-19 дуже важливо харчуватися здоровою їжею. Саме раціон може впливати на здатність організму протистояти інфекції, боротися з нею і відновлюватися в разі перенесеної хвороби. Звісно, що сама по собі їжа і харчові добавки не можуть захистити від COVID-19 або вилікувати це захворювання, проте здорове харчування необхідно для підтримки функцій імунної системи.

Існують загальновідомі поради щодо здорового харчування:

1. Вживати різноманітну їжу, в тому числі фрукти та овочі
2. Знизити споживання солі
3. Вживати жири і масла в помірній кількості
4. Обмежити споживання цукру
5. Не забувати про воду: вживати достатню кількість рідини

6. Уникати небезпечного і шкідливого вживання алкоголю

7. Забезпечити можливість грудного вигодовування для дітей грудного та раннього віку. Ідеальною їжею для дітей грудного віку є саме грудне молоко. Це безпечний і чистий продукт, в якому містяться антитіла, що захищають дитину від багатьох поширених дитячих хвороб.

Здоровий і збалансований раціон характеризується різноманітністю продуктів і включає цільні злаки, бобові, овочі, фрукти, горіхи і продукти тваринного походження. Саме збалансований раціон дозволяє скоротити ймовірність ще й виникнення інших розладів, включаючи ожиріння, захворювання серця, діабет і деякі види раку.

Повноцінний раціон та достатня кількість рідини є ключовими у відновленні під час хвороби. У разі інфекції організм повинен інтенсивно працювати, щоб забезпечити імунну відповідь та мати для цього енергетичні запаси. Йому також потрібні поживні нутрієнти — білки, жири, вуглеводи та харчові волокна (клітковина). Цього всього не можуть вмістити жодні пігулки! Щодня слід вживати в їжу суміш з цільнозернових злаків, таких як пшениця, кукурудза і рис, бобові, наприклад, сочевицю і квасолу, достатню кількість свіжих фруктів і овочів і будь-яких продуктів тваринного походження (наприклад, м'ясо, риба, яйця і молоко). По можливості необхідно вибирати крупи з необробленого зерна, наприклад, з кукурудзи, проса, вівса, пшениці і бурого рису; вони багаті цінною клітковиною і сприяють тривалому збереженню почуття ситості.

В даний час фактичні дані, які свідчать про можливість зараження COVID-19 через фрукти та овочі, відсутні. Фрукти і овочі слід мити так само, як і завжди. Перш ніж взяти овочі або фрукти, слід вимити руки з милом. Потім ретельно вимити овочі або фрукти в чистій воді. Вірусний збудник COVID-19 гине практично при тій же температурі, що і інші відомі віруси і бактерії, що містяться в харчових продуктах. Такі продукти, як червоне і біле м'ясо, а також яйця, повинні завжди проходити ретельну термічну обробку при температурі не менше 70 ° C. Слід виявляти особливу обережність при поводженні з сирими продуктами тваринного походження, щоб уникнути перехресного забруднення приготованих продуктів.

Доступність свіжих продуктів при пандемії знижується, і тому може виникнути необхідність в більшій мірі покладатися на консервовані, заморожені або оброблені продукти. Багато з цих продуктів містять велику кількість солі. Слід обмежити споживання солі до 5 грамами в день

(еквівалент однієї чайної ложки). Щоб досягти цього, слід розставити пріоритети на користь продуктів зі зниженим вмістом солі або без неї. Можна промивати консервовані продукти, щоб видалити надлишки натрію (мариновані продукти часто містять багато натрію). В основному 50-75% споживаної солі припадає на продукти, які їсть людина, а не на те, що додає до їжі сама (хлібобулочні вироби, ковбаси, тверді сири і т.д.). З огляду на те, слід уникати додавання додаткової солі при приготуванні їжі і до їжі за столом. Слід експериментувати зі свіжими або сушеними травами і спеціями, щоб додати аромат (попередньо вивіривши, чи в спеціях не міститься сіль). Намагатися мінімально використовувати солені соуси і приправи (наприклад, соєвий соус, рибний соус або соус на основі бульйону, які зараз стали доволі популярними в маринуванні м'яса, додаванні до салатів, при вживанні з сушами тощо). Слід перевіряти вміст солі в придбаній продукції і віддавати перевагу їжі з низьким вмістом натрію.

Слід обмежити загальне споживання жирів до 30% від загального споживання енергії, з яких не більше 10% має припадати на насичені жири. Щоб досягти цього, вибирати слід методи приготування, які вимагають менше або зовсім не містять жиру, такі як приготування на пару, гриль або запікання замість смаження продуктів. При необхідності використовувати невелику кількість ненасичених масел, таких як рапсове, оливкове або кукурудзяне олія, для приготування їжі. Віддати перевагу продуктам, які містять корисні природні ненасичені жири — риба та горіхи. Щоб обмежити кількість насичених жирів, уникати зайвого жиру з м'яса і птиці і готувати їжу без шкіри. В вжитку мають домінувати білі сорти м'яса, наприклад, м'яса птиці і риби, так як вміст жиру в них зазвичай нижче, ніж в м'ясі червоних сортів, потрібно уникати вживання м'ясних напівфабрикатів. Молоко і молочні продукти повинні бути знежиреними або зі зниженим вмістом жиру.

Потрібно уникати вживання транс-жирів (на етикетках продуктів можуть бути вказані гідрогенізовані масла, якщо харчових етикеток немає, уникати продуктів, які зазвичай містять транс-жири, такі як оброблені і смажені продукти, пончики і хлібобулочні вироби, включаючи печиво, пироги, крекери, тістечка, заморожену піцу, шоколадні цукерки, креми, морозиво).

ВООЗ рекомендує, щоб в ідеалі менше 5% загального споживання енергії дорослими доводилося на цукор (близько 6 чайних ложок). Пріоритетом мають бути свіжі фрукти. Заморожені фрукти, консервовані

фрукти в соці, а не в сиропі, і сухофрукти без додавання цукру також можна вживати. При виборі інших десертів слід переконатися, що вони містять мало цукру. Потрібно обмежити кількість цукру або меду, який можна додавати в їжу, і необхідно уникати підсолоджених напоїв.

Не допускати зневоднення. Добра гідратація (насичення водою) має вирішальне значення для оптимального здоров'я. Питна вода замість цукровмісних напоїв — це простий спосіб обмежити споживання цукру і зайвих калорій. Щоб поліпшити смак, можна додати свіжі або заморожені фрукти, такі як ягоди або шматочки цитрусових, а також огірки або трави, такі як м'ята, лаванда або розмарин, імбир.

Потрібно уникати вживання великої кількості міцної кави, міцного чаю і особливо безалкогольних напоїв з кофеїном і енергетичних напоїв. Це може призвести до зневоднення і може негативно вплинути.

Алкоголь не є елементом здорового харчування. Вживання алкоголю не захищає від COVID-19 і може бути небезпечним. Алкогольний напій є не тільки речовиною, яке змінює свідомість і викликає залежність, негативно впливає на органи і обтяжує перебіг хвороб, але також послаблює імунну систему. Таким чином, вживання алкоголю і, особливо, інтенсивне вживання, підбивають здатність вашого організму справлятися з інфекційними захворюваннями, включаючи COVID-19. Рекомендується уникати вживання алкоголю в цілому, але особливо в разі карантину. Будучи психоактивною речовиною, алкоголь також впливає на психічний стан і прийняття рішень і робить людину більш уразливою для таких ризиків, як падіння, травми або насильство. Відомо також, що вживання алкоголю посилює симптоми депресії, тривоги, страху і паніки — симптоми, які можуть посилюватися під час ізоляції. Вживання алкоголю не є хорошим механізмом подолання труднощів ні в короткостроковій, ні в довгостроковій перспективі, хоча людина можете подумати, що це допоможе впоратися зі стресом. Окрім того, алкоголь також робить деякі ліки менш ефективними, одночасно підвищуючи вплив і токсичність інших. Не слід вживати алкоголь у поєднанні зі знеболюючими, оскільки алкоголь вплине на роботу печінки і може викликати серйозні проблеми, включаючи печінкову недостатність. В жодному разі не можна вживати будь-які алкогольні напої й як профілактику або лікування COVID-19. Алкоголь не є необхідною частиною дієт і не є частиною здорового способу життя. Безпечної дози алкоголю не існує.

Слід дотримуватися п'яти ключових принципів, рекомендованих ВООЗ для підвищення безпеки харчових продуктів:

- дотримуватися чистоти;
- відокремлювати сирі продукти від продуктів, які зазнали теплової обробки;
- піддавати продукти ретельній тепловій обробці;
- зберігати продукти при безпечній температурі;
- використовувати безпечну воду і безпечні сирі продукти.

Загалом збалансований раціон потрібен для запобігання хронічним хворобам і відхиленню індексу маси тіла в той чи інший бік від здорового, та для підтримки балансу мікроорганізмів кишківника. Харчування, що якісно і кількісно недостатнє, та низький індекс маси тіла пов'язані із неадекватним співвідношенням різних ланок імунної системи. Тож імунна система потребує "харчування" для своєї роботи. В людей, що недоотримують їжі, значно менше клітин імунної пам'яті, В-клітин, що утворюють антитіла, природних кілерів, моноцитів та клітин, що беруть участь в розпізнаванні хвороботворних мікробів, мутованих клітин. Зате надто багато наївних клітин, тобто тих, що ніколи не зустрічалися з чужорідними молекулами і не пройшли всі кола добору і дозрівання. Інакше кажучи, в людей з надто низьким індексом маси тіла і неповноцінним харчуванням імунна система досить незріла, "слабка" і не готова давати відсіч. Тому, при пандемії слід уникати різного роду дієт та голодувань.

Під час хвороби (з кашлем, підвищеною температурою чи навіть без відчуття смаку) не завжди хочеться їсти та є притуплене відчуття голоду, проте слід підтримувати свій організм з допомогою нормальної їжі. Під час хвороби страви мають бути легкі у вживанні, з мінімальною кількістю приправ та прянощів. До прикладу- це овочевий суп чи курячий бульйон (ненасичений), різні крупи чи цільнозерновий хліб. Їжа має містити білки. Джерела білка є різноманітні — це безліч бобових (сочевиця, нут, горох), м'ясо птиці, кисломолочний і твердий сир, яйця, риба, м'ясо тварин. Проте слід пам'ятати, що під час хвороби не хочеться «важкої» їжі та великих порцій. Проте має значення питтєвий режим, який в період хвороби має бути збільшений за рахунок води, компотів, морсів, чаїв (звісно без цукру, або з мінімальним його використанням).

Висновки. Отже, враховуючи великий спектр досконалих рекомендацій, настанов та протоколів виникає впевненість в роботі харчової галузі і безпечності продуктів харчування в умовах пандемії COVID-19.

Їжа не може захистити від COVID-19 або вилікувати це захворювання, проте здорове харчування необхідно для підтримки функцій імунної системи. І саме раціон харчування може впливати на здатність організму протистояти інфекції, боротися з нею і відновлюватися після хвороби. Слід дотримуватися ряд настанов, які публікує ВООЗ, щодо харчування в умовах пандемії.

Література.

1. <https://www.pravda.com.ua/news/2020/03/3/7242332/>
2. <https://moz.gov.ua/article/news/operativna-informacija-pro-poshirennja-koronavirusnoi-infekcii-2019-cov19>
3. <https://dpss.gov.ua/storage/app/sites/12/uploaded-files/korusnaInformazia/15-04-2020-covid-19-ta-bezpeka-kharchovikh-produktiv-kerivnitstvo-dlya.pdf>
4. <https://foodsmi.com/a106/>, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--europe/---ro-geneva/---sro-budapest/documents/presentation/wcms_763590.pdf
5. <https://dpss.gov.ua/korisna-informaciya/covid-19>.
6. <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3020691-dla-foodbiznesu-rozrobili-karantinni-rekomendacii.html>
7. <https://dpss.gov.ua/storage/app/sites/12/uploaded-files/korusnaInformazia/stop-covid-19.pdf>
8. <https://dpss.gov.ua/korisna-informaciya/covid-19>
9. <https://imtuik.org.ua/covid-19.html>
10. <https://zakon.rada.gov.ua/go/1645-14>
11. <https://moz.gov.ua/vidkriti-dani>
12. <https://cci.vn.ua/rekomendatsiyi-shhodo-zahystu-pratsivnykiv-pidpryyemstv-biznesu-sfery-vygotovlennya-harchovoyi-produktsiyi-v-umovah-covid-19/>
13. <https://www.who.int/ru/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus/healthyathome/healthyathome---healthy-diet>
14. <https://poltava.to/news/55384/>

ОЧНІ СИМПТОМИ КОРОНАВІРУСНОЇ ХВОРОБИ

Т.А.Табалюк, А.С. Ваврищук
Центр корекції зору, Тернопіль

Вступ. Найчастішими ознаками, що асоціюються з SARS-Cov-2 інфекцією є загальна слабкість, температура і сухий кашель. Проте у частини пацієнтів спостерігаються і очні симптоми. Переважно це ознаки кон'юнктивіту [1].

Мета: встановити особливості ураження очей у наших пацієнтів, що перехворіли на COVID-19.

Матеріал і методи дослідження. Нами було проаналізовано дані 50 пацієнтів офтальмологічної клініки віком від 15 до 70 років (у середньому 35 ± 9), що протягом останнього року перенесли коронавірусну хворобу легкого і середнього ступеня, підтверджену ПЛР тестом, ліковану в амбулаторних умовах під наглядом сімейного лікаря. З них: чоловіків – 21 (42%), жінок – 29 (58%). Під нашим спостереженням вони знаходились з приводу: міопії (30%), гіперметропії (16%), кератоконусу (18%), пресбіопії (14%), початкової катаракти (10%), здорові (12%). Оцінювались скарги у період коронавірусної хвороби, анамнез, порівнювався офтальмологічний статус до і після перенесеного COVID-19. Проводились візометрія, біомікроскопія, офтальмоскопія. З додаткових методів оцінювався стан переднього сегменту ока на аналізаторі Pentacam HR (Oculus, Німеччина) та здійснювався тест Ширмера.

Результати й обговорення. Сильний біль очних яблук, що передувало підвищенню температури тіла відмічався у 8 (16%) проаналізованих нами пацієнтів, синдром червоного ока у гострий період виявлено у 7 чоловік (14%), знижений зір у зв'язку з перенесеним коронавірусом помітили 10 людей (20%), об'єктивно підтверджено зниження зору у 6 з них, відчуття сухості ока у відновний період турбувало 11 пацієнтів (22%), у 5 з яких виявлено синдром сухого ока, ніяких скарг зі сторони ока не відмічалось у 7 обстежених (14%). Для корекції порушень призначались зволожуючі краплі на основі гіалуронової кислоти, при потребі у комбінації з корнеопротектором. Хто звертався з онлайн консультацією у гострий період, синдром «червоного ока» купували бензилдиметил-міристоїламіно-пропіламонієм, ципрофлоксацин гідрохлоридом або кеторолак трометамолом залежно від скарг і даних надісланих фото очей.

Висновки. Коронавірусна хвороба вражає орган зору як у фазі загострення, так і у період реконвалесценції. Оскільки вона є для нас новою і невивченою, подальше спостереження і дослідження є необхідним.

Список літератури:

1. K. Meara How COVID-19 Impacts the Eyes // ContagionLive, December 10, 2020.

УРАЖЕННЯ ПЕЧІНКИ І ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ COVID-19

К.Ю. Кицай

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського*

На сьогоднішній день ВООЗ визнала COVID-19 пандемією, яка вразила 171 млн осіб і призвела до смерті близько 3,5 млн людей. Збудником даного захворювання є SARS-CoV-2 (коронавірус тяжкого гострого респіраторного синдрому 2 типу), який разом з SARS-CoV (коронавірус тяжкого гострого респіраторного синдрому) і MERS-CoV (коронавірус близькосхідного респіраторного синдрому) належить до родини коронавірусів. Їх клінічна симптоматика характеризується важкими проявами з розвитком пневмонії і дихальної недостатності.

Глобальна світова пандемія, яка спричинена вірусом SARS-CoV-2, характеризується значною захворюваністю і високим відсотком смертності серед населення. Основними причинами смертності у пацієнтів, що страждають на COVID-19, є виражений респіраторний дистрес-синдром, тяжка пневмонія, поліорганна недостатність [1,3].

Механізм проникнення SARS-CoV-2 у клітини організму є складним, проте, відомо, що інфікування пов'язане із взаємодією вірусу з рецепторами ACE-2 та такими структурами як TMPRSS2.

Потрапляння вірусу в людські клітини відбувається поетапно:

- перший етап – зв'язок вірусу з рецепторами клітин
- другий етап – ліпіди мембрани і оболонки вірусу з'єднуються з плазматичною мембраною клітини
- третій етап – вивільнення РНК вірусу в клітині з наступною реплікацією його геномного матеріалу.

Перші два етапи тривають близько 10 хвилин, а третій – приблизно 10 годин.

Перебіг захворювання та вираженість симптомів пов'язані із фазами розмноження вірусу в організмі. З часу інфікування вірусом до періоду реплікації РНК захворювання перебігає безсимптомно (протягом декількох годин). З початку реплікації РНК починають проявлятися перші клінічні ознаки захворювання, зазвичай, це – підвищення температури тіла і кашель. Це перша фаза захворювання, що триває декілька діб. Симптоми, що виникають у другій фазі (значна слабкість, висока

температура, симптоми, що спостерігаються при пневмонії) пов'язані із інтенсивним розмноження вірусу. При прогресування захворювання виникає гострий респіраторний дистрес-синдром (ARDS), а в деяких випадках важких перебіг захворювання призводить до летальних випадків [1,3,6].

Згідно даних дослідників (Nanshan Chen et al.) частіше випадки даного захворювання реєструються у чоловіків старшого віку ніж у жінок. В Китаї смертність осіб чоловічої статі становила 2,8%, а жіночої – 1,7%. Дані американських досліджень повідомляють про 58% смертельних випадків серед чоловіків і 42% серед жінок. В Італії чоловіки хворіли у три рази частіше ніж жінки. Ймовірні причини, що роблять осіб чоловічої статі більш вразливими до вірусу SARS-CoV-2 це: куріння, підвищене споживання алкоголю, супутні захворювання (гіпертонічна хвороба, цукровий діабет, серцево-судинні захворювання). Також є дані про те, що у чоловіків у крові дещо вищий рівень ACE-2 рецептора. Крім того, відомо, що жіночий статевий гормон (естроген) стимулює імунітет на відміну від чоловічого статевого гормону (тестостерону), який пригнічує його [1].

Близько у 30% випадків пацієнтів із важким перебігом спостерігаються ускладнення, що пов'язані із активацією системи згортання крові (інсульты, інфаркти, легенева емболія).

За даними різних наукових літературних джерел, близько у 50% пацієнтів, що хворіли на COVID-19, були наявні такі супутні захворювання як серцево-судинна патологія, церебро-васкулярні захворювання, цукровий діабет та інші [3,12]. Старший вік і супутні захворювання значно підвищують імовірність важкого перебігу захворювання і відсоток летальності. Летальність у пацієнтів із коморбідною серцево-судинною патологією становила – 10,5%, з цукровим діабетом – 7%, з захворюваннями дихальної системи, гіпертонічною хворобою, раком – 6%, а у осіб без супутніх захворювань – 0,9% [3,12].

Клінічні прояви ураження COVID-19 є досить різноманітними. Вірус SARS-CoV-2 може уражати всі органи і системи організму. Найчастіше у клінічній практиці спостерігаються симптоми ураженням дихальної системи, однак шлунково-кишкові прояви COVID-19 все частіше розпізнаються та привертають значну увагу.

Ураження печінки при COVID-19. Пандемія COVID-19 по зрозумілим причинам значно змінила звичне життя людей. Підвищене

вживання алкоголю і куріння, порушення дієти і малорухомий спосіб життя негативно вплинули на здоров'я і на стан печінки зокрема. Дослідники Великобританії надали інформацію про те, що у 2020 році подвоїлась кількість звернень з приводу вперше діагностованої алкогольної хвороби печінки, а також збільшилась частка пацієнтів з алкогольною хворобою печінки і важким перебігом, в порівнянні з такими даними за 2019 рік (T. Marjot et al.) [9].

Пандемія також сприяла підвищеному споживання висококалорійних продуктів (типу fast food), які збагачені рафінованими вуглеводами, насиченими жирами, що разом із низькою фізичною активністю, призводить до виникнення неалкогольної хвороби печінки. Науковці, що проводили дослідження на півночі Італії, повідомляють про те, що вага середньостатистичного пацієнта з ожирінням збільшилась приблизно на 1,5 кг за час карантину поряд із зменшенням фізичного навантаження, надмірного вживання «шкідливої» їжі, підвищеним рівнем тривожних і депресивних розладів. Аналогічним чином, при проведенні опитування понад 4000 американців, що страждають діабетом, виявили, що близько третини пацієнтів зізналися у вживанні «нездорової» їжі, а половина хворих повідомила про низьке фізичне навантаження під час світової пандемії [9].

Ураження печінки при COVID-19 науковцями розглядається у двох напрямках: пошкодження даного органу після інфікування вірусом SARS-CoV-2 і перебіг цього захворювання на тлі вже наявної патології печінки.

Основні патогенетичні механізми порушень печінки при COVID-19:

- імунна активація та запалення, викликане цитокінами з ініціацією цитокінового шторму, коагулопатії і поліорганної недостатності;
- пряма цитотоксичність внаслідок реплікації вірусу в холангіоцитах і гепатоцитах (2,6%) за участю рецепторів ангіотензинперетворювального ферменту-2 (АПФ-2) і серинової протеази 2;
- тяжка гіпоксія, викликана ураженням ендотелію судин;
- лікарські пошкодження печінки внаслідок прямої гепатотоксичної дії та імуноопосередкованого пошкодження;
- реактивація раніше існуючих захворювань печінки (неалкогольна жирова хвороба печінки, гепатит, цироз печінки) [6].

Відомо, що існує два типи порушення функції печінки при ураженні вірусом — гепатоцелюлярний та холестатичний, а у деяких пацієнтів може спостерігатися їх поєднання. В залежності від типу ураження спостерігаються різний перебіг захворювання і клінічна картина. Так, при

змішаному і гепатоцелюлярному типам ураження печінки частіше спостерігали тяжкий перебіг захворювання в порівнянні з таким при холестатичному типі, при якому захворювання перебігало в легшій формі. В такому випадку зміни показників печінки можуть використовуватися як предиктори важкості перебігу захворювання, спричиненого вірусом SARS-CoV-2 [6].

Більшість уражень печінки були тимчасовими і супроводжувалися перебігом у легкій формі, проте відзначено випадки і тяжкого пошкодження печінки. Так, частота уражень печінки була вищою у пацієнтів із тяжким перебігом COVID-19.

Результати досліджень S. Sultan, O. Altayar, S. Siddique та співавт. (2020), у які було залучено близько 11 тисяч хворих на COVID-19, виявили зростання рівнів печінкових трансаміназ (АлАТ і АсАТ) у 15% досліджуваних пацієнтів, а рівень білірубіну зростав у 16,7% випадків [14].

За даними вітчизняних науковців у 71,2% пацієнтів (n=262) спостерігали підвищення АлАТ і АсАТ при госпіталізації таких хворих та дво- і трьократне підвищення було відмічено у 82,1% (n=215) та 17,9% (n=47) відповідно. Підвищення рівня білірубіну спостерігалось у 23% (n=86) [2].

Cholankeril і співавт. (2020) повідомили, що у 26/65 (40%) пацієнтів, що страждали COVID-19, виявлялося підвищення печінкових ферментів [14].

Мультиваріантний аналіз, який проводили Najifathalian і співавт. (2020) продемонстрував, що ушкодження печінки асоціювалося з більшою ймовірністю госпіталізації, великим відсотком пацієнтів, що потребували госпіталізації до відділення інтенсивної терапії і значно вищою смертністю [14].

Згідно даних Chen N. et al. (2020) у 43 із 99 відмічалось підвищення АлАТ чи АсАТ; у одного пацієнта з вкрай тяжким перебігом COVID-19 відмічали тяжкий гепатит із значно збільшеним АлАТ [14].

Результати багатьох досліджень свідчать про те, що ураження печінки у пацієнтів з COVID-19 частіше має вторинний характер і виникає внаслідок цитонінового шторму, системної запальної відповіді, гепатотоксичності деяких лікарських засобів, ішемічного гепатиту, ніж первинний (внаслідок прямого ураження гепатоцитів вірусом) [14].

У дослідженні Z. Wang та співавт. 23 (33%) із 69 пацієнтів мали підвищений рівень АЛТ, а 19 (28%) — АСТ [8]. За даними В. Zhang та

співавт., ураження печінки виявлено у 78% випадків смерті від підтвердженої лабораторно інфекції SARS-CoV-2 із 82 зафіксованих [15]. Відповідно до даних Q. Cai та співавт. 44 (14,8%) із 298 пацієнтів мали пошкодження печінки [10].

Клітини печінки, які експресують білок SARS-CoV, виявлено у померлих хворих на гостру респіраторну вірусну інфекцію (ГРВІ). Це вказує на можливість прямої дії вірусної інфекції на клітини печінки. Крім того, за даними автопсії, у хворих на ГРВІ мали місце велика кількість мітотичних клітин печінки, балонна дегенерація гепатоцитів, легке запалення, помірна інфільтрація лімфоцитів, стеатоз і центральний часточковий некроз у поєднанні з апоптозом [4].

Гістологічне дослідження біопсії печінки померлого пацієнта з COVID-19 показало мікроезичулярний стеатоз і помірно виражене лобулярне запалення (Xu Z. et al., 2020) Така гістологічна картина може спричинятися інфекцією SARS-CoV-2 або виникати внаслідок медикаментозного ураженням печінки [5].

Виділяють такі типи гострого ураження печінки при COVID-19:

- застійна гепатопатія при гострій кардіоміопатії, тромбоемболії легеневої артерії та легеневої гіпертензії (часто супроводжується підвищеними рівнями амінотрансфераз і ГГТ);

- тяжкий ішемічний гепатит (характеризується домінуючим вираженням збільшенням рівня АСТ і може бути в пацієнтів із COVID-19, які перебувають у критичному стані);

- стан, за якого спостерігається збільшення рівня лужної фосфатази (при прогресуванні COVID-19, а також пов'язане з холестазом, сепсисом і гепатотоксичною дією ліків).

Серед препаратів, які часто використовуються для лікування пацієнтів із COVID-19, і мають гепатотоксичну дію, такі:

- парацетамол (характерним є гепатоцелюлярний тип гострого ураження печінки за умови застосування дози, що перевищує 4 г на добу, при тривалості прийому більше 7 днів);

- азитроміцин (холестатичний тип ураження переважає над гепатоцелюлярним);

- статини (гепатоцелюлярний тип ураження переважає над холестатичним);

- гідроксихлорохін (немає даних про виникнення ускладнень) [2].

Ураження підшлункової залози при COVID-19 є ще недостатньо вивченим. Відомо, що ACE-2, який діє як рецептор для потрапляння

вірусу в клітини господаря, сильно експресується не тільки у легенях, але й ентероцитах клубової та товстої кишок, серцевих і ниркових тканинах, а також у клітинах підшлункової залози.

Науковці, що займалися вивченням поширеності ураження підшлункової залози у пацієнтів із COVID-19, по-різному трактували ці пошкодження. Так, деякі дослідники визначали ураження підшлункової залози при збільшенні рівня амілази/ліпази у сироватці крові вище верхньої межі норми, інші – ідентифікували цю патологію за результатами комп'ютерної томографії.

Лабораторні зміни, що свідчили про пошкодження підшлункової залози, були відзначені у 8,5% –17,3% випадків. Загалом, близько у 13% від усіх пацієнтів, що хворіли на COVID-19, реєстрували ураження підшлункової залози.

Гострий панкреатит діагностували за умови наявності 2 із наступних 3 критеріїв:

- абдомінальний біль панкреатичного характеру;
- підвищення рівня сироваткової ліпази / амілази більше ніж у три рази вище верхньої межі норми
- характерні результати візуалізаційних даних при проведенні КТ / МРТ / УЗД [11].

Згідно даних McNabb-Baltar et al. у 12,1% випадків спостерігали підвищення рівня ліпази, проте, лише у 2,8% пацієнтів рівень даного показника перевищував норму більше ніж у 3 рази. Liu et al. повідомили, що лише у 5/13 випадків (у цілому 4,13%) з пошкодженням підшлункової залози виявлені зміни на КТ, проте, у жодного з цих пацієнтів не розвинувся панкреонекроз [11].

Автори повідомляють про випадки гострого панкреатиту, що виник на тлі інфікування SARS-CoV-2 і важкої пневмонії (Rawan A Rahman et al.) [7] так і без проявів пневмонії (S. Kandasamy) [13].

Перебіг COVID-19 у пацієнтів з панкреатитом в анамнезі. Відомо, що гострий або хронічний панкреатит із трофологічною недостатністю призводить до порушень імунної системи. Результати дослідження Gubatan et al. показали, що поширеність захворювання на COVID-19 у пацієнтів з панкреатитом в анамнезі становила 7,8% в порівнянні з 2,8% випадків у загальній популяції. В ряді досліджень було доведено, що ідіопатичний панкреатит є незалежним фактором ризику COVID-19.

Дані автопсії про пошкодження підшлункової залози при COVID-19. При проведенні серії розтинів з трьох випадків COVID-19 було

відмічено дегенерацію незначної кількості острівцевих клітин в той час як екзокринна частина підшлункової залози не була пошкодженою і була негативною щодо SARS-CoV при імуногістохімічному дослідженні (Yao et al.). Після проведення інших досліджень було зазначено, що у 5 з 11 випадків був вогнищевий панкреатит, хоча жоден з них не мав клінічних підозр на панкреатит (Lax et al.) [11].

Висновок. При проведенні аналізу літературних наукових джерел щодо пошкодження печінки і підшлункової залози при COVID-19 виявили різні і дещо суперечливі дані. Таким чином, потрібні подальші дослідження, щоб встановити реальну поширеність та клінічне значення пошкодження печінки і підшлункової залози у пацієнтів із COVID-19.

Список літератури

1. Комісаренко С.В. Полювання вчених на коронавірус SARS-COV-2, що викликає COVID-19: наукові стратегії подолання пандемії. Вісник НАН України. 2020. №8. С. 29-71.

2. Проблеми гастроентерології під час пандемії COVID-19/ Ю.М. Степанов та ін. [Електронний ресурс] <https://health-ua.com/article/63527-problemi-gastroenterolog-pdchas-pandem-COVID19>

3. Трихліб В.І. Ускладнення у хворих на COVID-19. Інфекційні хвороби. 2020. №1(99). С. 37-46.

4. Фадєєнко Г.Д., Нікіфорова Я. В. Тропізм COVID-19 до органів травлення. Особливості ураження та підходи до лікування. Сучасна гастроентерологія. №4(114). 2020. С. 65-72

5. Хиць А.Р. COVID-19: вплив на шлунково-кишковий тракт. Український медичний часопис. <https://www.umj.com.ua/article/177267/covid-19-vpliv-na-shlunkovo-kishkovij-trakt>

6. Хиць А.Р. Порушення функції печінки, асоційовані з COVID-19: огляд наявних даних та сучасні рекомендації EASL-ESCMID 2020 р. <https://www.umj.com.ua/article/205338/porushennya-funktsiyi-pechinki-asotsijovani-z-covid-19-oglyad-nayavnih-danih-ta-suchasni-rekomendatsiy-easl-escmid-2020-r>

7. Acute pancreatitis in a patient with COVID-19 / R. Al Rahman, Al Harmi, T. Fateel, J. S. Adnan, K. Al Awadhi / [Electronic resource] <https://casereports.bmj.com/content/14/2/e239656>

8. Clinical features of 69 cases with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China / Z. Wang et al. Clinical Infectious Diseases. — 2020. doi: 10.1093/cid/ciaa272

9. COVID-19 and the liver disease: mechanistic and clinical perspectives / T. Marjot et al. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. Vol. 18. 2021. 348-364 doi: 10.1038/s41575-021-00426-4
10. COVID 19 in a designated infectious diseases hospital outside Hubei Province, China / Q. Cai et al. — 2020. — doi: 10.1111/all.14309.
11. Coronavirus disease 2019 and the pancreas / J. Samanta et al. *Pancreatology*. 2020. 20(8): 1567–1575. doi: 10.1016/j.pan.2020.10.035
12. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study / N. Chen et al. [Electronic resource]. — Access mode : [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30211-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30211-7/fulltext).
13. Kandasamy S. An unusual presentation of COVID-19: Acute pancreatitis. *Annals of Hepatobiliary Pancreatic Surgery*. 2020. 24(4): 539–541. doi: 10.14701/ahbps.2020.24.4.539.
14. Rapid recommendations for gastrointestinal procedures during the COVID-19 pandemic / S. Sultan. *Gastroenterology*. 2020. 159(2):739-758.
15. Zhang C., Shi L., Wang F. S. Liver injury in COVID 19: management and challenges // *Lancet Gastroenterol. Hepatol.* — 2020. doi.org/10.1016/S2468 1253 (20)30057 1

ОСОБЛИВОСТІ ВРАЖЕННЯ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ ПРИ КОРОНАВІРУСНІЙ ХВОРОБИ, МОЖЛИВОСТІ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ КОРЕКЦІЇ

С.А.Левицька, М.А.Палій, С.Д.Андрушко
Буковинський державний медичний університет
КНП «Міська лікарня №1», м. Чернівці

Вступ.

Пандемія SARS-CoV-2-інфекції, що розпочалася в грудні 2019 року, за півтора року вразила всі країни світу і станом на 31.05.21 призвела до смерті 3,5 мільйонів людей, в тому числі більше 50 тисяч громадян України [1]. Спалах коронавірусної інфекції в Україні розпочався з Чернівців, які протягом року стійко утримувалися на сумному першому місці по рівню захворюваності. Надзвичайна ситуація в медицині змусила лікарів різних спеціальностей, в тому числі отоларингологів, надавати допомогу пацієнтам з SARS-CoV-2-асоційованими пневмоніями, на власному практичному досвіді вивчати особливості перебігу SARS-CoV-2-інфекції.

В цьому плані цікавим є дослідження стану верхніх дихальних шляхів при реалізації SARS-CoV-2-інфекції, адже згідно загальноприйнятій концепції захворювання розпочинається з вірусної контамінації носоглотки [2]. Супутні захворювання глотки, лімфаденоїдного кільця можуть впливати на перебіг SARS-CoV-2-інфекції, адже від функціонального стану MALT-системи залежить сила і напрямок імунної відповіді при реалізації запалення [3].

Одним з найчастіших клінічних симптомів SARS-CoV-2-інфекції є нюхові порушення, котрі за умови їх респіраторного походження [4] залежать від функціонального стану носової порожнини.

Мета дослідження – визначити стан верхніх дихальних шляхів у пацієнтів з SARS-CoV-2-інфекцією і SARS-CoV-2-асоційованою пневмонією, встановити можливі чинники ризику розвитку важких вражень легень при SARS-CoV-2-інфекції.

Матеріали і методи дослідження.

Під спостереженням знаходилися 258 пацієнтів, котрих розподілили на дві групи і чотири підгрупи залежно від перебігу SARS-CoV-2-інфекції. У 208 хворих першої групи спостерігався відносно легкий перебіг SARS-CoV-2-інфекції. З цих пацієнтів сформовані дві підгрупи: 147 хворих з наявними клінічними симптомами вірусного захворювання

підтвердженого SARS-CoV-2 походження (ідентифікація РНК SARS-CoV-2 в назофарингеальному мазку), але без розвитку SARS-CoV-2-асоційованої пневмонії (перша підгрупа) і 61 пацієнт із SARS-CoV-2-асоційованою пневмонією легкого ступеня (друга підгрупа). Друга група сформована з 50 хворих із середнім (у 34 пацієнтів, третя підгрупа) і 16 хворих (четверта підгрупа) з важким перебігом SARS-CoV-2-асоційованої пневмонії.

В першій групі вік пацієнтів коливався від 43 до 81 року (середній показник – 63,2), в другій – від 42 до 82 років (середній показник 63,1). В статевому і віковому аспектів перша і друга група пацієнтів були співставні ($p>0,05$).

У пацієнтів визначали наявність порушень нюхової функції, стан носового дихання, проводили аналіз результатів фарингоскопії. Статистична обробка отриманих результатів проводилася за допомогою програми «Statistica 6». Оскільки критерії, що вивчалися, відносилися до якісних, критерієм оцінки справедливості нульової гіпотези був обраний непараметричний χ^2 [5]. Ідентифікація досліджуваного показника як маркера ризику оцінювалася методами клінічної епідеміології за результатами обчислення відношення шансів (OR) та довірчих інтервалів показника відношення шансів [6].

Результати й обговорення. Гіпосмія та аносмія виявлена у 149 хворих, що склало 57,8%. Цікавим виявився той факт, що порушення нюху статистично значимо частіше спостерігалось у пацієнтів з легким перебігом SARS-CoV-2-асоційованої пневмонії і SARS-CoV-2-інфекцією (93 хворих, 63,3% і 40 хворих, 65,6% хворих відповідно) порівняно з пацієнтами з пневмоніями середнього і важкого ступенів (12 хворих, 35,3% і 4 хворих, 25% відповідно; $\chi^2<0,001$; рис.1).

Така сама тенденція виявлена і щодо асоціації назальної обструкції та важкості перебігу SARS-CoV-2-інфекції. Так, утруднення носового дихання виявилось більш характерним для пацієнтів першої і другої підгруп першої групи (93 хворих, 63,3% і 40 хворих, 65,6% хворих відповідно). Натомість у пацієнтів із середнім і важким перебігом SARS-CoV-2-асоційованої пневмонії утруднення носового дихання зустрічалось статистично значимо рідше (6 хворих, 17,6% і 3 хворих, 18,8% хворих відповідно; $\chi^2<0,001$; рис.1).



Рис.1. Аносмія і утруднення носового дихання у пацієнтів груп спостереження.

Таким чином, перебіг SARS-CoV-2-інфекції супроводжувався розвитком порушень нюхової функції у 57,8% випадків. Аносмія частіше зустрічалася у пацієнтів з SARS-CoV-2-інфекцією, а також у пацієнтів з SARS-CoV-2-асоційованою пневмонією легкого ступеня, рідше при середньо-важкому перебігу пневмонії. Між наявністю нюхових порушень і розвитком важкої чи середньо-важкої SARS-CoV-2-асоційованої пневмонії виявлений негативний зв'язок середньої сили (коефіцієнт Пірсона – 0,248).

Аносмія виявилася протективним чинником щодо розвитку важких SARS-CoV-2-асоційованих вражень легень, про що свідчать результати визначення відношення шансів (OR-0,265, табл. 1).

Стійке утруднення носового дихання внаслідок викривлення носової перегородки і гіперплазії нижніх носових раковин асоціювало з більш легким перебігом SARS-CoV-2-інфекції. Між наявністю назальної обструкції і розвитком важкої чи середньо-важкої SARS-CoV-2-асоційованої пневмонії виявлений негативний зв'язок середньої сили (коефіцієнт Пірсона – 0,343).

Результати вивчення відношення шансів (OR-0,124, табл. 1) показали, що утруднення носового дихання при реалізації SARS-CoV-2-інфекції

виявилось прогностичним чинником розвитку більш легкого перебігу SARS-CoV-2.

Таблиця 1

Патологія верхніх дихальних шляхів як маркер ризику важкого перебігу SARS-CoV-2-інфекції

	Аносмія	Назальна обструкція	Хронічний тонзилофарингіт	Тютюнопаління
Шанс знайти чинник ризику в групі з важким перебігом	0,471	0,220	0,316	0,020
Шанс знайти чинник ризику в групі з легким перебігом	1,773	1,773	1,311	0,112
Відношення шансів (OR)	0,265	0,124	0,241	0,182
Стандартна похибка відношення шансів (S)	0,336	0,395	0,359	1,036
Нижня границя 95% довірчих інтервалів	0,137	0,057	0,119	0,024
Верхня границя 95% довірчих інтервалів	0,471	0,220	0,316	0,020

Діагностування хронічного тонзилофарингіту базувалося на характерній фарингоскопічній картині, аналізі клінічних симптомів, анамнезу. Хронічний тонзилофарингіт діагностовано у 130 хворих (50,4%): 81 (55,1%) пацієнтів першої, 37 (60,7%) другої, 8 (23,5%) третьої і 4 (25%) четвертої підгруп. Хронічний запальний процес слизової ротоглотки і мигдаликів статистично значимо частіше зустрічався у пацієнтів з більш легким перебігом SARS-CoV-2 ($\chi^2 < 0,001$). Між розвитком у пацієнта важких форм SARS-CoV-2-асоційованих уражень легень і наявністю хронічного тонзилофарингіту існує негативний зв'язок середньої сили (коефіцієнт Пірсона – 0,251).

Про епідеміологічну роль хронічного тонзилофарингіту як протективного чинника важких уражень легень при SARS-CoV-2 свідчать результати вирахування відношення шансів (OR-0,241, табл. 1).

При проведенні фарингоскопії пацієнтам ми відмітили характерні зміни слизової оболонки ротоглотки у хворих, які знаходилися на постійній тривалій (більше 7 днів) центральній дотації кисню (рис.2): блідість, сухість, витончення слизової оболонки (рис.2, Б), в частині випадків з утворенням афтозних виразок (рис.2,А).



А)

Б)

В)

Рис. 2. Ротоглотка пацієнтів з SARS-CoV-2-асоційованими пневмоніями: А) – додача кисню протягом 3 тижнів; Б) – додача кисню 11 днів; В) – без додачі кисню.

Серед досліджуваних пацієнтів курців виявилося 22 (8,5%): 15 пацієнтів першої (10,2%), 6 (9,8%) – другої і 1(2,9%) – третьої підгруп відповідно. І хоча тютюнопаління частіше спостерігалось в підгрупах з більш легким перебігом SARS-CoV-2, статистично значимої різниці отримано не було (χ^2 -квадрат=0,066).

Отриманий показник відношення шансів виявився менше 1,0 (OR-0,182, табл. 1). Проте, вирахування 95%-довірчих інтервалів (0,024-1,385) не дало підстав вважати тютюнопаління чинником, що асоціює з розвитком важких форм уражень легень при SARS-CoV-2.

З метою покращання носового дихання і полегшення доступу молекул пахучих речовин в нюхову зону носової порожнини частині пацієнтів першої групи призначено топічний інтраназальний стероїд мометазона фураат (Етацид) в дозі 200 мкг/добу протягом 14 днів. Курс лікування Етацидом призначений 36 хворим першої підгрупи і 24 – другої підгрупи відповідно. Результати лікування оцінювалися на 14-й і 30-й дні від початку використання Етациду.

Через два тижні використання топічного інтраназального стероїду зменшення гіпосмії відмітили 8(13,3%) пацієнтів. Серед 76 пацієнтів з нюховими розладами, котрі не вживали Етацид, зменшення гіпосмії засвідчили 12 (15,8%) хворих. Наприкінці місяця спостереження відновлення нюху відмічено майже у половини пацієнтів (46,7% в групі, що використовувала Етацид, і 44,7% в контрольній групі відповідно) без статистично значимої різниці в розподілі показника серед груп ($\chi^2 > 0,001$).

Таким чином, використання Етациду не впливало на швидкість відновлення нюхової функції у хворих з SARS-CoV-2-інфекцією і SARS-CoV-2-асоційованою пневмонією легкого перебігу.

Інші дані отримані щодо впливу топічного стероїду на стан носового дихання у пацієнтів груп спостереження. Так, покращання носового дихання на 14-й день лікування Етацидом відмітили 53,3% хворих, в той час як в групі контролю – тільки 21,1% ($\chi^2 < 0,001$). Така ж тенденція зберігалася і через 30 днів відпочатку лікування: зменшення назальної обструкції відмітили 70% пацієнтів дослідної і 57,9% - контрольної груп ($\chi^2 = 0,147$).

Таким чином, використання Етациду виявилось ефективним щодо відновлення носового дихання у пацієнтів з SARS-CoV-2-інфекцією і SARS-CoV-2-асоційованою пневмонією легкого перебігу.

Симптом	14-й день спостереження		30-й день спостереження	
	Дослідна група (n=60)	Контроль (n=76)	Дослідна група (n=60)	Контроль (n=76)
Покращання нюхової функції	8 (13,3%)	12 (15,8%)	28 (46,7%)	34 (44,7%)
	$\chi^2 = 0,689$		$\chi^2 = 0,823$	
Покращання носового дихання	32 (53,3%)	16 (21,1%)	42 (70%)	44 (57,9%)
	$\chi^2 < 0,001$		$\chi^2 = 0,147$	

Висновки.

Таким чином, можна засвідчити, що функціональний стан верхніх дихальних шляхів і супутня патологія ЛОР-органів впливає на перебіг SARS-CoV-2-інфекції.

Аносмія виявилася характерним симптомом SARS-CoV-2-інфекції у 57,8% пацієнтів і асоціювала з більш легким перебігом SARS-CoV-2-асоційованої пневмонії.

Стійке утруднення носового дихання було притаманне 55,0% хворим груп спостереження із статистично значимим переважанням в групі легкого перебігу SARS-CoV-2-асоційованої пневмонії.

Хронічним тонзилофарингітом страждали 50,3% пацієнтів з різними варіантами перебігу SARS-CoV-2-інфекції. Частота діагностування хронічного тонзилофарингіту різнилася від 56,7% до 24% в групах з легким перебігом SARS-CoV-2 і важким враженням легень при SARS-CoV-2-асоційованій пневмонії відповідно.

Протективними чинниками, які асоціюють з більш легким перебігом SARS-CoV-2-інфекції, виявилися нюхові порушення, стійка назальна обструкція і хронічні захворювання глотки.

Отримані дані не дають змогу стверджувати про асоціацію між тютюнопалінням і розвитком важких форм SARS-CoV-2-асоційованих пневмоній.

Використання Етациду ефективно відновлювало носове дихання у пацієнтів з SARS-CoV-2-інфекцією і SARS-CoV-2-асоційованою пневмонією легкого перебігу, та незначно впливало на рівень аносмії.

Список використаної літератури.

1. Система моніторингу поширення епідемії коронавірусу / Апарат РНБО України // <https://covid19.rnbo.gov.ua/>

2. Piras A. et al. Nasopharyngeal swab collection in the suspicion of Covid-19 / A.Piras, D.Rizzo, R.Longon, N.Turra, S.Urru, P.P.Saba, L.Musumano, F.Bussu // *Am J Otolaryngol.* – 2020. – Vol. 41(5):102551.

3. El-Anwar M.W. ENT manifestation in COVID-19 patients / M.W.El-Anwar, S.Elzayat, Y.A.Fouad // *Auris Nasus Larynx.* – 2020. – Vol. 47(4):559-564.

4. Sakalli E Ear nose throat-related symptoms with a focus on loss of smell and/or taste in COVID-19 patients / E.Sakalli, D.Temirbekov, E.Bayri, E.E.Alis, S.C.Erdurak, M.Bayraktaroglu // *Am J Otolaryngol.* – 2020. – Vol. 41(6):102622.

5. Стентон Г. Медико-биологическая статистика / Гланц Стентон; пер. с англ. Ю.А.Данилова. – М.: «Практика», 1999. – 459 с.

6. Флетчер Р. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины / Р.Флетчер, С.Флетчер, Э.Вагнер; пер. с англ. Ю.Б.Шевелева. – М.МедиаСфера, 3-е изд., 2004. – 352 с., ил.

**СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ОСОБЛИВОСТІ НЕЙРОПАТОГЕНЕЗУ COVID-19
(огляд літератури)**

*Мілевська-Вовчук Л.С., Шкробот С.І.
Тернопільський національний медичний університет
ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я з січня 2020 року до лютого 2021 року зареєстровано 112 млн підтверджених клінічних випадків COVID-19, 2,5 млн з них – з летальними наслідками. Така зтяжна пандемія COVID-19 (аббревіатура від англ. Corona Virus Disease — 2019) спричинена новим коронавірусом 2019 року (SARS-CoV-2, або 2019-nCoV) ставить перед нами завдання ретельного вивчення, аналізу та систематизації патогенетичних механізмів та клініко-діагностичних особливостей даної патології. Очевидним стає той факт, що дане захворювання не обмежується ураженням лише респіраторної системи, але послідовно вражає та залучає у патологічний процес цілий ряд органів і систем [11, 37]. Так зокрема, все більше даних наукової літератури свідчать про численні неврологічні порушення, що виникають внаслідок та на тлі COVID-19 [1, 24, 26]. Не зважаючи на той факт, що у науковій медичній літературі знаходимо чимало описаних клінічних випадків подібних проявів COVID-19, вивчені вони ще недостатньо.

Метою даної роботи

було систематизувати та узагальнити літературні дані, що містять інформацію про нейроінвазивність та нейровірулентність SARS-CoV-2, потенційні шляхи інфікування нервової системи та патогенетичні механізми, встановити особливості неврологічних проявів при даному захворюванні з метою удосконалення та оптимального використання терапевтичних підходів.

Матеріали та методи дослідження.

Здійснення системного огляду було виконано шляхом використання пошукових систем наукової інформації, зокрема PubMed, Medscape, ScienceDirect, Google Scholar, UpToDate. Пошук здійснювався за темами SARS-CoV-2/COVID-19, нейропатогенез, неврологічні прояви, англійською, російською та українською мовами.

Результати й обговорення.

Збудником пандемії COVID-19 виступає SARS-CoV-2 – РНК-вмісний вірус з ряду Nidovirales, родини Coronaviridae, що спричиняє широкий спектр респіраторних, кишкових та неврологічних захворювань у тварин і людей [32]. Вірус містить на своїй поверхні білки-шипи для зв'язування з рецепторами ангіотензин-перетворюючого ферменту 2 типу (АПФ-2) і використовує серин-протеазу, трансмембранну серинову протеазу 2 типу для праймінгу шипа [2].

У ранніх публікаціях знаходимо інформацію про те, що вірус викликає лише гостру респіраторну інфекцію нижніх дихальних шляхів, що може спричинити пневмонію, проте з детальним вивченням клінічних проявів даного захворювання, з'являються літературні дані про поліорганний дистрес-синдром, що залучає у патологічний процес декілька органів і систем [39]. Неврологічні прояви при інфікуванні SARS-CoV-2 спостерігаються у 30-40% хворих. Зазначимо, що дисфункція центральної нервової системи обтяжує стан пацієнта та відповідно несприятливий прогноз для нього.

Неврологічні прояви COVID-19 умовно ділять на центральні та периферійні. До центральних належать головний біль, вестибулярний синдром, розлади свідомості, синкопальні стани, судоми [20], гострі порушення мозкового кровообігу, зокрема інсульты (від 2% до 6% від усіх пацієнтів з COVID-19) [17], енцефаліти (описано 8 клінічних випадків), менінгоенцефаліти [18, 19, 21, 22], гостра геморагічна некротизуюча енцефалопатія [25], дифузна лейкоенцефалопатія [24], гострий розсіяний енцефаломієліт [35] та постінфекційні аутоімунні реакції. Серед периферійних розладів було зареєстровано ізольовану дисфункцію черепних нервів [29] (аносмію, агеїзію) [30], гостра запальна демієлінізуюча полінейропатія Гієна-Барє (19 клінічних випадків описано) [27], синдром Міллера-Фішера [28] та ураження скелетних м'язів. Зазначимо, що неврологічні прояви при COVID-19 можуть передувати респіраторним, а також гіпертермії. Епідеміологічні дані щодо неврологічних проявів COVID-19 дуже варіабельні за даними різних літературних джерел, оскільки не всі автори враховували у статистичну вибірку такі неспецифічні симптоми, як головний біль, загальна слабкість, вестибулярні порушення, міалгії, тощо [9]. Також слід розуміти, що основна частина даних базується на електронних медичних реєстрах, тому багато клінічних випадків легкого та навіть середнього ступеня важкості перебігу захворювання у світлі оголошеної пандемії не ввійшли до бази даних [13, 14].

Наявність гіпо- та аносії у пацієнтів із COVID-19 спричинило формування гіпотези про нейротропність SARS-CoV-2 [12]. На сьогодні встановлено декілька шляхів нейроінвазії вірусу: ретроградно по волокнах черепно-мозкових нервів (зокрема нюховому та блукаючому), транссинаптично через інфіковані нейрони та трансендотеліально через пошкоджені ендотелій церебральних судин та шляхом міграції лейкоцитів через гематоенцефалічний бар'єр [3, 4].

Проникнення SARS-CoV-2 в клітини організму залежить від АПФ2, що виступає тригером інфекційного процесу. Відповідно вірусний клітинний тропізм визначається присутністю рецептора АПФ2 у тканинах, зокрема мова йде про епітелій дихальних шляхів, нирок, тонкий кишківник, паренхіму легень та ендотелій судин. У головному мозку АПФ2 експресується глією, нейронами та ендотеліоцитами кровоносних судин, а також в ядрі одиночного шляху (Nucleus tractus solitarius medullae oblongatae), паравентрикулярному ядрі (Nucleus paraventricularis), ростральній вентролатеральній сірій речовині (rostral ventrolateral medulla), чорній субстанції (substantia nigra), середній скроневій звивині (gyrus temporalis medius), задній поясній корі (posterior cingulate cortex) та нюховій цибулині (bulbus olfactorius) [2].

Вірусна інвазія нюхового нерва відбувається шляхом інфікування слизової оболонки порожнини носа через мієлінову оболонку нюхових нервів (спершу проникаючи у нюхову цибулину, а згодом поширюючись транснейронально) [7]. Ще одним способом проникнення SARS-CoV-2 у центральну нервову систему є ретроградне поширення вірусу волокнами блукаючого нерва, що іннервує нижні дихальні шляхи та значну частину шлунково-кишкового тракту. У літературі знаходимо дані, що нейроінвазія відбувається ретроградним транссинаптичним поширенням SARS-CoV-2 від механо- і хеморецепторів легень у серцево-судинний і кардіореспіраторний центр [5, 6]. У зв'язку з цим виявлено реплікацію SARS-CoV-2 в ентероцитах. Відповідно у цих пацієнтів спостерігається симптоматика ураження органів шлунково-кишкового тракту [10].

Альтернативним шляхом проникнення вірусу в мозок є гематогенний через гематоенцефалічний бар'єр (ГЕБ). Зокрема виділяють такі механізми – через пряме безпосереднє інфікування ендотеліальних клітин церебральних судин шляхом їх взаємодії з рецепторами АПФ2. При цьому відбувається розрив ГЕБ з наступним поширенням SARS-CoV-2 по ендотелію капілярів, розвитком поширеної ендотеліальної дисфункції, що є одним з визначальних факторів мікросудинного ураження з подальшою

ішемією тканин, запаленням, супутнім набряком тканини та прокоагулянтним станом. Інший механізм відбувається через інфікування лейкоцитів, що проходять через ГЕБ між ендотеліальними клітинами (подібний ефект описано в літературі як «механізм троянського коня»). Вважається, що системне запалення, яке розвивається в умовах коронавірусної інфекції збільшує проникність ГЕБ, та дозволяє інфікованим імунним клітинам, а також, ймовірно, вірусу проникати у центральну нервову систему, активує мікроглію, астроцити та веде до дисбалансу нейротрансмітерів, що в свою чергу ще більше порушує функціональну і структурну цілісність ГЕБ [8].

Неврологічні прояви COVID-19 можуть виникати внаслідок не лише прямої цитопатичної дії збудника [34], але й опосередкованої активації нейрозапалення, спричиненого цитокиновим штормом – системною гіперзапальною реакцією, що супроводжується активацією макрофагів, лейкоцитів, тучних клітин, ендотеліальних клітин, звільненням великої кількості прозапальних цитокинів та хемокінів, зокрема ІЛ-6, ІЛ-8, ІЛ-1 β , TNF- α , тощо. Відомо, що рівні зазначених прозапальних цитокинів та їх співвідношення з протизапальними цитокинами (ІЛ-1 α , ІЛ-10) корелюють з прогресуванням таких захворювань центральної нервової системи, як оптиконейромієліт, гострий розсіяний енцефаломієліт, боковий аміотрофічний склероз, енцефаліт, хвороба Паркінсона, епілепсія, інсульт [15].

Ще одним механізмом опосередкованої нейротоксичності є дисфункція процесів коагуляції на тлі COVID-19 із зростанням рівня фібриногену, D-димерів, подовженням протромбінового часу [33]. Дані порушення збільшують ризик інсульту [16], нейрозапалення та провокують зниження когнітивних функцій, зокрема розлади пам'яті та уваги [38].

У англійській літературі знаходимо інформацію про патологічні стани, які залишаються після гострого періоду захворювання, на сьогодні вони отримали назву long-COVID, або пост-COVID-19-синдром [36]. До тривалих (зокрема півроку і більше) проявів після перенесеного гострого періоду COVID-19 належать такі симптоми, як загальна слабкість, задишка при фізичному навантаженні, болі в грудній клітці, відчуття перебоїв в роботі серця, міалгії та арталгії, вестибулярні та когнітивні порушення (зі зниженням пам'яті, уваги по типу «мозкового туману»), втрата апетиту, безсоння, депресія, підвищена тривожність, тощо. Ризик виникнення пост-COVID-19-синдрому зростає із віком, залежить від статі

(вищий у жінок) та індексу маси тіла, ступеня важкості гострого періоду захворювання [40].

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Таким чином, за даними літературних джерел, описані неврологічні порушення при COVID-19 та детальні механізми їх виникнення ще потребують уточнення, ретельного аналізу та систематизації.

Проте сьогодні вже можна прогнозувати розвиток хронічної COVID-19-асоційованої неврологічної патології, поширення і прояви якої будуть залежати від різних чинників, таких, як генетична детермінованість, адаптаційно-компенсаторні можливості організму в цілому та нервової системи зокрема, наявної неврологічної патології, коморбідності, стану і особливостей імунних функцій тощо.

References

1. Mao L, Jin H, Wang M et al (2020) Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol* 77:1–9. <https://doi.org/10.1001/jama-neurol.2020.1127>
2. Hoffmann M, Kleine-Weber H, Schroeder S et al (2020) SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. *Cell* 181:271–280
3. Zubair AS, McAlpine LS, Gardin T, Farhadian S, Kuruvilla DE, Spudich S (2020) Neuropathogenesis and neurologic manifestations of the coronaviruses in the age of coronavirus disease 2019: a review. *JAMA Neurol*. <https://doi.org/10.1001/jama-neurol.2020.2065>
4. Baig AM, Khaleeq A, Ali U, Syeda H (2020) Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: tissue distribution, host-virus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. *ACS Chem Neurosci* 11:995–998
5. Li YC, Bai WZ, Hashikawa T (2020) The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. *J Med Virol* 92:552–555
6. Cain MD, Salimi H, Diamond MS, Klein RS (2019) Mechanisms of pathogen invasion into the central nervous system. *Neuron* 103:771–783
7. Bohmwald K, Gálvez NMS, Ríos M, Kalergis AM (2018) Neurologic alterations due to respiratory virus infections. *Front Cell Neurosci* 12:386
8. Henry BM, de Oliveira MHS, Benoit S, Plebani M, Lippi G (2020) Hematologic, biochemical and immune biomarker abnormalities associated with severe illness and mortality in coronavirus Journal of Neurology disease 2019 (COVID-19): a meta-analysis. *Clin Chem Lab Med* 58:1021–1028

9. Chen T, Wu D, Chen H et al (2020) Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. *BMJ* 368:m1091
10. Wong SH, Lui RN, Sung JJ (2020) Covid-19 and the digestive system. *J Gastroenterol Hepatol* 35:744–748
11. Shi H, Han X, Jiang N et al (2020) Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet Infect Dis* 20:425–434
12. Levinson R, Elbaz M, Ben-Ami R et al (2020) Anosmia and dysgeusia in patients with mild SARS-CoV-2 infection [online]. *Infect Dis*. <https://doi.org/10.1101/2020.04.11.20055483>
13. Lechien JR, Chiesa-Estomba CM, De Siati DR et al (2020) Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. <https://doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1>
14. Guan W, Liang W, Zhao Y et al (2020) Comorbidity and its impact on 1,590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *Eur Respir J* 55:2000547
15. Helms J, Kremer S, Merdji H et al (2020) Neurologic features in severe SARS-CoV-2 infection. *N Engl J Med* 382:2268–2270
16. Li Y, Li M, Wang M et al (2020) Acute cerebrovascular disease following COVID-19: a single center, retrospective, observational study. *Stroke Vascul Neurol*. <https://doi.org/10.1136/svn-202000043>
17. He J, Cheng G, Xu W, Zhang L, Zeng Z (2020) Diagnosis and treatment of an elderly patient with secondary cerebral infarction caused by COVID-19. *J South Med Univ* 40:351–352
18. Moriguchi T, Harii N, Goto J et al (2020) A first case of meningitis/encephalitis associated with SARS-Coronavirus-2. *Int J Infect Dis* 94:55–58
19. Duong L, Xu P, Liu A (2020) Meningoencephalitis without respiratory failure in a young female patient with COVID-19 infection in downtown Los Angeles, early April 2020. *Brain Behav Immun* 87:33
20. Lu L, Xiong W, Liu D et al (2020) New-onset acute symptomatic seizure and risk factors in corona virus disease 2019: a retrospective multicenter study. *Epilepsia* 61:e49–e53
21. Xiang F, Xu X, Gao L, et al. (2020) First case of 2019 coronavirus disease with encephalitis [online]. https://mp.weixin.qq.com/s/JioJW_0b6r6UI4QkgUGGwQ. Accessed 2 Apr 2020

22. Ye M, Ren Y, Lv T (2020) Encephalitis as a clinical manifestation of COVID-19. *Brain Behav Immun* S0889–1591(20):30465–30467. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.017>
23. Wang L, Cai J, Luo H et al (2020) A case of coronavirus disease 2019 with tuberculous meningitis. *Chin J Neurol* 53:361–364
24. Pilotto A, Si O, Masciocchi S et al (2020) Steroid-responsive severe encephalopathy in SARS-CoV-2 infection. *Ann Neurol*. <https://doi.org/10.1002/ana.25783>
25. Poyiadji N, Shahin G, Noujaim D, Stone M, Patel S, Griffith B (2020) COVID-19-associated acute hemorrhagic necrotizing encephalopathy: CT and MRI features. *Radiology*. <https://doi.org/10.1148/radiol.2020201187>
26. Zhao K, Huang J, Dai D, Feng Y, Liu L, Nie S (2020) Acute myelitis after SARS-CoV-2 infection: a case report. *Neurology*. <https://doi.org/10.1101/2020.03.16.20035105>
27. Zhao H, Shen D, Zhou H, Liu J, Chen S (2020) Guillain-Barré syndrome associated with SARS-CoV-2 infection: causality or coincidence? *Lancet Neurol* 19:383–384
28. Gutiérrez-Ortiz C, Méndez A, Rodrigo-Rey S et al (2020) Miller Fisher Syndrome and polyneuritis cranialis in COVID-19. *Neurology*. <https://doi.org/10.1212/WNL.00000000000009619>
29. Wei H, Yin H, Huang M, Guo Z (2020) The 2019 novel coronavirus pneumonia with onset of oculomotor nerve palsy: a case study. *J Neurol* 267:1550–1553
30. van Riel D, Verdijk R, Kuiken T (2015) The olfactory nerve: a shortcut for influenza and other viral diseases into the central nervous system: the olfactory nerve: a shortcut for viruses into the CNS. *J Pathol* 235:277–287
31. Suzuki M, Saito K, Min W-P et al (2007) Identification of viruses in patients with postviral olfactory dysfunction. *The Laryngoscope* 117:272–277
32. Puelles VG, Lütgehetmann M, Lindenmeyer MT et al (2020) Multiorgan and renal tropism of SARS-CoV-2. *N Engl J Med*. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2011400>
33. Wichmann D, Sperhake J-P, Lütgehetmann M et al (2020) Autopsy findings and venous thromboembolism in patients with COVID-19: a prospective cohort study. *Ann Intern Med*. <https://doi.org/10.7326/M20-2003>
34. Bryce C, Grimes Z, Pujadas E et al (2020) Pathophysiology of SARS-CoV-2: targeting of endothelial cells renders a complex disease with thrombotic microangiopathy and aberrant immune response. *Mt Sinai COVID-19 Autop Exp*. <https://doi.org/10.1101/2020.05.18.20099960>

35. Reichard RR, Kashani KB, Boire NA et al (2020) Neuropathology of COVID-19: a spectrum of vascular and acute disseminated encephalomyelitis (ADEM)-like pathology. *Acta Neuropathol (Berl)* 140:1–6
36. Sasannejad C, Ely EW, Lahiri S (2019) Long-term cognitive impairment after acute respiratory distress syndrome: a review of clinical impact and pathophysiological mechanisms. *Crit Care* 23:352
37. Zhang B, Zhou X, Qiu Y et al (2020) Clinical characteristics of 82 death cases with COVID-19. <https://doi.org/10.1101/2020.02.26.20028191>
38. Tang N, Li D, Wang X, Sun Z (2020) Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost* 18:844–847
39. Ji HL, Zhao R, Matalon S, Matthay MA (2020) Elevated plasmin(ogen) as a common risk factor for COVID-19 susceptibility. *Physiol Rev* 100(3):1065–1075
40. Lean European Open Survey on SARS-CoV-2 Infected Patients—Studying SARS-CoV-2 collectively [online]. <https://leoss.net/>. Accessed 2 May 2020

СУЧАСНІ ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ СУБАРАХНОЇДАЛЬНОГО КРОВОВИЛИВУ

Дуже Х.В., Шкробот С.І.

*Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Субарахноїдальний крововилив (САК) – це гостре порушення мозкового кровообігу, що характеризується проривом крові в субарахноїдальний простір – ділянку між арахноїдальною мембраною та м'якою оболонкою головного мозку. Частота захворюваності на САК складає близько 9-12 випадків на 100 тисяч населення, тобто близько 10% усіх церебро-васкулярних захворювань. В Україні щороку стається до 5 тисяч субарахноїдальних крововиливів, причиною яких є розрив внутрічерепної аневризми. Смертність коливається від 30 до 65%. Повторні САК трапляються у 25-27%, при них летальність складає до 70% [1;2].

Ризик САКу зростає в залежності від віку. Молоді люди рідше хворіють, ніж категорія осіб середнього віку. Хворіють частіше жінки, проте, у молодому віці (до 40 років) САК частіше трапляється у чоловіків. Генетичний фактор відіграє певну роль в епідеміології САК, адже у близьких родичів ризик захворіти вищий у 3-5 разів. Проте, фактори, які пов'язані із стилем життя відіграють дещо більш значиму роль, ніж генетичні. До таких факторів відносять: куріння, гіпертензію, надмірне вживання алкоголю [3;4;5].

Мета роботи: Узагальнити літературні дані щодо етіопатогенезу, клінічних проявів та діагностики САК.

Матеріали та методи дослідження: огляд літератури здійснено шляхом використання наукових інформаційних систем PubMed, Medscape, UpToDate, Google Scholar, BMJ.

З-поміж усіх причин САК найчастішою є розрив внутрічерепної мішководної аневризми, рідше трапляються фузиформні та гігантські аневризми. Найчастіша локалізація аневризми:

- супраклиноїдний відділ внутрішньої сонної артерії (ВСА)
- передня мозкова
- передня сполучна артерії
- середня мозкова артерія
- вертебробазиллярна система

Дещо рідше (10-15% випадків) САК можуть обумовлювати і інші причини, зокрема такі як: системні судинні захворювання (артеріальна

гіпертензія, атеросклероз, хвороби крові, ревматизм, уремія), вроджені дефекти судинної стінки, злякисні новоутворення головного мозку, церебральні артеріовенозні мальформації, черепно-мозкова травма, інфекційно-токсичні захворювання. САК може бути спонтанним (нетравматичної та травматичної природи) [5;6].

На даний час виділяють наступні етіологічні варіанти САК:

– аневризматичний - розрив аневризми або артеріовенозної мальформації

– гіпертонічний (при ГХ)

– атеросклеротичний

– травматичний

– інфекційно-токсичний

– бластоматозний (при пухлинах)

– патогемічний (хвороби крові)

– неясної етіології

Кров, що вилілась в субарахноїдальний простір (САП) розподіляється по базальних цистернах та борознах конвексу, потрапляє в міжпівкульну та латеральні щілини, таким чином сприяючи розвитку асептичного запалення, що виникає в результаті подразнення підпавутинної оболонки.

Клінічні прояви крововиливу залежать від ряду факторів: безпосередньої причини крововиливу, розмірів та будови артеріальної аневризми (якщо крововилив виник в результаті її розриву). Крововилив може розташовуватись як локально, так і розповсюджуватись по підпавутинному просторі. Кров'яні згустки часто можуть блокувати базальні цистерни, і порушувати циркуляцію ліквору. Лізис згустків крові сприяє розвитку асептичного запалення та провокує появу менінгеального синдрому.

Іноді субарахноїдальний крововилив може набувати різних форм. За умови локального пошкодження тканини мозку виникатиме паренхіматозний крововилив. Дещо рідше трапляється прорив крові у шлуночкову систему (як наслідок прориву крові з паренхіми, так і ретроградно – з субарахноїдального простору).

При поєднаних варіантах крововиливу (субарахноїдально-паренхіматозному) мозкова тканина пошкоджується кров'ю, яка вилілась. Спочатку гематома набуває більших розмірів, згодом навколо неї нарастають явища набряку, відбувається формування зон гіпоперфузії та зниженого церебрального метаболізму, що посилює мас-ефект та

призводить до дислокаційних явищ, і як наслідок, погіршується стан пацієнтів.

Клінічні прояви. Факторами, що безпосередньо сприяють розвитку САК є фізичне чи психо-емоційне напруження, коливання артеріального тиску, а також вживання спиртного.

Основними клінічними синдромами при САК є:

- Загально-мозковий
- Менінгеальний
- Лікворний

У перебігу аСАК розрізняють такі періоди: догеморагічний, геморагічний та постгеморагічний.

Розвиток САК гострий, раптовий. Першим патогномонічним симптомом є поява різкого інтенсивного головного болю, з відчуттям «розлиття гарячої рідини в потиличній ділянці», “удару по голові”, іноді біль може іррадіювати вздовж хребта. У 50% випадків, в дебюті, за цим симптомом настає короткочасна втрата свідомості.

Характерним є виражений загально-мозковий синдром, з нудотою, блюванням, сплутаністю свідомості (ступінь порушення притомності може різнитися від оглушення до коми), фотофобією, епіпадами (фокальними чи генералізованими), підвищенням внутрічерепного тиску, рідше психо-моторним збудженням, дезорієнтацією.

Оболонкові симптоми (ригідність м'язів потилиці, симптоми Керніга, Брудзинського, Бехтерева, болючість очних яблук, тригемінальних точок) з'являються вже через декілька годин від початку.

Швидко виникають симптоми вегетативної дисфункції (порушення ритму дихання, підвищення артеріального тиску, порушення серцевого ритму).

Фокальний неврологічний дефіцит (тобто симптоми ураження речовини мозку) зазвичай відсутній, а при наявності його у пацієнтів, вказує на локалізацію аневризми або ж на супутній крововилив в паренхіму, іноді свідчить про розвиток вазоспазму та локальної ішемії. Так, у 25% пацієнтів можуть виявляти параліч черепно-мозкових нервів, ретроградну амнезію. Найчастіше вражаються II, III, IV та VI пар ЧМН (птоз, двоїння, анізокорія, косина, геміанопсія, амбліопія, амавроз). Дещо рідше може виникати синдром Терсона – крововилив в очне яблуко. Моторний дефіцит виникає у 10-15% хворих, в результаті розриву аневризми середньої мозкової артерії. Епілептичні напади можуть з'являтися у 20% пацієнтів і виникають як наслідок раптового підвищення

внутрішньочерепного тиску та безпосереднього подразнення вилитою кров'ю паренхіми мозку.

Практично у всіх пацієнтів, на 2-3 добу крововиливу спостерігають підвищення температури тіла до 37-38°, що виникає в результаті подразнення ділянки гіпоталамусу продуктами розпаду еритроцитів. Гіпертермія супроводжується змінами у крові, спостерігається помірний лейкоцитоз, зрушення лейкоформули вліво [3;7;8].

Ускладнення. Найчастішими патогенетично обумовленими ускладненнями є:

- вазоспазм
- відтермінована церебральна ішемія
- гострий набряк мозку
- гостра оклюзійна гідроцефалія
- повторний крововилив

Клінічними проявами вазоспазму (який виникає на 3-5 добу САК і триває до двох тижнів) є:

- Поглиблення ступеня порушення свідомості
- Поява вогнищового неврологічного дефіциту (має місце у 30% пацієнтів)

Ангіографія виявляє вазоспазм у 70-80% випадків [6; 9;10;11;12].

Діагностика. На даний час в іноземній літературі описані клінічні характеристики, так звані Ottawa Subarachnoid Hemorrhage Rules, які дають змогу запідозрити САК (Perry JJ., Stiell IG., 2013):

- вік пацієнта більше 40 років;
- факт втрати свідомості;
- “громоподібний головний біль” (різко наростає);
- скарги на біль в шиї вираженої інтенсивності, скутість м'язів шиї;
- дебют захворювання під час фізичного навантаження чи натужування;
- ригідність м'язів потилиці при обстеженні.

Алгоритм діагностичних заходів при госпіталізації пацієнта в стаціонар повинен включати детальний збір анамнезу, моніторинг неврологічного статусу з оцінкою рівня притомності (за шкалою ком Глазго), вогнищової неврологічної симптоматики, оцінку тяжкості захворювання (за шкалою Hunt-Hess, 1968р.), моніторинг стану серцево-судинної системи (АТ, ЕКГ).

Шкала тяжкості САК Hunt-Hess:

0 балів – аневризма, що не розірвалась;

1 бал – асимптоматичний пацієнт (немає симптоматики) чи помірний головний біль і легка ригідність потиличних м'язів;

2 бали – парез черепно-мозкових нервів, помірний або виражений головний біль, ригідність потиличних м'язів за відсутності вогнищового неврологічного дефіциту;

3 бали – помірний фокальний неврологічний дефіцит, сомноленція чи сплутаність свідомості;

4 бали – сопор, геміпарез, рання децеребраційна ригідність, порушення функції автономної нервової системи;

5 балів – глибока кома, децеребраційна ригідність.

Діагноз САК має бути підтверджений комп'ютерною томографією головного мозку. На КТ, відповідно, можна виявити кров у субарахноїдальному просторі, у міжпівкульних щілинах, Сільвієвій щілині, а іноді і в III і IV шлуночках. Кров при САК може не виявлятися на КТ вже через добу, а через 5 днів вона не визначається у половини хворих. За умови неможливості проведення КТ або якщо КТ не візуалізувало САК, проводять люмбальну пункцію (ЛП). ЛП показана також при підозрі на запальний характер ураження мозкових оболонок (при САК можливе підвищення температури до субфебрильних цифр). Інформативною вона стає через 8-12 годин після дебюту, виявляють кров'янистий або ксантохромний ліквор, що витікає під підвищеним тиском.

Окрім основних методів діагностики аСАК, таких як КТ та церебральна ангіографія (ЦАГ), на даний час впроваджують в практику більш сучасні та інформативні методи, такі як комп'ютерно-томографічна ангіографія (КТ АГ), магнітно-резонансна ангіографія (МР АГ), які допомагають виявити причину САК – аневризму.

Дані діагностичні заходи дозволяють обрати тактику остаточного лікування, основною метою якого є виключення аневризми з церебрального кровотоку, методом ендovasкулярної емболізації чи кліпування.

Диференційна діагностика. Субарахноїдальний крововилив слід диференціювати від таких патологій та станів, як мігренозний статус, головний біль напруги, ішемічний інсульт, менінгіт, черепно-мозкова травма, пухлина головного мозку.

Лікування. Медикаментозне лікування хворих слід проводити з урахуванням усіх патогенетичних ланок. Слід зазначити, що основними патологічними процесами при САК є наступні:

- В судинній стінці – вазоспазм, підвищення проникності капілярів;
- В судинному руслі – підвищення агрегації тромбоцитів, згортання крові;
- В паренхімі – вазогенний ішемічний набряк;
- В лікворній системі – підвищення продукції ліквору, порушення лікворної циркуляції, всмоктування ліквору та блокада лікворних шляхів;
- В мозкових оболонках – подразнення.

До основних лікувальних медикаментозних заходів належать:

– Корекція волеїї шляхом внутрішнього введення електролітних розчинів (Рінгера), штучних (розчинів гідроксиетилкхромалю, гемофузин) та природніх колоїдів (альбуміну) в поєднанні з раннім ентеральним харчуванням. Необхідний об'єм розраховують з огляду на необхідну потребу рідини (30-40 мл/кг). Внутрішнє введення безсолевих водних розчинів (5% глюкоза) протипоказано.

– Корекція АТ. Показанням до лікування АГ являється дуже високий АТ, при якому середній АТ ($САТ = (2АТдіаст + АТсист)/3$); Препаратами вибору в таких випадках є блокатори кальцієвих каналів (німотоп, німодипін, верапаміл).

– Лікування вазоспазму. Проводиться з метою профілактики ішемічного набряку головного мозку. З цією метою призначають дигідропіридинові блокатори Ca^{2+} каналів (німотоп), нестероїдні протизапальні препарати (наклофен), селективні блокатори ЦОГ-2 (моваліс, месулід, целебрекс, рофіка), антиоксиданти.

– Корекція реологічних властивостей крові. Застосовують антиагреганти (трентал), препарати, що знижують активність протеолітичних ферментів (контрикал, гордокс).

– Первинна нейропротекція повинна починатися з перших хвилин захворювання і продовжуватись впродовж перших 3 діб (особливо активно в першу добу). З даною метою використовують дигідропіридинові блокатори кальцієвих каналів німотоп, антагоністи глутамінових рецепторів (розчин сірчано-кислої магnezії), гальмівні нейротрансмітери (гліцин рег ос чи через назогастральний зонд). Вторинна нейропротекція повинна починатися через 6-12 годин після дебюту, особливо активно в перші 7 діб. Використовують антиоксиданти (α -токоферол в/м; розчин аскорбінової кислоти в/в струминно; емоксипін в/в крапельно, холіну альфосцерат. Для покращення перебігу регенеративно-репаративних процесів доцільно застосовувати пірацетам в дозі від 6-12 г на добу.

– Лікування набряку мозку. Проводиться з метою зниження ВЧТ, підтримки адекватної церебральної перфузії і попередження вторинного пошкодження мозку від дислокації. Головний кінець ліжка повинен бути припіднятий на 20-30 ° (для забезпечення нормального венозного відтоку). Внутрішньо крапельно вводяться осмодіуретики (манітол 0,5-1 г/кг на добу) протягом 3-5 діб, альбумін, кортикостероїди (дексаметазон). Салуретики (фуросемід) можуть застосовуватись лише як доповнення до основного лікування хворих, чий стан прогресивно погіршується, і не повинні призначатись довготривало.

– Протибольові засоби (анальгін, баралгін, спазмалгон)

– Антипіретики (парацетамол в дозі 600-1000 мг)

При порушенні вітальних функцій хворих з САК необхідно переводити у відділення інтенсивної терапії.

Найбільш ефективним методом лікування є хірургічне втручання, метою якого є виключення аневризми із кровотоку. Здійснюється хірургічне лікування за допомогою таких методів: шляхом відкритого кліпування аневризми або ендovasкулярного (койлінг) методу протягом перших трьох днів після розвитку захворювання. Якщо в цей період оперативне втручання не проведене, то наступним терміном для виключення аневризми є 5-й та наступні тижні після розриву аневризми (холодний період).

Показами до проведення раннього хірургічного лікування є:

– Стан хворих на САК, що відповідає I-III ступеням за шкалою Hunt-Ness;

– Задовільний соматичний стан хворого.

Показами до проведення відтермінованого хірургічного втручання є:

– Стан хворих на САК, що відповідає IV-V ступеням за шкалою Hunt-Ness;

– Незадовільний соматичний стан хворого;

– Виражений набряк мозку;

– Передбачувані труднощі у проведенні виключення аневризми.

Показами до проведення ургентного хірургічного втручання є:

– Значний розмір внутрішньочерепної гематоми;

– Гострий розвиток гідроцефалії;

– Крововиливи в мозочок з оклюзією лікворних шляхів.

Прогноз. На даний час вважається, що лише 5% пацієнтів, які мали САК не мають жодних залишкових симптомів, а 25% мають серйозні

обмеження у повсякденній активності, залежність від стороннього допомоги.

Серед факторів, які суттєво впливають на прогноз слід виділити:

- Виражений неврологічний дефіцит
- Артеріальна гіпертензія
- Попередній САК, перенесений раніше інфаркт міокарда, захворювання печінки
- Велика кількість вилитої крові або великі розміри аневризми
- Розміщення аневризми в басейні задньої мозкової артерії
- Похилий вік пацієнта

Профілактика повторного САК.

- хворі, яким не вдалося хірургічним способом повністю усунути причину геморагічного інсульту, потребують нагляду нейрохірурга;
- за показами визначається послідовність і методика хірургічних втручань, спрямованих на радикальне виключення аневризми або АВМ;
- навіть після повного виключення аневризми або АВМ ендovasкулярним методом та після повної облітерації АВМ радіохірургічним методом зберігається ризик рецидиву захворювання і, відповідно, ризик внутрішньочерепного крововиливу, що обумовлює необхідність спостереження нейрохірурга [13;14;15;16;17].

Список використаних джерел:

1. Мищенко Т. С. Епидемиология цереброваскулярных заболеваний и организация помощи больным с мозговым инсультом в Украине. *Український вісник психоневрології*. 2017. Т. 25, вип. 1. С. 22-24.
2. Etminan N. et al. Worldwide incidence of aneurysmal subarachnoid hemorrhage according to region, time period, blood pressure, and smoking prevalence in the population: a systematic review and meta-analysis. *JAMA neurology*. 2019. Vol. 76, №5. P. 588-597.
3. Macdonald R. L., Schweizer T. A. Spontaneous subarachnoid haemorrhage. *The Lancet*. 2017. Vol. 389, №10069. P. 655-666.
4. Rehman S. et al. Sex differences in risk factors for aneurysmal subarachnoid haemorrhage: Systematic review and meta-analysis. *Journal of the neurological sciences*. 2019. Vol. 406. P. 116446.
5. Springer B. L. et al. Subarachnoid Hemorrhage and Intracranial Hemorrhage. *Emergency Medicine Reports*. 2018. Vol. 39, №18. URL: <https://www.reliasmedia.com/articles/143268-subarachnoid-hemorrhage-and-intracranial-hemorrhage>.

6. Зозуля І. С. и др. Аневризматические субарахноидальные кровоизлияния-современный взгляд на диагностику, клинику, лечение. *Медицина неотложных состояний*. 2017. №8 (87). С. 98-101.

7. Suwatcharangkoon S. et al. Loss of consciousness at onset of subarachnoid hemorrhage as an important marker of early brain injury. *JAMA neurology*. 2016. Vol. 73, №1. P. 28-35.

8. Буцко Є. С., Голяка А. Г. Вибір тактики ендоваскулярних втручань для лікування мішкоподібних аневризм церебральних артерій. *Ендоваскулярна нейрорентгенохірургія*. 2014. №3. С. 15-21.

9. Глоба М. В. Предиктори розвитку симптомного церебрального вазоспазму у хворих з аневризматичним субарахноїдальним крововиливом. *Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика*. 2014. Вип. 23(1). С. 113-120

10. Дудукина С. А., Мацуга О. Н. Непосредственные результаты лечения пациентов по поводу интракраниальных кровоизлияний вследствие разрыва артериальных аневризм и их прогнозирование. *Український нейрохірургічний журнал*. 2015. №1. С. 43-50.

11. Зорин Н. А., Дзяк Л. А., Казанцева В. А. Влияние ангиоспазма на результаты микрохирургического выключения артериальных аневризм головного мозга в острый период разрыва. *Ukrainian Neurosurgical Journal*. 2020. Т. 26, №3. С. 51-56.

12. Цьома Є. І. и др. Нетравматичний субарахноїдальний крововилив: клінічні симптоми–предиктори раннього виходу пацієнтів. *ScienceRise. Medical Science*. 2017. №1 (9). С. 53-57.

13. Ahmed S. I. et al. Endovascular coiling versus neurosurgical clipping for aneurysmal subarachnoid hemorrhage: A systematic review and meta-analysis. *Cureus*. 2019. Vol. 11, №3.

14. Andersen C. R. et al. A systematic review of outcome measures employed in aneurysmal subarachnoid hemorrhage (aSAH) clinical research. *Neurocritical care*. 2019. Vol. 30, №3. P. 534-541.

15. Bakker N. A. et al. Prediction of Outcome After Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *Stroke*. 2019. Vol. 50, №4. P. 837-844.

16. Grasso G., Alafaci C., Macdonald R. L. Management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: State of the art and future perspectives. *Surgical Neurology International*. 2017. Vol. 8. P. 11.

17. Liu J. et al. Predicting long-term outcomes after poor-grade aneurysmal subarachnoid hemorrhage using decision tree modeling. *Neurosurgery*. 2020. Vol. 87, №3. P. 523-529.

ВИКОРИСТАННЯ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ COVID-19 В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ

О.Є. Самогальська

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського*

Пандемія COVID-19 значно вплинула на всі ланки охорони здоров'я, відобразилася на роботі кожного практикуючого лікаря, на підходах до ведення пацієнтів. Сьогодні поряд з пошуками ефективної фармакотерапії інфекції постала нова проблема – значні наслідки COVID-19 у пацієнтів, які одужали від цієї хвороби. Це і когнітивні порушення, загострення наявних хронічних захворювань, негативні впливи медикаментів тощо. Однією з найбільш часто застосованою групою лікарських засобів при COVID-19 є нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП), які призначаються хворим з будь-яким ступенем важкості хвороби. Тому метою нашої роботи було проаналізувати особливості використання населенням НПЗП під час пандемії COVID-19 і його наслідки, розглянути сучасні підходи до профілактики ускладнень і лікування НПЗП індукованих гастропатій.

Для виконання мети було створено анкети для опитування населення.

Анкета для опитування включала наступні питання:

1. Дані про респондента (вік, стать, освіта, місце роботи, місце проживання).
2. Якими ліками користуєтеся при лікуванні застуди.
3. Оцініть ефективність препарату за 5 – бальною шкалою.
4. Чи відмічали побічні реакції, якщо так, то які:
5. Ліки приймали:
 - За призначенням лікаря
 - За порадою провізора
 - Самостійно
6. Оцініть в балах (1-5) важливість, на вашу думку, для вибору препарату:
 - Рекомендацій лікаря
 - Рекомендацій провізора
 - Реклами
 - Самостійного рішення

Було опитано 56 осіб, з них 14 чоловіків (25,0%), 42 жінок (75,0%), у віці від 18 до 87 років. Жителями міста було 47 осіб (84,0%), села - 9 осіб (16,0%). Прийом лікарських препаратів здійснювали переважно за призначенням лікаря – 35 осіб (62,5%), самостійно – 10 осіб (17,8%), за порадою інших осіб – 4 особи (7,1%), за порадою провізора – 3 особи (5,3%). Встановлено, що в якості жарознижуючого препарату, найчастіше використовували парацетамол – 32 особи (57,0%), а також препарати на його основі – 24 особи (42,0%), 10 осіб (17,8%) вживали ібупрофен, з меншою частотою - ацетилсаліцилову і мефенамінову кислоту (що відповідає діючому протоколу). Після 2-4 днів прийому жарознижувальних засобів 10 (17,8%) осіб відмітили появу метеоризму, нудоти, неприємних відчуттів або біль в епігастрії.

Таким чином, навіть нетривалий прийом НПЗП викликав появу симптомів НПЗП асоційованої гастропатії, тобто при симптоматичному лікуванні проявів гострих респіраторних захворювань (ГРЗ) виникають ризики уражень слизової шлунка. Також необхідно враховувати той факт, що достатня кількість населення самостійно приймає НПЗП для полегшення лихоманки, головного болю і болю в м'язах, що посилює ризики ураження травного тракту. Враховуючі наведене вище сімейному лікарю необхідно враховувати ризики пошкодження шлунково-кишкового тракту у пацієнтів на як на COVID-19 так і при інших ГРВІ. Для практичної роботи в умовах пандемії COVID-19 необхідно спиратися на розроблені вітчизняні рекомендації, які були затверджені у жовтні 2019 року Українською гастроентерологічною асоціацією для лікарів первинної ланки охорони здоров'я з ведення НПЗП-індукованих гастропатій [1] (засновані на міжнародних «Керівних рекомендаціях з ведення пацієнтів з гастропатією, викликаною нестероїдними протизапальними препаратами (міжнародний консенсус «ICON-G» [2]).

Розглянемо основні положення рекомендацій. Важливим висновком для практичного лікаря є Практична рекомендація 2 даного документа: «Усі НПЗП, незалежно від шляху введення, підвищують ризик розвитку НПЗП-індукованої гастропатії». При цьому вказується, що НПЗП асоціюються з гастропатією незалежно від тривалості застосування. Цей факт ще раз підкреслює необхідність дотримуватись основних положень документу при використанні НПЗП в разі симптоматичного лікування ГРЗ. В рекомендаціях наводяться результати мета-аналізу, спрямованого на порівняння профілів безпеки різних типів НПЗП, які підтвердили, що ВР варіює залежно від типу НПЗП, а саме, найнижчий ВР спостерігався

при застосуванні ацеклофенаку, целекоксибу й ібупрофену, а найвищий – при застосуванні піроксикаму, кеторолаку й азапропазону. При цьому було виявлено, що рофекоксиб, суліндак, мелоксикам, німесулід, кетопрофен, теноксикам, напроксен, індометацин і дифлунісал пов'язані із середнім рівнем ризику. В іншому метааналізі набуметон асоціювався з дуже низьким гастроінтестинальним ризиком порівняно з іншими НПЗП ($p=0,007$).

Щодо факторів ризику розвитку НПЗП-індукованої гастропатії, які необхідно враховувати сімейному лікарю, виділено ті, що неможливо модифікувати - це вік (старше 60 років), виразкова хвороба і пов'язані з нею ускладнення (шлунково-кишкові кровотечі в анамнезі). Поряд з цим фактори ризику, які можливо модифікувати - це супутній прийом ацетилсаліцилової кислоти та/або інших НПЗП, системних кортикостероїдів, антикоагулянтів/антитромбоцитарних засобів і селективних інгібіторів зворотного захоплення серотоніну. Також важливий факт, що й інфекція *H. pylori* підвищує ризик розвитку НПЗП-індукованої гастропатії.

Під час пандемії COVID-19 варто зробити ще один важливий акцент, і звернути увагу на рекомендацію 7: перед призначенням лікар має просвітити пацієнта щодо небажаності самостійного прийому НПЗП і важливості регулярного спостереження у лікаря, особливо пацієнтів, які приймають НПЗП протягом довгого часу та/або у високих дозах. Адже і наші опитування показали, що майже 25% респондентів приймали НПЗП самостійно.

Для профілактики виникнення НПЗП-індукованої гастропатії, згідно рекомендації 9, повинні застосовуватись інгібітори протонної помпи (ІПП), в якості альтернативи пропонуються блокатори H_2 -гістамінових рецепторів або мізопростол. Вказано, що усі наявні на ринку ІПП (езомепразол, лансопразол, омепразол, пантопразол і рабепразол) у відповідних дозуваннях мають однакову ефективність щодо зниження ризику розвитку НПЗП-індукованої гастропатії.

Основні симптоми, що дозволяють діагностувати НПЗП-індуковану гастропатію є спазми або біль у животі, нудота, диспепсія і блювання (рекомендація 14). Аналогічні симптоми відмітили у себе 17,8% респондентів. Для терапії гастропатії, згідно рекомендації 14, призначаються ІПП (в терапевтичних дозах).

Висновки.

1. В умовах пандемії COVID-19 значно зростає частота застосування НПЗП для симптоматичного лікування проявів хвороби, як за призначенням лікарів, так і самостійно населенням, що збільшує ризики формування НПЗП-асоційованих гастропатій.

2. Для профілактики уражень шлунка при фармакотерапії НПЗП сімейний лікар має визначити ступень ризику їх появи у конкретного пацієнта, попередити про ризики самолікування і основні прояви ураження шлунка, при необхідності призначити ПП.

3. Для лікування НПЗП-асоційованих гастропатій рекомендується застосовувати ПП в терапевтичних дозах.

Список використаної літератури

1. <https://www.medznat.com.ua/avroom/demonstrations/rekomendats-po-npzp-gastropatyam-icon-g>

2. Hunt R., et al. International Consensus on Guiding Recommendations for Management of Patients with Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs Induced Gastropathy-ICON-G. Euroasian Journal of Hepato-Gastroenterology, July-December 2018;8(2):148-1.

ПОРУШЕННЯ ЕДОТЕЛІАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У МОЛОДИХ ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ COVID-19.

В.Р. Микуляк, Л.В. Зоря

*Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Накопичений за час пандемії COVID-19 експериментальний та клінічний досвід показує, що саме ураження ендотелію є ключовим механізмом розвитку захворювання, а також постковідного синдрому. В нормі ендотелій виробляє рівну кількість регуляторних речовин з протилежною дією, чим і забезпечується гармонійне функціонування системи кровопостачання. При дії різних пошкоджуючих чинників здатність ендотеліальних клітин продукувати судинорозширюючі фактори, а саме оксид азоту зменшується, тоді як утворення судинозвужувальних речовин зберігається або зростає, активується система цитокінів, порушуються антитромбогенні властивості стінки судини. Ендотеліальна дисфункція, яка виникає внаслідок прямої вірусної інвазії, лежить в основі мікросудинного ураження та мікроциркуляторного тромбозу, що призводить до розвитку системних проявів інфекції та віддалених наслідків у пацієнтів з COVID-19.

Метою даного дослідження була оцінка функціонального стану ендотелію у молодих осіб, які перенесли COVID-19.

Матеріал і методи дослідження. Обстежено 15 осіб молодого віку, які перехворіли на COVID-19. Середній вік склав $(32,15 \pm 0,50)$ років. Серед обстежених було 8 чоловіків (53,33%) та 7 жінок (46,77%). Паралельно обстежено 10 практично здорових осіб, які суттєво не відрізнялися за віком та статтю від групи дослідження.

Функціональний стан ендотелію визначали через місяць після перенесеного Covid-19 за методикою, запропонованою D. Celermajer і співавт. на ультразвуковому сканері "Aloka 5000 Pro Sound" (Японія) лінійним датчиком з робочою частотою 13 МГц. Ендотелійзалежну вазодилатацію (ЕЗВД) визначали на 90-й секунді після 5 хвилинної компресії плечової артерії тиском 300 мм рт. ст., шляхом розрахунку відсотка зміни діаметра артерії порівняно з вихідним. Ендотелійнезалежну вазодилатацію (ЕНВД) визначали як відсоток розширення артерії протягом 2-5 хвилин після сублінгвального прийому нітрогліцерину у дозі 0,5 мг. Нормою вважали ЕЗВД – більше 10%, ЕНВД – більше 20%.

Результати й обговорення. У пацієнтів включених у дослідження спостерігалась легка форма коронавірусної інфекції, яка підтверджена проведеними ПЛР тестами. Зокрема, основними скаргами були субфебрильна температура у перші дні захворювання (86,7%), біль у горлі (66,7%), загальна слабкість (93,3%), головний біль (53,3%), біль у м'язах (73,3%), швидка втомлюваність (93,3%). У 37,5% чоловіків та 42,8% жінок виявлена аносмія. Перебіг захворювання у обстежених пацієнтів був необтяжений, не спостерігались такі ускладнення COVID-19 як пневмонія, міокардит, дисфункція печінки, ураження нирок та інші.

Оцінка функціонального стану ендотелію показала, що у групі обстеження спостерігалось достовірне зниження ЕЗВД порівняно із контролем ($p < 0,05$). Зокрема ЕЗВД у осіб після перенесеного COVID-19 склала $(8,86 \pm 0,05)\%$, а у здорових осіб $(14,18 \pm 0,13)\%$. Показник ЕНЗВД у групі обстеження становив $(20,12 \pm 0,16)\%$, а контрольній – $(23,50 \pm 0,12)\%$. Достовірної різниці не спостерігалось, що очевидно пов'язано з відсутністю органічних змін судинної стінки у пацієнтів молодого віку.

Висновки. Отже, перенесений COVID-19 негативно впливає на функціональний стан ендотелію і зумовлює розвиток ендотеліальної дисфункції навіть у молодих пацієнтів із легким перебігом захворювання. Показників ЕЗВД у групі обстеження були на 37,5% нижчими, ніж у контрольній групі. Очевидно, це зумовлено порушенням біодоступності оксиду азоту, пришвидшеним його розпадом, надлишком вивільнення ендотеліну-1 та інших вазоконстрикторних субстанцій. Тому перспективним напрямком подальших досліджень є комплексна оцінка функціонального стану ендотелію у хворих різних вікових груп та пошук оптимальних методів корекції ендотеліальної дисфункції при COVID-19.

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ COVID-19

*Бакалець О.В., Бегош Н.Б., Дзига С.В.
Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Роль функціональних методів дослідження дихальної системи відіграє важливу роль у верифікації діагнозу, документуванні тяжкості і перебігу таких захворювань як бронхіальна астма (БА), хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), хронічна дихальна недостатність та інш. Визначення цієї функції також необхідно для оцінювання ефективності терапії пацієнтів з респіраторною або системною патологією, яка викликає ураження легень; для визначення передопераційного ризику при торакальних і абдомінальних операціях, тощо [2, 3, 18, 22].

Належне виконання, способи попередження інфікування під час проведення, наприклад, спірометрії, регулюється відповідними стандартами Американського торакального і Європейського респіраторного товариств (ATS/ERS), які були опубліковані у 2005 році й оновлені у 2019 році [17, 25].

Пандемія COVID-19, про початок якої ВООЗ оголосила 11 березня 2020 року, спонукала призупинити роботу кабінетів і відділень функціональної діагностики дихальної системи. Це пов'язано із цілим рядом обставин. З одного боку, це особливості вірусу SARS-CoV-2. Основною мішенню його є клітини, що мають рецептори ангіотензинконвертуючого ферменту 2 (АГР-2, ACE2), в тому числі й альвеолоцити II типу, чим й зумовлене ураження дихальної системи. Основний механізм передачі коронавірусної інфекції – аерогенний, який реалізується повітряно-крапельним шляхом, але й контактне інфікування теж можливе [4]. З іншого боку, особливості проведення досліджень (неможливість використання пацієнтом захисної маски, тривалість процедури понад 15 хв., тісний контакт між всіма учасниками дослідження, збільшення хвилинної вентиляції легень, швидкості потоку, утворення аерозолію під час виконання дихальних маневрів, кашлі, чханні, тощо) підвищують ризик зараження як самих пацієнтів, так й медичного персоналу [5, 6, 9, 10, 15, 19].

Реалії сьогодення і необхідність відновлення діагностичного процесу спонукають переосмислити існуючі правила в контексті COVID-19, приймаючи до уваги індивідуальні характеристики традиційної функціональної діагностики й унікальні особливості вірусу.

У різних регіонах інтенсивність розповсюдження вірусу є неоднаковою. Залежно від місцевої епідеміологічної ситуації щодо COVID-19 ERS пропонує трирівневий підхід до заходів, спрямованих на мінімізацію ризику інфікування (табл.1) [15].

Таблиця 1. Рекомендації щодо запобігання розповсюдженню COVID-19

Фаза	Поширеність серед населення	Рекомендації
Фаза пандемії (Pandemic phase)	Висока	Рівень 1
Фаза після піку (Post Peak phase)	Низька	Рівень 2
Фаза після пандемії (Post Pandemic phase)	Контрольована	Рівень 3

Рекомендації розроблені окремо для кожної фази і стосуються наступних розділів:

- Загальні організаційні заходи;
- Скринінг щодо COVID-19;
- Захист пацієнтів;
- Захист персоналу;
- Дезінфекція обладнання і приміщення;
- Показання до обстеження (кому проводимо дослідження);
- Перелік методів дослідження (які проводимо дослідження).

Зрозуміло, що рекомендовані додаткові заходи призводять до збільшення тривалості процедури, потреби у додаткових витратних матеріалах, реорганізації повсякденної роботи і сповільнення потоку пацієнтів.

У період пандемії слід, перш за все, максимально обмежити кількість досліджень лише тими, що викликані гострою необхідністю, пов'язаною з прийняттям невідкладних рішень щодо тактики лікування пацієнтів, і у цих випадках слід дотримуватися адекватних заходів захисту.

Загальні організаційні заходи

Для фази 1 й 2, зважаючи на високу ймовірність зараження, перелік цих заходів майже ідентичний. Для зменшення часу, який пацієнт проводить у медичному закладі слід розмежувати пацієнтів. До прикладу, варто відокремити приміщення для персоналу, проведення обстежень і зони очікування; відвести окремі приміщення для обстеження стаціонарних і амбулаторних пацієнтів, доступ до яких має здійснюватися через легкодоступні входи з відповідними покажчиками. Якщо такої можливості немає, можна проводити дослідження у різні дні.

Під час вибору приміщень, у яких планується проведення обстежень, у період пандемії не рекомендують використання систем фільтрації HEPA через велику ймовірність вірусної колонізації. В ідеалі, бажано використовувати приміщення з припливно-витяжною вентиляцією. Однак, для більшості лікувальних закладів це недоступно, тому для проведення спірометрії слід виділити як мінімум окреме закрите приміщення з відповідною вентиляцією і можливістю знезаражувати його ультрафіолетовим світлом або озоном [15, 19].

Висока ймовірність перехресного інфікування вимагає ретельного відбору пацієнтів відповідно до негайної необхідності у обстеженні. В ідеалі, для забезпечення коректності приписів з урахуванням максимально можливої затримки та очікування на дослідження, їх має призначати пульмонолог з веденням «щоденника призначень рівня II». Це, принаймні, тимчасово обмежить участь інших фахівців у цьому процесі, але, звісно ж, має узгоджуватись із ними.

Слід реорганізувати графіки виконання досліджень таким чином, щоб окрім часу, необхідного для їх проведення, був врахований додатковий час на провітрювання (мінімум 15 хв. при відкритих вікнах і зачинених дверях), заміну засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), обробку деззасобом потенційно забруднених поверхонь приміщення і обладнання, а також повторного калібрування приладів, необхідного після кожного знезараження їх вимірювальних блоків. На всі ці заходи може знадобитися 30-60 хвилин додаткового часу [10].

Особливу увагу слід приділяти імуноскомпроментованим пацієнтам (з онкогематологією, тим, які отримують імунодепресанти, хіміотерапію, є реципієнтами при трансплантації тощо). Вони повинні входити у зону очікування і медичний заклад через спеціальний вхід або, що більш доцільно, їх слід обстежувати на початку робочого дня, щоб максимально обмежити їх контакту з іншими пацієнтами.

Скринінг щодо COVID-19

За 48-72 год. до запланованого обстеження має бути зроблений ПЛР тест на COVID-19 (мазок цитощіткою з носоглотки) [19].

Напередодні обстеження у пацієнта і особи, яка його супроводжує, слід виключити наявність симптомів COVID-19. Оптимальним для цього є опитування по телефону в день дослідження або хоча б за 24-48 год. до нього. Якщо збір анамнезу і вимірювання температури тіла вказують на можливе інфікування SARS-CoV-2, обстеження відтермінується. Професор Matjaž Fleža для скринінгу пацієнтів, що має проводитись перед дослідженням дихальної системи, пропонує наступну анкету (табл. 2) [15].

Таблиця 2. Анкета для скринінгу щодо COVID-19 [15].

Дата та час	Показники життєдіяльності / епідеміологічний анамнез														
	Температура тіла	Симптоми застуди		Кашель		Нездужання, втома		Діарея		Кон'юнктивіт		Біль у горлі, першіння ...		Сімейний анамнез або наявність респіраторних захворювань за останні 14 днів	
	t, C°	ТАК	НІ	ТАК	НІ	ТАК	НІ	ТАК	НІ	ТАК	НІ	ТАК	НІ	ТАК	НІ
	Кількісні та якісні зміни смаку / нюху								Результат ПЛР-тесту на COVID-19 (за наявності)				Інша інформація		
	ТАК				НІ				ПОЗИТИВНИЙ		НЕГАТИВНИЙ				
Уточнення															

ППП	
Дата народження	
Контактний номер	
Контактний номер супроводжуючої особи (за потреби)	
ППП	
Дата народження	
Контактний номер	
Лікар, що проводив скринінг (за позитивного повідомлення про COVID-статус)	
ППП лікаря	
Підпис лікаря	
Дії (позначте одну):	
Пацієнту можна проводити дослідження; ПЛР-тест на COVID-19 не потрібний	
Пацієнт можливо COVID-19 позитивний; ізоляція до отримання результату ПЛР-тесту на COVID-19 з носоглотки за допомогою цитощітки	
Пацієнт з великою ймовірністю має статус COVID-19; ізоляція до отримання результату ПЛР-тесту на COVID-19 з носоглотки за допомогою цитощітки	

Захист пацієнтів

Усі особи, старші 18 років, що перебувають у зоні очікування повинні одягати маски та дотримуватися дистанції не менше 2 метрів. У кабінет для обстеження допускається один пацієнт, за необхідності його може супроводжувати лише одна особа (один з батьків або опікун) [10, 15].

Перед входом у кабінет і пацієнт, і особа, яка його супроводжує, повинні обробити руки дезінфікуючим засобом, доступність якого слід забезпечити в зоні очікування. Попередньо потрібно проінструктувати, щоб пацієнти без потреби ні до чого не торкалися. Виключення становлять частини приладів, які безпосередньо задіяні у обстеженні (наприклад, датчик швидкості потоку).

Захист персоналу

У приміщеннях, де проводиться функціональне дослідження зовнішнього дихання персонал, повинен знаходитись у ЗІЗ і обов'язково його знімати, залишаючи цю зону. Слід зауважити, що це може вимагати додаткового персоналу для допомоги під час надягання/зняття ЗІЗ.

Дослідження слід проводити у захисних окулярах або із захисним екраном для обличчя, використовуючи захисні респіратори з клапаном видиху FFP3, при їх недостатності можна використовувати респіратор з клапаном видиху FFP2. Регламент використання захисних засобів визначається місцевими санітарно-епідеміологічними вимогами [11, 23, 28].

Проводити дослідження необхідно в одноразових рукавичках, які слід змінювати після кожного пацієнта, попередньо обробивши всі поверхні в приміщенні і обладнання засобами для дезінфекції. Обробка рук персоналу до і після використання рукавичок, а також рук пацієнтів повинна проводитися відповідно з санітарно-епідеміологічними вимогами [15, 23, 28].

Дезинфекція обладнання

Дослідження повинні проводитися тільки з використанням високоефективних одноразових антибактерійних фільтрів з доведеною ефективністю затримувати вірусні частинки при високому експіраторному потоці (фільтрація за тестом Нельсона > 99%, з доведеною ефективністю при високому потоці $\geq 600-700$ л/хв, низьким опором $< 1,5$ смН₂О · л⁻¹ · сек); фільтр додатково зміцнюється за допомогою "анатомічного" гумового мундштука, з'єднаного з фільтром, для запобігання відключенню під час

виконання маневрів [7, 15, 19, 24]. Фільтр і мундштук попереджають забруднення навколишнього середовища під час видиху при виконанні форсованих маневрів. Використання одноразових датчиків, суміщених з мундштуком, які у звичайних умовах кращі, на період пандемії не рекомендується, оскільки зовнішнє середовище і здоров'я спеціалістів під час спірометричних маневрів (особливо форсованих) можна захистити лише за допомогою антимікробного фільтра. Винятком можуть бути випадки, коли в контур пацієнта можна додати додатковий фільтр, що не погіршує вимірювання.

Одноразовий набір відкривають у присутності пацієнта (в комплекті повинен бути антимікробний фільтр, з'єднувальний гумовий мундштук і затискач для носа); пацієнту слід чітко пояснити правильне використання набору.

Багаторазові витратні матеріали повинні бути ретельно очищені і оброблені відповідно до санітарно-епідеміологічних вимог.

Для амбулаторних пацієнтів з високим ризиком інфікування COVID-19 можливе проведення спірометричного дослідження дистанційно з використанням телемедицини. Для цього необхідне попереднє навчання персоналу, який буде це виконувати, та забезпечення демонстрації відеоінструкцій для пацієнтів у реальному часі [15, 24].

Показання до обстеження (кому проводимо дослідження)

Не рекомендується проводити обстеження пацієнтам із симптомами COVID-19 або ГРВІ. Усі планові тестування слід відтермінувати до покращення епідситуації. Пацієнти з COVID, не повинні направлятися на дослідження протягом як мінімум 30 днів після повного одужання.

У **фазі 1** пандемії рекомендували повне припинення функціонального тестування дихальної системи, обстежували лише пацієнтів з негайними показами переважно перед ургентним оперативним втручанням (наприклад, резекція легень або аортокоронарне шунтування) [15, 19].

Дослідження функціонального стану дихальної системи у **фазі 2** показане у якості:

- Передопераційного обстеження при торакальних і абдомінальних оперативних втручаннях;
- Обстеження перед трансплантацією;
- Обстеження пацієнтів з ХОЗЛ;
- Обстеження стаціонарних хворих з муковісцерозом;

– Виявлення наявності обструкції у пацієнтів з бронхіальною астмою, коли це клінічно обґрунтовано;

– Обстеження хворих з інтерстиційним захворюванням легень (обов'язково при призначенні антифібротичних препаратів);

– Обстеження пацієнтів, що перехворіли COVID-19. Їх можна об'єднати у чотири групи [19]:

а) Пацієнти із супутнім захворюванням, наприклад, рак легень, клапанні серцеві вади, коли очікування результатів протягом 30-90 днів не можливе. Питання щодо їх тестування в період між 14-30 днями від початку хвороби має вирішуватися індивідуально для кожного з них і ТІЛЬКИ колегіально за обов'язкової участі пульмонолога і лікуючого лікаря. Зрозуміло, що таких обстежень має бути мінімальна кількість.

б) Особи, у кого COVID викликав загострення раніше існуючого респіраторного захворювання (наприклад, ідіопатичного фіброзу легень або нестабільної астми). Для таких пацієнтів тестування може проводитись через 30 днів. Але, якщо є клінічна необхідність більш раннього дослідження, питання вирішується індивідуально як у попередньому випадку.

в) Пацієнти, що перенесли COVID і потребують легеневої реабілітації. У цьому випадку доречним буде зачекати 30 днів.

г) Пацієнти з пост-COVID синдромом, які мають стійкі рентгенологічні зміни і / або задишку через 12 тижнів (якщо виключена венозна тромбоемболія).

Методи дослідження (які проводимо дослідження)

Функціональні дослідження дихальної системи повинні бути обмежені спірометрією і визначенням дифузійної здатності легень при затримці дихання (методика одиночного вдиху з використанням газоаналізаторів, що працюють в режимі реального часу), якщо дифузійний тест виконують поза бодікамерою. Вимірювання загальної ємності легень методами бодіплетизмографії або розведенням гелію при множинному диханні в період пандемії НЕ доцільно. На період розвитку пандемії слід виключити проведення досліджень, пов'язаних із диханням у закритому контурі або обмеженому просторі, бронходилятаційний та бронхоконстрикторний тести, навантажувальний тест.

Наукові товариства ATS / ERS у фазі 2 рекомендують проводити такі дослідження [16, 17, 19, 25]:

– Повільний маневр «потік-об'єм».

- Форсований маневр «потік-об'єм».
- Вимірювання функціональної залишкової ємності (ФЗЄ, FRC) за допомогою методики вимивання N2.
- Визначення функціональної залишкової ємності (ФЗЄ, FRC) з корекцією;
- Вимірювання дифузійної здатності CO (DLco).
- Вимірювання опору дихальних шляхів за допомогою імпульсної осцилометрії. Цей неінвазивний метод не потребує складних дихальних маневрів і відносно незалежний від зусиль пацієнта (потребує лише спокійного спонтанного дихання упродовж короткого часу), але дає змогу уточнити рівень та ступінь бронхообструкції, що може значно доповнити дані стандартних спірометричних обстежень і покращити діагностику та подальше лікування хворих на бронхообструктивні захворювання [3, 26].
- Вимірювання опору дихальних шляхів з перекриттям потоку – методика, при якій виконують короткочасні переривання дихання на висоті видиху на рівні ФЗЄ (FRC). Вона також можлива для проведення, оскільки деталі, що розташовані нижче протимікробного повітряного фільтра, можна дезінфікувати.
- Проба з фізичним навантаженням як додатковий діагностичний тест у виявленні бронхіальної астми. Вона вважається більш наближеною до реального життя порівняно з фармакологічними бронхопровокаційними випробуваннями. Під час виконання фізичних вправ пацієнт має бути у сертифікованій захисній масці з дотриманням соціального дистанціювання у спеціально відведеному для цього місці або на тредмлі.
- Аналіз газів артеріальної крові (пацієнт має бути у захисній масці).

У разі необхідності, можливим є також виконання досліджень, які вимагають особливої обережності. А саме:

Вимірювання об'єму внутрішньогрудного газу (TGV) за допомогою бодіплетизмографії. Визначення легневих об'ємів за допомогою цієї методики вважається «золотим» стандартом діагностики при БА та ХОЗЛ [17]. Внутрішньогрудний об'єм газу – це об'єм повітря, що залишається в легенях наприкінці спокійного видиху, коли дихальна мускулатура перебуває в стані спокою і є своєрідним маркером наявності «повітряних пасток» при респіраторних захворюваннях і практично завжди зростає разом з FRC при порушенні бронхіальної прохідності і легневій гіперінфляції [3, 26]. Оскільки TGV вимірюється у бодікамері, вона, ручки, сидіння та всі деталі, що знаходяться після антимікробного

повітряного фільтра підлягають дезінфекції після кожного пацієнта, для чого потрібний і додатковий час, і персонал.

Бронхіальний провокаційний тест з метахоліном [14]. Метахолін може викликати спазм і звуження дихальних шляхів. Концентрацію препарату під час тестування поступово збільшують, після кожної інгаляції проводять визначення легених об'ємів. Зрозуміло, що необхідність багаторазового виконання форсованих дихальних маневрів і збільшення поточного об'єму підвищує ризик перехресного інфікування. Серед усіх обстежень, згаданих вище, цей тест, безумовно, має найгірше співвідношення ризик/користь. В якості альтернативи, слід розглянути непрямий бронхопровокаційний тест з маннітом (mannitol), при якому не утворюється така кількість видихуваного аерозолу.

Кардіопульмональний навантажувальний тест. Згідно Brunelli et al., вимірювання $\dot{V}O_2$ є «золотим» стандартом [8] для оцінювання серцево-легеневої діяльності при передопераційних обстеженнях [22]. Але, зважаючи на умови, аналогічні попередньому тесту, слід розглянути можливість його заміни на тредміл- або степ-тест з використанням протимікробних повітряних фільтрів, попередньо переконавшись, що це не призведе до зміни у показниках, які визначаються.

Адаптація до постійного позитивного тиску в дихальних шляхах (метод СИПАП, CPAP – англ.) або дворівневого позитивного тиску в дихальних шляхах теж супроводжується утворенням аерозолу, що видихається у навколишнє середовище. І, відповідно, також вимагає усіх запобіжних заходів, що згадувалися вище.

Вимірювання фракції видихуваного азоту (FeNO). У сучасній версії рекомендацій GINA, в тому числі для ведення хворих з тяжкою астмою FeNO визначено як один з діагностичних тестів. Згідно з цими документами, підвищені показники FeNO в астматиків свідчать про Th-2-запалення дихальних шляхів. Хоча на його рівень може впливати низка інших факторів окрім астми (сигаретний дим, звуження бронхів, вірусні респіраторні інфекції тощо) [2]. В умовах пандемії ця процедура вимагає установки фільтра із зазначеними вище характеристиками.

Тест на бронходилатацію з фармацевтичними препаратами. Бронходилататори можна вводити шляхом інгаляції під тиском через дозований інгалятор, оснащений дистанційною камерою і односпрямованим клапаном. Ці інгалятори бувають для індивідуального використання (одноразовими) або такими, що піддаються дезінфекції.

Прогулянковий тест і аналіз газів артеріальної крові при введенні O_2 . При виконанні цієї процедури необхідні ЗІЗ високого рівня, як описано вище для інших процедур, при яких утворюється аерозоль [12, 23].

Вимірювання функціональної залишкової ємності (FRC) методом розведення гелію. Не рекомендується використовувати для цієї процедури системи герметичного контуру, оскільки їх важко дезінфікувати.

Дослідження функції легень у пацієнтів, які перенесли COVID-19

У рекомендаціях Британського торакального товариства (BTS) вказується, що у пацієнтів, що перенесли важкий гострий COVID-асоційований респіраторний синдром, часто розвиваються стійкі фізіологічні порушення і рентгенологічні зміни, характерні для легеневого фіброзу [9].

Виходячи з цього, для таких пацієнтів необхідне повне функціональне дослідження дихальної системи і тест на ходьбу з оцінкою насичення киснем. Особам з екстраторакальним рестриктивним дефектом показано додаткове дослідження функції дихальних м'язів. Найбільш простим методом для оцінки сили дихальних м'язів є вимір максимального статичного тиску на рівні рота, який пацієнт створює при закритих дихальних шляхах під час максимального вдиху (PI max) і максимального видиху (PE max) [13], він вважається “золотим стандартом” такого роду досліджень [21].

Для оцінки тиску в дихальних шляхах, створюваного при скороченні інспіраторних дихальних м'язів, також застосовується вимірювання тиску в порожнини носа під час Sniff-тесту (SNIP – sniff nasal inspiratory pressure). Оскільки складно підібрати вдалий еквівалент для терміну Sniff-тест (від англ. “Sniff” – сопіння, шмигання, вдих носом), багато фахівців вважають за краще використовувати його без перекладу. Маневр полягає в дуже швидкому й потужному вдиху через ніс при закритому роті [1, 20, 27].

Крім легеневого фіброзу, потенційними наслідками вважаються тромбоемболія легеневої артерії і легенева гіпертензія.

Повноцінне відновлення роботи служб функціонального дослідження дихальної системи, повернення до стандартів Pre-COVID-19 можливе лише за умови низької поширеності вірусу у фазі після пандемії (**рівень безпеки 3**).

Список використаної літератури:

1. Авдеев, С. Н. Оценка силы дыхательных мышц в клинической практике / С. Н. Авдеев // Пульмонология и аллергология. – 2008. – №4. – С. 12-17.
2. Гашинова, К.Ю. Вимірювання фракції видихуваного оксиду азоту (FeNO) при астмі: космічні технології в реальній клінічній практиці / К.Ю. Гашинова // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2020. - №2 (123). – С. 21-25.
3. Можливості імпульсної осцилометрії в комплексній оцінці функції зовнішнього дихання при бронхообструктивних захворюваннях / Ю. І. Фещенко, Л. О. Яшина, К. В. Назаренко, С. М. Москаленко, С. Г. Опімах // Астма та алергія. – 2015. – №2. – С. 27-30.
4. Ширококов, В.П. Коронавірусні інфекції у людини / В.П. Ширококов, В.А. Понятовський // Інфекційні хвороби. – 2020. – №2 (100). – С. 31-40.
5. American Academy of Allergy Asthma and Immunology. Spirometry during COVID-19. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.aaaai.org/ask-the-expert/spirometry>.
6. American Thoracic Society. Pulmonary Function Laboratories: Advice regarding COVID-19. 2020. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.thoracic.org/professionals/clinical-resources/disease-related-resources/pulmonaryfunction-laboratories.php>.
7. An audit into the efficacy of single use bacterial/viral filters for the prevention of equipment contamination during lung function assessment / Unstead M, Stearn MD, Cramer D, Chadwick MV, Wilson R. // Respir Med. – 2006. – Vol.100. – P. 946-950.
8. ATS/ACCP Statement on cardiopulmonary exercise testing // Am J Respir Crit Care Med. – 2003. – Vol. 15. – P.1451-1452.
9. British Thoracic Society guidance on respiratory follow up of patients with a clinico-radiological diagnosis of COVID-19 pneumonia. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/quality-improvement/covid-19/resp-follow-up-guidance-post-covid-pneumonia/>
10. Canadian Thoracic Society. Resumption of pulmonary function testing during the post-peak phase of the COVID-19 pandemic: A position statement from the Canadian Thoracic Society and the Canadian Society of Respiratory therapists. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://cts-sct.ca/wp-content/uploads/2020/07/CTS_CSRT_COVID_PFT_Final-July12_2020.pdf.

11. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities: Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC), Update 2019. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/environmental-guidelines-P>.

12. Consideration of the aerosol transmission for COVID-19 and Public Health / Anderson EL, Turnham P, Griffin JR, Clarke CC. // Risk Anal. – 2020. – №40. – P. 902-9007.

13. Effects of inspiratory muscle training in elderly women on respiratory muscle strength, diaphragm thickness and mobility / H. Souza, T. Rocha, M. Pessoa et al. // J Gerontol A Biol Sci Med Sci. – 2014. – Vol.69 (12). – P. 1545-1553.

14. ERS technical standard on bronchial challenge testing: general considerations and performance of methacholine challenge tests / A L. Coates, J Wanger, D W. Cockcroft et al. // European Respiratory Journal. – 2017. – Vol. 49: 1601526 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://erj.ersjournals.com/content/erj/49/5/1601526.full.pdf>

15. European Respiratory Society. Recommendation from ERS Group 9.1 (Respiratory function technologists/ scientists): Lung function testing during COVID 19 pandemic and beyond. <https://ers.app.box.com/s/zs1uu88wy51monr0ewd990itoz4tsn2h>.

16. Executive Summary: 2017 ERS/ATS standards for single-breath carbon monoxide uptake in the lung / Brian L Graham, Vito Brusasco, Felip Burgos et al. // Eur Respir J. – 2017. – Vol. 49(1):16E0016. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://erj.ersjournals.com/content/erj/49/1/1600016.full.pdf>

17. General considerations for lung function testing / R. Miller, R. Crapo, J. Hankinson et al. // Eur Respir J. – 2005. – Vol. 26. – P. 153-161.

18. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Updated 2020. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/04/GINA-2020-full-report_final_wms.pdf.

19. Irish thoracic society/iicms guidance on lung function testing: SARS COVID-19 infection. V3 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://irishthoracicsociety.com/wp-content/uploads/2020/03/Guideline-on-lung-function-testing-V3210520.pdf>

20. Nasal inspiratory pressure: an alternative for the assessment of inspiratory muscle strength? / Juana Martínez-Llorens, Pilar Ausín, Angela Roig et al. // Arch. Bronconeumol. – 2011. – Vol. 47, №4. – P. 169-175.

21. Ozkaplan, A. Exercise induced respiratory muscle fatigue a review of methodology and recent findings / A.Ozkaplan, E.C. Rhodes // Biol.Sport. – 2004. – No. 21. – P. 207-230.

22. Physiologic evaluation of the patient with lung cancer being considered for resectional surgery: Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines / Alessandro Brunelli, Anthony W Kim, Kenneth I Berger, Doreen J Addrizzo-Harris // Chest. – 2013. Vol. – 143(5 Suppl):e166S-e190S.

23. Protecting healthcare workers from SARS-CoV-2 infection: practical indications / Martina Ferioli, Cecilia Cisternino, Valentina Leo et al. // European Respiratory Review. – 2020. – Vol.29: 200068

24. Spirometry in COVID-19 Times –An Emerging Dilemma / KR Bharath Kumar Reddy, GV Basavaraja, Barnali G Bhattacharya // Indian Pediatr. – 2020. – Vol. 57(8). – P. 779-780.

25. Standardization of Spirometry 2019 Update. An Official American Thoracic Society and European Respiratory Society Technical Statement / Brian L Graham, Irene Steenbruggen, Martin R Miller et al. // Am J Respir Crit Care Med. – 2019. – Vol. 15;200(8). – P.70-e88.

26. Suggestions for lung function testing in the context of COVID-19 / Manlio Milanese, Angelo Guido Corsico, Salvatore Bellofore et al. // Respiratory Medicine. – 2021. – Vol. 177. – P. 1-5.

27. The value of multiple tests of respiratory muscle strength / Joerg Steier, Sunny Kaul, John Seymour et al. // Thorax. – 2007. – №62. – P. 975-980.

28. World Health Organization (WHO), Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19). [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPPE_ use- 2020. 2- eng. Pdf, 2020.](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPPE_use-2020.2-eng.Pdf)

ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЛЮВАЛЬНІ РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ПРОГРАМИ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ІШЕМІЇ МОЗКУ

Л.В. Андріюк, Т.П. Гарник, А.В. Єрмолаєва

Формування гормонального дефіциту, психоемоційна нестабільність та вегетативні дисфункції, порушення діяльності серцево-судинної та інших провідних систем організму, а також суттєві зміни метаболізму, можуть негативно впливати на стан здоров'я та сприяти розвитку атеросклеротичного процесу. Основою для розробки комплексної програми фізичної реабілітації даної категорії хворих були результати аналізу наукової літератури та первинного обстеження пацієнток з хронічною ішемією мозку, що виявили значні порушення в функціонуванні організму та недостатню ефективність існуючих програм лікувально-оздоровлювальної реабілітації.

При розробці комплексної програми фізичної і медичної реабілітації були враховані наступні принципи: ранній початок; безперервність; комплексність; індивідуалізація.

Для підвищення ефективності відновлення порушених функцій у пацієнтів з хронічною ішемією мозку було розроблено комплексну програму фізичної і медичної реабілітації, яка включала: ранкову гігієнічну гімнастику (РГТ) загальнозміцнюючої спрямованості; лікувальну гімнастику (ЛГ) з використанням дихальних вправ, вправ на зменшення головокружіння, на покращення церебрального та периферійного кровообігу, окорухові вправи, координаційні, вправи постізометричної релаксації (ППР), а також елементи фітнес-технологій (йоги та пілатесу); модифіковану методику масажу (сегментарно-рефлекторний шийно-комірцевої ділянки, волосяної частини голови, точковий масаж обличчя та голови, аурікулярний самомасаж, самомасаж кистей та стоп); фізіотерапію з використанням електрофорезу лікарських речовин (магнію та еуфіліну); аутогенне тренування за модифікованою методикою; спеціальну освітню програму.

Комплексна програма охоплювала перший (стаціонарний) етап лікарняного періоду реабілітації та другий (амбулаторно-поліклінічний) - постлікарняного періоду. На кожному етапі реабілітації вибір засобів відновлення та їх дозування визначалися з урахуванням стадії та періоду перебігу захворювання і режиму рухової активності, що дозволяло здійснювати більш адекватний вплив на організм хворих.

Стаціонарний етап реабілітації розпочинався з першого дня госпіталізації та включав ліжковий, напівліжковий й вільний режими рухової активності, при кожному з яких послідовно виконувалися певні окремі завдання.

При ліжковому режимі застосовувалась лікувальна гімнастика, з виключно індивідуальною формою занять, які проводились - 1 раз на добу (вранці), малої інтенсивності. Тривалість заняття - 10-15 хв. Лікувальний масаж виконувався щадно, через 15 хв після лікувальної гімнастики. Для нормалізації психоемоційного стану протягом дня із хворими проводились індивідуальні психолого-педагогічні бесіди.

Протягом напівліжкового режиму щоранку застосовувалась ранкова гігієнічна гімнастика тривалістю 5-7 хв, з використанням загальнозміцнюючих вправ. Через 15 хв здійснювався сегментарно-рефлекторний масаж шийно-комірцевої ділянки та волосяної частини голови та точковий масаж обличчя і голови, ще через годину після масажу проводили електрофорез лікарських речовин (магнію і еуфіліну) на шийно-комірцеву ділянку (через день). Лікувальна гімнастика доповнювалась: вправами з елементами дихальної гімнастики йоги, окоруховою гімнастикою, ідеомоторними вправами та вправами для зменшення головокружіння і здійснювалась 2 рази на день, тривалістю 15-20 хв. Додатково використовувалась ходьба на місці в середньому темпі. Щоранку проводили аутогенне тренування за модифікованою методикою.

Засоби реабілітації в вільному режимі доповнювались певними формами масажу (самомасажем кистей та стоп) та опануванням навичок самоконтролю основних фізіологічних параметрів. Через 15 хв після РГГ (тривалістю 8-10 хв), застосовувався сегментарно-рефлекторний масаж, після якого (через годину) проводили електрофорез магнію та еуфіліну. Лікувальна гімнастика проводилася двічі на день тривалістю 20-27 хв. хворі продовжували виконувати аутогенне тренування. Інформаційно-педагогічні бесіди було спрямовано на формування умінь і навичок самоконтролю основних фізіологічних параметрів провідних систем організму.

Відмінністю амбулаторно-поліклінічного етапу було використання більш інтенсивного блоку вправ комплексної програми у відповідності з щадним режимом рухової активності та даним етапом реабілітації. тривала 10-15 хв. лікувальна гімнастика проводилася 3 рази на день, тривалістю 30-35 хв. Через 15 хв після неї застосовувався самомасаж, ще через годину використовували електрофорез, як і в попередньому режимі.

Щоранку пацієнти продовжували виконувати аутогенне тренування за модифікованою методикою. Для підвищення мотивації та прихильності хворих до підтримки здорового способу життя проводилися групові інформаційно-педагогічні бесіди.

Відмінністю запропонованої програми від загальноприйнятої є комплексний підхід з використанням окорухової гімнастики, ідеомоторних вправ, спеціальних вправ для попередження запаморочення, елементів гімнастики йоги та Пілатес, модифікованих методик масажу і аутогенного тренування, фізіотерапевтичних процедур та спеціальної освітньо-інформаційної програми, що знайомить пацієнтів з факторами ризику розвитку і прогресування захворювання, методами самоконтролю стану організму, а також з урахуванням статі, віку, стадії та періоду перебігу захворювання, етапу реабілітації й режиму рухової активності.

Таким чином, нами було розроблено комплексну програму фізичної реабілітації хворих з хронічною ішемією мозку, яку було спрямовано на підвищення ефективності відновного лікування даного контингенту хворих. Розроблену програму представлено у вигляді двох блок-схем для стаціонарного та амбулаторно-поліклінічного етапів.

ПІДХОДИ ДО ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ СУГЛОБОВОГО СИНДРОМУ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЙОГО З ІНФЕКЦІЄЮ НА COVID-19

*Білочицька В.В., к. мед. н., лікар загальної практики-сімейний лікар,
Комунальне некомерційне підприємство «Центр первинної-медико
санітарної допомоги»*

*Савчишин В.В., лікар-ортопед-травматолог, Комунальне
некомерційне підприємство «Міська комунальна лікарня №3»
Тернопільської міської ради*

Мета: Проаналізувати ймовірну причину виникнення суглобового синдрому у хворих з Covid-19.

За час пандемії, що становить понад 1,5 роки, від Covid-19 в Україні, за даними МОЗ:

- було виявлено захворілих 2 218 039,
- одужало 2 108 684 пацієнти,
- померло 51 410 людей.

У світі загалом, за даними Університету Джонса Гопкінса (США), станом на ранок 09.06.2021 року:

- було виявлено понад 173 мільйони 904 тисячі захворілих,
- померли понад 3 мільйони 745 тисяч людей.

За понад півтора року пандемії стало зрозуміло: це не просто респіраторне захворювання, а системне захворювання, тобто таке, що вражає не лише дихальну систему, але й інші системи. І через це у певній категорії людей наслідки перенесеного захворювання можуть відчуватися упродовж тижнів чи навіть місяців після негативного результату ПЛР-тесту. Для переважної більшості пересічних людей Covid-19 є короткочасним та легким захворюванням [18]. Є певна кількість людей, які мали безсимптомний перебіг і про те, що перенесли Covid-19 могли дізнатися після проходження обстеження ІФА на наявність Ig-G. Наразі, питання чи всі пацієнти, що перенесли Covid-19 одужують повністю, пронизані невизначеністю. Проте є й ті, хто бореться із його симптомами, такими як постійна втома і проблеми з диханням, місяцями, біль в м'язах та суглобах.

Станом на сьогодні не існує медичного визначення "тривалий ковід" і чіткого переліку його симптомів. У Великій Британії, де вже перехворіли майже півтора мільйони людей, навіть стали використовувати окремий

термін для такого нетипового протікання хвороби - Long COVID, або «тривалий ковід». У США це називають COVID Long-Haulers (дослівно – «ковід-дальнобійники». І якщо ще на початку пандемії медики з обережністю говорили про такий стан у деяких пацієнтів, оскільки минуло не багато часу, то наразі ця тема усе частіше піднімається у медичних та наукових колах.

Серед симптомів, які можуть мати довготривалий перебіг є:

Довготривалі симптоми Covid-19

Відсоток пацієнтів із симптомами



Джерело: Університет Агостіно Джемеллі

BBC

Двоє людей із цим захворюванням можуть мати дуже різні симптоми. Найпоширенішою скаргою є тривала, постійна й виснажлива втома. Серед інших симптомів є задишка, кашель, біль у суглобах і м'язах, проблеми зі слухом і зором, втрата нюху й смаку, а також проблеми з серцем, нирками та кишечником. До цього можуть додаватися проблеми з психічним

здоров'ям, зокрема депресія та тривога, що кардинально погіршує якість життя.

"Тривалий ковід" загрожує не лише тим, хто важко переніс хворобу і проходить відновлення після лікування у реанімаційному відділенні. "Мішенню" стати можуть навіть ті люди, які перехворіли на Covid-19 у легкій формі.

"У нас немає жодних сумнівів, що "тривалий ковід" існує, - сказав ВВС професор Девід Стрейн із Університету Ексетера.

У рамках дослідження, в якому взяли участь 143 пацієнти найбільшої лікарні у Римі, фахівці тривало слідували за їхнім станом після виписки. З'ясувалося, що близько 87% пацієнтів мали принаймі один із симптомів захворювання навіть через два місяці. Понад половина продовжувала відчувати втому.

Дані додатку CovidSymptomTracker, яким користуються близько 4 мільйонів британців, свідчать, що 12% людей мали певні симптоми навіть через 30 днів після захворювання.

Чому виникає "тривалий ковід" версій багато, але остаточної відповіді наразі немає. Ймовірно, вірусу вдається залишатися в організмі, в окремих його ділянках.

Є припущення, що після перенесеного гострого періоду коронавірусного захворювання імунна система не встигає повністю відновитися і саме це призводить до погіршення здоров'я. Відомо, що інфекція може певним чином впливати на функціонування внутрішніх органів, а також на процеси метаболізму. Зафіксовані випадки, коли внаслідок Covid-19 у пацієнтів розвивався діабет.

На сайті CDC (Центрів з контролю та профілактики захворювань у США), виділили найпоширеніші симптоми затяжного ковіду. Це втома, задишка, кашель, біль у суглобах, біль у грудях. Серед інших симптомів, які також реєструвалися, були труднощі з мисленням і концентрацією, депресія, головний біль, тахікардія [19].

Професор Брайтлінг із Університету Лестера припускає, що "Covid-19, може мати більш далекосяжні симптоми, і від них страждає набагато більше людей".

Очевидно, що коронавірус призводить до загострення захворювань хребта та суглобів. З початком пандемії коронавірусу, значно зросла кількість пацієнтів з грижами міжхребцевих дисків, зі стенозом хребетного каналу, коксартрозом тазостегнового суглобу [17].

Насамперед, це трапляється тому, що на організм людини впливав режим суворої ізоляції, внаслідок чого життя стає малорухливим. Люди не мають можливості жити своїм звичним, сталим способом життя, а саме: достатньо прогулюватись містом чи займатись спортом, набирають зайву вагу. Це негативно впливає на опорно-руховий апарат, роблячи його вразливим до захворювань.

Одна з причин є ослаблений імунітет.

Серед інших факторів, що мають несприятливий вплив на кістково-м'язеву систему є зниження імунітету внаслідок впливу інфекції. За період пандемії профільні спеціалісти, зокрема, неврологи, нейрохірурги, ревматологи, артрологи відмічають, що у пацієнтів, які перенесли Covid-19, мають частіші прояви загострення запальних процесів в суглобах та хребті саме на фоні ослаблення імунної системи.

Зростання захворювання кістково-м'язової системи та порушення в роботі опорно-рухового апарату можуть бути пов'язані з неможливістю своєчасно потрапити на консультацію до профільного лікаря. Деякі з пацієнтів, які не досить уважно відносяться до власного здоров'я, можуть поглиблювати проблему, відтягуючи візит до медичного закладу. Інші змушені були скасувати візит до лікувального закладу через перепрофілювання стаціонарних відділень на профільні заклади з лікування хворих на коронавірус. Однозначно, своєчасний візит до лікаря, який призначить дієве та ефективне лікування – є запорукою успіху на одужання.

Симптоми з боку скелетно-м'язової системи можуть розвиватися як при SARS-CoV-2, так і при інших респіраторних інфекціях. Вірусні інфекційні захворювання можуть викликати артрит, а спектр скарг та симптомів може бути досить широким: від артралгії до хронічного артриту [1]. Хронічний артрит може бути викликаний гепатитом С і декількома ендемічними альфа-вірусами (такими як віруси Chikungunya, RossRiver, BarmahForest, Sindbis, O'nyong-nyongi Mayaro); артрит, що виникає на тлі парвовірусу B19, вірусу краснухи та гепатиту В, характеризується самовільним розрешенням [1]. Коронавіруси, як правило викликають не клінічний артрит, а частіше артралгію і міалгію [2–4]. Біль у суглобах і м'язах при ендемічних коронавірусах досить рідкісний (зустрічається в менше 10% випадків), тоді як при COVID-19 артралгія відзначається у 15% випадків, а біль у м'язах зустрічається ще частіше – у 44% випадків. Хоча, скелетно-м'язові симптоми, ймовірно, не пов'язані з тяжкістю перебігу COVID-19 [4]. Зокрема, слід врахувати, що наявні дані

про поширеність симптомів з боку кістково-м'язової системи зібрані у хворих на тлі застосування високих доз глюкокортикостероїдів, що призначаються пацієнтам з COVID-19 та, ймовірно, послаблюють скелетно-м'язові прояви хвороби [5]. Вочевидь, COVID-19 проявляється, або ускладнюється легкими або помірно вираженими кістково-м'язовими симптомами, які не відрізняються від симптомів, пов'язаних з іншими респіраторними вірусами, такими як інфекція грипу.

Однак, під час перебігу COVID-19 може розвинути синдром дисрегуляції системної гіперактивації імунної системи, що описується як цитокіновий шторм, або гіперзапальний синдром [6]. У результаті чого, коагуляція та запалення можуть істотно впливати на прогресування захворювання та, ймовірно, призводити до ураження кістково-м'язової системи.

Є дані, що вірусний артрит може бути викликаний декількома механізмами, обумовленими прямою інвазією вірусів та утворенням у відповідь на антигенні компоненти вірусів імунних комплексів. Ці імунні комплекси можуть переважною більшістю відкладатися в суглобах, що призводить до артралгій та артритів. В джерелах літератури є описи випадків ураження опорно-рухового апарату у пацієнтів, як під час перебігу COVID-19, так і після перенесеного захворювання. Ці випадки характеризувались розвитком реактивного артрити, псоріатичного артрити та загостренням мікрокристалічних артритів на тлі захворювання [7–10]. Окрім того, є дані про те, що COVID-19 може бути тригером розвитку ревматоїдного артрити, але вони потребують додаткового вивчення [11].

Можливість участі коронавірусу в розвитку аутоімунної патології підтверджена публікаціями в зарубіжній пресі. У травні 2020 року Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) опублікувала наукову інформацію, на користь підтвердження зв'язку між мультисистемним запальним синдромом і SARS-CoV-2 [12], а в фаховому журналі «The Lancet» описано 20 випадків захворювання дітей із тяжким перебігом COVID-19 і одночасно з хворобою Кавасакі. Варто зазначити, що кількість випадків цього захворювання за п'ять місяців 2020 року була еквівалентною 3-річній статистиці [13]. Можливість розвитку аутоімунного захворювання на тлі COVID-19 підтвердив департамент охорони здоров'я Нью-Йорка, який опублікував медичне попередження з описом випадків мультисистемного запального синдрому з ознаками хвороби Крона [14].

Описано клінічний випадок ураження опорно-рухового апарату у хворої, що пов'язане з наявністю інфекції COVID-19 [16].

Подальший аналіз та спостереження покажуть, чи можна розглядати суглобовий синдром як реактивний артрит на вірус SARS-CoV-2, чи це є початком хронічного запального

процесу, при якому вірус діяв як пусковий гачок чи фактор, що погіршує перебіг реактивного артриту, так як патогенез гострого артриту при COVID-19 досі невідомий [15].

Головне питання, полягає в тому, чи може інфекція SARS-CoV-2 запустити чи пришвидшити початок аутоімунного захворювання. На даний час не можна сформулювати чітку та конкретну відповідь. Потрібно проводити подальші дослідження конкретних механізмів, що лежать в основі взаємодії вірусу Covid-19 з імунною системою, особливо, звертати увагу щодо потенційного зв'язку між інфекцією SARS-CoV-2 і системними аутоімунними захворюваннями.

Додаткова інформація. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Список використаної літератури:

1. Marks M. Viral arthritis / M. Marks, J. L. Marks // Clin. Med. – 2016. – Vol. 16. – P. 129–134.
2. Human coronavirus infections in Israel: epidemiology, clinical symptoms and summer seasonality of HCoV-229E / N. Friedman [et al.] // Viruses. – 2018. – Vol. 10. – P. 515.
3. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China / W.-J. Guan [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2020. – Vol. 382. – P. 1708–1720.
4. Middle East respiratory syndrome / Z. A. Memish, S. Perlman, M. D. Van Kerkhove, A. Zumla // Lancet. – 2020. – Vol. 395. – P. 1063–1077.
5. Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury / C. D. Russel [et al.] // Lancet. – 2020. – Vol. 395. – P. 473–475.
6. Immunomodulation in COVID-19 / S. Lotfi-Emran, B. K. Thielen [et al.] // Lancet Respir Med. – 2020. – Vol. 8 (6). – P. 544–546. DOI: 10.1016/S2213-2600(20)30226-5.
7. A case of psoriatic arthritis triggered by SARS-CoV-2 infection / Lucia Novelli, Francesca Motta, Angela Ceribelli [et al.] // Rheumatology. – 2020. DOI: 10.1093/rheumatology/keaa691.
8. Reactive Arthritis: Update, Current Clinical Microbiology Reports / Ibtissam Bentaleb, Kawther Ben Abdelghani, Samira Rostom [et al.]. – 2020.
9. DOI: 10.1007/s40588-020-00152-6.

10. Acute Gouty Arthritis During Favipiravir Treatment for Coronavirus Disease

11. 2019 / R. Hase, R. Kurata, K. Ishida [et al.] // Intern. Med. – 2020. – Vol. 59 (18). – P. 2327–2329. DOI: 10.2169/internalmedicine.5377-20.

12. Reactive arthritis after COVID-19 infection / K. Ono, M. Kishimoto,

13. T. Shimasaki [et al.] // RMD Open. – 2020. – Vol. 6 (2). – P. e001350. DOI: 10.1136/rmdopen-2020-001350. PMID: 32763956.

14. First flare of ACPA-positive rheumatoid arthritis after SARS-CoV-2 infection / Lea Perrot, Marie Hemon, Jean-Marc Busnel [et al.] // The Lancet Rheumatology. – 2020. DOI: 10.1016/S2665-9913(20)30396-9.

15. Alan R. Schroeder COVID-19 and Kawasaki Disease: Finding the Signal in the Noise / Alan R. Schroeder, Karen M. Wilson, Shawn L. Ralston // Hosp Pediatr. – 2020. – 13. hpeds. 2020-000356. DOI: 10.1542/hpeds.2020-000356.

16. Rising cases of kids with Kawasaki disease possibly linked to coronavirus. –

17. URL: <https://english.kyodonews.net/news/2020/04/05476c47050f-rising-cases-of-kids-withkawasaki-disease-possibly-linked-to-virus.html>
Accessed June 10, 2020

18. 2020 Health Alert #13:Pediatric Multi-System Inflammatory Syndrome Potentially Associated with COVID-19. – URL: <https://www1.nyc.gov/assets/doh/downloads/pdf/han/alert/2020/covid-19-pediatric-multi-systeminflammatory-syndrome.pdf>. Accessed June 10, 2020

19. Response to: ‘Case series of acute arthritis in COVID-19 admission’ by López- González [et al.] / E. R. Graef, J. W. Liew, A. H. Kim [et al.] // Ann. Rheum. Dis. – 2020. DOI: 10.1136/annrheumdis-2020-217989.

20. Л.В. Журавльова Клінічний випадок ураження опорно-рухового апарату у хворої на COVID-19 / Л. В. Журавльова, В. О. Федоров, М. О. Олійник, Ю. К. Сікало, Н. В. Єрахторіна, Т. І. Ховрат // Ліки України. – 2021, 1 (247), С. 36-39.

21. Вплив Коронавірусу на захворювання суглобів. – URL: <https://urosvit.com/vplyv-koronavirusu-na-zahvoryuvannya-suglobiv/>

22. Коронавірус, який не минає. Чому деякі люди не одужують місяцями. – URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-54434876>

23. Що таке «затяжний Covid-19» і що з ним робити. – URL:<https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3140653-so-take-zataznij-covid19-i-so-z-nim-robiti.html>

ПРОФІЛАКТИКА ТА ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ У ХВОРИХ НА COVID-19.

З. П. Мандзій

*Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. За даними сучасних пандемічних і статистичних досліджень, в Україні відзначено зростання частоти захворюваності на Covid-19. Перебіг захворювання супроводжується виснаженням системи антиоксидантного захисту внаслідок чого розвивається як гостра, так і хронічна інтоксикація з метаболічними порушеннями, які негативно впливають на функціональний стан печінки, нирок, дихальної системи і організму в цілому.

Мета дослідження – на основі вивчення наукових даних теоретично і практично обґрунтувати наявні підходи до проблеми клінічних проявів Covid-19 і використання комбінованого гепатопротектора «Гепаргін» та «ПАМП» у складі комплексної терапії у хворих на Covid-19 та постковідний синдром. Матеріали та методи: аналіз та узагальнення науково-медичної літератури дали можливість розглянути сучасні погляди на проблему Covid-19 серед різних груп населення з точки зору її пандемії, викладення уявлення про патогенетичні механізми формування клінічних і лабораторних симптомів проявів ендогенної інтоксикації, а також зроблені висновки щодо комплексного підходу лікування та профілактики.

Матеріал і методи дослідження. Всесвітня організація охорони здоров'я визнала, що коронавірус нового типу виявився набагато небезпечнішим за всі відомі подібні патогени, які реєструвалися до коронавірусу.

Імунна система людини – це захист організму від інфекцій, і вона складається з двох частин.

Перша частина – це природжений імунітет. Він активується відразу після потрапляння збудника в організм. У такій ситуації починають активно діяти 5 основних рецепторів. Їхнім завданням є захистити організм від цього збудника. Відомо, що інфекція, спричинена вірусом SARS-CoV-2, може мати різні клінічні прояви, від безсимптомної або легкої інфекції до важкого перебігу, що потребує госпіталізації. У людей з безсимптомним або легким перебігом захворювання мало що відомо про

захисні імунні реакції, тоді як у госпіталізованих пацієнтів, що часто мають важку пневмонію та/або гострий респіраторний дистрес-синдром (ГРДС), може спостерігатись або недостатня, або надмірна реакція імунних клітин [1,3] з можливими несприятливими наслідками.

Дослідження з різних питань клініки, патогенезу та лікування COVID-19 сьогодні широко проводяться у світі, в тому числі з імунології COVID-19, але отримані результати часто суперечливі, мають попередній характер і не підтверджені іншими дослідниками та науковими рецензіями. Тому, незважаючи на велику кількість публікацій за останній рік щодо імунітету при COVID-19, до їх результатів слід ставитись обережно, особливо під час формулювання висновків і рекомендацій [1,2].

Висновки: проаналізовано основні патологічні та фізіологічні стани, що призводять до розвитку ендогенної інтоксикації хворих на Covid-19 та постковідний синдром. Тому і лікування спрямоване на усунення патогенетичних механізмів, які приводять до розвитку різного ступення проявів едогенної інтоксикації симптомів, використовуючи препарати «Гепаргін» та «Памп».

Ключові слова: гепаргін; «Памп»; лікування; токсичний гепатит; ендогенна інтоксикація; Covid-19.

Результати й обговорення. На сьогоднішній день незрозуміло, чому деякі хворі реагують занадто слабо, а інші – занадто сильно на вторгнення вірусу в організм і чи відображає Т- і В-клітинна відповідь периферичної крові інтенсивність імунних реакцій у дихальних шляхах, де локалізується вірус. Залишається вивчити, а чи є корисними або шкідливими імунні реакції при COVID-19, і чи ці відповіді вродженого й адаптивного імунітету загальмовані або дисфункціональні, а також чи надмірно вони активовані, чи здатні спричинити імунопатологію та прогресування інфекції [4,5]. При COVID-19 можна виділити кілька важливих порушень імунітету.

Однією з важливих ознак інфекції SARS-CoV-2 є лімфопенія [3, 6, 7]. Вона асоціюється з важким перебігом захворювання [6-7] і зникає, коли пацієнти одужують [4, 7]. У деяких пацієнтів лімфопенія торкалась CD4+-, CD8+-Т-клітини, В-клітини та природні клітини-вбивці [4], тоді як багато інших робіт свідчать про те, що вірус SARS-CoV-2 переважно впливає на CD8+-Т-клітини [5, 8]. Відомо також, що тимчасова лімфопенія є загальною ознакою багатьох респіраторних вірусних інфекцій, наприклад, спричинених вірусом грипу, риновірусом людини або респіраторно-синцитіальним вірусом, але у випадку цих інфекцій лімфопенія,

як правило, тривала лише 2-4 дні після появи симптомів і швидко зникала. Лімфопенія, асоційована з COVID-19, може бути більш вираженою та тривалою, ніж при інших інфекціях, і, більш селективна – вона зачіпає певні субпопуляції Т-клітин [5, 8].

На початку вивчення і дослідження протікання інфекції лімфопенію пояснювали тим, що лімфоцити з крові переносяться в легені й накопичуються там, але наступні дослідження показали, що лімфоцитарна інфільтрація легень не є надмірною [9, 10]. Аутопсійні дослідження легень померлих пацієнтів і бронхоальвеолярної промивної рідини при COVID-19 виявляли велику кількість лімфоцитів у легенях. Існує й інша гіпотеза, що гіперактивація Т-клітин або високий рівень експресії проапоптотичних молекул [6,11] також можуть сприяти виснаженню Т-клітин і розвитку лімфопенії. В разі важкого перебігу захворювання лімфопенія може бути пов'язана з високим рівнем інтерлейкіну-6 (IL-6), IL-10 або фактора некрозу пухлини (TNF) [8] внаслідок прямого впливу цих цитокінів на популяції Т-клітин [12,13] і/або опосередкованого іншими типами клітин, такими як дендритні клітини [14] та нейтрофіли [15,16].

Отже, виявлення лімфопенії в пацієнтів з COVID-19 може вказувати як на гіперактивацію та міграцію лімфоцитів у легені, так і на апоптоз і супресію Т-лімфоцитів. Аналіз РНК-последовностей (scRNA-последовностей) верхніх дихальних шляхів у пацієнтів з COVID-19 показав, що в разі важкого перебігу захворювання вміст цитотоксичних Т-лімфоцитів помітно знижений порівняно з таким у випадку хвороби середньої тяжкості [9, 11].

У багатьох дослідженнях за участю невеликої кількості пацієнтів вказується про зміни активації та диференціювання CD8⁺-Т-клітин при важкій формі COVID-19, про термінально диференційовані Т-лімфоцити або, можливо, виснажені Т-клітини при важкій формі захворювання, спостерігається також підвищена експресія гальмівних рецепторів PD1, TIM3, LAG3, CTLA4, NKG2A та CD39 [4, 6]. Водночас в іншій роботі повідомляється про обмежену експресію гальмівних рецепторів на CD8⁺-Т-клітинах у пацієнтів з COVID-19 порівняно зі здоровими контрольних груп [11].

Існують протилежні дані про продукцію цитокінів CD8⁺-Т-лімфоцитами. Так, у пацієнтів з тяжким COVID-19 знижувалась продукція цитокінів CD8⁺-Т-лімфоцитами після стимуляції [17]. Інші дані свідчать, що CD8⁺-Т-клітини можуть зазнавати гіперактивації, зокрема мати

високий рівень експресії природних маркерів клітин-кілерів і підвищену цитотоксичність [4,17].

У багатьох дослідженнях показана неоднорідність імунної відповіді на SARS-CoV-2, у тому числі виявлені різні імунофенотипи CD8⁺-Т-клітин [5], що може бути обумовлено особливостями захворювання. Однак, є дані про CD8⁺-Т-клітини в пацієнтів, які одужали, що мають відношення не лише до специфічної імунної відповіді на вірус, а й до формування імунної пам'яті [12]. Точна роль цих специфічних до вірусного антигену CD8⁺-Т-клітин у боротьбі з гострою фазою SARS-CoV-2-інфекції та здатність захищати від майбутньої інфекції до кінця ще не вивчені. Однак попередні дані вказують на існування різних схем активності CD8⁺-Т-лімфоцитів, гетерогенність імунної відповіді, що обумовлено клінічними особливостями інфекції та іншими причинами, такими як супутні захворювання, та вік хворих [10].

Лімфопенія зачіпає і CD4⁺-Т-клітини, хоча менше, ніж CD8⁺-Т-лімфоцити [16]. Пацієнти, що перенесли SARS-CoV-2-інфекцію, мають як CD8⁺-Т-клітинну пам'ять, так і вірусоспецифічну імунну пам'ять CD4⁺-Т-клітин [16], що, можливо, формує захисний імунітет. У осіб, які одужали від легкої COVID-19, CD4⁺-Т-клітини мали типовий фенотип імунної пам'яті з високим рівнем експресії IL-7R α [16].

Таким чином, вчені і їх дослідження прийшли до висновку, що CD4⁺-Т-лімфоцити пацієнтів з COVID-19 реагують на інфекцію і формують імунну пам'ять після захворювання. Чи мають CD4⁺-Т-клітини, що реагують на гостру інфекцію SARS-CoV-2, функціональні порушення або, навпаки, є гіперактивованими і як ця відповідь впливає на захворювання, залишається поки невідомим.

Більшість гострих вірусних інфекцій у людини спричинюють активацію та проліферацію як CD4⁺, так і CD8⁺-Т-клітин, тому інфекція SARS-CoV-2 може бути не унікальною в цьому плані. По літературних даних відомо, що описані декілька ознак, притаманних пацієнтам з тяжким перебігом COVID-19: високий рівень системних цитокінів або хемокінів, зокрема IL-6, CXCL8, CXCL9 і CXCL10 [5], порушення індукції та синтезу інтерферону (INF) I типу [6]. Все це може впливати на Т-клітинну відповідь. Супутні захворювання, такі як серцево-судинні, діабет та ожиріння [5], що обумовлюють важкий, ускладнений перебіг COVID-19, також можуть впливати на активність Т-клітинної імунної відповіді.

Ключове питання полягає в тому, чи може формуватись захисна імунна Т-клітинна пам'ять після інфекції SARS-CoV-2 або вакцинації. Специфічну імунну пам'ять було виявлено у CD4+ та CD8+-Т-лімфоцитів, відповідно, у 100% і 70% пацієнтів, які одужали [5]. Крім того, були виявлені реакції Т-клітинної пам'яті на більшість білків SARS-CoV-2, зокрема не лише на шипоподібний білок, а й нуклеопротеїн і мембранний білок вірусу [16]. Чи забезпечують ці Т-клітини захисний імунітет і яка його тривалість, незрозуміло. Вирішити це питання можна вивчаючи не лише клітинну, а й гуморальну імунну пам'ять у пацієнтів, що одужали.

Сьогодні, через невеликий проміжок часу з моменту виникнення SARS-CoV-2-пандемії, поки неможливо встановити характер розвитку довготривалої В-клітинної пам'яті, але можна порівняти з тривалістю імунітету до інших коронавірусів людини, що спричинювали епідемії раніше. Тривалість гуморальної імунної відповіді після зараження SARS-CoV-1 відносно коротка: специфічну відповідь IgG і нейтралізуючих антитіл на SARS-CoV-1 через 2-3 роки після зараження визначають лише у 25% пацієнтів, рівень антитіл дуже низький [4,5]. Аналіз специфічних IgG до S-білка SARS-CoV-1 через 2, 4, 6 і 8 місяців після зараження показав, що кількість S-специфічних В-клітин пам'яті поступово зменшувалася, приблизно на 90% з 2-го по 8-й місяць після зараження [3]. Ці дані дають змогу припустити, що імунітет до SARS-CoV-2 може знижуватися після первинної інфекції, і це контрастує з тривалістю Т-клітинної пам'яті.

Незважаючи на такі особливості антитіл при COVID-19, сьогодні існує великий інтерес до адоптивного переносу нейтралізуючих антитіл для лікування тяжкохворих з SARS-CoV-2-інфекцією. Така стратегія вже довела свою ефективність при лікуванні інфекцій, спричинених іншими коронавірусами – SARS-CoV-1 і MERS-CoV [2,3]. Пацієнти, які вилікувалися від SARS-CoV-2-інфекції, є одним з потенційних джерел отримання таких антитіл для лікування та профілактики COVID-19 [2,3].

За даними сучасних епідеміологічних досліджень, останнім часом в Україні відзначено значне зростання частоти захворюваності на хронічну патологію печінки. Перебіг захворювання супроводжується патологією системи антиоксидантного захисту на тлі чого розвивається хронічна інтоксикація з метаболічними порушеннями, які негативно впливають на функціональний стан печінки.

Відомо також, що, при коронавірусній інфекції в патогенетичному плані характерним є ураження мембран гепатоцитів, і як наслідок, порушення функції печінки, перш за все, білковосинтетичної та детоксикаційної. Окрім того, ушкодження печінки може бути наслідком побічної дії препаратів, які застосовуються при основній патології. А це прийом антибіотиків, імунодепресантів, глюкокортикоїдів, НПЗП, і інших лікарських засобів. За даними клінічних досліджень встановлено, що медикаментозне ураження печінки становить близько 10% усіх побічних реакцій [18,19]. Насправді гепатотоксичність розвивається, мабуть, частіше, ніж свідчить офіційна медична статистика, оскільки печінка є однією з основних ланок біотрансформації лікарських засобів [18].

Морфологічні зміни при токсичних ураженнях печінки можуть мати практично будь-який характер, у тому числі некроз, стеатоз, фіброз, холестаза та пошкодження судин [18].

Однією з основних причин порушень гепатоцитів ухворих на Covid-19 є синдром ендотоксикозу, який розвивається в результаті вірусної інтоксикації [14].

Відомо, що печінка є органом, де відбувається біотрансформація більшості лікарських засобів [14]. У літературі зустрічаємо значну кількість даних, що демонструють участь монооксигеназ печінки в їх метаболізмі. Виснаження системи цитохрому P450, яка бере участь у метаболізмі медикаментів, може призвести до зниження виведення токсичних компонентів, що надходять в організм, викликати їх накопичення в органах та тканинах, порушити знешкодження ендогенних продуктів метаболізму або спричинити утворення вторинних, які можуть бути ще токсичнішими. Зниження ефективності цієї ферментативної системи призводить до підвищення токсичності цитостатичних препаратів [18,19,20]. Так, за літературними даними деяких досліджень, встановлено, що цитостатичні препарати можуть у декілька разів підсилити чутливість гепатоцитів до ендотоксину [2]. Крім того, роботами більшості дослідників доведено, що, оскільки, виведення шкідливих для печінки речовин у цих умовах досить проблематичне, то лікарські препарати можуть спричинити кумулятивну токсичну дію останніх на її функціональний стан [18,19].

У пацієнтів з вірусною інфекцією можливе ураження печінки, яке в гострий період може характеризуватися підвищенням рівня трансаміназ, гіпербілірубінемією (жовтяницею) та навіть виникненням асцити з розвитком токсичного гепатиту [18].

Для оцінки ступеня і глибини пошкодження гепатоцитів зазвичай застосовують клініко-біохімічні дослідження цілісності печінкової клітини, її екскреторної активності, холестазу, функціональної здатності печінки. Аналіз біохімічних показників, дозволяє уточнити рівень і провідний механізм розвитку порушень функції печінки і виявлення ступеня ендогенної інтоксикації. У клінічній практиці саме зміна лабораторних показників часто є відправним пунктом для проведення диференційної діагностики, визначення форми патології печінки та призначення патогенетичної терапії. На підставі лабораторних показників можна зробити висновок про тяжкість патологічного процесу в печінці і проявах ендогенної інтоксикації, прогнозувати перебіг захворювання, а також оцінювати ефективність терапії, що проводиться.

Більшості пацієнтів призначають патогенетичне і симптоматичне лікування для попередження і лікування токсичного ураження печінки та проявів інтоксикації на ґрунті вірусної інфекції, в тому числі Covid-19 та прийому лікарських засобів. [18, 20].

До таких препаратів відноситься комплексний препарат «Гепаргін», який містить аргініну цитрату нейтрального 1000 мг, бетаїну гідрохлориду 500 мг та іони цитрату. Завдяки своєму збалансованому складу, препарат здатний впливати одразу на декілька патогенетичних ланок захворювання печінки.

Так, аргінін – амінокислота, що належить до незамінних амінокислот, тобто частково синтезується в організмі, але в кількості, що не покриває добову потребу людини, тому аргінін вимагає регулярного надходження з їжею. При різних захворюваннях, дефіциті в раціоні білка, а також з віком синтез аргініну різко знижується в організмі.

При дефіциті аргініну, в першу чергу, страждає система, що відповідає за виведення аміаку з організму і його знешкодження. В організмі людини аміак є токсичною речовиною, тому за нормальних умов аміак метаболізується в сечовину. При хронічних захворюваннях, вірусних інфекціях, отруєннях порушується перетворення аміаку в сечовину. Цикл сечовини – найважливіший шлях знешкодження аміаку. При його неспроможності страждає весь організм і, в першу чергу, печінка та нирки, тому що висока концентрація сечовини веде до їх пошкодження. А аргінін є субстратом для синтезу сечовини в печінці. Тому аргінін сприяє знешкодженню аміаку шляхом активізації його перетворення в нетоксичну сечовину і прискоренню її виведення нирками з організму, а також сприяє підтриманню оптимального азотистого

балансу в організмі, сприяє виведенню кінцевого азоту, знижує утворення шкідливих для клітин печінки вільних радикалів, чим посилює детоксикаційну функцію печінки.

Аргінін є основою для ферменту NO-синтетази, яка виступає в ролі каталізатора при синтезі оксиду азоту в клітинах ендотеліальної оболонки судин. Посилене утворення NO веде до дилатації периферичних судин і зниження загального периферичного опору, що сприяє зниженню артеріального тиску та зменшенню кисневого голодування різних тканин, в першу чергу міокардіальної, а також покращує кровообіг периферичних судин і доставку кисню до головного мозку. Аргінін пригнічує утворення ендотеліїну – речовини, що має потужну вазоконстрикторну дію та є стимулятором ділення гладком'язових клітин стінки судин.

Бетаїн – ліпотропна речовина, яка є осмопротектором та донором метильних груп. Як осмопротектор, бетаїн захищає клітини, білки і ферменти від впливу навколишнього середовища (вірусні інфекції, стрес, інтоксикація). В якості донора метильних груп бетаїн бере участь в метіоніновому циклі, головним чином в печінці та нирках. Недостатній печінковий метаболізм жирів призводить до стеатозу печінки (накопичення жиру в печінці) та подальшого розвитку дисліпідемії. Ці зміни в обміні речовин можуть сприяти розвитку захворювань серця, мозку, печінки і судин. Недостатність метильних груп призводить до підвищеної концентрації гомоцистеїну в плазмі людини, що може призвести до виникнення тромбоемболії. Бетаїн збільшує витривалість під час фізичних навантажень, працездатність, сприяє зменшенню загальної слабкості і втоми, забезпечує прилив сил і енергії. Бетаїн є важливою речовиною для профілактики хронічних захворювань.

Іони цитрату, що містяться в Гепаргіні, сприяють зменшенню ацидозу та диспептичних проявів (нудота, відчуття тяжкості в шлунку, метеоризм), які часто спостерігаються при захворюваннях печінки та інтоксикації.

Дорослим призначається по 1–3 флакони на добу після прийому їжі. Розвести вміст одного флакону в половині склянки води та випити [16].

Отже, складові комплексного препарату «Гепаргін» забезпечують відповідний захист і відновлюють нормальне функціонування клітин печінки, вбудовуючись в пошкодженні клітинні мембрани гепатоцитів. Також позитивно впливають на ліпідний обмін організму. Окрім того «Гепаргін» бере участь у здійсненні трансмембранного транспорту в мітохондріях високомолекулярних жирних кислот, і здатний покращувати енергетичний баланс в організмі та збільшувати його витривалість,

підвищувати засвоєння протеїнів, вітамінів, вуглеводів, зберігати запас глікогену в печінці, стимулювати кровотворення та виділення кисню еритроцитами, забезпечуючи захисну дію в умовах гіпоксії.

Таким чином, «Гепаргін» нормалізує ліпідний та вуглеводний обмін, виявляє протинабрякову та мембраностабілізуючу дію, покращує детоксикаційну функцію печінки, виявляє антиоксидантний, антигіпоксичний та репаративний ефект. Такий широкий спектр фармакологічної дії препарату визначив можливість використання його в комплексному лікуванні хворих як для лікування токсичних гепатитів, його профілактики, так і для лікування і попередження виникнення гіпоксичних станів в організмі.

Окрім цього, широко використовується в медичній практиці препарат

Памп - це препарат, який має у складі: аскорбінову кислоту (вітамін С) – 1000 мг (mg), цинк (цинку сульфат моногідрат) – 10 мг (mg) , холекальциферол водорозчинний (вітамін Д3) – 50 мкг (mcg) (2000 МО (IU)).

Він має наступні властивості:

- допомагає зміцнити імунну систему та підсилити функцію нейтрофілів;

- допомагає підтримувати здоров'я тканин та цілісність імунної системи;

- допомагає запобігти пошкодженню клітин білками, спричиненими окисленими ліпідами;

- допомагає захистити від інфекційних захворювань, а також деяких аутоімунних розладів;

- допомагає відновити стійкість організму до інфекцій;

- має синергічні антиоксидантні та протизапальні ефекти;

- Вітамін С збільшує функціонування фагоцитів, проліферацію Т-лімфоцитів та вироблення інтерферону, і зменшує реплікацію вірусів (SORICE, Angela, et al. Ascorbic acid: its role in immune system and chronic inflammation diseases. Mini reviews in medicinal chemistry, 2014, 14.5: 444-452.)

- Вітамін С скорочує тривалість симптомів звичайної застуди, зменшує частоту виникнення застуди та є ефективним в допоміжній терапії при появі симптомів застуди (DOUGLAS, Robert M.; CHALKER, E. B.; TREACY, B. Vitamin C for preventing and treating the common cold. The Cochrane database of systematic reviews, 2000, 2: CD000980-CD000980.)

- Вітамін С – ефективний при інфекціях дихальних шляхів з паралельним покращанням функціонування нейтрофілів (HUNT, Clare, et al. The clinical effects of vitamin C supplementation in elderly hospitalised patients with acute respiratory infections. International journal for vitamin and nutrition research, 1994, 64.3: 212-219.)

- Вітамін С – єдиний ендогенний антиоксидант, який може повністю захищати ліпіди від пероксидативного пошкодження, спричиненого вільними радикалами (MAY, James M. Is ascorbic acid an antioxidant for the plasma membrane?. The FASEB journal, 1999, 13.9: 995-1006.)

- Вітамін D3 додатково до його класичного впливу на кальцій і кістковий гомеостаз, може модулювати вроджену та адаптивну імунну відповідь. Вітамін D3 здатний активуватися аутокринним шляхом у місцевому імунологічному середовищі (HEWISON, Martin. An update on vitamin D and human immunity. Clinical endocrinology, 2012, 76.3: 315-325.)

- Дієтична добавка «Памп» містить цинк, який є невід’ємною частиною структури та функцій багатьох біологічних ферментів, а також, як відомо, має потужну антиоксидантну активність у декількох системах органів, включаючи легені (POWELL, Saul R. The antioxidant properties of zinc. The Journal of nutrition, 2000, 130.5: 1447S-1454S.)

- Добавки цинку призводять до зменшення у плазмі крові концентрації запальних цитокінів та маркерів окисного стресу при відсутності інфекції (BONAVENTURA, Paola, et al. Zinc and its role in immunity and inflammation. Autoimmunity reviews, 2015, 14.4: 277-285.)

- Цинк відіграє вирішальну роль в імунній модуляції та у підтримці цілісності імунної системи (BONAVENTURA, Paola, et al. Zinc and its role in immunity and inflammation. Autoimmunity reviews, 2015, 14.4: 277-285.)

Памп – перший на вітчизняному ринку препарат у формі шипучих таблеток, до складу якого входять лише вітамін С, вітамін Д3 та цинк. Забезпечуючи високу якість препарату, його 100% біодоступність, Памп є високоефективним препаратом в лікуванні вірусних інфекції, лікуванні та профілактики ендогенної інтоксикації.

Висновки:

Наведені дані про особливості імунних реакцій при COVID-19 не дають можливості зробити однозначний висновок про їхню роль у захисті від цієї інфекції. Сьогодні існує багато невивчених питань і суперечливих даних. Так, практично відсутні відомості про імунітет у осіб, які перенесли хворобу латентно або в легкій формі, а такі люди становлять до 80-90% осіб з позитивним результатом ПЛР.

Немає єдиної думки про тривалість імунітету після перенесеної інфекції, про можливість повторних випадків захворювання в осіб, які перенесли легку або помірно тяжку форму захворювання, а також про те, який провідний механізм імунного захисту (клітинний чи гуморальний) реалізується при цьому.

Окремого вивчення потребує питання про імунітет після вакцинації, його ефективність, силу й тривалість, можливі ускладнення. Наведені в роботі дані дають змогу говорити про те, що, по-перше, імунітет при SARS-CoV-2-інфекції відрізняється від імунітету при інших коронавірусних інфекціях, які можуть мати різний клінічний перебіг; по-друге, що при COVID-19 можливі різні варіанти імунної відповіді, які визначаються як природою вірусу і вірусним навантаженням, так і особливістю організму хворого, його віком, статтю, хронічними захворюваннями, наявністю антитіл до споріднених коронавірусів.

4. Таким чином, застосування у комплексному лікуванні хворих з явищами ендогенної інтоксикації та порушенням функції печінки комбінованого препарату «Гепаргін», та «Памп», які мають широкий спектр фармакологічної дії, а саме детоксикаційними, антигіпоксичними, протизапальними, метаболічними, гепатопротекторними ефектами його компонентів є доцільним.

5. Такий широкий спектр фармакологічної дії препаратів визначають можливість використання їх не тільки в комплексному лікуванні хворих з явищами токсичних гепатитів і ендогенної інтоксикації при різних етіологічних факторах, в тому числі і при коронавірусній хворобі, так і для їх профілактики.

6. Аналіз статистичних даних свідчить про необхідність більш поглибленого вивчення особливостей імунної відповіді організму та уточнення її варіантів при різних формах інфекції. Тому вкрай важливим є проведення досліджень вродженої та адаптивної імунної відповіді організму при SARS-CoV-2, яка забезпечує захист від інфекції, а також причин і механізмів розвитку імунопатології та токсичного ураження печінки, котра може виникати при цій інфекції і залежить від тяжкості хвороби, супутніх захворювань та інших чинників. Це дасть змогу вдосконалити стратегії лікування та профілактики COVID-19 та її ускладнень.

Список використаної літератури:

1. Комисаренко С. В. Полювання вчених на коронавірус, що викликає Covid-19: наукові стратегії подолання пандемії. Вісник НАН України. 2020. №8. С. 4-46.
2. Задорожна В. І., Винник Н. П. Коронавірус 2019 – nCOV: нові виклики охороні здоров'я та людству. Інфекційні хвороби. 2020. №2. С. 1-9. doi: 10.11603/1681-2727.2020.1.11091.
3. Matthay M.A., Aldrich J.M. & Gotts J. E. Treatment for severe acute respiratory distress syndrome from COVID-19. *Lancet Resp. Med.* 2020;8:433-434. CAS Google Scholar.
4. Kuri-Cervantes L. et al. Comprehensive mapping of immune perturbations associated with severe COVID-19. *Sci. Immunol.* 2020;5:eabd7114. PubMed Google Scholar.
5. Chua R.L. et al. COVID-19 severity correlates with airway epithelium-immune cell interactions identified by single-cell analysis. *Nat. Biotech.* <https://doi.org/10.1038/s41587-020-0602-4>. 2020. Article Google Scholar.
6. Laing, A. G. et al. A consensus Covid-19 immune signature combines immuno-protection with discrete sepsis-like traits associated with poor prognosis. Preprint at medRxiv. <https://doi.org/10.1101/2020.06.08.20125112>. 2020. Article Google Scholar.
7. Tan L. et al. Lymphopenia predicts disease severity of COVID-19: a descriptive and predictive study. *Signal. Transduct. Target. Ther.* 2020;5:33. CAS PubMed PubMed Central Google Scholar.
8. Mazzone A. et al. Impaired immune cell cytotoxicity in severe COVID-19 is IL-6 dependent. *J. Clin. Invest.* <https://doi.org/10.1172/JCI138554>. 2020. Article PubMed Google Scholar.
9. Liao M. et al. Single-cell landscape of bronchoalveolar immune cells in patients with COVID-19. *Nat. Med.* 2020;8:842-844. Google Scholar.
10. Wichmann D. et al. Autopsy findings and venous thromboembolism in patients with COVID-19: a prospective cohort study. *Ann. Intern. Med.* <https://doi.org/10.7326/M20-2003>. 2020. Article PubMed PubMed Central Google Scholar.
11. Mathew D. et al. Deep immune profiling of COVID-19 patients reveals distinct immunotypes with therapeutic implications. *Science.* <https://doi.org/10.1126/science.abc8511>. 2020. Article PubMed Google Scholar.
12. Taga K. & Tosato G. IL-10 inhibits human T cell proliferation and IL-2 production. *J. Immunol.* 1992;148:1143-1148. CAS PubMed Google Scholar.

13. Böttcher J.P. et al. IL-6 trans-signaling-dependent rapid development of cytotoxic CD8+ T cell function. *Cell Rep.* 2014;8:1318-1327. PubMed Google Scholar.

14. Malefyt R. et al. Interleukin 10 (IL-10) and viral IL-10 strongly reduce antigen-specific human T cell proliferation by diminishing the antigen-presenting capacity of monocytes via downregulation of class II major histocompatibility complex expression. *J. Exp. Med.* 1991;174:915-924. Google Scholar.

15. Liu Y. et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio as an independent risk factor for mortality in hospitalized patients with COVID-19. *J. Infect.* 2020;81:e6–e12. CAS PubMed PubMed Central Google Scholar.

16. Ma Y. et al. Predictive value of the neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR) for diagnosis and worse clinical course of the COVID-19: findings from ten provinces in China. Preprint at SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3569838>. 2020. Article Google Scholar.

17. Zheng M. et al. Functional exhaustion of antiviral lymphocytes in COVID-19 patients. *Cell. Mol. Immunol.* 2020;17:533-535. CAS PubMed Google Scholar.

18. Zheng H.-Y. et al. Elevated exhaustion levels and reduced functional diversity of T cells in peripheral blood may predict severe progression in COVID-19 patients. *Cell. Mol. Immunol.* 2020;17:541-543. CAS PubMed Google Scholar.

19. Болезни печени и желчевыводящих путей / Под ред. В.Т. Ивашкина. –М. : ООО «Издательский дом «М-Вести», 2002. – 432 с.

20. Майер К. П. Гепатит и последствия гепатита / К. П. Майер / Пер. с нем. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 424 с.

21. Шано В. П. Синдром эндогенной интоксикации / В. П. Шано, Е.А. Кучер // Острые и неотложные состояния в практике врача. – 2011. – №1 (25). – С. 35

ДИФЕРЕНЦІАЛЬНА ДІАГНОСТИКА ХІРУРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19 В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ І ВИКЛАДАЦЬКІЙ ПРАКТИЦІ.

А.І. Банадига

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського*

Вступ. Пандемія COVID-19 внесла суттєві корективи у діагностичний та лікувальний процеси різних галузей медицини. При чому ці зміни стосуються не лише терапевтичного профілю, але й хірургічного. Суттєво змінились підходи до алгоритмів обстеження пацієнтів починаючи ще із амбулаторій сімейного лікаря та приймальних відділень лікувальних закладів. Однією із особливостей коронавірусної інфекції є ймовірність ізольованого абдомінального синдрому, що інколи нагадує хірургічну патологію. В таких обставинах виникає потреба чіткої диференціації патологій, навчання цьому сімейних лікарів і вузькопрофільних спеціалістів, а також застосування даного роду знань у викладацькій практиці.

Мета дослідження. Провести диференціальну діагностику хірургічних захворювань в умовах пандемії COVID-19 в практиці сімейного лікаря і в контексті викладацької діяльності.

Матеріал і методи дослідження. Хворі хірургічного відділення, лікувально-діагностичне обладнання КНП «ТКМЛ №2», комп'ютерна програма Microsoft Teams.

Результати й обговорення.

Диференціальна діагностика хірургічної патології і коронавірусної інфекції проводилась у таких відділеннях: лікувально-діагностичному(приймальному), хірургічному і профільному відділенні COVID-19. При цьому всім хворим при поступленні робились експрес-тести на COVID-19, а хворим на операційні втручання додатково ПЛР-тести, як і профільним хворим на коронавірус. Серед хворих хірургічного відділення менше як у 2% пацієнтів виявлена коронавірусна патологія і вони переводились у профільний відділ. На рівні приймального відділення таких хворих було близько 10%. У профільному відділенні щодо COVID-19 лише у 5% консультованих хворих була хірургічна патологія. Так у 41,66% із них був діагноз гострого панкреатиту, у 25% - загострення хронічного холециститу, у 25% - кровотечі різних локалізацій.

Частина суттєвих моментів діагностичного і лікувального процесів подавалась студентам. Практичні заняття проводились згідно карантинних вимог щодо COVID-19, тобто дистанційно, за допомогою програми

Microsoft Teams. Передумовою успішності навчального процесу є прямий зв'язок із практичною медициною, тому можливість викладача працювати у лікувальному закладі дає змогу демонструвати реальні клінічні ситуації, навіть при дистанційному навчанні. Тому місцем проведення занять були комп'ютеризовані навчальні кімнати кафедри первинної медико-санітарної допомоги та загальної практики – сімейної медицини, що знаходяться на базі КНП «ТКМЛ №2», що було фактором нерозривності лікувального і навчального процесів.

Таким чином студенти мали можливість практично в реальному часі спостерігати клінічне дослідження. При цьому була змога обговорити тематику в онлайн режимі і дати відповіді на запитання викладача, як усно, так і в письмовій формі, відправивши відповідні файли у вікно чату, а також допомогти викладачеві у диференціальній діагностиці патологій.

Для оцінки ефективності такого підходу в навчанні було анонімно опитано 63 студентів 5-ох академічних груп 6 курсу. Так лише 15,87% студентів за виключно аудиторний тип навчання, а за можливість поєднання аудиторної роботи з елементами такого дистанційного навчання в майбутньому поза карантинном – 84,12% студентів, виключно дистанційне навчання не обрав ніхто.

Висновки. Досить високий рівень хибної хірургічної патології на рівні приймального відділення лікарні (10%) свідчить про небезпеку даної патології і потребує підходів до кращої диференціальної діагностики. Високий рівень вторинної патології пакреатобіліарної ділянки у хворих на COVID-19 говорить про важливість профілактики даних ускладнень. Кожен четвертий пацієнт із коронавірусом і супутньою хірургічною патологією мав кровотечі, що свідчить про доцільність уважного призначення антикоагулянтної терапії.

Зацікавленість студентів у проведенні дистанційних занять є запорукою успішного освітнього процесу, адже зворотній зв'язок у педагогіці є важливим. Можливості сучасних комп'ютерних програм дистанційного зв'язку, зокрема Microsoft Teams, є достатніми для зручного використання і подальшого розвитку, особливо в контексті стрімкого поширення COVID-19 і потребі до доступу до нової інформації, обміну нею. Варто зазначити, що інтерпретація даних клінічної діагностики хворих через ці програми є однією із форм телемедицини і може допомогти у її подальшому розвитку і вивченню учасниками даного освітнього процесу.

Оскільки теоретична медицина без практичної не має суттєвого сенсу, то в контексті дистанційної освіти даний спосіб подання клінічної інформації наближує студентів до практичної медицини і також підтримує професійний саморозвиток викладачів-клініцистів.

**ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ДОПОМОГИ ПАЦІЄНТАМ З ХІРУРГІЧНОЮ
ПАТОЛОГІЄЮ В ПОЄДНАННІ З КОРОНАВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ.
ПРАКТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВЕДЕННЯ ОНКОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ ПІД ЧАС
ПАНДЕМІЇ COVID-19**

Мігенько Б. О., Мігенько Л. М.

Рекомендації містять клінічні поради хірургам щодо ведення пацієнтів в умовах пандемії COVID-19, які мають ургентне загальнохірургічне захворювання, із вибором найбільш прийнятної для здоров'я пацієнта тактики, що заснована на оцінці ризиків для загальної популяції (з точки зору клінічного стану, стану здоров'я пацієнта, обсягу лікарняних ресурсів). Для хворих, які визначені як позитивні на COVID-19 або мають високу клінічну підозру на інфікування, кращим вибором є консервативне лікування, якщо це можливо і безпечно для них. В іншому випадку, якщо операція є необхідною, слід застосовувати відповідні засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) та вживати запобіжних заходів для захисту медичного персоналу.

Захворювання COVID-19 сформував багато викликів, як перед людством взагалі, так і перед системами організації медичної допомоги та багатьма напрямками спеціалізованого лікування, зокрема хірургічним. Сама динаміка пандемії, відсутність доступного специфічного лікування, різні підходи до оцінки статистичних, клінічних даних в різних країнах на сьогодні не дають змоги зробити загальноприйнятні висновки. Чисельні публікації з цієї теми, як правило, містять інформацію про особистий досвід досліджень, діагностики, лікування та огляд актуальної літератури [4, 5].

Американський коледж хірургів із величезною пошаною та довірою ставиться до професійної позиції наших колег. Надана інформація не повинна сприйматися як жорсткі настанови й не покликана витіснити клінічне мислення або перешкодити розвитку консенсусу щодо інституційних та місцевих підходів до клінічних рекомендацій. Адже існує велика невизначеність навколо цієї пандемії, і ситуація весь час змінюється й відрізняється у різних регіонах.

Цілком імовірно, що наведені нами стратегії в майбутньому можуть змінитися, оскільки із часом збільшується наше розуміння унікальних

проблем, викликаних COVID-19 у кожній країні, державі та в галузі охорони здоров'я.

Керівні принципи:

Метою є надання своєчасної хірургічної допомоги пацієнтам з ургентними та невідкладними хірургічними захворюваннями, що передбачає оптимізацію лікарняних ресурсів (зокрема, забезпечення госпітальними ліжками та ліжками відділення інтенсивної терапії, ЗІЗ, апаратами штучної вентиляції легень), та збереження здоров'я медичного персоналу.

Дані рекомендації не є заміною раціональної хірургічної тактики.

Хірургічні маніпуляції та операції слід проводити у випадку, якщо їх відтермінування, ймовірно, призведе до подовження терміну перебування хворого у стаціонарі, збільшить імовірність наступної госпіталізації або зашкодить пацієнту.

Для пацієнтів, у яких спроби консервативного ведення хірургічного захворювання виявились невдалими, слід розглядати хірургічне втручання з метою зменшення подальшого використання лікарняних ресурсів.

Мультидисциплінарні спільні рішення щодо планування хірургічних операцій мають ухвалюватися в контексті наявних інституційних ресурсів, які згодом можуть змінюватись і швидко розвиватись [2].

Розгляд конкретних хірургічних захворювань.

Гострий гемороїдальний тромбоз/некроз

Більшість гострих гемороїдальних захворювань можна вести консервативно на підставі прийнятого хірургом рішення. За можливості може бути доцільним лікування під місцевою анестезією в амбулаторних умовах. Невідкладні хірургічні маніпуляції мають бути проведені в разі значної кровотечі та тяжкого перебігу захворювання або за відсутності ефекту від консервативних заходів.

Періанальний або параректальний абсцес.

Лікування поверхневих та локалізованих періанальних абсцесів полягає у їх розтині та дрениванні із застосуванням місцевої анестезії на підставі звичайних хірургічних показань. Лікування параректальних абсцесів має проводитись в умовах операційної й не має бути відтерміноване, щоб забезпечити адекватне початкове дренивання, запобігти поширенню інфекції та скоротити термін перебування пацієнта у стаціонарі. За умови якщо операційна зала недоступна, черезшкірний дренаж слід розглядати як альтернативний та тимчасовий захід.

Інфекції м'яких тканин.

Лікування поверхневих та локалізованих абсцесів полягає у їх розтині та дрениванні із застосуванням місцевої анестезії. Великі абсцеси або абсцеси із залученням у патологічний процес м'язів бажано лікувати в умовах операційної для забезпечення належного початкового дренажу та скорочення терміну перебування пацієнта у стаціонарі. За наявності ризику некротизуючих інфекцій м'яких тканин слід провести невідкладну хірургічну санацію.

Хворі з фурункулом, клінічний перебіг якого ускладнився лімфангітом, лімфаденітом, підлягають госпіталізації в хірургічне відділення. Госпіталізації також підлягають хворі, в яких фурункул розташовується на верхній губі, носогубній складці, носі.

В інших випадках лікування фурункула проводять в амбулаторних умовах. Принципи терапії в стадії інфільтрації полягають у виконанні туалету шкіри навколо запального вогнища (обробка 70° спиртом, 2% розчином саліцилового спирту, 5% розчином йодної настойки). Волосся навколо вистригають, а на фурункул накладають пов'язку з гіпертонічним розчином, суше тепло у вигляді грілки, солюксу, УВЧ, УФО ділянки запалення, електрофорез з антибіотиком на ділянку запалення. На стержень фурункула можна накладати саліцилову кислоту (кристали), для чого в лейкопластирі вирізають отвір відповідно до діаметра стержня, накладають його, на верхівку стержня накладають саліцилову кислоту. Якщо фурункул розкрився, то його стержень обережно, без грубих маніпуляцій, видаляють пінцетом і накладають гіпертонічну пов'язку. Заборонено видавлювати некротичні маси з фурункула (особливо на обличчі) та накладати мазеві пов'язки до прориву фурункула (це призводить до розповсюдження інфекції).

В початкових стадіях карбункула (стадія інфільтрації) проводять консервативне лікування в амбулаторних умовах: антибактеріальну терапію, фізіотерапевтичні процедури – УФО ділянки запалення, електрофорез з антибіотиком, УВЧ, солюкс. При локалізації карбункула на обличчі, верхній губі, а також при таких ускладненнях, як лімфангіт, лімфаденіт, бешиха, хворі підлягають госпіталізації в хірургічне відділення.

При гідраденіті, в початковій стадії захворювання консервативну терапію проводять в амбулаторних умовах. Лікування починають з туалету шкіри навколо запального процесу (обробка 70° спиртом, 2% розчином саліцилового спирту, 5% розчином йоду, зголювання волосся).

Консервативна терапія включає антибіотикотерапію, фізіотерапію (УФО, УВЧ, солюкс, електрофорез з антибіотиками). При утворенні гнійника в амбулаторних умовах проводять операційне втручання з евакуацією гною та адекватним дрениванням. При розвитку ускладнень хворий підлягає госпіталізації в хірургічне відділення.

При панариціях – хірургічний метод лікування є основним. Допускається консервативна терапія в початковій серозно-інфільтративній стадії, яка включає: іммобілізацію пальця, кисті та передпліччя у функціонально вигідному положенні за загальними правилами, антибактеріальну терапію (внутрішньом'язове або внутрішньовенне ретроградне під джгутом введення), електрофорез з антибіотиками, УВЧ, діодинамотерапію, напівспиртові компреси або компреси з 25–30% димексиду.

Операцію при підшкірному панариції проводять під провідниковою анестезією в амбулаторно-поліклінічних умовах. Добре знеболювання дає провідникова анестезія за Лукашевичем–Оберстом. На основу пальця накладають прокип'ячений гумовий джгутик або марлеву пов'язку. Дистальніше джгута почергово по бокових поверхнях пальця вводять 2% розчин новокаїну, лонгокаїну або лідокаїну. Необхідно почекати 8–10 хв.

Для розкриття підшкірного панарицію нігтьової фаланги найпоширенішим є поздовжній розріз через точку найбільшої болючості. Показання до овального розрізу за Клаппом повинні бути обмежені, тому що після нього залишаються рани, які довго не загоюються, а в подальшому формується грубий рубець на робочій поверхні пальця. Найкраще застосовувати напівовальний (ключкоподібний) розріз з двох боків.

На середній та основній фалангах панарицій розкривають боковими розрізами за Клаппом. Ці розрізи не слід продовжувати на лінію міжфалангових суглобів. Глибина розрізу – шкіра та підшкірна клітковина. Спочатку розрізи виконують на одній передньобоківій поверхні фаланги, потім на другій. Рани дрениють смужкою тонкої гумки або дренивання доповнюють марлевою турундою з антисептиком. Дренажі видаляють через 48 год. Наступне лікування полягає в перев'язках з гіпертонічним або антисептичним розчином, використанні ванночок з марганцевокислим калієм. Після очищення рани переходять на місцеві пов'язки.

При пароніхіях більшість хірургів використовує спосіб Клаппа. Нігтьовий валик окреслюють розрізом на відстані декількох міліметрів від його краю. Потім валик дещо зсувають у проксимальному напрямі. Коріння нігтя зрізають ножицями. При операції є обов'язковим видалення всього кореня нігтя, відшарованого гноем. У випадках, коли під нігтем є обмежене скупчення гною (розташоване ближче до вільного краю нігтя), то з боку вільного краю ножицями висікають трикутник з таким розрахунком, щоб верхівка трикутника припадала на гнійник.

Ускладнені форми панарицію (суглобовий, кістковий, сухожильний, пандактиліт) є показанням до госпіталізації в хірургічне відділення.

Поверхнево розташовані флегмони без явищ ускладнення можуть бути розкриті в амбулаторно-поліклінічних умовах під загальним знеболюванням. Хворі з поверхневими флегмонами та одним з перерахованих ускладнень, а також із глибокими флегмонами підлягають госпіталізації в хірургічне відділення.

Легкі та середньої тяжкості випадки еритемної форми бешихи лікує в амбулаторно-поліклінічних умовах хірург або інфекціоніст. Лікування включає:

1. Антибактеріальну терапію внутрішньом'язово або внутрішньовенно.
2. Непряме введення антибіотиків у перший міжпальцевий проміжок тилу стопи.
3. Опромінення ділянки запалення ультрафіолетом (еритемна доза).
4. Обробку ділянки запалення 5 або 10% настоякою йоду.
5. Напівспиртові компреси або компреси з 25–30% розчином димексиду.
6. Препарати нікотинової кислоти.

Хворі з бешихою (еритемна форма), яка супроводжується лімфангіїтом та лімфаденітом, а також із флегмонозною та некротичною формами бешихи підлягають госпіталізації в хірургічне відділення.

Лікування еризипелоїду проводить хірург в амбулаторно-поліклінічних умовах. Лікування включає:

- а) іммобілізацію кінцівки;
- б) антибактеріальну терапію;
- в) УФО еритемними дозами;
- г) напівспиртові компреси;
- д) обробку ураженої поверхні 5 або 10% настоякою йоду або 25–30% розчином димексиду.

При наявності ран – механічного пошкодження тканин, яке характеризується порушенням цілості шкірного покриву (слизової оболонки) і супроводжується болем, кровотечею, розходженням пошкоджених країв та порушенням функції пошкодженої частини тіла, відповідно проводять первинну хірургічну обробку рани (ПХОР) – це перша хірургічна операція, яку виконують хворому із раною з дотриманням асептичних умов, відповідним знеболенням і передбачає наступні етапи.

1. Розсічення рани.
2. Ревізія ранового каналу.
3. Висічення країв, стінок та дна рани.
4. Гемостаз.
5. Відновлення цілісності органів та структур, які були пошкоджені.
6. Накладання швів на рану із її дрениванням (при наявності показань).

Показання до ПХОР – будь-якої глибини рана протягом 48–72 годин з моменту нанесення.

ПХОР не підлягають:

1. Поверхневі рани, подряпини, садна.
2. Невеликі рани з розходженням країв менше 1 см.
3. Множинні дрібні рани без пошкодження тканин, які лежать глибше.
4. Колоті рани без пошкодження внутрішніх органів, судин та нервів.
5. У деяких випадках наскрізні кульові поранення м'яких тканин.

Методика виконання ПХОР:

1. Закрийте рану стерильним матеріалом.
2. Поголіть шкіру навколо рани та обробіть її розчином антисептика (йод, розчин Люголя, йодповідон).
3. Проведіть знеболювання рани (місцева інфільтративна анестезія 0,25% або 0,5% розчином новокаїну).
4. Розсічіть рану. При цьому дотримуйтеся наступних умов:
 - а) розсічення проводять по осі кінцівки;
 - б) розсічення шкіри та фасції проводять на такому протязі, щоб можна було оглянути всі “сліпі кишені” рани;
 - в) якщо рани множинні, неглибокі і розташовуються близько одна від одної – їх можна з'єднати одним розрізом;
 - г) якщо рани глибокі, відстань між ними значна, необхідна обробка кожної рани окремо;

д) якщо дозволяють умови, розсічення тканин над кістками, які розташовані поверхнево, не проводять;

е) на фасції роблять Z-подібні розрізи.

5. Промийте рану антисептичним розчином та видаліть клапті одягу, згустки крові, сторонні тіла.

6. Висічення слід проводити з дотриманням наступних умов:

а) висічення необхідно починати зі шкіри;

б) висічення тканини проводять в межах 0,5–2 см від країв рани єдиним блоком;

в) при забруднених, розчавлених ранах та ранах на нижніх кінцівках висічення повинно бути досить широким;

г) при ранах на обличчі видаляють лише некротизовані тканини;

д) при різаних ранах висічення країв не проводять;

е) не можна висікати стінки та дно рани, якщо вони є тканинами внутрішніх органів (мозок, серце, кишечник);

є) після висічення потрібно зробити ретельний гемостаз.

Відновлення цілісності органів та структур (остеосинтез, відновлення прохідності судин, пластика сухожилків) проводять у стаціонарних умовах.

7. Накладання швів на рану:

а) зашивання рани “наглухо” проводять при невеликих ранах із малою зоною пошкодження (різані, колоті), при малозабруднених ранах, при локалізації рани на обличчі, шиї, тулубі, верхніх кінцівках, при незначному терміні з моменту пошкодження;

б) зашивання рани з її дрениванням виконують у тих випадках, коли є ризик розвитку інфекції, але він невеликий, а рана локалізується на ступні, гомілці, або зона пошкодження велика, або ПХОР виконується через 6–12 годин від моменту пошкодження, або у хворого є супутня патологія, яка може негативно вплинути на перебіг ранового процесу.

Ранню ПХОР – проводять у термін до 24 годин з моменту нанесення рани, включає основні етапи хірургічної обробки і закінчується накладанням первинних швів.

Відстрочену ПХОР – виконують з 24 до 48 годин після нанесення рани. Вона відрізняється від ранньої ПХОР тим, що здійснюється на тлі введення антибіотиків, рана залишається відкритою (не зашитою) з наступним її зашиванням первинно-відстроченими швами.

Пізню ПХОР – виконують після 48 годин, коли запалення наближене до максимального, починається розвиток інфекційного процесу. Рану залишають відкритою і проводять курс антибактеріальної терапії.

Рану не зашивають у таких випадках:

- пізня ПХОР;
- значне мікробне забруднення рани;
- масивне пошкодження тканин (розчавлення, забійна рана);
- супутні захворювання (анемія, імунодефіцит, цукровий діабет);
- локалізація рани на ступні або гомілці;
- похилий вік пацієнта.

Гострий некротичний панкреатит.

Антимікробну терапію слід застосовувати в тому разі, якщо підтверджений інфікований некроз. Рекомендовано підхід «stepup» («крок вгору»), який включає в себе: черезшкірне дронування, ендоскопічну хірургічну обробку або за допомогою інтервенційних рентгенологічних методів (при цьому останні можуть мати перевагу у пацієнтів з інфекцією COVID-19 через ризик аерозолізації під час ендоскопії) із подальшим лапароскопічним або відкритим оперативним дронуванням, якщо немає інших доступних варіантів (Van Santvoort H.C., Besselink M.G. et al., 2010).

Пневмоперитонеум, ішемія кишечника, кишкова непрохідність.

Пацієнтам, які мають підозру на перфорацію кишечника, його ішемію, заворот або непрохідність, що є вторинною внаслідок защемленої киля, має бути проведене невідкладне оперативне втручання. Консервативне лікування пацієнтів із спайковою непрохідністю тонкої кишки має проводитися згідно зі звичайними рекомендаціями.

Неускладнений апендицит.

Існують певні докази, які дозволяють припустити, що ведення пацієнтів із неускладненим апендицитом може бути консервативним із застосуванням внутрішньовенних антибіотиків із подальшим переходом на пероральний їх прийом. Високий рівень неефективності консервативного методу (30-50%) відзначався за наявності апендикулярних каменів та за умови поширення патологічного процесу за межі правого нижнього квадранту живота, виявленого за допомогою комп'ютерної томографії. Пробний курс антибіотикотерапії може бути проведений за рішенням хірурга, прийнятого з урахуванням особливостей стану пацієнта. Амбулаторна лапароскопічна апендектомія, ймовірно, може бути пов'язана з меншою тривалістю перебування пацієнта в умовах лікарні. Тривалість стаціонарного лікування має бути визначена з огляду

на лікарняні ресурси й має ґрунтуватися на рішенні хірурга (Frazee R.C., Abernathy S.W. et al., 2014; Mahida J.V., Lodwick D.L. et al., 2016).

Ускладнений апендицит.

Лікування ускладненого апендициту може проводитися відповідно до звичайних рекомендацій. Тобто усі пацієнти повинні отримувати антибіотики внутрішньовенно до поліпшення клінічного стану з подальшим переходом на пероральний прийом. Пацієнтам з апендикулярним абсцесом необхідно провести черезшкірне дренивання. Пацієнтам з ознаками перфорації можна проводити черезшкірне дренивання або оперативне втручання залежно від тяжкості їхнього стану. Пацієнтам, у яких консервативне лікування виявилось неефективним, необхідно виконати оперативне втручання.

Симптомна жовчнокам'яна хвороба.

Ведення пацієнтів із симптомною жовчнокам'яною хворобою та хронічним холециститом полягає у застосуванні знеболювальної терапії. За можливості хірургічне лікування необхідно відкласти й провести у плановому порядку. У разі наростання симптомів, а також за наявності в пацієнта рефрактерного до знеболювальної терапії больового синдрому слід розглянути лапароскопічну холецистектомію.

Холедохолітіаз.

У пацієнтів із холедохолітіазом без ознак холангіту можна дотримуватись очікувальної тактики. У разі наявності великих каменів або за неможливості самостійного їх виходу рекомендовано виконати ендоскопічну ретроградну холангіопанкреатографію (ЕРХПГ) зі сфінктеротомією із подальшою відтермінованою плановою холецистектомією. Зверніть увагу, що в пацієнтів з інфекцією COVID-19 необхідно вжити відповідних запобіжних заходів при проведенні ЕРХПГ, оскільки вона вважається аерозольпродукуючою маніпуляцією.

Гострий холецистит.

Здоровим пацієнтам із гострим холециститом має бути виконана лапароскопічна холецистектомія з метою мінімізації терміну перебування у стаціонарі. Якщо пацієнт має високий ризик негативних наслідків після оперативного втручання або операційна зала недоступна, необхідно розглянути можливість внутрішньовенного застосування антибіотиків. Пацієнтам, у яких після використання антибіотиків клінічний стан не покращується, а також у пацієнтів з ознаками сепсису слід виконати черезшкірну холецистостомію додатково до внутрішньовенного застосування антибіотиків.

Холангіт.

Пацієнти з висхідним холангітом зазвичай відповідають на лікування антибіотиками широкого спектра дії та проведені належні реанімаційні заходи. Для пацієнтів, у яких клінічний стан не покращується, а також пацієнтам із сепсисом показана ЕРХПГ та сфінктеротомія. У разі підозри на супутній холецистит може бути виконана черезшкірнахолецистостомія. Зверніть увагу, що в пацієнтів з інфекцією COVID-19 необхідно вжити відповідних запобіжних заходів при проведенні ЕРХПГ, оскільки вона вважається аерозольпродукуючою маніпуляцією. Холецистектомія має бути відтермінована.

Дивертикуліт.

Зазвичай ведення неускладненого дивертикуліту включає внутрішньовенне введення антибіотиків із переходом на пероральний їх прийом. Пацієнти із гнійним та каловим перитонітом із дифузним пневмоперитоніумом потребують ургентної хірургічної допомоги. При дивертикуліті класу I-II за класифікацією Hincheу слід проводити черезшкірне дронування з додатковою антибактеріальною терапією. Пацієнтів із флегмоною можна успішно лікувати за допомогою антибіотиків, а черезшкірне дронування має бути відкладене у випадку розвитку абсцесу. Пацієнти, у яких консервативні методи не призвели до поліпшення стану, потребують оперативної хірургічної допомоги [3].

SARS-CoV-2 — безпека роботи в операційній.

Описана низка заходів, вжитих у відповідь на спалах COVID-19, з дотримання належної безпеки функціонування операційних залів багатопрофільної хірургічної університетської клініки на 20 операційних залів. Детально розглянуто організацію роботи суміжних підрозділів та лікарів для мінімізації ризику перехресного інфікування співробітників та інших пацієнтів (Університетська клініка, Краків, Польща)

Як відомо, COVID-19 — інфекційне захворювання, спричинене SARS-CoV-2 і має клінічні прояви, дуже схожі з тими, які є при гострому респіраторному синдромі, викликаному вірусом SARS-CoV-1. Найбільш характерними і спільними є лихоманка, сухий кашель та задишка. Попри те, що у більшості інфікованих перебіг хвороби проходить у легкій формі або безсимптомно, у певної частини з них вона може ускладнитися розвитком гострого респіраторного дистрес-синдрому з високим рівнем летальності.

Аби зменшити кількість загрозливих ускладнень у інфікованих та убезпечити персонал лікарень від ризику інфікування при наданні

допомоги, особливо у тих, які потребують хірургічного лікування, Міністерство охорони здоров'я Польщі ініціювало Національну стратегію, одним із аспектів якої було створення мережі загальнонаціональних лікарень для лікування пацієнтів із інфекційними захворюваннями. Саме такою стала Університетська лікарня, з якої надано цей допис. Лікарня є провідним центром з лікування хворих із хірургічною, онкологічною та травматичною патологією, у складі якої є 20 операційних залів, розміщених по колу від загальної зони. Цей заклад, маючи значний досвід лікування зазначеної хірургічної патології був також визначений як такий, що надає допомогу хворим із супутньою COVID-19-інфекцією. Враховуючи, що операційний блок є зоною особливо високого ризику передачі COVID-19, оскільки там проводять небезпечні процедури (втручання на дихальних шляхах, інтубація трахеї), що створює умови для підвищеної бактеріальної та вірусної забрудненості повітря і може стати чинником інфікування персоналу, а також неінфікованих пацієнтів. Одночасно операційна є перехрестям професійних дій для багатьох спеціалістів: хірургів, анестезіологів, медсестер анестезіологічних та хірургічних, техніків, епідеміологів, керуючих підрозділами та обслуговуючого персоналу, а також прибиральниць. Для визначення найбільш раціонального та безпечного прийому і переміщення хворих COVID-19-інфікованих враховано пропозиції та поради EAES, SAGES та Іспанської асоціації хірургів (Spanish Association of Surgeons), а також побажання керівництва відділення інтенсивної терапії та хірургічного стаціонару і служби медичного забезпечення. Це дозволило створити чітку дорожню карту/маршрут пацієнта і виробити запобіжні заходи.

Функціонування операційної зони для інфікованих та хворих на COVID-19.

Зона операційних (червона зона) спланована таким чином, що має можливість підтримувати позитивний тиск повітря та оптимальний ламінарний повітрообмін і обмежує переміщення забрудненого повітря.

Зонування операційних для прийому інфікованих було визначено таким чином:

– три перші операційні, розміщені найближче до швидкісного ліфта, вибрані для прийому інфікованих COVID-19 із такими патологічними станами: загальна хірургія та політравма — операційна №1; ортопедична травма — операційна №2; нейрохірургія — операційна №3;

– обладнання, необхідне для всіх інших хірургічних спеціальностей, зосереджено в окремій зоні й готове для переміщення в операційну №1;

– універсальний, багатоцільовий підрозділ, здатний виконати таким чином практично всі екстрені втручання одночасно у трьох різних категорій хірургічних хворих.

Доступ до операційних персоналу та пацієнтам із відділення невідкладної допомоги, інтенсивної терапії та відділення для інфікованих COVID-19 відбувається з двох зустрічних напрямків:

– пацієнт до червоної зони доставляється швидкісним ліфтом і далі через шлюз до відповідної операційної;

– персонал через коридор до операційних потрапляє із чистої (зеленої) зони.

Умови роботи персоналу та правила безпеки:

– робота операційної контролюється виключно координатором, в обов'язки якого входить контроль за правильністю використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) перед потраплянням у жовту зону. Він же веде контроль за роботою в операційній через відеоспостереження, гучномовець або телефоном і забезпечує усім необхідним операційний блок;

– бригада для кожної операційної виділяється щоденно;

– анестезіолог із анестезіологічною сестрою потрапляють до операційної першими із зеленої зони; вони готують хворого до операції; у разі екстреної ситуації пацієнт може одразу доставлятися в операційну зі шлюзової зони. Додатково у цьому разі призначається другий анестезіолог;

– для зниження ризику поширення інфекції одночасно в операційній не може знаходитися більше 6 осіб;

– усі члени бригади проходять щоденний контроль на відсутність COVID-19-інфікування шляхом опитування, вимірювання температури тіла двічі на добу, а у разі лихоманки надається консультація лікарем-інфекціоністом;

– повторний контроль температури тіла у членів бригади проводить член координаційної групи безпосередньо у червоній зоні;

– перед початком кожної операції координатор забезпечує необхідне хірургічне та анестезіологічне обладнання для кожної операційної, яке добирає операційна сестра та анестезіолог і анестезистка;

– доставку необхідного обладнання виконує санітар, який передає його із жовтої зони в помаранчеву (передопераційну). Усі предмети, необхідні в операційній, із зеленої зони в червону переміщуються

безперешкодно і лише назовні проходять жорсткий контроль та знезараження;

– засоби особистої безпеки члени бригади надягають у зеленій зоні. Залишають усі зайві предмети включно: особисті речі, стільникові телефони, ключі, магнітні картки, прикраси і через жовту зону потрапляють до операційної;

– двері операційної на час втручання постійно тримаються зачиненими. Усі члени бригади залишають операційну одночасно лише після завершення втручання;

– після закінчення процедури хірургічна група виходить з операційної до екстубації пацієнта через помаранчеву зону. Знімають стерильний хірургічний одяг, першу пару рукавиць, обробляють руки антисептиком, залишають забруднений хірургічний одяг та захисні окуляри, перевдягаються у чисту білизну і лише після цього переходять до зеленої зони;

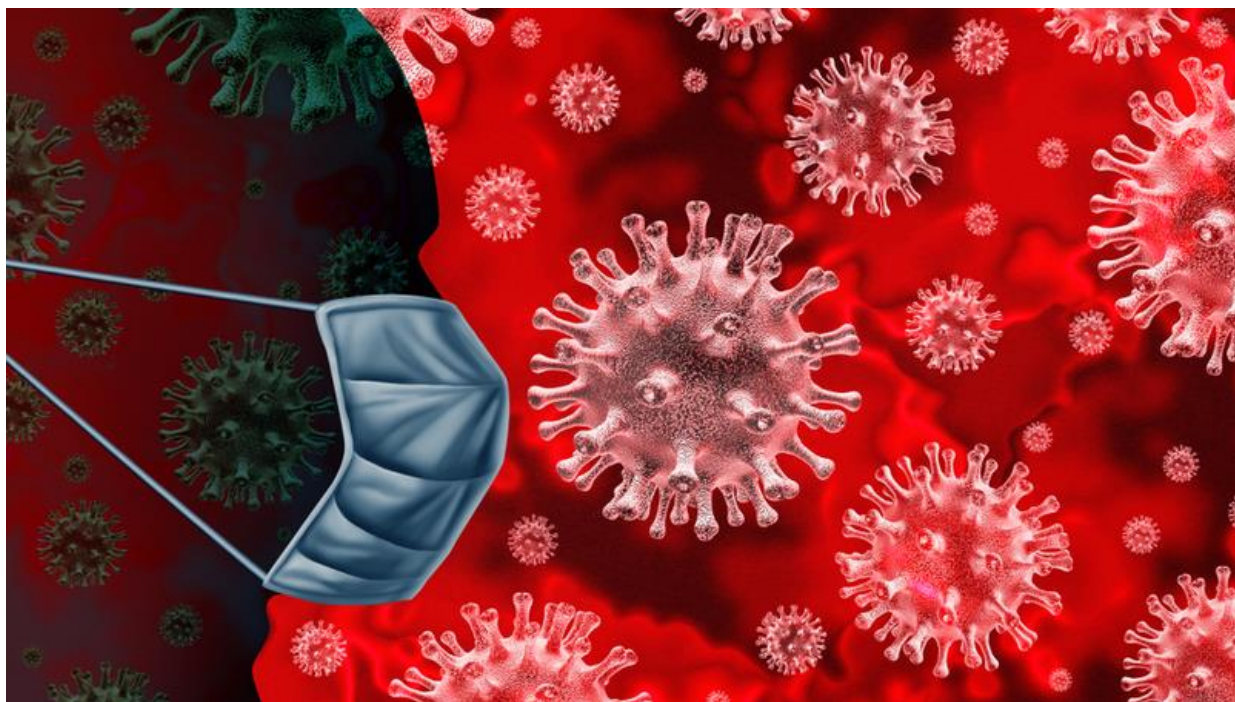
– пацієнт, якого переводять до відділення інтенсивної терапії, передається команді диспансеру, одягненій у ЗІЗ, групою анестезіології на виході між жовтою зоною та швидкісним ліфтом. За необхідності пацієнт знаходиться у кімнаті спостереження (післяопераційна) до відновлення та можливого переводу;

– якщо під час хірургічної процедури ЗІЗ будь-якого співробітника були пошкоджені або виявлені у жовтій зоні, вони повинні покинути територію згідно з вищезазначеним протоколом. Їм потрібно звернутися до групи з інфекційного контролю, а за потреби їх замінить інший працівник із зеленої зони.

Завершальний етап виконує команда з очищення у ЗІЗ, проводячи ретельне знезараження всіх зон операційного блоку. Усі невикористані одноразові засоби вважаються забрудненими і збираються у спеціальні мішки. Хірургічні інструменти відповідним чином упаковують і відправляють на стерилізацію. Утилізують усі відходи, включаючи і захисну плівку від обладнання. Сміття упаковують у подвійні червоні мішки.

Підсумовуючи сказане, для забезпечення повної безпеки операційної бригади, яка має підвищений ризик зараження COVID-19, необхідно суворо дотримуватися розроблених пропозицій для мінімізації ризику перехресного інфікування. Однак попри чітку структуру розроблених пропозицій, головним має стати впровадження наведених вимог у роботу створених операційних блоків.

Практичний підхід до ведення онкологічних хворих під час пандемії COVID-19.



23.04.2020

Оголошення Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) спалаху коронавірусної інфекції пандемією спонукає зосередитись на впливі цієї швидко поширюваної вірусної інфекції на онкологічних пацієнтів. Хворі на рак більш чутливі до інфекції, ніж особи без онкологічних захворювань, оскільки малігнізація та протипухлинна терапія призводять до імуносупресивного стану [7]. Результати ретроспективного дослідження свідчать, що під час пандемії вірусу грипу типу А (H1N1) у 2009 р. пацієнти з раком частіше хворіли на пневмонію (66%) та мали вищий рівень 30-денної смертності (18,5%) порівняно із загальною популяцією. У нещодавно проведеному невеликому дослідженні, в якому оцінювали вплив SARS-CoV-2 у хворих на рак, виявлено, що пацієнти з онкологічними захворюваннями мали гірші наслідки SARS-CoV-2, ніж особи без онкологічних захворювань [7].

Онкологічні пацієнти – популяція високого ризику.

Накопичені дані свідчать про те, що хворі на рак мають вищу ймовірність зараження COVID-19 та вищу летальність, ніж загальна популяція. У дослідженні за участю 1524 пацієнтів зафіксовано, що онкологічні хворі мали вдвічі вищий ризик зараження COVID-19 порівняно із загальною популяцією. В іншому дослідженні з одного лікувального закладу в регіоні Ухань (Китай) рівень зараження SARS-CoV-2 у хворих на рак становив 0,79% (95% довірчий інтервал 0,3-1,2), що

було вище, ніж сукупна кількість усіх діагностованих випадків COVID-19 у загальній популяції, про які повідомлялося за той же період (0,37%; 41 152/11 081 000 випадків, фіксація даних 17 лютого 2020 р.). Китайський центр контролю та профілактики захворювань оприлюднив епідеміологічні характеристики 72 314 випадків COVID-19 у материковому Китаї станом на 11 лютого 2020 р. Повідомлено, що 107 (0,5%) пацієнтів мали злоякісні пухлини, 6 із них померли. Летальність становила 5,6%, що вище за загальну летальність від COVID-19 (2,3%) [17]. Спільна місія ВООЗ-Китай із проблеми COVID-19 зафіксувала значно вищу летальність серед пацієнтів із наявними злоякісними захворюваннями (7,6%) порівняно з пацієнтами без супутніх захворювань (1,4%). Liang та співавт. [7] виявили, що наявність онкологічного захворювання асоціювалася з вищим ризиком тяжких небажаних подій (тобто госпіталізації в реанімаційне відділення, інвазивної вентиляції або смерті), відзначених у 7 (39%) з 18 пацієнтів з пухлинами проти 124 (8%) з 1572 пацієнтів без пухлин ($p=0,0003$) [7].

Розподіл ресурсів під час пандемії.

Основне завдання при плануванні антипандемічних заходів – це управління людськими ресурсами. Готуючись до посиленого надання медичної допомоги та підвищеного використання ресурсів під час пандемії COVID-19, слід впроваджувати стратегії мінімізації переривання лікування раку, особливо у пацієнтів, які отримують терапію за радикальною програмою. Однак в очікуванні збільшення навантаження під час пандемії для сприяння дотриманню фізичної дистанції рекомендується відкласти неургентні операції та амбулаторний прийом хворих. Розподіл ресурсів може бути складним, особливо якщо виникає дефіцит медичного постачання. Дефіцит лікарських засобів, в основному хіміотерапевтичних і наркотичних, може спричинити істотний негативний вплив на надання онкологічної допомоги.

Американське товариство фармацевтів запропонувало такі кроки для подолання дефіциту лікарських препаратів: встановлення контакту з іншими закладами чи системами охорони здоров'я, оскільки великі системи охорони здоров'я часто можуть «пережити» дефіцит ліків, перемістивши наявні препарати між закладами; ідентифікація альтернативних методів для заміни препаратів; розроблення критеріїв визначення пріоритетності пацієнтів під час нестачі лікарських засобів за участю мультидисциплінарного колективу, що включає фармакологів, лікарів і середній медичний персонал.

Амбулаторне ведення хворих.

Амбулаторні візити для онкохворих потрібно мінімізувати до найбезпечнішого рівня. Слід посилити чітку комунікацію та обізнаність щодо гігієни рук, заходів щодо боротьби з інфекціями, ознак і симптомів COVID-19, подорожей і контактів високого ризику, а також важливості повідомляти про нові симптоми своїм лікарям. Відвідуваність клініки має бути обмежена пацієнтом і одним відвідувачем (або відсутністю відвідувачів). Пункти в'їзду/виїзду повинні бути скорочені, а в цих місцях розміщені інформаційні вивіски та задіяний персонал для полегшення спілкування та дотримання політики.

Відділення хіміотерапії має функціонувати зі звичайним навантаженням для уникнення затримок лікування раку. Пацієнтів, які перебувають на амбулаторному лікуванні, можна розділити на «пероральну» та «внутрішньовенну» підгрупи і розглянути питання про можливе переведення осіб, які отримують внутрішньовенну хіміотерапію, на прийнятні альтернативні пероральні препарати. Наприклад, фторурацил може бути замінений капецитабіном у неoad'ювантному хіміопроменевому лікуванні раку прямої кишки без шкоди для онкологічного результату. Ця стратегія може скоротити перебування пацієнта у клініці і, отже, ризик впливу COVID-19. Ще однією можливою пропозицією є проведення інфузії хіміопрепаратів у домашніх умовах, якщо це медично та логістично можливо.

Використання гемопоетичних колонієстимулювальних факторів для запобігання викликаній хіміотерапією нейтропенії не є рутинним заходом для більшості протоколів хіміотерапії. Немає жодних доказів, які б підтверджували ширше використання таких факторів для запобігання нейтропенії під час пандемії, особливо враховуючи, що це також збільшить витрати на лікування у той час, коли витрати на охорону здоров'я будуть значно обмежені.

Пацієнтам, що отримують променеву терапію (на відміну від медикаментозної терапії або хірургічного втручання), потрібно відвідувати лікувальний заклад щодня, а характер лікування такий, що його переривання є клінічно неприйнятним. Навіть якщо нові пацієнти не розпочинають лікування, хворі, які зараз перебувають на лікуванні, мають продовжувати його [7]. Пацієнтів, які перебувають у групі ризику або у яких підтверджені контакти з хворими на COVID-19, слід оглядати та лікувати в окремому приміщенні.

Наявні обмежені дані про ризик розвитку SARS-CoV-2 пацієнтів з пухлинами, що перебувають на спостереженні. З огляду на це слід дотримуватися рекомендацій для загальної популяції. Відкладення або зменшення частоти відвідувань слід розглядати як мінімізацію шкідливого

впливу, однак необхідно слідкувати, щоб пацієнти не були втраченими для подальшого спостереження. Крім того, планові скринінгові процедури та генетичні дослідження можуть бути відкладені до закінчення пандемічної хвилі; хоча пацієнтів з аномальними результатами скринінгу до або на початку пандемії слід індивідуально оцінити.

Госпіталізація онкологічних пацієнтів

Хворих із підозрою на інфекцію COVID-19 необхідно спочатку ізолювати згідно зі стандартним протоколом боротьби з інфекцією (як запобіжний захід), якщо у них виявляють позитивний результат дослідження на COVID-19.

Згруповані зони з мінімізацією персоналу, що перекриваються іншими зонами догляду за пацієнтами, будуть найкращими для підтверджених випадків COVID-19. Якщо зараження COVID-19 виключено, може бути розглянуто питання про переведення у відповідну службу згідно з медичними показаннями; однак слід оцінити необхідність карантину у пацієнтів, якщо вони мали тісний контакт з особою із підтвердженим захворюванням або мають інший епідеміологічний ризик. Якщо результат дослідження на COVID-19 позитивний, то слід дотримуватися процедур ізоляції відповідно до рекомендацій медичного закладу (рис. 1).

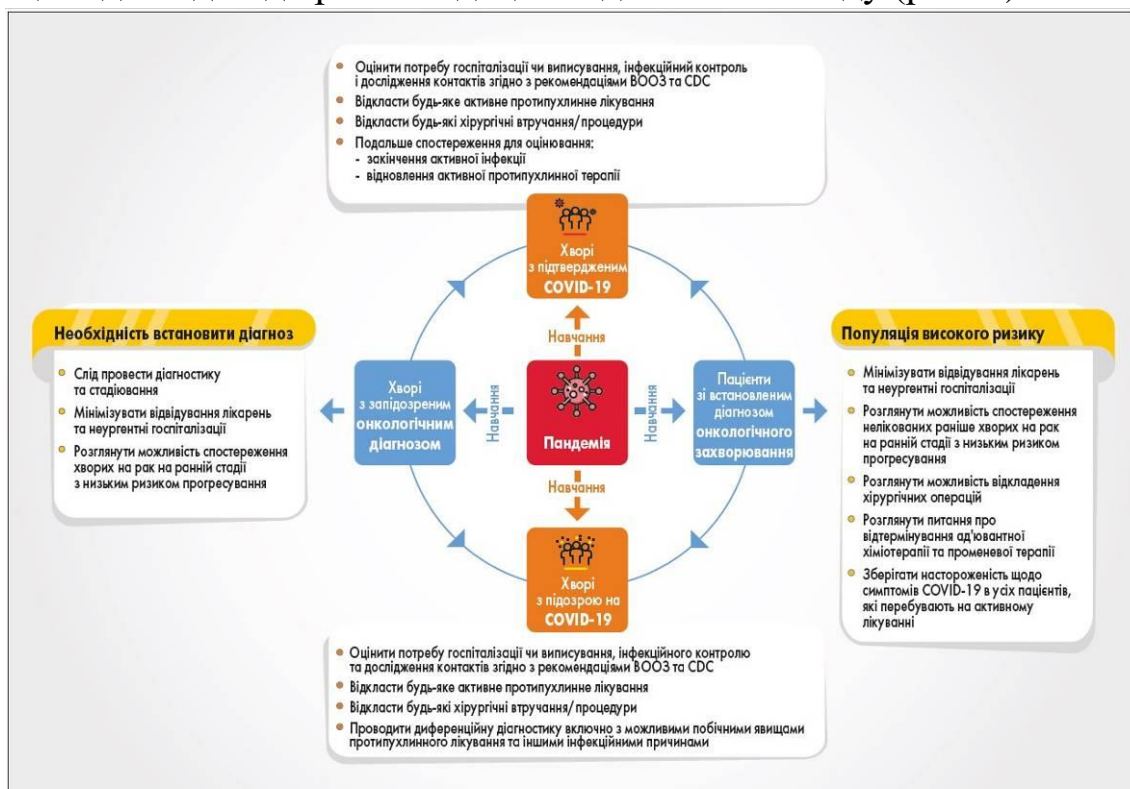


Рис. 1. Рекомендації щодо визначення потреби онкологічних пацієнтів у госпіталізації та лікуванні

Активна протипухлинна терапія у хворих на рак і COVID-19 або з ризиком інфікування.

Пацієнти, які пройшли хіміотерапію або яким було виконано хірургічне втручання за 1 місяць до встановлення діагнозу COVID-19, мали вищий ризик (3 із 4 пацієнтів) клінічно тяжких явищ, ніж ті, кому не проводили хіміотерапію чи операцію (6 із 14 пацієнтів) [7]. За цих обставин пацієнти цілком можуть зробити усвідомлений вибір для потенційно менш ефективного, але і менш мієлосупресивного лікування. Крім того, виконання операції може нести ризик нозокоміального зараження збудником пандемії. Відкладення ад'ювантної хіміотерапії може розглядатися на прийнятний термін для кожного типу захворювань [7] (наприклад, ад'ювантна хіміотерапія для колоректального раку III стадії може бути безпечно відкладена на строк до 8 тижнів, але затримка на понад 12 тижнів не рекомендується) [7].

Під час пандемії онкологічних хворих класифікують як таких з підтвердженою інфекцією або з високим ризиком зараження COVID-19. У пацієнтів з підтвердженим інфікуванням COVID-19 слід оцінити можливість проведення протипухлинного лікування доти, доки вони не стануть вважатисявилікуваними від COVID-19 згідно з клінічними рекомендаціями ВООЗ та Центру контролю та профілактики захворювань США (CDC). Хворі на рак, які перебувають на активній протипухлинній терапії, входять до групи високого ризику і мають бути пильними щодо симптомів COVID-19 (рис. 1).

Хірургічна тактика при ризику зараження.

Як вже згадувалося вище, пацієнти, прооперовані за 1 місяць до того, як було зафіксовано контакт із хворим на SARS-CoV-2, мають вищий ризик клінічно тяжких небажаних подій, ніж у тих, кому не проводили операції [7]. Під час пандемії пацієнти можуть зіткнутися з труднощами, включаючи доступ до госпіталізації та ризик відкладення операцій. Наразі не опубліковано міжнародних рекомендацій щодо особливостей хірургічного лікування онкохворих під час пандемії інфекційних захворювань.

Тимчасове відкладення хірургічного втручання може бути прийнятним для окремих пацієнтів (наприклад, з ранніми безсимптомними невеликими пухлинами молочної залози, виявленими на скринінговій мамографії). Відтермінування хірургічного втручання на 60 днів на I або II клінічній стадії раку молочної залози не було пов'язане з гіршими онкологічними результатами [53]. Запропонований підхід до

діагностики солідних пухлин і прийняття рішення щодо лікування під час пандемії наведено на рисунку 2. Американська колегія хірургів нещодавно опублікувала вказівки щодо встановлення пріоритетності неурегентних хірургічних втручань під час пандемії COVID-19 на основі Elective Surgery Acuity Scale (ESAS) [7].

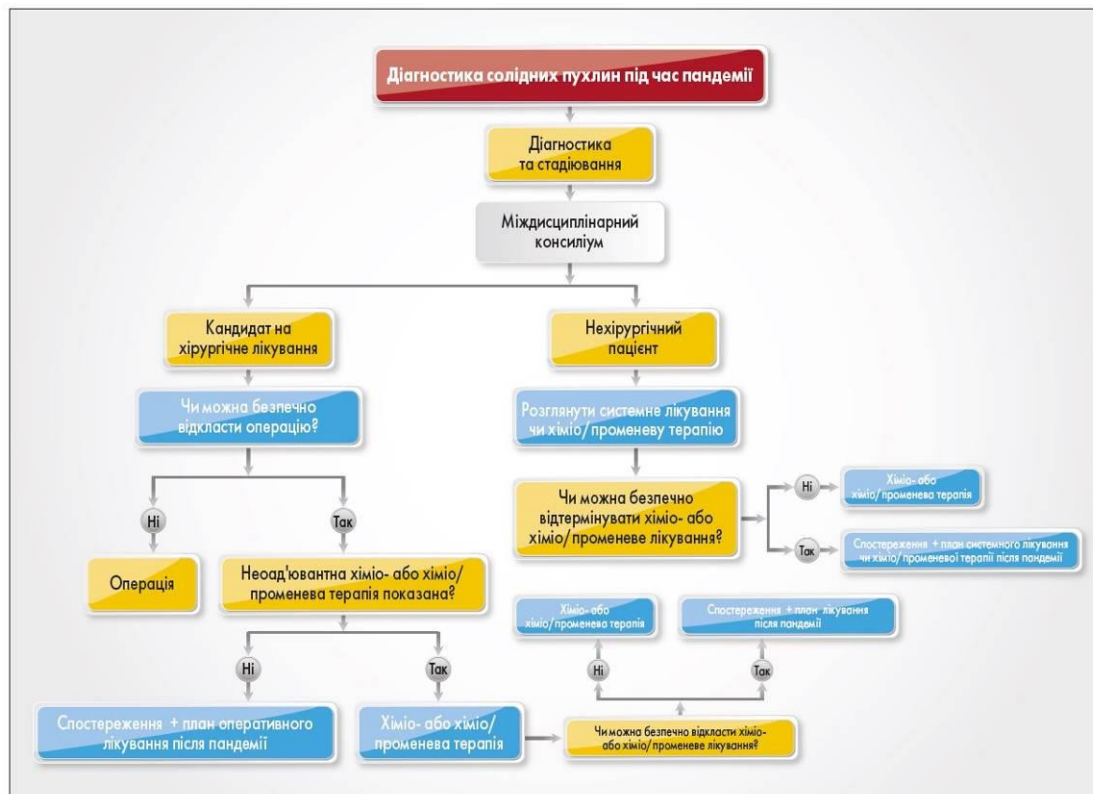


Рис. 2. Алгоритм прийняття рішення щодо лікування пацієнтів із солідними пухлинами

Особливі принципи ведення пацієнтів з пухлинами легень

У вищезгаданих дослідженнях, у яких оцінювали COVID-19 у невеликій когорті хворих на рак, автори виявили, що рак легені був найчастішим типом пухлин серед хворих на COVID-19 (5 (28%) із 18 пацієнтів). Чи відображає це справжнє збільшення сприйнятливості хворих на рак легені до інфікування SARS-CoV-2, чи це просто пов'язано з тим, що рак легені є найпоширенішим онкологічним захворюванням у Китаї, поки не встановлено [6].

Китайські експертні групи (Дослідницька група з раку легені та ін.) рекомендують за можливості лікувати пацієнтів із місцевопоширеним недрібноклітинним раком легені амбулаторно у найближчому медичному центрі під час пандемії COVID-19. Пацієнтів, які потребують госпіталізації, слід обстежити на COVID-19. Відкладення протипухлинного лікування слід розглядати відповідно до ризику інфікування пацієнта, працездатності та клінічного стану.

Особливі принципи ведення реципієнтів гемопоетичних стовбурових клітин.

Респіраторні вірусні інфекції поширені як у звичайний час, так і після періоду пандемії. Захворюваність на ці інфекції становить 7,8% серед реципієнтів аlogenних і 2,3% – аутологічних стовбурових клітин. У більшості пацієнтів розвиваються інфекції верхніх дихальних шляхів, і у майже половини хворих спостерігаються ускладнення у вигляді інфекції нижніх дихальних шляхів з середньою летальністю 32% [6].

Початкова оцінка пацієнтів з основними гематологічними злоякісними захворюваннями та/або кандидатів на трансплантацію гемопоетичних стовбурових клітин (НСТ) включає повний клінічний анамнез та обстеження (табл. 1) разом із рентгенографією та комп'ютерною томографією грудної клітки. Лабораторна оцінка матеріалу має важливе значення для виявлення активної інфекції (наприклад, аспірати носоглотки, мазки носа та/або горла, сольові полоскання горла або аналіз мокротиння шляхом полімеразної ланцюгової реакції – ПЛР) [6].

Необхідно застосовувати належні заходи відповідно до рекомендацій ВООЗ/CDC. Пацієнти з підозрюваним або підтвердженим захворюванням мають бути розміщені в одній кімнаті з нейтральним тиском повітря і передпокоєм. Пацієнтам з гематологічними злоякісними захворюваннями або після трансплантації НСТ необхідно звести імуносупресію до мінімуму (за можливості) і провести обстеження з метою виявлення інших супутніх хвороб [6].

Рекомендації експертів групи з трансплантації кісткового мозку (опубліковані 1 березня 2020 р.) щодо реципієнтів і донорів гемопоетичних клітин до початку будь-якої з процедур трансплантації узагальнені у таблиці 2 [6].

Таблиця 1. Визначення ураження популяції вірусним захворюванням дихальних шляхів

Визначення за 4-ю Європейською конференцією з питань інфекції і лейкемії (ECIL-4)
<p>Класифікація випадків</p> <ul style="list-style-type: none"> • Можливий випадок: відповідає клінічним критеріям інфекційного захворювання дихальних шляхів (RTID) • Імовірний випадок: відповідає клінічним критеріям RTID та епідеміологічним критеріям • Підтверджений випадок: відповідає клінічним критеріям RTID та лабораторним критеріям
<p>Клінічні критерії</p> <ul style="list-style-type: none"> • Виникнення нових симптомів і принаймні один з чотирьох таких респіраторних симптомів: <ul style="list-style-type: none"> - кашель - біль у горлі - задишка - гострий нежить, риніт • Клінічне рішення про те, що хвороба викликана інфекцією
<p>Епідеміологічні критерії</p> <ul style="list-style-type: none"> • Епідеміологічний зв'язок – передача від людини до людини (соціальна діяльність, контакт з відвідувачем, іншим пацієнтом чи медичним працівником)

Таблиця 2. Рекомендації Європейського товариства трансплантації крові та кісткового мозку щодо діагностики SARS-CoV-2

<p>Реципієнт</p> <ul style="list-style-type: none"> • Діагноз COVID-19: <ul style="list-style-type: none"> - основне захворювання високого ризику: НСТ слід відкласти, доки минуть симптоми та будуть тричі отримані негативні результати ПЛР на наявність вірусу з інтервалом принаймні 1 тиждень - основне захворювання низького ризику: рекомендується відстрочення НСТ на 3 місяці • Симптоми інфекції дихальних шляхів: <ul style="list-style-type: none"> - тестування на респіраторний вірус за допомогою ПЛР та залежно від того, який вірус виявлений, розгляд можливості відкладення НСТ • Тісний контакт із хворим на COVID-19 <ul style="list-style-type: none"> - будь-яка процедура трансплантації має бути відкладена щонайменше на 14, а бажано на 21 день від дати останнього контакту - ретельний моніторинг наявності COVID-19 за допомогою ПЛР • Усі одержувачі НСТ мають утримуватися від зайвих поїздок до територій, визначених ВООЗ як території високого ризику
--

Ще одним критичним аспектом, пов'язаним із постачанням препаратів крові під час пандемії є те, що швидше за все виникне дефіцит цих продуктів [6]. ВООЗ опублікувала детальну інструкцію щодо переливання крові, підтримки безпечного та адекватного забезпечення препаратами крові під час пандемії грипу [6].

Таким чином, обмежені накопичені дані свідчать про те, що хворі на рак мають вищий ризик зараження COVID-19. При прийнятті рішення про лікування онкологічних пацієнтів необхідно також врахувати ризики пандемії, а отже дотримуватися індивідуального підходу. Розгляд питання про перенесення неургентних операцій або хіміотерапії для хворих на рак з низьким ризиком прогресування слід здійснювати у кожному конкретному випадку. Мінімізація амбулаторних відвідувань та вибіркова госпіталізація може допомогти у зменшенні рівня інфікування. Телемедицина може використовуватися для підтримки пацієнтів під час пандемії, щоб мінімізувати відвідування та ризик.

Використана література.

1. Rymarowicz J., Peđziwiatr M., Major P. et al. (2020) How we prepared our operating theatre for patients with SARS-CoV-2 virus. Video surgery and Other Mini invasive Techniques / Wideochirurgia innetechniki małoinwazyjne. 2020. doi: 10.5114/wiitm.2020.95090.
2. <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/review-committee>.
3. American College of Surgeons / COVID-19 Guidelines for Triage of Emergency General Surgery Patients, March 25, 2020.
4. Zhu J, Zhong Z, Li H, Ji P, Pang J, Li B, Zhang J. CT imaging features of 4,121 patients with COVID-19: a metaanalysis. J Med Virol. 2020 Apr 21; doi: 10.1002/jmv.25910.
5. Liu RR, Zhu Y, Wu MY, Liu J, Ren R, Cao QL, et al. CT imaging analysis of 33 cases with the 2019 novel coronavirus infection. Zhonghua Yi Xue Za Zhi. 2020 Apr 7;100(13):1007-11. doi: 10.3760/cma.j.cn112137-20200203-00182.
6. Al-Shamsi H.O., Alhazzani W., Alhurairi A. et al. A Practical Approach to the Management of Cancer Patients During the Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: An International Collaborative Group. The Oncologist. 2020; 25: 1-10. <http://dx.doi.org/10.1634/theoncologist.2020-0213>. (Переклад з англ. Назар Лукавецький).
7. <https://health-ua.com/article/50202-praktichnij-pdhd-do-vedennya-onkologchnih-hvorih--pd-chas-pandem-COVID19>.

НЕВРОЛОГІЧНІ УСКЛАДНЕННЯ COVID-19

Н.Б. Бегош, О.В. Бакалець, С.В. Дзига
Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

Інфекція COVID-19 в першу чергу вражає органи дихання, викликаючи гострий респіраторний синдром. Для його визначення з 11 лютого 2020 року використовується термін «важкий гострий респіраторний синдром» - ТОРС («Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2», SARS-CoV-2). Всесвітня організація охорони здоров'я цього ж дня офіційно переназвала цей синдром в COVID-19 (коронавірусна інфекція 2019), а вже 11 березня 2020 року оголосила про пандемію.

Коронавіруси – це велике сімейство РНК - вмісних вірусів, які здатні інфікувати людей та тварин. Вхідними воротами збудника є епітелій верхніх дихальних шляхів та епітеліоцити шлунка та кишечника. SARS-CoV-2 проникає в клітини - мішені, які мають рецептори ангіотензинперетворюючого ферменту II типу (АПФ2). Рецептори АПФ2 знаходяться на клітинах дихального епітелію, стравоходу, сечового міхура, клубової кишки, нирок, серця, центральної нервової системи (ЦНС).

Після зв'язування з АПФ2 на поверхні дихального епітелію, а пізніше на ендотеліоцитах судин вірус SARS-CoV-2 викликає вивільнення великої кількості прозапальних медіаторів, таких як інтерлейкін -1/-6, фактор некрозу пухлин та ін. Все це призводить до підвищення проникності стінки судин, зумовлює набряк та поширення запальної реакції з подальшим ураженням органів [1, 2, 3]. Проникнення вірусу в клітини конкретного органу визначається ефективністю його систем захисту та людського організму в загальному.

У клінічних та експериментальних дослідженнях було отримано дані, які вказують на те, що коронавіруси MERS-CoV, SARS-CoV та SARS-CoV-2 впливають не тільки на дихальні шляхи, а можуть спричиняти ураження інших органів і систем, зокрема – і нервової [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Як зазначалось вище, рецептори АПФ2 представлені в нервовій системі в ольфакторній ділянці, корі головного мозку, базальних гангліях, гіпокампі, гіпоталамусі, стовбурі головного мозку, у зв'язку з чим

допускається можливість безпосереднього ураження ЦНС SARS-CoV-2 [5, 6].

Серед шляхів проникнення до ЦНС у респіраторних вірусів, так само як і в інших типів вірусних представників, виділяють гематогенний та нейрональний ретроградний шлях. При гематогенному шляху проникнення вірус може інфікувати ендотеліальні клітини гематоенцефалічного бар'єру (ГЕБ) або епітеліальні клітини гематолікворного бар'єру в судинних сплетеннях шлуночків мозку, або лейкоцити, що може слугувати поширенню вірусів в ЦНС [6].

Попередні дослідження встановили, що інші віруси з сімейства коронавірусів, такі як MERS-CoV та SARS-CoV, можуть безпосередньо пошкоджувати структури ЦНС. Науковцями було виявлено нуклеїнову кислоту SARS-CoV у спинномозковій рідині хворих, а також в мозковій тканині при аутопсії [7, 8].

Так як вірус SARS-CoV-2 структурно схожий з MERS-CoV та SARS-CoV, тому він також має здатність проникати через ГЕБ або ретроградно по нейрональних зв'язках [4].

Дані, які підтверджують те, що вірус долає гематоенцефалічний бар'єр були отримані в результаті аутопсії. При цьому виявляли РНК SARS-CoV-2 в паренхімі мозку та лікворі за допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції [9].

У іншому випадку вірус, вражає периферійні нейрони та за допомогою аксональних транспортних механізмів проникає до ЦНС [6].

Так, за даними різних авторів, у пацієнтів з підтвердженим діагнозом захворювання на COVID-19 у 30 - 36% відмічаються різні ознаки ураження нервової системи [4, 10, 11, 12].

Слід зазначити, що поява неврологічних симптомів вказує на зростання важкості та погіршення прогнозу захворювання.

Одними з перших у ретроспективному дослідженні огляд неврологічних проявів інфекції SARS-CoV-2 опублікували L. Мао та співавтори з Університетської лікарні м. Ухань [4]. Їхні результати базувались на даних 78 з 214 пацієнтів, у яких лабораторно підтвердили діагноз COVID-19. Усі неврологічні симптоми, які спостерігались, поділили на три групи. Симптоми ураження ЦНС, які зустрічались у 24,8% випадків, проявлялись у вигляді головного болю, головокружіння, порушення свідомості, гострої цереброваскулярної патології, атаксії та судом.

Симптоми ураження периферійної нервової системи, такі як, порушення смаку, нюху, зору, нейропатичний больовий синдром реєструвались у 8,9% спостережень.

Скелетно- м'язові симптоми у вигляді міалгій зафіксовано у 10,7% випадків.

Більшість неврологічних симптомів виникали досить рано, в терміні 1-2 дні від початку інфекції. Проте, у деяких пацієнтів вони з'являлись ще до появи типових респіраторних ознак та лихоманки, характерних для COVID-19. Також при більш важкому перебігу захворювання частіше реєстрували випадки гострої цереброваскулярної патології, порушення свідомості та ураження скелетних м'язів [4].

Головний біль та головокружіння є неспецифічними симптомами багатьох захворювань. У опублікованих на сьогодні літературних джерелах можна знайти різноманітні дані щодо виявлення цих симптомів у пацієнтів з COVID-19.

Так, за даними авторів головний біль та головокружіння на фоні коронавірусної інфекції реєструються від 3 до 12,1% випадків [13, 14, 15, 16].

Деякі джерела наводять відомості, що поширеність головного болю у пацієнтів з COVID-19 досягала 34% [17].

У іншому дослідженні зазначається, що у 71,1% пацієнтів з підтвердженим діагнозом COVID-19, поряд із іншими симптомами, такими, як аносмія, міалгія, виражена втома, загальне нездужання та лихоманка, одним із ранніх симптомів встановлено наявність головного болю [18].

Серед характеристик головного болю при інфекції, яка викликається COVID-19, вказується, що він виникає раптово або поступово наростає, може бути пульсуючого чи тиснучого характеру, помірної або високої інтенсивності, посилюється при нахиленні голови, локалізується з обох сторін в лобній або скронево-тім'яній ділянці, а також часто в периорбітальній області та в проекції придаткових пазух носа. Також пацієнти відмічали, що біль не зникає при застосуванні анальгетиків. У переважної більшості опитаних в анамнезі не було даних про наявність мігрені, головного болю напруження та інших неврологічних порушень [19].

Науковці вважають, головний біль при COVID-19 може бути проявом системної вірусної інфекції. Відомо, що інфекційне захворювання найчастіше супроводжується головним болем та гарячкою. Однак, він

може виникати і при нормальній температурі чи передувати її підвищенню. Такі різноманітні клінічні прояви при системній інфекції є проявом того, що не лише підвищення температури тіла, яке виникає внаслідок зовнішніх чи внутрішніх пірогенів викликає головний біль, а також присутні інші механізми. Вони включають як прямий вплив збудника на клітинні структури, так і каскад патологічних процесів, які запускаються викидом імунзапальних медіаторів [20].

Серед пацієнтів з важким перебігом захворювання у 17% реєструвались скарги на інтенсивний головний біль, з легким - у 10% випадків [4]. Тому припускають, що ступінь вираженості запалення та гіпоксії, яка корелює з важкістю захворювання також має важливе значення в інтенсивності головного болю.

В опублікованих наукових працях повідомляється про численні випадки виникнення гострого порушення мозкового кровообігу в пацієнтів з COVID-19 [4, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27].

Однією з причин розвитку цереброваскулярної патології є зміни в системах гемореології та гемостазу. Відомо, що ендотеліальна дисфункція, яка спостерігається при вірусних інфекціях, призводить до надмірного накопичення тромбіну та порушення процесів фібринолізу. На сьогодні доведено, що у пацієнтів з коронавірусною інфекцією гіперкоагуляція є одним із провідних факторів виникнення порушень мозкового кровообігу.

Наводяться дані, які свідчать про наявність гіперкоагуляції, а саме: зниження активованого часткового тромбoplastинового часу крові, збільшення протромбінового індексу, значне зростання рівня Д-димеру, фібрину – важливого маркера локального та системного тромбозу [23, 28, 29, 30]. При цьому кров'яні тромби можуть формуватись як в артеріальній, так і у венозній системі головного мозку. Частою причиною інфаркту міокарда, легеневої емболії, ниркової недостатності також буває тромбоз [31, 32, 33].

Аналізуючи випадки ішемічного інсульту, встановлено, що серед шести пацієнтів у одного він виник за два дні до появи симптомів COVID-19, а в п'яти – протягом 8-24 днів після появи симптомів захворювання. Так, мультитериторіальний інфаркт встановлено у трьох випадках спостережень, у двох – венозний тромбоз, та ще у двох – незважаючи на проведення антикоагулянтної терапії, також виникли ішемічні інсульти. Значно підвищений рівень Д-димеру визначався у всіх випадках. Позитивний результат на вовчаковий антикоагулянт встановлено у п'яти

пацієнтів. Таким чином висловлюється гіпотеза, що коронавірусна інфекція може стимулювати продукцію антифосфоліпідних антитіл як один із механізмів ішемічного інсульту [23].

У публікації авторів з Ірану повідомляється про випадок внутрішньочерепного крововиливу в 79-річного чоловіка з позитивним тестом на COVID-19. За даними комп'ютерної томографії головного мозку в нього було виявлено масивну кровотечу в правій гемісфері з розширенням внутрішньошлуночкового простору. З анамнезу відомо, що чоловік не скаржився на підвищення артеріального тиску, який, окрім того, відповідав віковим показникам норми на момент екстреного поступлення та жодного разу не приймав препарати з антикоагулянтною дією. На думку авторів, блокування АПФ2 спричинило порушення функціонування симпатoadреналової системи і механізму ауторегуляції мозкового кровотку та призвело до виникнення кровотечі [26].

Про перший випадок COVID-19-асоційованої гострої геморагічної енцефалопатії повідомили американські лікарі в кінці березня 2020 року [34]. Такий патологічний стан є ускладненням вірусних інфекцій, наприклад грипу та зустрічається досить рідко. Зазначається, що у механізмі його виникнення важливе значення має активація вірусом цитокінів, внаслідок чого порушується цілісність ГЕБ та пошкоджується паренхіма мозку. Виражена запальна відповідь та проникнення елементів крові до мозку спричиняють судоми та енцефалопатію.

Перший випадок підтвердженого COVID-19-асоційованого вірусного енцефаліту було зареєстровано в Японії. Таким пацієнтом виявився 24-річний чоловік. Він поступив в стаціонар з гарячкою, генералізованими судомами та непритомністю. Тест на коронавірус РНК SARS-CoV-2 при проведенні дослідження мазку з носоглотки виявився негативний, а в лікворі - позитивний. Результати магнітно-резонансної томографії (МРТ) встановили патологічні зміни в правій середній скроневій частці, гіпокампі та в правому бічному шлуночку [35].

При контакті коронавірусів з організмом людини в першу чергу відбувається ураження епітеліальних клітин слизових оболонок очей, порожнини носа та рота, а також верхніх та нижніх дихальних шляхів. Вже у дебюті захворювання відмічаються скарги на закладеність носа без ринореї, зміни у сприйнятті запахів та смаку [4, 18, 35, 36, 37, 38]. Крім того, існують дані, що раптова втрата нюху може виникнути на фоні хорошого самопочуття та сприятливого перебігу захворювання [38].

Так, згідно проведеного опитування на порушення нюхової функції вказали 357 (85,6%) із 417 осіб, які одужали від COVID-19. При цьому, у 88,2% випадків цей симптом проявився одночасно або після появи загальних інфекційних симптомів, а у 11,8% - відзначався також при їх відсутності. Після виписування із стаціонару сприйняття запахів відновилося у всіх пацієнтів з частковою втратою нюху та у 67,8% - при аносмії [36].

Хворі на респіраторні інфекції часто повідомляють про втрату смакових відчуттів, хоча, внаслідок спорідненості функцій нюхового та смакового аналізаторів, у них може порушуватись лише нюхова функція.

Однак, багато дослідників вказують, що при коронавірусній інфекції дисгевзія зустрічається частіше, ніж дизосмія [39].

Смакова та нюхова дисфункції при COVID-19 найчастіше обумовлені інфікуванням епітеліальних клітин слизових оболонок. Так як сенсорні клітини носоглотки та ротової порожнини містять багато рецепторів АПФ2, тому SARS-CoV-2 використовує його для проникнення в клітини та пригнічує їхню функцію.

Встановлено, що дисемінація SARS-CoV-2 із загального кровотоку або через пластинку решітчастої кістки може призводити до інфікування нейронів нюхової цибулини та аносмії [37, 38].

Ретроградне поширення вірусу з рецепторних клітин язика до нейронів одиночного ядра довгастого мозку може пояснити агеvзію у пацієнтів з діагнозом COVID-19 [39].

Незважаючи на наявність публікацій, у яких розглядається виникнення різноманітних неврологічних симптомів, пов'язаних з COVID-19, продовжуються наукові дослідження щодо остаточного розуміння патогенетичних механізмів їх розвитку з метою формування ефективних схем лікування та наступної реабілітації.

Список використаних джерел

1. Endothelial cell infection and endotheliitis in COVID-19 / Z. Varga, A.J. Flammer, P. Steiger [et al.] // *Lancet*. – 2020. – Vol. 395(10234). – P. 1417- 1418.

2. Li Z. The brain, another potential target organ, needs early protection from SARS-CoV-2 neuroinvasion / Z. Li, Y. Huang, X. Guo // *Sci China Life Sci*. – 2020. – Vol. 63, №5. - P. 771–773.

3. Targeting potential drivers of COVID-19: Neutrophil extracellular traps / B.J. Barnes, J.M. Adrover, A. Baxter-Stoltzfus [et al.] // *Exp Med.* - 2020. - Vol 217, №6: e20200652.
4. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China / L. Mao, H. Jin, M. Wang [et al.] // *JAMA Neurol.* – 2020. – Vol. 77, №6. – P. 683-690.
5. Neurologic alterations due to respiratory virus infections / K. Bohmwald, N M.S. Galvez, M. Rios [et al.] // *Front. Cell. Neurosci.* - 2018. - Vol. 12: 386.
6. Coronaviruses and other respiratory viruses: underestimated opportunistic pathogens of the central nervous system? / M. Desforgues, A. Le Coupanec, P. Dubeau [et al.] // *Virusis.* - 2020. - Vol.12, №1:14.
7. Human coronavirus: respiratory pathogens revisited as infectious neuroinvasive, neurotropic, and neurovirulent agents / D. Marc, J. F. Dominique, B. Elodie [et al.] // Sunit K. S., Daniel R. *Neuroviral Infections: RNA Viruses and Retroviruses.* – Florida Boca Raton: CRC press, 2013. – P. 93–122.
8. Middle East Respiratory Syndrome / Y. M. Arabi, H. H. Balkhy, F. G. Hayden [et al.] // *N. Engl. J. Med.* – 2017. – Vol. 376. – P. 584–594.
9. Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other Coronaviruses / Y. Wu, X. Xu, Z. Chen [et al.] // *Brain Behav Immun.* – 2020. - Vol.87. – P.18–22.
10. Asadi-Pooya A. A. Central nervous system manifestations of COVID-19: A systematic review / A. A. Asadi-Pooya, L. Simani // *J Neurol Sci.* - 2020. - Vol. 413:116832.
11. Ahmad I. Neurological manifestations and complications of COVID-19: A literature review / I. Ahmad, F. A. Rathore // *J Clin Neurosci.* - 2020. - Vol. 77. – P. 8–12.
12. Central nervous system involvement by severe acute respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS CoV-2) / A. Paniz-Mondolfi, C. Bryce, Z. Grimes [et al.] // *J Med Virol.* – 2020. - Vol.92, №7. – P. 699–702.
13. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China / C. Huang, Y. Wang, X. Li [et al.] // *Lancet.* – 2020. - Vol. 395, №10223. – P. 497–506.
14. Clinical characteristics of fatal and recovered cases of coronavirus disease 2019 in Wuhan, China: a retrospective study / Y. Deng, W. Liu, K. Liu [et al.] // *Chin Med J (Engl).* – 2020. - Vol.133, №11. - P. 1261–1267.
15. COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis / L.Q. Li, T. Huang, Y.Q. Wang [et al.] // *J Med Virol.* - 2020. - Vol. 92, №6. – P. 577–583.

16. Novel coronavirus infection (COVID-19) in humans: a scoping review and metaanalysis / I.J. Borges do Nascimento, N. Cacic, H.M. Abdulazeem [et al.] // *Journal of Clinical Medicine*. - 2020. - Vol.9, №4:941.
17. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series / X.W. Xu, X.X. Wu, X.G. Jiang [et al.] // *Brit. Med. J.* - 2020. – Vol. 368:m792.
18. Strong associations and moderate predictive value of early symptoms for SARS-CoV-2 test positivity among healthcare workers, the Netherlands, March 2020 / A. Tostmann, J. Bradley, T. Bousema [et al.] // *Eurosurveillance*. – 2020. Vol. 25, №16: e2000508
19. Bolay H. COVID-19 is a real headache! / H. Bolay, A. Gül, B. Baykan // *Headache*. – 2020. - Vol.60, №7. – P.1415-1421.
20. Arnold M. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International classification of headache disorders. - 3rd ed. – Cephalalgia. – 2018. - Vol.38, №1. – P. 1-211.
21. Acute cerebrovascular disease following COVID-19: a single center, retrospective, observational study / Y. Li, M. Li, M. Wang [et al.] // *Stroke Vasc Neurol*. – 2020. - Vol. 5, №3. - P. 279-284.
22. Venous and arterial thromboembolic complications in COVID-19 patients admitted to an academic hospital in Milan, Italy / C. Lodigiani, G. Iapichino, L. Carenzo [et al.] // *Thromb Res*. - 2020. - Vol.191. – P. 9–14.
23. Characteristics of ischaemic stroke associated with COVID-19 / R. Beyrouiti, M. E. Adams, L. Benjamin [et al.] // *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. - 2020. - Vol. 91, №8. - P. 889-891.
24. Emergency room neurology in times of COVID-19: malignant ischaemic stroke and SARS-CoV-2 infection / T. González-Pinto, A. Luna-Rodríguez, A. Moreno-Estébanez [et al.] // *Eur J Neurol*. – 2020. - Vol. 27, №9:e35-e36.
25. Zhai P. The impact of COVID-19 on ischemic stroke: a case report / P. Zhai, Y. Ding, Y. Li // *Int J Antimicrob Agents*. - 2020. - Vol. 55, №5:105955.
26. Sharifi-Razavi A. COVID-19 and intracerebral haemorrhage: causative or coincidental? / A. Sharifi-Razavi, N. Karimi, N. Rouhani // *New Microbes New Infect*. - 2020. - Vol. 35:100669.
27. Intracerebral haemorrhage and COVID-19: Clinical characteristics from a case series / M. Benger, O. Williams, J. Siddiqui [et al.] // *Brain Behav Immun*. 2020. - Vol. 88. – P. 940-944.
28. COVID-19 and thrombotic or thromboembolic disease: implications for prevention, antithrombotic therapy, and follow-up / B. Bikdeli, M.V. Madhavan, D. Jimenez [et al.] // *J Am Coll Cardiol*. - 2020. - Vol. 75, №23:2950-2973

29. Hess D.C. COVID-19-related stroke / D.C. Hess, W. Eldahshan, E. Rutkowski // *Transl Stroke Res.* – 2020. - Vol.11, №3. – P. 322–325.
30. Hypercoagulation and antithrombotic treatment in Coronavirus 2019: a new challenge / F. Violi, D. Pastori, R. Cangemi [et al.] // *Thromb Haemost.* - 2020. - Vol.120, №6. – P. 949–956.
31. Coagulopathy and Antiphospholipid Antibodies in Patients with Covid-19 / Y. Zhang, M. Xiao, S. Zhang [et al.] // *N Engl J Med.* – 2020. - Vol. 382, №17:e38.
32. Triage of acute ischemic stroke in confirmed COVID-19: large vessel occlusion associated with coronavirus infection / P. Moshayedi, T. E. Ryan, L.L.P. Mejia [et al.] // *Front Neurol.* – 2020. - Vol.11:353.
33. ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19 / J. Thachil, N. Tang, S. Gando [et al.] // *Journal of Thrombosis and Haemostasis.* – 2020. - Vol.18, №5. – P.1023-1026.
34. COVID-19- associated acute hemorrhagic necrotizing encephalopathy: CT and MRI features / N. Poyiadji, G. Shahin, D. Noujaim [et al.] // *Radiology.* – 2020. - Vol. 296. №2:E119-E120.
35. A first case of meningitis/encephalitis associated with SARS-Coronavirus- 2 / T. Moriguchi, N. Harii, J. Goto [et al.] // *Int J Infect Dis.* - 2020. - Vol. 94. – P. 55–58.
36. COVID-19 Task Force of YO-IFOS. Clinical and epidemiological characteristics of 1420 European patients with mild-to-moderate Coronavirus Disease 2019 / J.R. Lechien, C.M. Chiesa-Estomba, S. Place [et al.] // *J Intern Med.* – 2020. - Vol. 288, №3.- P. 335-344.
37. Smell and taste dysfunction in patients with COVID-19 / M.S. Xydakis, P. Dehgani-Mobaraki, E.H. Holbrook [et al.] // *Lancet Infect Dis.* – 2020. - Vol.20, №9:1015-1016.
38. Gane S.B. Isolated sudden onset anosmia in COVID-19 infection. A novel syndrome? / S.B. Gane, C. Kelly, C. Hopkins // *Rhinology.* - 2020. - Vol. 58, №3. – P. 299–301.
39. Smell dysfunction: a biomarker for COVID-19. / S. T.Moein, S. M. Hashemian, B. Mansourafshar [et al.] // *Int Forum Allergy Rhinol.* – 2020. - Vol.10, №8, - P. 944-950.

СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ГІПЕРЕКСПРЕСІЇ МАРКЕРІВ АПОПТОЗУ (CD95) ТА МІЖКЛІТИННОЇ АДГЕЗІЇ (CD54) У ОСІБ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ COVID-19 ІНФЕКЦІЮ

*Величко Л.М., Богданова А.В., Храменко Н.І., Коновалова Н.В.
ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім.В.П.Філатова НАМН
України», м. Одеса, Україна*

Вступ

На сьогодні, за даними сучасної літератури, відомо, що:

Повний спектр клінічних проявів та ускладнень, асоційованих з CoVID-19, до кінця не з'ясований, та продовжують надходити повідомлення про нові клінічні симптоми.

До сьогодні вивчаються структурні та функціональні зміни органів, що виникають як внаслідок безпосереднього патогенного впливу CoVID-19, так і в результаті порушення гомеостазу на клітинному, органному, системному рівнях.

Все більше вчених з усього світу висловлюють думку, що постковідний синдром і CoVID-19-асоційовані порушення в імунному статусі являють собою недооцінену великомасштабну проблему. Клітинне пошкодження, стійка вроджена імунна відповідь з виробленням запальних цитокінів та прокоагулянтний стан, викликаний інфекцією SARS-CoV-2, сприяють цим наслідкам [1,2,3,4].

Ліки, які застосовуються для лікування CoVID-19, також володіють токсичністю. Тривале використання хлорохіну і гідроксихлорохіну, які були включені до ранніх рекомендацій з лікування CoVID-19, є токсичними для сітківки. Лопінавір / ритонавір можуть викликати реактивацію аутоімунних захворювань. Рибавірин спричинює ретинопатію, оклюзію вен сітківки, серозне відшарування сітківки, неартеріальну ішемічну оптичну нейропатію і хворобу Фогта-Коянагі-Харада (VKH). Інтерферон був пов'язаний з ретинопатією, кон'юнктивітом, увеїтом, оптичною невропатією, виразками рогівки, дефектами епітелію і синдромом Шегрена. Повідомлялося, що тоцілізумаб провокує крововиливи в сітківку. Відомо, що системні кортикостероїди викликають катаракту, глаукому і центральну серозну хоріоретинопатію. Ці моменти слід враховувати лікареві при призначенні лікування пацієнтам [5].

Тому пошук нових можливостей в лікуванні і профілактиці ускладнень, викликаних COVID-19, є безумовно актуальним викликом

часу. Нашу увагу привернув новий оригінальний вітчизняний препарат, який не має аналогів - Меркурід, як пероральний лікарський засіб таргетної (прицільної) дії, спрямований на зниження гіперекспресії прозапальних цитокінів $TNF\alpha$, маркерів апоптозу (CD95) і молекул міжклітинної адгезії ICAM-1 (CD54), на нормалізацію вироблення одного з найважливіших факторів місцевого імунітету слизових оболонок (mucosal immunity) – SigA [6].

Молекулярний біолог з Швейцарії LorochV.A. (LorochV.A., Ph.D. in Biology, Experimental research strategies and research methods in molecular genetics and molecular biology, Switzerland), провівши ряд високоточних досліджень з вивчення механізмів дії лікарського препарату Меркурід, висловив думку (посилання : <https://vimeo.com/435729749>), що взаємодія Меркуріду з суперродиною імуноглобулінів змінює парадигму того, як ми можемо уявляти спосіб дії лікарського засобу в організмі людини. Під впливом Меркуріду відбувається безліч неодорідних біологічних реакцій:

1. Стимуляція продукції секреторного імуноглобуліну А. Секреторний IgA на поверхні слизових оболонок дихальних шляхів запобігає адгезії вірусів до поверхні епітеліальних клітин. Секреторний IgA володіє незапальною захисною функцією: антитіла цього типу можуть зв'язуватися з вірусами без активації комплементу і без вивільнення медіаторів запалення.

2. Стимуляція нейтралізуючого імуноглобуліну G. Нейтралізуючі IgG запобігають системному поширенню вірусу.

3. Активація $CD4+$, $CD8+$ і $CD16+$ Т-лімфоцитів, які вбивають інфіковані вірусом клітини.

4. Активація макрофагів. Керована макрофагом фагоцитарна елімінація клітин, що зазнали апоптозу, є імунологічно мовчазною реакцією; запалення не виникає. Фактично, це протизапальний механізм, оскільки макрофаги поглинають апоптотичні нейтрофіли та інші клітини, які активно продукують і секретують прозапальні цитокіни внаслідок вірусної інфекції [7,8,9].

Таким чином, ми приходимо до розуміння, що після перенесеного CoVID-19 негативний результат ПЛР-тесту - це тільки початок непростого шляху до повного одужання. І у 20% пацієнтів протягом тривалого часу будуть зберігатися ознаки постковідного синдрому з ризиком серйозних ускладнень для життя і здоров'я [10].

Мета дослідження

Вивчити рівень експресії маркерів апоптозу (CD95) і міжклітинної адгезії ICAM-1 (CD54) у здорових осіб і у пацієнтів, які перенесли CoVID-19. З огляду на те, що за запитом англійською «the level of expression of markers of apoptosis (CD95) and intercellular adhesion ICAM-1 (CD54) in patients undergoing CoVID-19» нами не знайдено у відкритому доступі жодної інформації, дане імунологічне дослідження надає новий матеріал, важливий для кращого розуміння імунопатогенезу CoVID-19.

Матеріал і методи дослідження

Дане дослідження є відкритим, згідно з Гельсінкською Декларацією про моральне регулювання медичних досліджень, Конвенцією Ради Європи про права людини та біомедицину, а також відповідними законами України.

Дослідження виконано за інформованої згоди пацієнтів, які знаходилися на обстеженні та лікуванні у відділі запальної патології ока ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова АМН України». Всі досліджувані пацієнти в анамнезі перенесли CoVID-19 не раніше ніж за 2-3 місяці до обстеження. На момент первинного огляду імуноглобулін М (IgM) до SARS-CoV-2 у всіх досліджуваних був негативний. Маркери активації лімфоцитів CD95 та ICAM-1 (CD54) визначалися імуногістохімічним методом у 18 хворих (середній вік 43 ± 8 років) в терміні 1–2 місяці після одужання від CoVID-19 і у 27 практично здорових осіб контрольної групи (вік 51 ± 11 років). Після первинної оцінки рівня CD95 та CD54, пацієнти досліджуваної групи отримали лікування препаратом Меркурід (по 7 гранул 3 рази на день сублінгвально) в режимі монотерапії протягом 1 місяця, з наступним контролем рівня маркерів активації лімфоцитів CD95 та CD54.

Результати й обговорення

Відзначено високий рівень експресії молекулярного маркера міжклітинної адгезії CD54 на лімфоцитах у хворих, які перенесли CoVID-19: він склав у відсотковому значенні $34,3 \pm 5,6\%$, в абсолютному – $756,13 \pm 58,4$ кл/мкл ($n = 18$). У здорових осіб ці показники були нижчими в 2,9-4,4 рази ($p < 0,05$ за критерієм Манна-Уїтні) та дорівнювали $12,0 \pm 4,0\%$ і $173,5 \pm 22,1$ кл/мкл ($n = 22$) відповідно.

Рівень експресії молекулярного маркера апоптозу CD95 на лімфоцитах крові у хворих, які перенесли CoVID-19, також перевищував відносні і абсолютні нормативні значення в 1,7–2,5 рази ($p < 0,05$ за критерієм Манна-Уїтні) та склали у відносних цифрах $31,3 \pm 6,8\%$, в

абсолютних - $660,11 \pm 68,4$ кл/мкл. У здорових осіб контрольної групи ці показники дорівнювали відповідно $18,2 \pm 4,1\%$ і $263,5 \pm 32,1$ кл/мкл.

Таким чином, рівень експресії молекулярного маркера апоптозу CD95 на лімфоцитах крові у хворих, які перенесли CoVID-19, підвищено в порівнянні з нормою в 1,7-2,5 рази, а молекулярного маркера міжклітинної адгезії CD54 - в 2,9-4,4 рази, що вказує на збереження високого рівня дисфункціональної імунної відповіді в найближчі терміни після одужання. Виразність експресії молекули міжклітинної адгезії ICAM-1 (CD54) демонструє залучення в запальний процес ендотелію судинної стінки, що є одним з механізмів патогенезу постковідного синдрому.

Fas-рецептор (CD95) клітинної поверхні суперродини факторів некрозу пухлини протягом тривалого часу розглядали як "рецептор смерті", який опосередковує апоптоз для підтримки імунного гомеостазу [11]. CD95 широко експресується в Т-клітинах пам'яті та ефektorних Т-лімфоцитах при контакті з антигеном, тоді як наївні Т-клітини зазвичай CD95-негативні [12].

Мембранний білок запрограмованої загибелі клітин 1 (PD-1, CD279), антиген ефektorних Т-лімфоцитів, вважається маркером імунного виснаження, що також експресується під час антиген-опосередкованої активації Т-клітин [13].

Підвищена регуляція PD-1 спостерігається під час гострих інфекцій і після інфікування різними вірусами, включаючи ВІЛ, HBV і HCV. Зокрема, експресія PD-1 у ВІЛ-специфічних CD4 + і CD8 + лімфоцитах асоційована з виснаженням Т-клітин і прогресуванням захворювання [14].

Відомо, що обидва антигени активуються при активації Т-лімфоцитів і можуть сигналізувати про схильність до апоптозу (CD95) або виснаження Т-клітин (PD-1). Ми спостерігали підвищену експресію CD95 в Т-клітинах у літніх осіб, що узгоджується з раніше описаною більш високою сприйнятливістю до CD95-індукованого апоптозу у цієї категорії людей [15].

Наші дані про збільшення експресії CD95, яке може викликати активацію PD-1, також узгоджуються з результатами Zheng et al., що розкривають фенотип виснажених Т-клітин у пацієнтів з тяжкою інфекцією CoVID-19 [16]. Апоптоз через CD95 може бути передбачуваним механізмом лімфопенії, викликаной CoVID-19, і наші дані надають нове уявлення про функціональну компетентність Т-лімфоцитів при інфекції CoVID-19.

Аберантне диференціювання Т-клітин і лімфопенія є ознаками важкого захворювання CoVID-19. Оскільки Т-клітини повинні брати участь в "гонці", щоб відбракувати інфіковані клітини, вони швидко диференціюються і досягають цитотоксичної функції. З такою реактивністю відбувається прискорений апоптоз внаслідок сполученого механізму загибелі і диференціювання як CD4+, так і CD8+ лімфоцитів через CD95 (Fas) і серин-треонінкіназу (Akt). Т-клітинна лімфопенія у важких випадках може означати загибель клітин або периферичну міграцію. Ці відомості дозволяють розглядати SARS-CoV-2 як лімфоманіпулятивний патоген: він спотворює функцію Т-лімфоцитів, їх кількість і смерть, а також створює дисфункціональну імунну відповідь.

Таким чином, ми можемо констатувати, що пацієнти, які перенесли CoVID-19-інфекцію, потребують відновлення фізіологічного імунітету, причому вплив лікарського препарату має бути таргетним (прицільним) і спрямованим виключно на ті білки-мішені, які мають відношення до імунопатогенезу розвитку хвороби.

Застосування препарату Меркурід протягом 1 місяця у пацієнтів досліджуваної групи:

Дозволило знизити гіперекспресію CD95 у 73,4% пацієнтів, що призвело до відновлення числа як CD4+, так і CD8+ Т-клітин. Цей факт має вирішальне значення у відновленні функціонально активного протівірусного і протипухлинного імунітету у пацієнтів після CoVID-19.

Дозволило нормалізувати рівень ICAM-1 (CD54) у 75,8% пацієнтів. В літературі є повідомлення про венозну тромбоемболію внаслідок прямого пошкоджуючого впливу CoVID-19 на ендотеліальні клітини та дифузного CoVID-19-індукованого ендотеліального запалення [17]. Тому дослідження експресії молекул адгезії ICAM-1 (CD54) ендотеліоцитів у пацієнтів, які перенесли CoVID-19, набуває особливої цінності.

Ендотеліоцити є важливим компонентом системи згортання крові, їх цілісність і функціональність мають вирішальне значення для підтримки гемостазу, тоді як пошкодження ендотеліальних клітин вірусом SARS-CoV-2 може привести до активації тромбоцитів, тромбозу і запалення [18]. Дисфункціональні ендотеліальні клітини, що активуються прозапальними цитокінами, можуть вносити вклад в патогенез тромбозу, змінюючи експресію про- та антитромботичних факторів [19, 20].

Зважаючи на те, що підвищена експресія молекул адгезії ендотеліальних клітин, викликана перенесеною CoVID-19-інфекцією, може сприяти дисфункції згортальної системи крові, застосування

препарату Меркурід чинить не тільки системну протизапальну дію, а й дозволяє захистити ендотелій судин і знизити ризики тромбоутворення, запобігаючи розвитку інфарктів, інсультів, венозної тромбоемболії тощо.

Висновки

Фармакологічні властивості нового перорального лікарського препарату таргетної імунотерапії Меркурід надають можливість впливу на ряд нових терапевтичних мішеней, таких як CD95 та ICAM-1 (CD54), що передбачає зниження ризику розвитку важких постковідних ускладнень. Зафіксовано нормалізацію рівнів експресії CD95 та CD54 вже через 1 місяць лікування препаратом Меркурід, але передбачається, що кращих результатів терапії можна досягнути при продовженні термінів лікування до 3-6 місяців. Пацієнтам з підвищеним ризиком CoVID-19-індукованого ендотеліального пошкодження (цукровий діабет, ожиріння, аутоімунні захворювання, гіпертонічна хвороба, цереброваскулярні захворювання, похилий вік, хвороби легенів або серця) може бути запропонована довічна підтримуюча терапія препаратом Меркурід (враховуючи його високий профіль токсикологічної безпеки, фінансову доступність та зручність прийому).

Список використаної літератури

1. Extrapulmonary manifestations of COVID-19 / Gupta A. et al. // Nat.Med. - 2020. - Vol.26. - P. 1017-1032.
2. Characterization of the inflammatory response to severe COVID-19 Illness / McElvaney O.J. et al. // Am. J. Respir. Crit. CareMed. - 2020. - Vol.202. - P. 812-821.
3. SARS-CoV-2 entry factors are highly expressed in nasal epithelial cells together with innate immunogenes / Sungnak W. et al. // Nat. Med. - 2020. - Vol.26. - P. 681-687.
4. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia / Tang N., Li D., Wang X., Sun, Z. // J. Thromb. Haemost. - 2020. - Vol. 18. - P. 844-847.
5. Ocular manifestations of COVID-19 (SARS-CoV-2): A critical review of current literature / Douglas K.A., Douglas V.P., Moschos M.M.// In Vivo. - 2020. - Vol. 34 (3 Suppl). - P. 1619-1628.
6. Efficacy Study of new drug Mercureid (MSC-428) in anti-TNF α therapy / Georgey N Drannik, Igor I Gorpinchenko, Andrey I Kurchenko // Cancer biology. - 2019.
7. Results of Multitarget Therapy Anti-PD-1 / PD-L1 / CD19 / CD25 / CD38 with Application of MSC-428 Molecules in Patients with Different Oncopathology / Lukyanchuk Oleg Valerievich et. al. // Cancer biology. - 2018. - Vol. 2. - Issue 10.

8. The Results of MSC-428 Nanomolecules Application in Neoadjuvant Therapy in Patients with Breast Cancer / Vladlena G Dubinina et. al. // Journal of Oncopathology and Clinical Research. - 2019. - Vol.3. - Issue 1.
9. Study of the effect of the drug "Mercureid" on the incidence of influenza / Velichko L.N. et. al. // Research report. Department of Immunology and Pathomorphology the Filatov institute of eye diseases and tissue therapy of the national academy of medical sciences of Ukraine. - 2016.
10. Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19 / Carfi A., Bernabei R., Landi F. Gemelli J. // Am. Med. Assoc. - 2020. Vol.324. - P. 603-605.
- 11.. Nonapoptotic function of FAS/CD95 in the immune response / Guégan J.P., Legembre P. // FEBS J. - 2018. - Vol. 285. - P. 809-827.
12. The full spectrum of human naïve T cells / Van den Broek T., Borghans J.A.M., Van Wijk F. // Nat.Rev.Immunol. - 2018. - Vol. 18. - P. 363-373.
13. The diverse functions of the PD1 inhibitory pathway / Sharpe A.H., Pauken K.E. // Nat.Rev.Immunol. - 2018. - Vol. 18. - P. 153-167.
14. The PD-1 / PD-L1 axis and virus infections: a delicate balance / Schonrich G., Raftery M.J. // Front Cell Infect Microbiol. - 2019. - Vol.13(9). - P. 207.
15. Susceptibility to apoptosis of T lymphocytes from elderly humans is associated with increased in vivo expression of functional Fas receptors / Phelouzat M.A., Laforge T., Arbogat A., Quadri R.A., Boutet S., Proust J.J. // Mech Ageing Dev. - 1997. - Vol. 96. - P. 35-46.
16. Elevated exhaustion levels and reduced functional diversity of T-cells in peripheral blood may predict severe progression in COVID-19 patients / Zheng H.Y., Zhang Mi, Yang C.X., Zhang N., Wang X.C., Yang X.P. et al. // Cell Mol.Immunol. - 2020. - Vol. 17 (5). - P. 541-543.
17. Endothelial cell infection and endotheliitis in COVID-19 / Varga Z., Flammer A.J., Steiger P. et al. // Lancet. - 2020. - Vol.395. - P. 1417-1418.
18. Vascular endothelial cell biology: an update / Krüger-Genge A., Blocki A., Franke R.P., Jung F. // Int. J. Mol.Sci. - 2019. - Vol.20. - P. 4411.
19. Interleukin-1 mediates ischaemic brain injury via distinct actions on endothelial cells and cholinergic neurons / Wong R., Lénárt N., Hill L. et al. // Brain Behav. Immun. - 2019. - Vol. 76. - P. 126-138.
20. Asiaticoside inhibits TNF- α -induced endothelial hyperpermeability of human aortic endothelial cells / Fong L.Y., Ng C.T., Zakaria Z.A. et al. // Phytother.Res. - 2015. - Vol.29. - P. 1501-1508.

АСТЕНІЧНИЙ СИНДРОМ: НОВІ ВИКЛИКИ – НОВИЙ ПІДХІД

О. М. Барна¹, М. А. Калініченко²

1 Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

2 КНП «Центр первинної медико-санітарної допомоги №10» Запоріжжя, Україна

Резюме

На сьогодні астенія є одним з найпоширеніших синдромів у практиці лікаря будь-якої спеціальності. В її лікуванні використовується комплексний підхід, що включає фізичні тренінги, психотерапевтичні методи, дієтотерапію та фармакотерапію. Фармакотерапевтичне лікування астенії включає призначення антидепресантів, ноотропів, транквілізаторів, психостимуляторів, нейролептиків. Зважаючи на мультимодальність та багаторівневий характер ураження нервової системи при COVID-19, у відновлювальному періоді доцільно призначати комплексні засоби з широким спектром терапевтичних можливостей. Перспективним вважають використання препаратів рослинного походження, зокрема Вазавітал Нейро і Кардіолін.

Ключові слова: астенія, коронавірусна інфекція, постковідний синдром Вазавітал нейро, Кардіолін

Згідно з сучасними уявленнями, астенія (від грецького «без силля») – це патологічний стан, який проявляється швидкою втомлюваністю після звичайних навантажень. Астенія є одним з найпоширеніших синдромів у практиці лікаря будь-якої спеціальності: щонайменше кожен п'ятий пацієнт, що звертається за медичною допомогою, скаржиться на підвищену втомлюваність [1]. Астенія чинить виражений дезадаптивний вплив на якість життя, що нерідко призводить до тяжкої соціальної інвалідизації [2].

МКХ-10 пропонує таке визначення астенічного синдрому (R53): «Постійне відчуття та/або скарги на відчуття загальної слабкості, підвищеної втомлюваності (при будь-якому виді навантаження), а також зниження працездатності, що поєднуються щонайменше з двома з наступних скарг: м'язовий біль, головний біль напруги, запаморочення, порушення сну, диспепсія, нездатність розслабитися, дратівливість» [3, 4]. Серед патологічних симптомів, що супроводжують астенію, виділяють:

- когнітивні – порушення уваги, розсіяність, зниження пам'яті;

- больові – міалгії, головний біль напруги, кардіалгії, абдомі налгії, біль у спині;
- вегетативну дисфункцію – запаморочення, диспепсія, тахі кардія, гіпервентиляція, гіпергідроз;
- емоційні – внутрішнє напруження, тривога, лабільність або зниження настрою, дратівливість, страхи;
- мотиваційні та обмінно-ендокринні – дисомнії, зниження лібідо, зміни апетиту, схуднення, набряки, дисменорея;
- гіперестезії (підвищена чутливість до світла і звуку) [5].

У практичній роботі лікаря влучним є поєднання вищезазначеного з критеріями синдрому хронічної втоми (СХВ), що запропоновані Центром з контролю та профілактики захворювань США (CDC). Ключовими симптомами СХВ є слабкість та втома (в англо мовній літературі описуються єдиним терміном «fatigue»), які не минають після відпочинку та тривають більше 6 місяців, зниження працездатності (більше ніж на 50%) у поєднанні з когнітивними та психовегетативними розладами [6].

За причинами виникнення виділяють три різновиди астенії:

1. Реактивна астенія – захисна або компенсаторна реакція, що розвивається у майже здорової людини при впливі умовно-патогенних фізичних та психофізіологічних факторів (позмінна робота та, часті переключення уваги, тривала відповідальна робота без відпустки та емоційного/фізичного розвантаження); також вона може розвиватися у відновний період після операцій, травм, опіків, соматичних захворювань, інфекцій тощо. Важливі ознаки реактивної астенії – її зворотний характер та чіткий зв'язок із провокуючим фактором, який має неспецифічний характер, є обмеженим у часі та/або курабельним.

2. Первинна (функціональна) астенія – самостійне захворювання, що включає конституційні та психогенні астенічні розлади. Особи, що схильні до конституційної астенії, як правило, відрізняються зниженою масою тіла, високим зростом, подовженими кінцівками, часто з дитинства мають різноманітну серцеву патологію, страждають на артеріальну гіпотензію, вестибулопатію, погано переносять фізичні та емоційні навантаження і стреси.

3. Вторинна (органічна) астенія – один із поширених симптомів різних соматичних та психічних захворювань. Вторинна астенія часто супроводжує інфекційні, серцево-легеневі, ендокринно-метаболічні, неврологічні, психічні, гематологічні, онкологічні або професійні захворювання. Окремо виділяють ятрогенну вторинну астенію, наприклад,

внаслідок прийому снодійних, антигіпертензивних, антигістамінних засобів, транквілізаторів, нейролептиків, антидепресантів, діуретиків, міорелаксантів, системних глюкокортикоидів, протизаплідних препаратів [7]. З клінічної точки зору, важливо своєчасно встановити саме органічний характер астенії та якомога раніше розпочати профільне лікування, уникаючи необґрунтованого призначення вітамінних та стимулювальних препаратів.

Біологічний зміст відчуття втоми – це спонукання перервати активність або діяльність. Зміни у мотивації та поведінці реалізують ся насамперед на рівні регуляторних систем, зокрема, лімбіко-ретикулярного комплексу. У випадку астенії змінюється активність висхідної ретикулярної формації мозку, що забезпечує підтримку уваги, сприйняття, ритму сну та неспання, загальної та м'язової активності, вегетативної регуляції. Крім того, доведена участь гіпоталамо-гіпофізарно-адреналової системи, що є ключовою у реакції стресу, в тому числі через гормональні та імунні реакції [8].

Лікування астенічного синдрому

Основними завданнями в лікуванні астенічного синдрому є:

- зменшення ступеня астенії та асоційованих симптомів (мотиваційних, емоційно-когнітивних, алгічних та вегетативних);
- підвищення рівня активності;
- покращення якості життя пацієнта [9].

Лікування вторинної астенії – це насамперед корекція етіологічного чинника (причинне захворювання). При реактивній астенії рекомендовано змінити життєвий стереотип (режим праці та відпочинку, сну та неспання, зміна роду діяльності), можуть бути корисними різноманітні методи психотерапії, від релаксаційної до раціональної когнітивно-поведінкової.

В лікуванні первинної астенії (неврастенії або синдрому хронічної втоми) використовується комплексний підхід, що включає фізичні тренінги, психотерапевтичні методи, дієтотерапію та фармакотерапію [10]. У харчуванні рекомендується збільшити вживання продуктів, багатих на протеїни (м'ясо, боби), вуглеводи, вітаміни групи В (яйця, печінка, риба, темно-зелені овочі), антиоксиданти (чорна смородина, шипшина, обліпиха, цитрусові, яблука, ківі, овочеві салати). «Специфічними» в лікуванні астенії можна вважати хліб грубого помелу, банани, індижку – природні джерела незамінної амінокислоти триптофану,

з якої утворюється серотонін (є нейромедіатором в ЦНС та «гормоном щастя») [9].

Фармакотерапевтичне лікування астенії включає призначення антидепресантів, ноотропів, транквілізаторів, психостимуляторів, нейролептиків. При цьому провідне місце належить саме антидепресантам, що здатні відновлювати порушений баланс серотоніну та норадреналіну в головному мозку. Але слід зазначити, що, незважаючи на яскравий клінічний ефект при астенічному синдромі, антидепресанти не впливають на парадигму астенії – не відновлюють енергетичний баланс та розподіл енергоресурсів. Для покращення енергетичних процесів у нейронах використовують ноотропні та нейрометаболічні засоби, рослинні адаптогени, полівітаміни, антиоксиданти.

До традиційних рослинних адаптогенів належать женьшень, елеутерокок, левзея, аралія маньчжурська, китайський лимонник. Вони мають тонізувальну і загальнозміцнювальну дію, є економічно доступними. Головним недоліком зазначених препаратів є дуже вузький терапевтичний коридор дозування. Крім того, класичні адаптогени протипоказані при стенокардії напруження, гіпертонічній хворобі, епілепсії, захворюваннях щитоподібної залози і схильно сті до тахіаритмій.

Полівітамінні препарати доречно рекомендувати, якщо астенію супроводжує обґрунтована підозра на вітамінодефіцит. Але потрібно мати на увазі, що високі дози вітамінів створюють загрозу гіпервітамінозу і протипоказані при тяжких ураженнях печінки, нирок і онкопатології.

Серед ноотропних засобів особливе місце за профілем ефективності та безпеки посідає екстракт гінкго білоба. В традиційній медицині Китаю гінкго білоба використовується понад 2000 років. На сьогоднішній день доведено нейротрофічні (збільшення утилізації кисню та глюкози, збільшення вмісту АТФ в нервових клітинах), нейропластичні (відновлення холін- та адренергічної медіації в мозку) та нейропротекторні (антиоксидантні, протизапальні, антитоксичні) властивості екстракту гінкго білоба, що робить його незамінним у патогенетичному лікуванні астенічних розладів. На відміну від ноотропів рацетамового ряду (пірацетам, прамірацетам), екстракт гінкго білоба не викликає патологічного збудження кори головного мозку, не впливає на артеріальний тиск та серцевий ритм. Слід наголосити, що всі згадані ефекти неодноразово доведені лише для стандартизованого (за гінкголідами та білоба лідами) екстракту гінкго білоба [11].

На окрему увагу при астеничному синдромі заслуговує комп'єлексний вітчизняний рослинний лікарський засіб Вазавітал. В одній капсулі Вазавіталу міститься: екстракт гінкго білоба стандартизований – 40 мг, бджолиний пилок-обніжжя – 60 мг, вітамін В1 (тіамін) – 1 мг, вітамін В2 (рибофлавін) – 1 мг, вітамін В6 (піридоксин) – 1 мг, вітамін С (аскорбінова кислота) – 30 мг, вітамін Р (рутин) – 20 мг, вітамін РР (нікотинова кислота) – 17 мг.

Вазавітал до сьогодні залишається єдиним лікарським засобом в Україні, що містить унікальний адаптоген, «еліксир молодості» – пилок-обніжжя (60 мг/капс). Обніжжям робочі бджоли виготовляють своїх личинок і бджіл-годувальниць. Перед потраплянням у капсулу Вазавіталу нативний пилок-обніжжя попередньо заморожують і піддають мікропідробленню. Завдяки цій технології біодоступність активних компонентів збільшується майже в 20 разів – з 3 до 70%. У пилку-обніжжі виявлено понад 240 біологічно активних речовин, в тому числі 16 вітамінів, 18 амінокислот, 28 мікроелементів, різноманітні ферменти, коферменти та інші речовини. Обніжжя має виражену антиастеничну, адаптогенну, регенеративну, імуномодулювальну та антиоксидантну дію. В комплексі з екстрактом гінкго білоба у складі препарату Вазавітал ефекти обніжжя потенціюються за рахунок покращення доставки активних компонентів до органів та тканин людського організму [11, 12].

Вітамінний комплекс, що входить до складу препарату Вазавітал, гарантує своєчасне надходження всіх необхідних нейротропних вітамінів в умовах інтенсифікації ендогенного захисту нервової системи, а також бере участь у ліквідації гіпергомоцистеїнемії. Спільно з екстрактом гінкго білоба і бджолиним пилом вітаміни беруть участь у відновленні енергетичного балансу нервової системи, зміцнюють стінки судин та оболонки нервів [12].

Рекомендована схема використання препарату Вазавітал для лікування астеничного синдрому: по 1 капсулі 2–3 рази на день під час їди. Початковий курс становить 1 місяць, при його неефективності пацієнт потребує дообстеження для виключення органічних причин астенії.

Постковідний синдром – нова проблема сучасної медицини

Аналіз численних публікацій, присвячених коронавірусній хворобі COVID-19, свідчить про те, що до патологічного процесу, окрім респіраторного тракту (44–100% випадків CoVID-19), майже

в третині випадків залучаються оболонки, судини, паренхіма мозку [13, 14]. Наразі розглядають декілька причин ураження нервової системи при COVID-19:

- прямиї вибіркової вплив вірусу на краніальні нерви та тканину мозку, де експресується ACE2 («мішень» для входу COVID-19 до клітини). Вірус проникає до ЦНС по аксонах термінальних гілок I, V, VII пар черепно-мозкових нервів і дисемінує завдяки реплікації шляхом аксонального та трансинаптичного переміщення [15];

- ураження вірусом COVID-19 ендотелію судин мозку з наступною руйнацією гематоенцефалічного бар'єру, гіперкоагуляцією та мікрокрововиливами. Це підтверджується даними нейровізуалізації у вигляді некрозу (енцефалолізу), макро- та мікрокрововиливів, лейкоенцефалопатії (ураження мозочкового тіла, білої речовини лобних та скроневих часток) [16];

- продукування вірусом нейротоксинів (в тому числі за рахунок ураження нижніх дихальних шляхів);

- вірусна індукція неадаптивної гіперзапальної відповіді імунної системи – «цитокінового шторму». Надлишок прозапальних цитокінів (IFN- α , IFN- γ , IL-1 β , IL-6, IL-12, IL-18, IL-23, TNF- α , TNF- β та ін.) і хемокинів (CCL-2, CCL-3, CCL-5, CXCL-8, CXCL-9 тощо) призводить до імунопатогенного ураження судинної ендотелію, руйнування гематоенцефалічного бар'єру, активації мікроглії, демієлінізації, загибелі олігодендроцитів та нейронів шляхом некрозу або апоптозу, а також виступає тригерним фактором запуску гострого або підгострого аутоімунного нейрозапалення [14, 17].

Серед відомих на сьогодні форм неврологічних порушень при COVID-19 найгрізнішими є гострий менінгоенцефаліт, гострий геморагічний енцефаліт, синдром Гійєна – Барре, цереброваскулярні ускладнення (ішемічний та геморагічний інсульт, субарахноїдальні крововиливи, ТІА, тромбози синусів та вен головного мозку), епілептичні напади та енцефалопатії критичних станів [13]. Менш критичними є краніальні мононевропатії з ураженням I, V, VII, IX, X пар черепно-мозкових нервів, що проявляються різноманітними порушеннями смаку та нюху (гіпосмії 1,8-30,0%, також аносмії, паросмії, фантосмії; гіпогевзії – 5,6%, дисгевзії – 8,5%, агевзії – 1,7%), надсадним сухим кашлем, фарингодинією, порушеннями ковтання, диспепсичними явищами (зокрема нудота, блювання, діарея) [13]. Дослідження вказують на те, що тяжкий гострий респіраторний дистрес-синдром при COVID-19 пов'язаний не тільки з

ураженням пневмоцитів та альвеолярних клітин легень, а й із нейротропним впливом вірусу на дихальний центр довгастого мозку [18].

Описано чимало випадків прогресування вже існуючої неврологічної патології внаслідок приєднання COVID-19, зокрема міастенії, розсіяного склерозу, оптикомієліту, хронічних поліневропатій, спадкових демієлінізуючих, нейродегенеративних та нервово-м'язових захворювань [19]. Єдина терапевтична стратегія лікування неврологічних наслідків COVID-19 на сьогодні відсутня, триває активний мультидисциплінарний науковий пошук у цьому напрямку [20].

Зважаючи на мультимодальність та багаторівневий характер ураження нервової системи при CoVID-19, у відновлювальному періоді доцільно призначати комплексні засоби з широким спектром терапевтичних можливостей. Одним із таких засобів є Вазавітал Нейро – унікальна розробка українських науковців, що яскраво втілила сучасні уявлення про нейро- та вазопротекцію [11]. До складу однієї капсули Вазавіталу Нейро входить: екстракт гінкго білоба стандартизований – 120 мг (середньотерапевтична добова доза), бджолине обніжжя – 120 мг (середньотерапевтична добова доза), аскорбінова кислота (вітамін С) – 50 мг, рутин (вітамін Р) – 20 мг, лікувальні дози вітамінів групи В (тіамін – 50 мг, рибофлавін – 5 мг, піридоксин – 80 мг, ціанокобаламін – 0,5 мг).

З огляду на патогенез COVID-19, особливо цінними є не тільки нейропротекторні, нейропластичні та нейротрофічні властивості екстракту гінкго білоба. Відомо, що гінкголід В є потужним інгібітором фактора агрегації тромбоцитів, унаслідок чого Вазавітал Нейро чинить антиагрегантну дію та може запобігати віддаленим тромботичним наслідкам COVID-19. Антиоксидантні властивості екстракту гінкго білоба реалізуються як безпосередньо (флавоноїди гінкго є потужними сквенджерями вільних радикалів), так і непрямим шляхом – за рахунок активації ферментів супероксиддисмутази, каталази та глутатіонового каскаду. Крім того, екстракт гінкго білоба в складі Вазавіталу Нейро є коректором ендотеліальної дисфункції, яка є фактором ризику тривалого та ускладненого перебігу коронавірусної хвороби, та разом із вітамінами С і Р має капіляростабілізуючий вплив [21].

Бджолине обніжжя є відомим адаптогеном, імунорегулятором, антиоксидантом, мембраностабілізатором, репаратантом та протизапальним агентом, має сприятливий вплив не тільки на нервові структури, а й на пошкоджений респіраторний епітелій. Вітамін В1 (тіамін) у лікувальних дозах покращує окисно-відновлювальні процеси в мозку; полегшує

проведення нервового імпульсу по аксонах та дендритах нейронів (завдяки активації мембранних хлорних каналів). Вітамін В2 (рибофлавін) забезпечує фізіологічний рівень тканинного дихання та біосинтез макроергічних сполук у ЦНС (АТФ, АДФ). Вітамін В6 (піридоксин) бере участь у реакціях білкового, ліпідного та вуглеводного обміну; біосинтезі нейромедіаторів у ЦНС (в тому числі ацетилхоліну), мієлінової оболонки нейронів. Вітамін В12 (ціанокобаламін) необхідний для еритропоезу; забезпечує повноцінність обміну амінокислот і біосинтез ацетилхоліну; проведення нервового імпульсу по периферичних нервах та їхню структурно-функційну регенерацію [12, 21].

Таким чином, завдяки збалансованому багатокomпонентному складу, Вазавітал Нейро може бути рекомендований при COVID-19-індукованому ураженні нервової системи з клінікою астенизації, виснаження, швидкої втомлюваності. Вазавітал Нейро може бути призначений як засіб монотерапії при одночасному ураженні центральної та периферичної нервової системи (наприклад, поєднання загальної слабкості, порушення пам'яті та уваги, запаморочення з відсутністю, зниженням або аберацією нюху та смаку), даних про поєднану патологію судин мозку та нервових оболонок (наприклад, хронічна ішемія мозку + радикулярний синдром). Приймають Вазавітал Нейро по 1 капсулі 1–2 рази на добу, бажано в першій половині дня, курсом 1–2 місяці.

Психічні наслідки коронавірусної інфекції та симпатичний овердрайв

Доведено, що COVID-19 сприяє розвитку різноманітних психопатологічних станів. У клінічно стабільних пацієнтів з COVID-19 до 96,2% виявляються психологічні проблеми та симптоми стресових розладів, що суттєво знижують якість життя. У 50% хворих наявна депресія, у 55% – тривожність, у 70% – психосоматична симптоматика. 68% пацієнтів із COVID-19 скаржаться на безсоння, приблизно 25% мають суїцидальні думки [22]. Психологічні реакції на пандемію у вигляді неадекватної поведінки, емоційного дистресу, тривожності, страху, фрустрації, гніву, відчуття самотності, нудьги, депресії, уникаючої поведінки характерні не тільки для хворих на коронавірусну інфекцію, а й для населення загалом. Як серед осіб, що перенесли COVID-19, так і серед тих, хто не хворів, спостерігається специфічний синдром «Headline stress disorder» – висока емоційна відповідь у вигляді стресу та тривожності, що може проявлятися фізичними симптомами: сильним серцебиттям та

безсонням [23]. В їхньому розвитку ключову роль відіграє гіперсекреція перивентрикулярними ядрами гіпоталамуса стрес-залежного кортикотропін-рилізінг-фактора, що стимулює виділення в кров адренкортикотропного гормону (АКТГ) передньою частиною гіпофіза. Під впливом АКТГ змінюється епігенетика генів SERT, BDNF, GR, FKBP5, CRHR, що збільшує залежність як від ендогенних, так і від екзогенних стресів [24]. Розвивається картина симпатичного овердрайву, що у хворих на COVID-19 потенціюється ураженням надсегментарних структур та ядер блукаючого нерва, відповідальних за парасимпатичне вегетативне забезпечення [25, 26].

У клініці симпатичного овердрайву переважають тахікардія, підвищення АТ, занепокоєння, дратівливість, підвищена збудливість, тривожність, страх смерті, сухість шкіри та слизових (в тому числі синдром сухого ока), запаморочення, відчуття холоду в кінцівках, нестачі повітря, тремор, мідріаз, утруднення засинання та погіршення нічного сну, прискорене сечовиділення та запори. Діагноз симпатичної гіперактивації можна підтвердити за допомогою вегетативних проб (індекс Кердо, проба Вальсальви, рефлекс Даніні – Ашнера), опитувальника Вейна – Соловйова, дослідження дермографізму, кардіоінтервалографії. Симпатичний овердрайв на сьогоднішній день розглядається як один із основних патогенетичних чинників серцево-судинної захворюваності та смертності [26, 27].

В якості стартового препарату для лікування симпатичного овердрайву внаслідок COVID-19 можна запропонувати Кардіолін – натуральний вітчизняний рослинний лікарський засіб, що містить екстракти ялівця, м'яти, арніки та горицвіту. Ялівець та м'ята мають седативну дію, арніка має властивості легкого гангліоблокатора (зменшує симпатичний вплив на серцевий м'яз та периферичні судини), а горицвіт, завдяки вмісту серцевих глікозидів, має безпосередній вплив на міокард – збільшує серцевий викид, подовжує діастолу та уповільнює серцевий ритм, незалежно від причин, що викликали його прискорення.

Кардіолін є препаратом вибору у випадках, коли тахікардія поєднується з нормо- або гіпотензією (призначення бета-блокатора рівнебажане з огляду на можливе зменшення систолічного об'єму крові та падіння артеріального тиску), при переважанні нервового збудження, тривожності, дратівливості, безсоння, відчуття нестачі повітря, а також при наявності бронхо- або вазоспазму. Якщо симпатичний овердрайв супроводжується яскравою психовегетативною симптоматикою,

тахікардією та артеріальною гіпертензією, то доцільним є спільне призначення Кардіоліну з бета-блокаторами. Приймають Кардіолін по 20–30 крапель 2–3 рази на день за 30 хвилин до їди або через 1 годину після їди, можливий однократний прийом 25–30 крапель Кардіоліну в режимі «швидкої допомоги».

Висновки

Коронавірусна хвороба має різноманітні прояви та наслідки, зокрема, у вигляді астеничного синдрому, структурного ураження центральної та периферичної нервової системи, стійкої вегетативної дизрегуляції з переважанням симпатичних впливів. При наявності астеничного синдрому доцільним є призначення комплексного натурального препарату Вазавітал, при органічному ураженні різних відділів нервової системи – комплексного засобу Вазавітал Нейро. У випадку симпатичної гіперактивації ефективним є рослинний препарат Кардіолін.

Додаткова інформація. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Список використаної літератури

1. Астенический синдром: мифы и реальность. – Електронний ресурс. – режим доступу: [http://www.chelsma.ru/files/misc/astenicheskii_sindrom\(1\).pdf](http://www.chelsma.ru/files/misc/astenicheskii_sindrom(1).pdf)
2. Психологическое консультирование : справочник практического психолога / Сост. С. Л. Соловьева. – М., СПб, 2010.
3. Якимец А. В. Астенические расстройства в ремиссии приступообразно-прогредиентной шизофрении (клинико-психопатологические, патогенетические, терапевтические аспекты) : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / А. В. Якимец. – М., 2020.
4. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем : 10-й пересмотр. – Електронний ресурс. – режим доступу: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/87721>.
5. The prevalence and morbidity of chronic fatigue and the chronic fatigue syndrome: a prospective primary care study / S. Wessely, T. Chalder, S. Hirsch [et al.] // Am. J. Public. Health. – 1997. – Vol. 87. – P. 1449–1455.
6. Afari N. Chronic fatigue syndrome: A review / N. Afari, D. Buchwald // Am. J. Psychiatry. – 2003. – Vol. 160. № 2. – P. 221–236.

7. Шакирова И. Н. Астения – междисциплинарная проблема / И.Н. Шакирова, Г. М. Дюкова // Трудный пациент. – 2012. – № 5. – С. 14–16.
8. Neural correlates of the chronic fatigue syndrome-an fMRI study / Floris P de Lange, Joke S Kalkman, Gijs Bleijenberg [et al.] // Brain. – 2004 – Vol. 127 (Pt 9). – P. 1948–1957.
9. Rimes K. A. Treatments for chronic fatigue syndrome / К. А. Rimes, Т. Chalder // Occup. Med. (Lond.). – 2005. – Vol. 55. № 1. – P. 32–39.
10. Дюкова Г. М. Астенический синдром: проблемы диагностики и терапии / Г. М. Дюкова // Неврология и психиатрия. – 2012. – № 1. – С. 16–22.
11. Бурчинский С. Г. Новые подходы к мультимодальной фармакотерапии и фармакопрофилактике в неврологии / С.Г. Бурчинский, Н. Ю. Бачинская. // Ліки України. – 2020. – № 9–10 (245–246). – С. 34–38.
12. Стратегия безопасности ноотропной и вазотропной фармакотерапии: проблема и критерии выбора лекарственного средства / С. Г. Бурчинский, А. Ю. Гончар, Е. В. Райченко, О. А. Тихоненко. // Ліки України. – 2020. – № 6–7 (242–243). – С. 41–46.
13. Поражение нервной системы при COVID-19 / В.В. Белопасов, Я. Яшу, Е. М. Самойлова, В. П. Баклаушев // Клиническая практика. – 2020. – Т. 11, № 2. – С. 60–80.
14. COVID-19: поражение нервной системы и психолого-психиатрические осложнения / И.И. Шепелева, А.А. Чернышева, Е.М. Кирьянова, Л. И. Сальникова // Социальная и клиническая психиатрия. – 2020. – Т. 30, № 4. – С. 76–82.
15. Axonal transport enables neuron-to-neuron propagation of human coronavirus OC43 / M. Dube, A. Le Coupanec, A. H. M. Wong [et al.] // J. Virol. – 2018. – Vol. 92. – P. e00404–18.
16. Understanding the neurotropic characteristics of SARS-CoV-2: from neurological manifestations of COVID-19 to potential neurotropic mechanisms / Z. Zhou, H. Kang, S. Li, X. Zhao // J. Neurol. – 2020. – Vol. 1–6. DOI: 10.1007/s00415-020-09929-7.
17. Cappello F. COVID-19 and molecular mimicry: The Columbus' egg? / F. Cappello // J. Clin. Neurosci. – 2020. – Vol. 77. – P. 246. DOI: 10.1016/j.jocn.2020.05.015.
18. Does SARS-Cov-2 invade the brain? Translational lessons from animal models / S. Natoli, V. Oliveira, P. Calabresi [et al.] // Eur. J. Neurol. – 2020. – 10.1111/ ene.14277. DOI: 10.1111/ene.14277.

19. The neurology of COVID-19 re-visited: a proposal from the environmental neurology specialty group of the world federation of neurology to implement international neurological registries / G. C. Román, P. S. Spencer, J. Reis [et al.] // *J. Neurol. Sci.* – 2020. – Vol. 414. – 116884. DOI: 10.1016/j.jns.2020.116884

20. . International MG/COVID-19 Work-ing Group. Guidance for the management of myasthenia gravis (MG) and Lam-bert-Eaton myasthenic syndrome (LEMS) during the COVID-19 pandemic / S. Jacob, S. Muppidi, A. Guidon [et al.] // *J. Neurol. Sci.* – 2020. – Vol. 412. – P. 116803. DOI: 10.1016/j.jns.2020.116803.

21. Малярська Н., Калініченко М. Ендотеліальна дисфункція як універсальний предиктор розвитку серцево-судинної патології та можливості її корекції в практиці сімейного лікаря / Малярська Н., Калініченко М. // *Ліки України.* – 2017. – № 1(207). – С. 36–39.

22. Mental health outcomes of the CoViD-19 pandemic / D. Talevi, V. Socci, M. Carai [et al.] // *Riv. Psichiatr.* – 2020. – Vol. 55, No. 3. – P. 137–144.

23. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019 / J. Lai, S. Ma, Y. Wang [et al.] // *JAMA Network Open.* – 2020. – Vol. 3. – P. e203976–e203976.

24. Biological underpinings of trauma and post-traumatic stress disorder: focusing on genetics and epigenetics / J. Ryan, I. Chandieu, M. L. Ancelin, R. Saffary // *Epigenomics.* – 2016. – Vol. 8. – P. 1553–1569.

25. Ding Y. Advance in stress for depressive disorder / Y. Ding, J. Dai // *Adv. Exp. Med. Biol.* – 2019. – Vol. 1180. – P. 147–178.

26. Сиренко Ю. Н. Актуализация проблемы и понятие «симпатический овердрайв». Препараты для регуляции частоты сердечных сокращений / Ю. Н. Сиренко // *Ліки України.* – 2020. – № 2 (239). – С. 7–12.

27. Симпатичний овердрайв – новий погляд на давню проблему / О. М. Барна // *Мистецтво лікування.* – 2020. – № 8. – С. 19–22.

КОЛХІЦИН: НОВІ МОЖЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДАВНО ВІДОМОГО ПРЕПАРАТУ

О.І. Осадчий

Редакція журналу «Український медичний часопис»

Анотація. Колхіцин як потужний протизапальний препарат давно і активно застосовують у ревматології, переважно для лікування пацієнтів із подагрою, а також при системних васкулітах, хворобі Бехчета та сімейній середземноморській лихоманці [1–8]. Однак потенціал протизапальних можливостей колхіцину далеко не вичерпаний. Останнім часом з'явилося чи- мало досліджень, що підтверджують його високу ефективність у разі одночасного застосування з іншими препаратами для зменшення вираженості фатальних ускладнень в кардіології (порушення серцевого ритму, хронічна коронарна недостатність, легенева гіпертензія, інфаркт міокарда, перикардит) та при онкологічних захворюваннях [9–14]. Серед несподіванок, які останнім часом виявлено у клінічних випробовуваннях колхіцину, — його надзвичайно висока ефективність при лікуванні пацієнтів із COVID-19. За попередніми результатами клінічного дослідження COLCORONA, застосування колхіцину значно знизило летальність та частоту госпіталізації амбулаторних пацієнтів із COVID-19 [15]. Маючи досить давню історію застосування, як з'ясувалося, колхіцин далеко не вичерпав свої лікувальні можливості й може успішно використовуватись у різних клінічних ситуаціях із високою ефективністю. У цій публікації узагальнено раніше відомі та з'ясовані нові можливості застосування колхіцину у сучасній медичній практиці.

Ключові слова: колхіцин, подагра, системні васкуліти, хвороба Бехчета, сімейна середземноморська лихоманка, перикардит, COVID-19.

Механізм дії та безпека колхіцину

До сьогодні остаточної відповіді щодо механізму дії колхіцину не отримано. Незважаючи на довгу історію клінічного застосування, справжнє наукове дослідження препарату розпочалося у 1950–1960-х роках. Тоді ж було з'ясовано, що головна мішень, на яку націлений колхіцин, — клітинні мікротрубочки, основа клітинного цитоскелета. Мікротрубочки мають циліндричну будову, основою чого є специфічний

глобулярний білок α -/ β -тубулін. За рахунок полімеризації α - та β - його субодиниць утворюється розмаїття трубочок, які становлять цитоскелет клітини та забезпечують її нормальне фізіологічне існування: мітотичну активність (поділ клітин), цитокінез та вакуольний транспорт. Таким чином підтримується впродовж життя біологічний гомеостаз клітинного матриксу. Саме завдяки динамічній функції мікротрубочок забезпечується така важлива біологічна функція, як поділ клітини, визначення її полярності та здатність до міграції, секреція цитокінів та хемокінів, регуляція функціонування іонних каналів та клітинна диференціація. Цей процес має взаємозалежну регуляцію, в якій беруть участь позаклітинні та внутрішньоклітинні сигнали. Головним регуляторним компонентом складного каскаду взаємодії виступають димерні білки тубуліну, ферменти, модифікуючі тубулін, та асоційовані з мікротрубочками білки [16–18].

Одним з найбільш вивчених є процес порушення мітотичної активності клітин у метафазі, де колхіцин розглядається як класичний антимітотичний препарат. Головною його особливістю є здатність утворювати незворотні сполуки з димерами тубуліну, тубуліно-колхіцинові комплекси, припиняючи процес їхньої полімеризації на стадії утворення та розростання трубочок. Це призводить до порушення функціонування клітини, формування полюсів притягування ядерного матеріалу у метафазі. Врешті-решт це порушує нормальне подвоєння клітини і є біологічною особливістю колхіцину [18].

Останнім часом добре вивчено багато інших важливих властивостей колхіцину. Ось деякі з них (рис. 1):

1. Колхіцин пригнічує активацію вродженого імунітету, інфламасоми NALP3 та каспаз-1, пригнічує вивільнення хемотаксичного фактора з нейтрофілів і потім вербування нейтрофілів.

2. У низьких концентраціях колхіцин пригнічує експресію E-селектину на ендотеліальних клітинах і запобігає адгезії нейтрофілів. У високих концентраціях колхіцин сприяє виділенню L-селектину з нейтрофілів і запобігає подальшому вербуванню нейтрофілів.

3. Колхіцин пригнічує активацію нейтрофілів і вивільнення інтерлейкіну (ІЛ)-1, -8 та супероксиду.

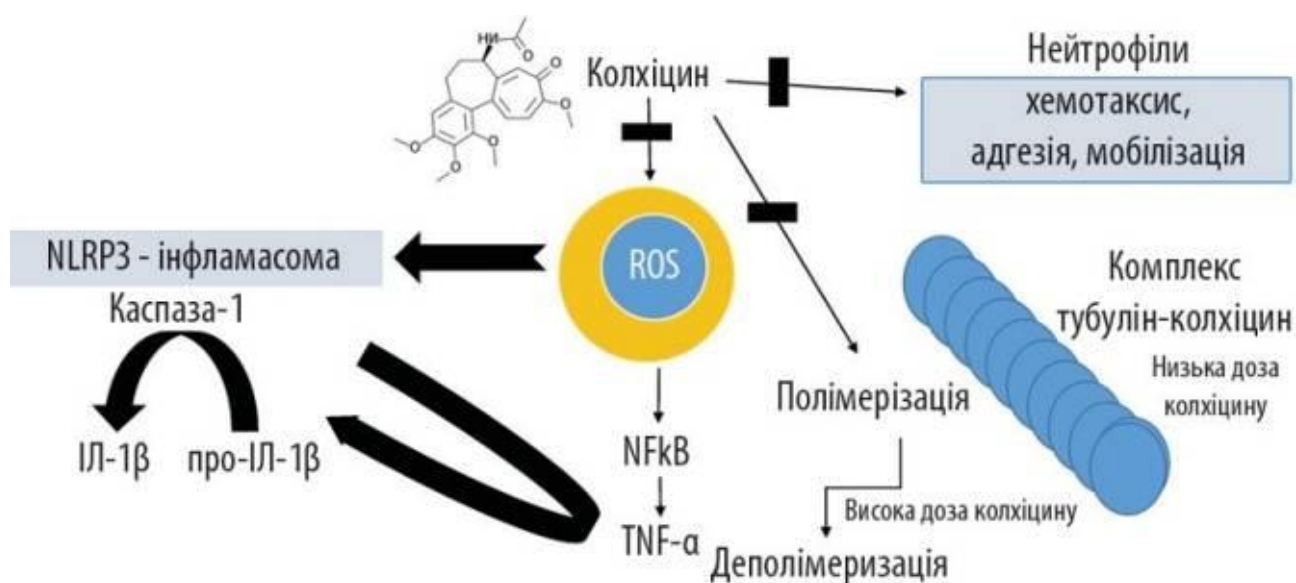
4. Колхіцин сприяє дозріванню дендритних клітин, щоб вони діяли як антигенпрезентаційні клітини.

5. Колхіцин пригнічує фактор росту ендотелію судин (vascular endothelial growth factor — VEGF) і проліферацію ендотелію [19]. Ці

властивості колхіцину не залишилися поза увагою медичного товариства. У 2009 р. Управління з контролю за харчови-

ми продуктами та лікарськими засобами США (Food and Drug Administration — FDA) затвердило колхіцин як препарат першої лінії для перорального застосування при лікуванні у разі сімейної середземноморської лихоманки та гострих спалахів подагри [20]. До цього його застосовували впродовж довгих років без схвалення FDA та без обґрунтування безпечної дози при- йому, застережень щодо запобігання імовірним ускладненням при взаємодії з іншими лікарськими засобами. Водночас, аналі- зуючи наявну інформацію про лікарський засіб, вчені встанови- ли деякі особливості безпеки його застосування, про які раніше не було повідомлень. Перш за все це стосується токсичності та безпеки колхіцину та їх зміни від взаємодії з іншими лікарськими засобами. Підтверджено підвищення токсичності від прийому колхіцину в терапевтичній дозі при взаємодії з іншими ліками, що впливають на процес шлунково-кишкової абсорбції та/або метаболізму в печінці й відіграють вирішальну роль у підви- щенні токсичності препарату. Серед іншого також підтвердже- но безпеку та ефективність застосування мінімальних концен- трацій колхіцину для лікування пацієнтів із нападами подагри порівняно з рекомендованими, що значно знижувало частоту небажаних ефектів та ускладнень. У зв'язку з цим необхідно врахувати певні застереження при призначенні колхіцину: поєд- нано застосовувати препарати, які метаболізуються печінкою за рахунок ізоферменту CYP 3A4 або впливають на концентра- цію Р-глікопротеїну, що необхідно врахувати у разі ниркової та печінкової дисфункції. Дозу колхіцину необхідно знизити або припинити лікування у разі нормальної функції нирок та печін- ки, якщо виникає потреба у лікуванні препаратами, що вплива- ють на концентрацію Р-глікопротеїну або значно пригнічують ак- тивність CYP3A4 (таблиця). Терапевтичне вікно колхіцину досить вузьке, що також потребує ретельного стеження за дозуванням. Найчастішими побічними реакціями при застосуванні препара- ту є діарея, спазми, нудота, біль у животі та блювання. У разі тяж- ких побічних реакцій дозу необхідно знизити. Виведення препа- рату та його метаболітів переважно відбувається з калом, лише 10–20% виводиться з сечею [21].

Рисунок 1 Механізм дії колхіцину [19]



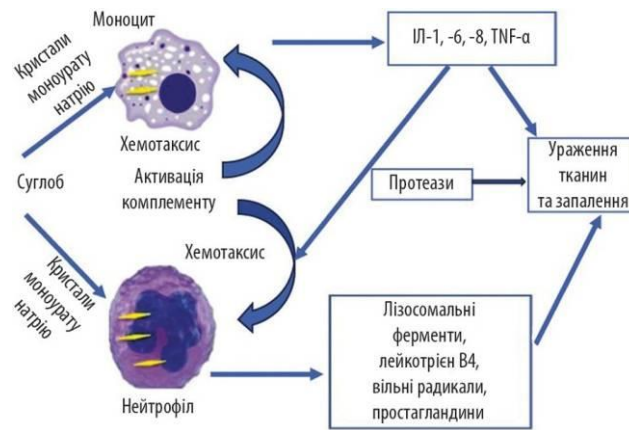
ROS (Reactive Oxygen Species) — активні форми кисню.

Клінічне застосування колхіцину

Подагра та інші системні запальні захворювання

Подагра — інвалідизуюче захворювання, поширеність якого серед європейської популяції становить 0,9–2,5% [22, 23]. Подагра має багатовікову історію лікування, і колхіцин при цьому захворюванні призначали задовго до затвердження його як лікувального засобу. Практично всі вищенаведені запальні процеси, на які впливає колхіцин, можуть мати місце при подагрі. У патогенезі захворювання важлива роль належить активації каскаду запальної відповіді на підвищення концентрації сечової кислоти, що призводить до активації макрофагів і нейтрофілів, підвищення адгезивної активності лейкоцитів та ендотеліоцитів, спровокованих гіперурикемією та подальшим вивільненням прозапальних цитокінів — ІЛ-1 β та фактора некрозу пухлини (tumor necrosis factor — TNF)- α , які опосередковано активують інфламасоми NALP3 із вивільненням активних каспаз-1, що стимулює та пролонгує запалення (рис. 2) [24, 25].

Рисунок 2 Патогенез гострого подагричного нападу [25]



Таблиця

Метаболізм колхіцину залежно від взаємодії з деякими лікарськими препаратами

Метаболізм		Екскреція
Печінка		Нирки, ентероцити
СУР 3A4, Р-глікопротеїн		Р-глікопротеїн
Потужні інгібітори		
<p>СУР 3A4-інгібітори:</p> <ul style="list-style-type: none"> – кларитроміцин; – телітроміцин; – нефазодон; – індинавір; – саквінавір; – ритонавір; – атазанавір; – кетоконазол; – грейпфрутовий сік; – еритроміцин; – флуконазол; – верапаміл; – дилтіазем; – флуоксетин; – пароксетин; – циметидин. 	↓	<p>Р-глікопротеїн-інгібітори:</p> <ul style="list-style-type: none"> – циклоспорин; – кетоконазол; – такролімус; – – кларитроміцин; – верапаміл; – дилтіазем; – ранолазин; – ітраконазол; – грейпфрутовий сік; – саквінавір; – теллапревір; – ловастатин; – симвастатин; – будесонід; – дексаметазон; – гідрокортизон; – еритроміцин; – аторвастатин.
	Слабкі інгібітори	

Висока здатність пригнічувати гострий спалах подагрично-го запалення продемонстрована у дослідженні AGREE (Acute Gout Flare Receiving Colchicine Evaluation), що зумовило включення колхіцину у перелік препаратів першої лінії для лікування подагри Європейською антиревматичною лігою (European League Against Rheumatism — EuLAR) [26, 27]. Згідно з рекомендаціями EuLAR, у разі гострого нападу подагри (протягом 12 год від початку нападу) слід призначати колхіцин у навантажувальній дозі 1 мг з подальшим прийомом через 1 год 0,5 мг у 1-й день та/або нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП) (водночас з інгібіторами протонної помпи, якщо це необхідно), пероральні кортикостероїди (еквівалентно 30–35 мг/добу преднізолону протягом 3–5 днів) або провести аспірацію синовіальної рідини з подальшим внутрішньосуглобовим введенням кортикостероїдів. У пацієнтів із тяжким порушенням функції нирок слід уникати призначення колхіцину та НПЗП. Колхіцин не слід застосовувати водночас із інгібіторами Р-глікопротеїну та/або СYP 3A4, такими як циклоспорин або кларитроміцин [27]. Такої самої тактики дотримується Американська колегія ревматологів (American College of Rheumatology — ACR), рекомендуючи призначати колхіцин як препарат першої лінії при гострому нападі подагри, у навантажувальній дозі 1,2 мг з подальшим введенням 0,6 мг впродовж першої години [28]. EuLAR рекомендує протягом перших 6 міс після призначення уратзнижувальної терапії продовжити антирецидивне профілактичне застосування колхіцину у дозі 0,5–1 мг/добу, коригуючи її у пацієнтів із порушенням функції нирок [27]. Необхідно також зважати на доведену ефективність колхіцину в низьких дозах (1,8 мг) (дослідження AGREE). Така терапія може бути використана для самостійного прийому пацієнтом протягом 12 год з моменту нападу подагричного болю, аби його вгамувати. Вона має таку саму клінічну ефективність, як і доза 4,8 мг, однак більш безпечна.

Колхіцин підвищує ефективність традиційної терапії остеоартриту поєднано із застосуванням анальгетиків, НПЗП та проведенням фізіотерапевтичних процедур, що сприяє значному покращенню якості життя пацієнтів [29].

Сімейна середземноморська лихоманка

Сімейна середземноморська лихоманка — рідкісне спадкове генетичне захворювання, спричинене мутацією гена у хромосомі 16p13.3, який кодує пірін. Захворювання має переважно поширення у середземноморській популяції з характерними клінічними ознаками. Колхіцин розглядають як препарат першої лінії для стандартного

лікування сімейної середземноморської лихоманки [6–8]. У 87% випадків його застосування значно зменшує тяжкість перебігу, тривалість загострення та частоту нападів [30, 31]. Повної ремісії досягнути не вдається, однак застосування препарату здатне суттєво відтермінувати розвиток амілоїдозу нирок. Застосування препарату у високих дозах (1,5–2,0 мг/добу) може суттєво обмежити процес прогресування відкладення амілоїду в нирках [32, 33].

Хвороба Бехчета

Призначення колхіцину може розглядатись як виважена терапія при ураженнях слизової оболонки порожнини рота. Його комбінація з препаратами моноклональних антитіл, а також монотерапія виявилися доволі ефективними порівняно з плацебо. Клінічно це супроводжується зменшенням кількості виразок у ротовій порожнині, пришвидшенням їх загоєння та зниженням концентрації у сироватці крові запальних цитокінів ІЛ-6, -8 та TNF- α [34, 35].

Нові можливості клінічного застосування колхіцину

Потужні протизапальні властивості колхіцину дозволили розширити його клінічне застосування. Останнім часом практика безпечного і ефективного призначення препарату набула поширення серед пацієнтів із серцево-судинними захворюваннями [36].

Ішемічна хвороба серця

Згідно з результатами рандомізованого плацебо-контрольованого дослідження LoDoCo2, колхіцин у низьких дозах (0,5 мг/добу) істотно знижує частоту серйозних серцево-судинних ускладнень у пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця [10]. У дослідження включено 5522 пацієнти зі стабільною ішемічною хворобою серця, рандомізованих для прийому колхіцину в дозі 0,5 мг/добу або плацебо. Медіана тривалості спостереження становила 28,6 міс. Частота виникнення первинної кінцевої точки (серцево-судинна смерть, спонтанний (не пов'язаний із реваскуляризацією) інфаркт міокарда, ішемічний інсульт або зумовлена ішемією реваскуляризація) становила 6,8 та 9,6% у групі колхіцину та плацебо відповідно (відношення ризиків 0,69; 95% довірчий інтервал (ДІ) 0,57–0,83; $p < 0,001$). При оцінці частоти індивідуальних подій кінцевої первинної точки встановлено, що застосування колхіцину асоційоване з достовірно нижчою частотою інфаркту міокарда та необхідністю у реваскуляризації міокарда внаслідок ішемії. Однак частота виникнення ішемічного інсульту, серцево-судинної смерті, а також смерті від усіх

причин між групами достовірно не розрізнялися, натомість, частота нападів подагри була істотно нижчою. Авторами з цього приводу зазначено, що застосування колхіцину у низьких дозах у пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця асоціюється зі зниженням частоти ішемічних ускладнень і знижує частоту ревааскуляризацій.

Гострий інфаркт міокарда

Мета одного із останніх клінічних досліджень — перевірити гіпотезу, чи можливе зменшення потреби у ревааскуляризації та розміру зони некрозу у пацієнтів із гострим інфарктом міокарда після черезшкірного коронарного втручання [37]. Пацієнтам з інфарктом міокарда та елевацією сегмента *ST* протягом ≤ 12 год від початку нападу випадковим чином призначали колхіцин або плацебо впродовж 5 днів. Площа під кривою МВ-фракції креатинкінази (creatine kinase-myocardial brain fraction) становила 3144 та 6184 нг·год/мл у групі колхіцину і плацебо відповідно ($p < 0,001$). При подальшому обстеженні на магнітно-резонансній томограмі площі некрозу показник ураження міокарда у групі колхіцину був набагато менший — 18,3 та 23,2 мл/1,73 м² відповідно ($p = 0,019$). Відносний розмір інфаркту (визначений як порція до об'єму міокарда лівого шлуночка) становив 13,0 та 19,8% відповідно ($p = 0,034$). Отримані результати доводять потенційну користь застосування колхіцину при інфаркті міокарда з підйомом сегмента *ST*. Здатність препарату обмежувати зону ішемічного ураження міокарда навіть при вдало проведеній ревааскуляризації може значно підвищити якість лікування хворих, особливо у скрутних клінічних обставинах.

Перикардит

Проблема лікування пацієнтів із перикардитом набуває все більшого значення не лише тому, що частота виявлень підвищилася після вдосконалення візуалізуючих методик: 80–90% випадків у Західній Європі та Північній Америці здебільшого є ідіопатичними за походженням, переважно після проведення діагностичних процедур, хірургічного втручання на тлі онкологічної патології [38]. Сьогодні жоден із запропонованих методів лікування, як гострого, так і рецидивного перикардиту, не забезпечує стабільного клінічного результату. Однак у багатьох дослідженнях виявлено значну користь від застосування у схемі лікування колхіцину. У рандомізованих контрольованих дослідженнях вивчали ефективність застосування колхіцину у лікуванні пацієнтів із гострим та рецидивуючим перикардитом [39–40]. Колхіцин, введений у схему лікування разом із традиційними протизапальними препаратами,

суттєво знижував частоту рецидивів після вперше проведеного лікування, а також сприяв значному скороченню терміну лікування та ризику розвитку безперервно рецидивуючих станів і хронізації процесу. Ефективність і безпека колхіцину для первинної профілактики постперикардіотомічного синдрому, післяопераційної ексудації у перикард та запобігання післяопераційній фібриляції передсердь продемонстрована у дослідженні COPPS (Colchicine for the Prevention of the Post-pericardiotomy Syndrome) [41]. Ця особливість клінічного застосування колхіцину сьогодні може мати неабияку вагу з огляду на бурхливий розвиток кардіохірургічних втручань. Систематичний огляд показав, що на сьогодні колхіцин є єдиним препаратом з доведеною ефективністю та безпекою для профілактики перикардиту, з подібним ефектом щодо первинної та вторинної профілактики. Виходячи з цього, препарат слід розглядати як засіб першої лінії для профілактики перикардиту [42].

Беручи до уваги висновки досліджень, Європейське товариство кардіологів (European Society of Cardiology — ESC) рекомендувало колхіцин для лікування перикардиту та постперикардіотомічного синдрому як доповнення до НПЗП або у монотерапії [43].

Застосування колхіцину для лікування пацієнтів із COVID-19

Проблема ефективного і дієвого лікування пацієнтів із COVID-19 сьогодні є пріоритетним завданням глобального масштабу для закладів охорони здоров'я усього світу. COVID-19 вразив на сьогодні >112 млн людей в усьому світі й характеризується розвитком великої кількості ускладнень та високою смертністю. Особливо вразливими виявилися пацієнти групи ризику на тлі серцево-судинної патології та з підвищеними маркерами гострої травми міокарда. Смертність серед цієї категорії хворих може сягати 40–70%. Остаточного бачення патогенетичного ланцюга подій при COVID-19 до сьогодні не встановлено. Однак розглядається декілька механізмів, що, імовірно за все, мають відношення до ураження легень, серця та інших органів (пряме вірусне ураження) та опосередковане — за рахунок активації імунної відповіді (гуморального та клітинного імунітету) та синтезу прозапальних цитокінів і хемокінів у відповідь на віремію. Цитокіновий викид у відповідь на вірусне навантаження (так званий цитокіновий шторм) розглядається як найімовірніша причина запального процесу. Саме ця гіпотеза патогенезу захворювання сьогодні підтримується вірусологами, епідеміологами та імунологами і є провідною. Цьому є клінічне підтвердження, що зіставне зі значним підвищенням прозапальних біомаркерів у пацієнтів [44].

Висока протизапальна здатність колхіцину виявилася досить придатною для поліпшення лікування хворих на COVID-19. Так, попередні результати рандомізованого подвійного сліпого дослідження COLCORONA виявилися більше ніж обнадійливими [15]. Це найбільше у світі дослідження, в якому вивчали препарат для перорального прийому у негоспіталізованих пацієнтів із COVID-19. У дослідженні взяли участь 4488 амбулаторних пацієнтів із COVID-19, діагноз яких підтверджено за допомогою полімеразної ланцюгової реакції або за клінічними критеріями. Учасникам призначали або колхіцин (0,5 мг 2 рази на добу протягом 3 днів та 1 раз на добу — після цього) або плацебо протягом 30 днів. Первинною кінцевою точкою ефективності була смерть або госпіталізація з приводу COVID-19. Застосування колхіцину зменшило кількість госпіталізацій на 25%, потребу у проведенні штучної вентиляції легень на 50% та смертність — на 44%. Через 1 міс терапії спостерігали зниження ризику настання первинної комбінованої кінцевої точки — смерті або госпіталізації — на 21% порівняно із плацебо. Серйозні побічні явища зареєстровані у 4,9 та 6,3% ($p=0,05$), пневмонія — у 2,9 та 4,1% ($p=0,02$), діарея — у 13,7 та 7,3% пацієнтів у групах відповідно ($p<0,0001$). Зроблено висновок, що застосування колхіцину в амбулаторних пацієнтів із COVID-19 знижує частоту летального кінця чи госпіталізації. Це наукове відкриття робить колхіцин першим у світі пероральним препаратом, який можна застосувати для лікування негоспіталізованих пацієнтів із COVID-19 та для зниження частоти фатальних наслідків.

Спричинена вірусом SARS-CoV-2 пандемія коронавірусної хвороби стрімко поширилася, спричинивши світовий хаос. Основною проблемою цього явища стала не стільки сама хвороба, а, швидше, безвихідь у пошуку ефективного лікування. Намагання віднайти дієвий препарат потребує часу, якого катастрофічно бракує. Натомість застосування хімічних сполук, які мають проти- запальні властивості, мало б стати в нагоді. Колхіцин завдяки його добре вивченим протизапальним властивостям, можливо, і є саме таким препаратом. Його протівірусну і протизапальну активність всебічно досліджують останнім часом у низці досліджень [45].

Список використаної літератури/References:

1. Dasgeb B., Kornreich D., McGuinn K. et al. (2018) Colchicine: an ancient drug with novel applications. *Br. J. Dermatol.*, 178(2): 350–356. doi: 10.1111/bjd.15896.
2. Niel E., Scherrmann J.-M. (2006) Colchicine today. *Joint Bone Spine*, 73(6): 672–678. doi: 10.1016/j.jbspin.2006.03.006.
3. Jithpratuck W., Elshenawy Y., Saleh H. et al. (2011) The clinical implications of adult-onset henoch-schonelin purpura. *Clin. Mol. Allergy*, 9: 9. doi: 10.1186/1476-7961-9-9.
4. Slobodnick A., Shah B., Pillinger M.H., Krasnokutsky S. (2015) Colchicine: old and new. *Am. J. Med.*, 128(5): 461–470. doi: 10.1016/j.amjmed.2014.12.010.
5. Saleh Z., Arayssi Th. (2014) Update on the therapy of Behçet disease. *Ther. Adv. Chronic Dis.*, 5(3): 112–134. doi: 10.1177/2040622314523062.
6. Wu B., Xu T., Li Y., Yin X. (2018) Interventions for reducing inflammation in familial Mediterranean fever. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 10(10): CD010893. doi: 10.1002/14651858.CD010893.pub3.
7. Zemer D., Revach M., Pras M. et al. (1974) A controlled trial of colchicine in preventing attacks of familial Mediterranean fever. *N. Engl. J. Med.*, 291(18): 932–934. doi: 10.1056/NEJM197410312911803.
8. Sahr T., Kiltz U., Weseloh C. et al. (2020) Results of the systematic literature search as basis for the «Evidence-based treatment recommendations for familial Mediterranean fever patients with insufficient response or intolerability to colchicine» of the Society for Pediatric and Adolescent Rheumatology and the German Society for Rheumatology. *Z. Rheumatol.*, 79(9): 943–951. doi: 10.1007/s00393-020-00886-0.
9. Salih M., Smer A., Charnigo R. et al. (2017) Colchicine for prevention of post-cardiac procedure atrial fibrillation: meta-analysis of randomized controlled trials. *Int. J. Cardiol.*, 243: 258–262. doi: 10.1016/j.ijcard.2017.04.022.
10. Nidorf S.M., Fiolet A.T.L., Mosterd A. et al.; LoDoCo2 Trial Investigators (2020) Colchicine in Patients with Chronic Coronary Disease. *N. Engl. J. Med.*, 383: 1838–1847. DOI: 10.1056/NEJMoa2021372.
11. Prins K.W., Tian L., Wu D. et al. (2017) Colchicine Depolymerizes Microtubules, Increases Junctophilin-2, and Improves Right Ventricular Function in Experimental Pulmonary Arterial Hypertension. *J. Am. Heart Assoc.*, 6(6): e006195. doi: 10.1161/JAHA.117.006195.

12. Deftereos S., Giannopoulos G., Angelidis C. (2015) Anti-Inflammatory Treatment With Colchicine in Acute Myocardial Infarction. *Circulation*, 132(15): 1395–403. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.017611.
13. Imazio M., Brucato A., Trincherò R. et al. (2009) Colchicine for pericarditis: hype or hope? *Eur. Heart J.*, 30(5): 532–539. doi: 10.1093/eurheartj/ehn608.
14. Zhang T., Chen W., Jiang X. et al. (2019) Anticancer effects and underlying mechanism of Colchicine on human gastric cancer cell lines in vitro and in vivo. *Biosci. Rep.*, 39(1): BSR20181802. doi: 10.1042/BSR20181802.
15. Tardif J.-C., Bouabdallaoui N., L’Allier Ph.L. et al. (2021) Efficacy of Colchicine in Non-Hospitalized Patients with COVID-19 (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.01.26.21250494v1>).
16. Etienne-Manneville S. (2010) From signaling pathways to microtubule dynamics: the key players. *Curr. Opin. Cell Biol.*, 22(1): 104–111. doi: 10.1016/j.ceb.2009.11.008.
17. Swanson K.V., Deng M., Ting J.P.-Y. (2019) The NLRP3 inflammasome: molecular activation and regulation to therapeutics. *Nat. Rev. Immunol.*, 19(8): 477–489. doi: 10.1038/s41577-019-0165-0.
18. Komlodi-Pasztor E., Sackett D.L., Fojo A.T. (2012) Inhibitors targeting mitosis: tales of how great drugs against a promising target were brought down by a flawed rationale. *Clin. Cancer Res.*, 18(1): 51–63. doi: 10.1158/1078-0432.CCR-11-0999.
19. Leung Y.Y., Hui L.L.Y., Kraus V.B. (2015) Colchicine — update on mechanisms of action and therapeutic uses. *Semin Arthritis Rheum.*, 45(3): 341–350. doi: 10.1016/j.semarthrit.2015.06.013.
20. FDA (2009) Colchicine (marketed as Colcris) Information (<https://www.fda.gov/drugs/postmarket-drug-safety-information-patients-and-providers/colchicine-marketed-colcris-information>).
21. <https://compendium.com.ua/info/353453/kolkhikum-dispert/>
22. Bardin T., Bouée S., Clerson P. et al. (2016) Prevalence of gout in the Adult Population of France. *Arthritis Care Res. (Hoboken)*, 68(2): 261–266. doi: 10.1002/acr.22660.
23. Myasoedova S.E. (2017) Modern approaches to the treatment of gout. *Consilium Medicum*, 19(2): 141–145 (In Rus.).
24. Nuki G. (2008) Colchicine: its mechanism of action and efficacy in crystal-induced inflammation. *Curr. Rheumatol. Rep.*, 10(3): 218–227. doi: 10.1007/s11926-008-0036-3.

25. Golovach I.Yu., Yegudina E.D. (2019) Gout: a look at a known disease through the prism of recent discoveries and modern recommendations (<https://health-ua.com/article/42527>) (In Ukr.).
26. Terkeltaub R.A., Furst D.E., Bennett K. et al. (2010) High versus low dosing of oral colchicine for early acute gout flare: Twenty-four-hour outcome of the first multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group, dose-comparison colchicine study. *Arthritis Rheum.*, 62(4): 1060–1068. doi: 10.1002/art.27327.
27. Richette P., Doherty M., Pascual E. et al. (2017) 2016 updated EULAR evidence-based recommendations for the management of gout. *Ann. Rheum. Dis.*, 76(1): 29–42. doi: 10.1136/annrheumdis-2016-209707.
28. Khanna D., Khanna P.P., Fitzgerald J.D. et al. (2012) 2012 American College of Rheumatology Guidelines for Management of Gout Part II: Therapy and Anti-inflammatory Prophylaxis of Acute Gouty Arthritis. *Arthritis Care Res. (Hoboken)*, 64(10): 1447–1461. doi: 10.1002/acr.21773.
29. Aran S., Malekzadeh S., Seifirad S. (2011) A double-blind randomized controlled trial appraising the symptom-modifying effects of colchicine on osteoarthritis of the knee. *Clin. Exp. Rheumatol.*, 29(3): 513–518.
30. Dinarello C.A., Wolff S.M., Goldfinger S.E. et al. (1974) Colchicine therapy for familial Mediterranean fever. A double-blind trial. *N. Engl. J. Med.*, 291(18): 934–937.
31. Kallinich T., Haffner D., Niehues T. (2007) Colchicine Use in Children and Adolescents With Familial Mediterranean Fever: Literature Review and Consensus Statement. *Pediatrics*, 119(2): e474-83. doi: 10.1542/peds.2006-1434.
32. Ben-Chetrit E. (2003) Familial Mediterranean fever (FMF) and renal AA amyloidosis — phenotype-genotype correlation, treatment and prognosis. *J. Nephrol.*, 16(3): 431–434.
33. Oner A., Erdogan O., Demircin G. et al. (2003) Efficacy of colchicine therapy in amyloid nephropathy of familial Mediterranean fever. *Pediatr. Nephrol.*, 18: 521–526.
34. Davatchi F., Abdollahi B.S., Banihashemi A.T. et al. (2009) Colchicine versus placebo in Behçet's disease: randomized, double-blind, controlled crossover trial. *Mod. Rheumatol.*, 19(5): 542–549. doi: 10.1007/s10165-009-0200-2.
35. Takeuchi M., Asukata Y., Kawagoe T. et al. (2012) Infliximab monotherapy versus infliximab and colchicine combination therapy in patients with Behçet's disease. *Ocul. Immunol. Inflamm.*, 20(3): 193–197.

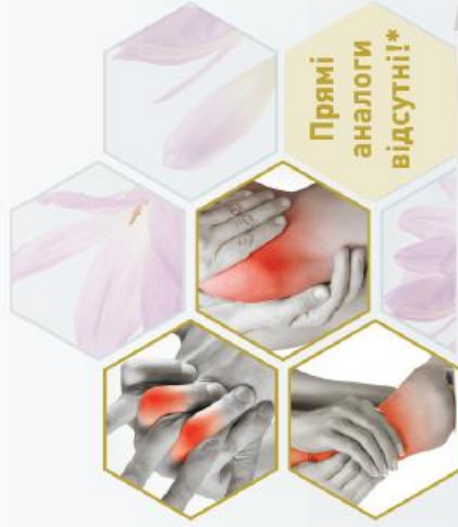
36. Deftereos S., Giannopoulos G., Papoutsidakis N. et al. (2013) Colchicine and the heart: pushing the envelope. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 62: 1817–1825. doi: 10.1016/j.jacc.2013.08.726.
37. Deftereos S., Giannopoulos G., Angelidis Ch. et al. (2015) Anti-Inflammatory Treatment With Colchicine in Acute Myocardial Infarction: A Pilot Study. *Circulation*, 132(15): 1395–1403. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.017611.
38. Gouriet F. , Levy P.-Y., Casalta J.-P. et al. (2015) Etiology of Pericarditis in a Prospective Cohort of 1162 Cases. *Am. J. Med.*, 128(7): 784.e1–784.e8. doi: 10.1016/j.am-jmed.2015.01.040.
39. Imazio M., Bobbio M., Cecchi E. et al. (2005) Colchicine as first-choice therapy for recurrent pericarditis: results of the CORE (COLchicine for REcurrent pericarditis) trial. *Arch. Intern. Med.*, 165(17): 1987–1991. doi: 10.1001/archinte.165.17.1987.
40. Imazio M., Bobbio M., Cecchi E. et al. () Colchicine in addition to conventional therapy for acute pericarditis: results of the COLchicine for acute PERicarditis (COPE) trial. *Circulation*, 112(13): 2012–2016. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.105.542738.
41. Imazio M., Trincherò R., Brucato A. et al. (2010) COLchicine for the Prevention of the Post-pericardiotomy Syndrome (COPPS): a multicentre, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Eur. Heart J.*, 31(22): 2749–2754. doi: 10.1093/eurheartj/ehq319.
42. Imazio M., Brucato A., Forno D. et al. (2012) Efficacy and safety of colchicine for pericarditis prevention. Systematic review and meta-analysis. *Heart*, 98: 1078e1082. doi:10.1136/heartjnl-2011-301306.
43. Maisch B., Seferović P.M., Ristić A.D. et al. (2004) Guidelines on the diagnosis and management of pericardial diseases executive summary; The Task force on the diagnosis and management of pericardial diseases of the European society of cardiology. *Eur. Heart J.*, 25(7): 587–610. doi: 10.1016/j.ehj.2004.02.002.
44. Huang Ch., Wang Y., Li X. et al. (2020) Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*, 395(10223): 497–506. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
45. Schlesinger N., Firestein B.L., Brunetti L. (2020) Colchicine in COVID-19: an Old Drug, New Use (<https://link.springer.com/article/10.1007/s40495-020-00225-6>).

Колхікум-Дисперт

Colchicum-Dispert

Швидка допомога при гострому нападі подагри

- ▶ Лікування та профілактика гострих нападів подагри
- ▶ Сімейна середземноморська лихоманка
- ▶ Профілактика амілоїдозу
- ▶ Лікування та профілактика перикардиту
- ▶ Хвороба Бехчета



Колхіцин знижує частоту госпіталізації та смертності в амбулаторних пацієнтів з COVID-19 (за результатами клінічного дослідження COLSORONA** Монреальського інституту серця)

*Державний реєстр лікарських засобів України станом на 02.2021 р.

**Tardif J.C. et al. Efficacy of colchicine in non-hospitalized patients with COVID-19. BMJ.

Інформація про лікарський засіб наведена у скороченому вигляді. Повна інформація про застосування препарату та повний перелік побічних реакцій міститься в інструкції для медичного застосування. Інформація призначена для розповсюдження на спеціалізованих семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики для професійної діяльності медичних і фармацевтичних працівників. Перед застосуванням необхідно обов'язково ознайомитися з інструкцією для застосування. Р.П. МОЗ України: № UA/14633/01/01. Наказ № 2417 від 23.10.2020 р. Затверджено до друку 02.2021 р. COL-UA-0465-01-2102.

«Представництво «Фармаселект Інтернешл Бетелігангз ГмбХ» в Україні»: 01042, м. Київ, вул. Іоанна Павла II, 4/6, корпус В, офіс 310.

Тел.: +38 (063) 760-72-10 · e-mail: office.ua@pharmaselect.com · www.pharmaselect.com

pharmaselect.

we care for your health

Дискусійні питання щодо клінічних аспектів ведення пацієнтів з коронавірусною хворобою: провідні фахівці медичної галузі відповідають на проблемні запитання (<http://health-society.zaslavsky.com.ua>, <https://www.vz.kiev.ua>)

1. Цукровий діабет і COVID-19: що сьогодні відомо про цей небезпечний дует

Сьогодні вже опубліковані дані багатьох досліджень, які дозволяють краще розуміти вплив двох тяжких захворювань, що набули масштабів пандемії – COVID-19 і цукрового діабету.

Про важливі висновки міжнародних досліджень та практичні аспекти лікування цукрового діабету з огляду на паралельний поступ коронавірусу, розповідає член-кореспондент НАМН України, доктор медичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, завідувач кафедри діабетології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л.Шупика, Голова правління Української діабетологічної асоціації Борис Маньковський.

ВЗ На сторінках нашого видання ми вже обговорювали тему цукрового діабету в контексті COVID-19, тож, що наразі вдалося з'ясувати ученим і клініцистам?

Борис МАНЬКОВСЬКИЙ, член-кореспондент НАМН України, доктор медичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, завідувач кафедри діабетології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л.Шупика, Голова правління Української діабетологічної асоціації

– Так, на жаль, тема залишається актуальною. Не дивлячись на пандемію COVID-19, ніхто не спроможний відмінити пандемію цукрового діабету: число хворих на діабет зростає в усьому світі. Коли зустрічаються дві пандемії, на жаль, вони не нівелюють, а тільки посилюють одна одну.

Нині весь світ вивчає різноманітні аспекти співіснування, прогноз та вплив коронавірусу на організм людей, які страждають на тяжкі хронічні захворювання, адже невідомо як довго ще триватиме ця пандемія. Крім того, швидше за все, ми і надалі, час від часу матимемо справу з різними варіантами цього вірусу.

Отже, дані досліджень свідчать, що

- діабет є найчастішим з коморбідних станів у пацієнтів з COVID-19;
- діабет сприяє тяжкому перебігу коронавірусної хвороби та призводить до більшої частоти госпіталізацій до відділень реанімації та інтенсивної терапії (ВРІТ);
- діабет підвищує захворюваність та смертність пацієнтів з COVID-19;
- гіперглікемія (навіть самотійно) може погіршувати перебіг та прогноз COVID-19.

ВЗ Які несприятливі наслідки вірусних інфекцій, окрім COVID-19, асоційовані з діабетом?

– Ми вже зустрічалися з проблемою збігу у часі епідемій важких інфекцій та цукрового діабету, тож знаємо, і це доведено клінічною практикою, що гострі вірусні інфекції ускладнюють і обтяжують перебіг цукрового діабету.

Так, 2003 року ми пережили тяжкий гострий респіраторний синдром (SARS), у зв'язку з яким у 3,1 рази частіше, аніж зазвичай спостерігалися несприятливі наслідки при ЦД, а гіперглікемія та ЦД при SARS виступали предикторами захворюваності та смертності;

2009-го – грип А (H1N1) у 4,29 рази вище співвідношення шансів щодо госпіталізації до ВРІТ людей з ЦД та без ЦД;

2012-го – Близькосхідний респіраторний синдром (MERS) – співвідношення шансів тяжкого перебігу за умов ЦД порівняно з його відсутністю становило від 2,47 до 7,24.

Хворі на цукровий діабет, а також люди з надлишковою масою тіла або ожирінням складають групи високого ризику тяжкого перебігу COVID-19. До того ж відомо, що у одного пацієнта часто є і цукровий діабет, і ожиріння, що робить цих людей дуже вразливими. Так само, як і похилий вік, адже з віком ризик цукрового діабету 2 типу зростає. Так само, як і люди, що живуть з хронічною нирковою недостатністю, яка, як відомо, є частим ускладненням ЦД.

Іншими словами, один пацієнт може належати відразу до декількох груп високого ризику. При цьому, цукровий діабет не є фактором, що підвищує ризик інфікування COVID-19.

Сьогодні ми маємо сумне підтвердження цих тверджень на прикладі Сполучених Штатів Америки, де спостерігається висока смертність від COVID-19 через широку розповсюдженість діабету та ожиріння.

ВЗ Про що говорять результати досліджень з цієї проблематики? Які гіпотези вже отримали докази?

– За даними мета-аналізу 7 досліджень за участю 1576 пацієнтів з COVID-19, у хворих діабетом необхідність у госпіталізації виникала у 6 разів частіше, аніж у людей без діабету. А смертність у людей з супутньою патологією (артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, серцево-судинні захворювання, захворювання дихальної системи), хворих на COVID-19, у 12 разів перевищувала таку, аніж у людей без супутньої патології.

За даними CORONADO – багатоцентрового (учасники – 53 медичні центри Франції) обсерваційного дослідження фенотипічних характеристик та прогнозу стаціонарних пацієнтів з COVID-19 та ЦД, кожен 5-тий хворий з ЦД потребував лікування у ВРІТ та штучної вентиляції легень, а кожна 10-та людина з ЦД та COVID-19 помирала.

У пацієнтів з уперше діагностованим діабетом було виявлено найбільшу імовірність госпіталізації до ВРІТ та потреби у інвазивній механічній вентиляції легень. Це також було показано у дослідженні CORONADO.

Швидше за все, причина у тому, що ці люди насправді хворіли вже тривалий час на ЦД2 без встановленого діагнозу, відповідно, вони не отримували лікування і не контролювали рівень глікемії. Таким чином, вони на момент захворювання на COVID-19 перебували у значно гіршому стані, аніж пацієнти, які знали про свій діабет і лікувалися.

Гіперглікемія сама по собі є фактором підвищення смертності від COVID-19 –це довело когортне дослідження, проведене у Великій Британії. Глікозильований гемоглобін, як відомо, є показником тривалого рівня глікемії, тож, чим довше до інфікування коронавірусом хвора людина знаходилася у стані декомпенсації ЦД, тим більшим є ризик втратити такого пацієнта. Важливо зазначити, що при цьому значущою є не тільки вихідна декомпенсація діабету, але й сама по собі гіперглікемія.

Це означає, що гіперглікемія може бути не тільки проявом цукрового діабету, а й так званим, «стресорним» феноменом (або стресорна гіперглікемія). Це добре описано при гострому інсульті та інфаркті і говорить про наступне: якщо у людини в цих станах (у тому числі з COVID-19) наявна гіперглікемія, то вона свідчить про виражений стрес для організму, що прогнозує гірший перебіг захворювання. Крім того, у цьому випадку гіперглікемія є не стільки причиною гіршого фіналу, скільки маркером більш тяжкого перебігу хвороби.

Важливо також підкреслити, що контроль рівня глюкози крові у пацієнтів з ЦД допомагає пом'якшити наслідки COVID-19. Це було показано, приміром, у великому ретроспективному багатоцентровому дослідженні, проведеному в Китаї за участі 7337 пацієнтів з COVID-19 з ЦД та без нього.

В ньому також порівняли показники смертності при задовільному і поганому контролі глікемії і виявили, що при добре контрольованому рівні глюкози крові (верхня межа ≤ 10 ммоль/л) смертність складає 1,1%, а при поганому контролі рівня глюкози крові (верхня межа > 10 ммоль/л) – 11%. Отже, компенсація діабету дозволяє досить легко перенести коронавірусну хворобу таким пацієнтам, і навпаки – поганий контроль ЦД значно підвищує ризик смертності від COVID-19.

ВЗ Якими є потенційні імовірні причини і механізми підвищеного ризику інфекцій у людей з ЦД?

– Сьогодні ми можемо тільки припускати, що довготривалий субоптимальний глікемічний контроль може порушувати певні аспекти імунної відповіді на вірусну інфекцію та потенційні вторинні бактеріальні інфекційні процеси в легенях.

Ускладнення діабету та часті коморбідні стани – діабетична нефропатія, ожиріння, ішемічна хвороба серця тощо – додатково ускладнюють ситуацію для осіб з діабетом, ослаблюючи їх здоров'я в цілому, зменшуючи їхній потенціал спротиву інфекції, і, у такий спосіб, збільшуючи тяжкість перебігу COVID-19.

Цукровий діабет підвищує ризики захворіти на COVID-19 чи навпаки?

ВЗ Як гіперглікемія може погіршувати перебіг та прогноз COVID-19?

– Гіперглікемія, пов'язана з інсулінорезистентністю, яка, своєю чергою, сприяє збільшенню вироблення прозапальних цитокінів, що беруть участь у цитокіновому штормі, який відіграє ключову роль у розвитку пневмонії.

Крім цього, певну роль відіграють порушення функції ендотелію, що є притаманним хворим на діабет, а також активація тромбоцитів, адже відомо, що при COVID-19 тромбози є доволі частим ускладненням, яке призводить до мультиорганного ураження організму людини.

Отже, всі ці аспекти в комплексі є проявами цукрового діабету і метаболічного синдрому. Тож людина із діабетом на момент

захворювання вже має комплекс порушень, які обумовлюють небезпечний перебіг COVID-19.

Несприятливий прогноз у осіб з діабетом імовірно є наслідком синдромної природи цього захворювання.

Важливо відзначити, що наразі є поки що одиничні, але дуже цікаві роботи, в яких показано, що вірус SARS-CoV-2 може безпосередньо уражати β -клітини підшлункової залози, негативно впливаючи на їх функції та виживаність аж до швидкого та важкого погіршення метаболічного контролю – розвитку швидкої гострої інсулінової недостатності, а відтак формування ЦД 1 типу у осіб з наявним на момент захворювання на COVID-19 діабетом або розвитку захворювання на діабет.

Цукровий діабет: як лікувати пацієнтів в умовах пандемії?

ВЗ Які особливості лікування COVID-19 у хворих на цукровий діабет?

– Говорячи про лікування коронавірусної хвороби у пацієнтів з цукровим діабетом, перш за все, маємо забезпечити хороший контроль глюкози у осіб з різними типами діабету. Першою чергою, варто дотримуватись стратегії, яка передбачає базально-болусний режим або постійну подачу інсуліну за допомогою інфузомата для хворих на ЦД 1-го типу. Для постійної подачі застосовують аналоги інсулінів короткого терміну дії.

Для хворих на цукровий діабет 2-го типу слід зазначити, що неінсулінові препарати можуть використовуватися тільки у випадку середньої тяжкості перебігу хвороби, у решті випадків – використовують інсулін, а для людей у критичному стані – внутрішньовенне введення інсуліну (за допомогою інфузомата).

Важливо! Щодо дексаметазону! З одного боку, це – єдиний препарат, що підтвердив свою ефективність для лікування COVID-19. Але слід пам'ятати, що, як і інші кортикостероїди, він може провокувати підвищення глікемії та кортикоїд-асоційований діабет. Тож потрібно ретельно контролювати рівень глюкози, вводити інсулін (особливо після обіду та перед вечерею, коли теж можливе підвищення рівня глікемії).

Стратегії контролю рівня глюкози у пацієнтів з COVID-19 та різними типами цукрового діабету

Цукровий діабет 1 типу	Цукровий діабет 2 типу	Глюкокортикоїд-асоційований діабет
<ul style="list-style-type: none"> ● Оптимальним лікуванням є інсулінова помпа або базально-болюсний режим. ● У якості препаратів першого вибору рекомендовані аналоги інсуліну. 	<ul style="list-style-type: none"> ● У пацієнтів з незначною тяжкістю COVID-19 та незначним/помірним підвищенням рівня глюкози можуть застосовуватися неінсулінові цукрознижувальні препарати. ● У пацієнтів з гарячкою або хворих, які отримують глюкокортикоїди, препаратом першого вибору є інсулін. ● У пацієнтів у критичному стані рекомендоване внутрішньовенне введення інсуліну. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Глюкокортикоїд-індуковане підвищення глюкози часто виникає після обіду і триває до ночі. Тому, важливо моніторувати рівень глюкози після обіду та перед вечерею. ● Препаратом першого вибору є інсулін.

Підсумовуючи, варто навести результати ще LIRA-PRIME – рандомізованого дослідження ліраглутиду у порівнянні з пероральними цукрознижувальними препаратами в умовах первинної ланки медичної допомоги у пацієнтів з ЦД 2 типу, неконтрольованим за допомогою метформіну. Це дослідження в контексті COVID-19 цікаве тим, що ще раз підтверджує важливість досягнення компенсації ЦД вже на етапі первинної ланки.

Зокрема, у дослідженні з'ясувалося, що саме необхідно додавати для інтенсифікації терапії для досягнення адекватного контролю захворювання – антагоністи рецептора глюкагоноподібного пептиду1 (арГПП1), зокрема, ліраглутид чи метформін?

Дослідженням було доведено, що ліраглутид допомагав учасникам контролювати рівень цукру в крові на 44 тижні довше, якщо порівняти із застосуванням інших препаратів.

Окрім того, висновки дослідження продемонстрували, що:

ліраглутид характеризувався перевагою над пероральними цукрознижувальними препаратами у аспекті часу до неадекватного глікемічного контролю (109 проти 65 тижнів);

- час до передчасного припинення лікування з будь-якої причини був достовірно довшим для ліраглутиду порівняно з пероральними цукрознижувальними препаратами (80 проти 52 тижнів);

- у пацієнтів з діабетом в умовах реальної клінічної практики на рівні первинної ланки медичної допомоги інтенсифікація лікування за допомогою ліроглутиду порівняно з іншими препаратами призводила до кращої підтримки глікемічного контролю, більш вираженого зниження HbA1c та маси тіла (що також важливо, з огляду на негативну роль ожиріння при COVID-19) на тлі однакової частоти небажаних побічних ефектів та гіпоглікемічних епізодів. На тлі прийому ліраглутиду більша кількість учасників припиняла лікування у зв'язку з шлунково-кишковими побічними ефектами.

Отже, головний висновок – люди, хворі на діабет, мають високий ризик госпіталізації і смертності у зв'язку із COVID-19. Однак, якщо лікарі мало чим можуть зарадити (за відсутності сталого позитивного ефекту масової вакцинації) відносно профілактики COVID-19, то забезпечити кращий контроль діабету цілком можливо. Адже, чим краще вдається контролювати діабет ще до того, як людина захворіє на коронавірусну хворобу, тим легшим буде перебіг і кращим прогноз захворювання для пацієнта.

Тетяна СТАСЕНКО, «ВЗ»

2. Клінічна депресія і COVID: прогноз залежатиме від адаптивних здібностей

Приводів для депресивного стану сьогодні чимало, тож пригнічений настрій пацієнта часто лишається поза увагою лікаря, не насторожує його, не змушує запідозрити психічний розлад, що розвинувся і потребує медичного втручання.

Про важливість профілактики, вчасного виявлення і корекції порушення психічного здоров'я, яке виникає або загострюється у людини на тлі коронавірусної інфекції, розповідає доктор медичних наук, професор кафедри психіатрії, наркології та медичної психології Харківського національного медичного університету, заступник директора з медичної частини ННМК «Університетська клініка» ХНМУ, керівник Центру психосоматики та психологічної реабілітації, керівник Центру лікування болю Володимир Коростій.

ВЗ Зараз багато повідомлень, зокрема з європейських країн про зростання кількості випадків депресії серед населення. А яка ситуація в Україні?

Володимир КОРОСТІЙ, доктор медичних наук, професор кафедри психіатрії, наркології та медичної психології Харківського національного медичного університету, заступник директора з медичної частини ННМК «Університетська клініка» ХНМУ, керівник Центру психосоматики та психологічної реабілітації, керівник Центру лікування болю

– Якщо порівнювати ситуацію в Україні з європейськими даними, маємо відразу визнати, що наша офіційна статистика точно не дозволяє досягнути справжній стан речей. Почасти через те, що у період карантину доступ пацієнтів до психіатра був певною мірою обмежений, тож встановити діагноз «депресія» було складно. Натомість зараз вже опубліковано дані незалежних досліджень, з яких виходить, що в Україні більше випадків депресивних розладів, порівняно з Європою, але дещо менше тривожних розладів. Звичайно ж, ці дані приблизні і ця різниця не є надто достеменною, та все ж дозволяє зробити висновок про те, що ми не дуже відрізняємося в цьому плані від європейців.

Щодо динаміки розповсюдженості психічних розладів під час пандемії, даних епідеміологічних досліджень поки теж немає. Але такі дослідження проводяться і найближчим часом будуть опубліковані.

Приміром, ми в своїй клініці проводимо дослідження психічного стану пацієнтів, які звертаються по медичну допомогу, госпіталізуються до клініки в період пандемії коронавірусної хвороби. Підкреслюю, що це пацієнти, перевірені шляхом ПЛР тестування на відсутність коронавірусної інфекції. На етапі звернення у 70-80% пацієнтів лікарі констатують високий рівень тривоги і депресії, який досягає клінічної патологічної виразності. Після госпіталізації цей рівень стрімко знижується і ми виявляємо тривожно-депресивні розлади на тому ж рівні, що й у решти популяції – це близько 10-15% пацієнтів від загального числа госпіталізованих людей.

Тобто, на сьогоднішній день, спираючись на клінічний досвід, можна говорити про те, що наразі є традиційна сезонна хвиля поширення осінньої депресії, є тенденція до загострення хронічних психічних захворювань, зокрема періодичної депресії, у зв'язку з перенесеною COVID-інфекцією і є психологічні депресивні реакції на пандемію та інфодемію. Власне, наразі це єдині висновки, які можна робити. Далі

будуть результати досліджень та вже зараз зрозуміло, що психічне здоров'я громадян буде гіршим, ніж до пандемії.

ВЗ На Вашу думку, частіше йдеться про клінічну депресію чи про пригніченість через невизначену й складну ситуацією?

– Коли йдеться, наприклад, про людей, хворих на COVID-19 з тяжким перебігом, які потребують госпіталізації, то майже 90% таких пацієнтів мають симптоми депресії, а інколи й посттравматичного стресового розладу. Але йдеться не про популяцію в цілому, а про когорту пацієнтів, які на даний момент недужі на доволі тяжке, довготривале й непередбачуване захворювання. За даними американських колег, які базуються на дослідженні більш як 60 тисяч хворих на COVID-19, вірогідність виникнення психічних розладів у наступні 15-90 днів після початку інфекції достовірно вища, ніж у популяції в цілому.

Отже, варто зважити на фактори, з якими пов'язана депресивна симптоматика, серед яких і невизначеність. Фактично, ми всі нині тільки звикаємо жити у цій змінній пандемією реальності. Приміром, зараз, коли ми вітаємо один одного з прийдешнім Новим роком, хочеться додати звичне: «Нехай всі негаразди залишаться у році, що йде». Та, на жаль, всі ми чудово розуміємо, що проблема «COVID-19» не зникне нікуди у новорічну ніч. Це даність, яку потрібно просто прийняти, бо світ прискорюється, в ньому залишається все менше сталості. Тож, аби не перетворитися на схильну до депресії особистість, необхідно розвивати адаптаційну реакцію – залишити невиправдані сподівання і не плекати марні надії – «от ще трошки, і все закінчиться», «почнеться вакцинація, і можна буде забути про COVID» тощо. На жаль, так ми тільки погіршуємо своє становище, адже щоразу на невиправдані очікування буде депресивна реакція, бо люди так влаштовані: ми прогнозуємо щось, коли це стається – ми задоволені, а як ні – реагуємо поганим/депресивним настроєм. Отже, моя порада як психіатра, прийняти реальність такою як є, і спробувати подивитися на все під іншим кутом, бо саме несподіваність/невизначеність урізноманітнює наше життя, не дає загрузнути в рутині і нудьгувати.

ВЗ Як можна запобігти ускладненням з боку психічного здоров'я у людей після перенесеної коронавірусної хвороби?

– Ми з колегами давно взяли за правило працювати на випередження. Сьогодні вже відомо, що у більшості пацієнтів, які мають якісь хронічні патології – чи то артеріальна гіпертензія, чи дихальна недостатність, стенокардія або психічний розлад у вигляді панічних атак чи депресій, на

тлі COVID спостерігається загострення. Інше питання, наскільки виразно це відбудуватиметься, чи доведеться залучати для корекції спеціалістів (в нинішніх умовах доступ до вторинної ланки та спеціалізованої медицини дещо обмежений). Тож у нас в клініці працює програма реабілітації, яку ми розробили для пацієнтів з ризиком розвитку таких ускладнень (ще до того, як вони проявлять себе клінічно). Визначити ризики можна за лабораторними даними, психологічним тестуванням тощо. А людям, які ще не хворіли на COVID, я б радив підготуватися до цього. Наприклад, не завадить оволодіти дихальною гімнастикою.

ВЗ Зараз багато повідомлень про те, що коронавірус впливає на розвиток мозкової дисфункції, як це може позначитися на лікуванні?

– Всі дані, що публікуються нині – це поки що тільки пожива для роздумів. Вони ще потребують перевірки. Серед них є зовсім песимістичні припущення про здатність цієї інфекції провокувати психічні розлади, але є й обнадійливі. Наприклад, повідомлялося про те, що антидепресант Флувоксамін, якщо призначається в ранньому періоді після перенесеної інфекції, крім того, що запобігає депресивному розладу, ще й зменшує ризик тяжких фізичних ускладнень. Припускається, що спрацьовує психосоматичний механізм – покращення настрою сприяє швидшій реабілітації пацієнта і мінімізації ускладнень. За іншою гіпотезою, це безпосередній вплив препарату на біохімічному рівні – антидепресант діє на сигма-рецептори головного мозку, які беруть участь у регуляції цитокінів. Тож, можливо, ці властивості будуть використані як захід профілактики ускладнень коронавірусу.

Отже, процес накопичення інформації і дослідження продовжуються, аби ми мали більш чіткий алгоритм профілактики ускладнень, у тому числі, й профілактики депресій.

ВЗ Як виявити клінічну депресію і чи може це робити сімейний лікар?

– Людина з вже розвиненою депресією навряд чи звернеться по медичну допомогу. В такому стані важко це зробити, настільки ж, як і встати з ліжка, почистити зуби, вмитися, комусь зателефонувати, а тим більше записатися через систему HELSI до сімейного лікаря. Але без медичного втручання важка депресія може призвести до трагічних наслідків.

При депресивних розладах легкого ступеня загальне функціонування не так сильно порушене: людина працює і загалом нормально себе обслуговує, виконуючи рутинну роботу. Єдиним симптомом недуги є

відсутність радості від життя – ніщо не може викликати відчуття задоволення. І це є великою проблемою, адже саме задоволення від чогось є мотиваційним рушійним фактором до дії. Саме так легкі депресії стають тяжкою проблемою, адже призводять до того, що у людини зростає кількість соматичних захворювань, бо це один зі способів уникнути дій, які виконувати несила, алкогольної аддикції й інших проблем.

Тому, виявляти депресію вчасно дуже важливо. В цьому сенсі будь-які скринінгові методи, котрі людина сама може застосувати, або їх запропонує лікар під час візиту (нехай і з іншого приводу), дуже корисні. Вони є у відкритому доступі, і це інший бік медалі, бо інколи може призводити до гіпердіагностики.

Отже, пригнічений настрій, відсутність задоволення від життя, раптова поява великої кількості фізичних негараздів, які не можна пояснити іншими чинниками, що триває понад два тижні, слід розцінювати як розвиток депресії і привід для медичного втручання.

Підсумовуючи, наголошу, що короткі депресивні реакції на певну проблему або ситуацію є цілком нормальною, а от симптоми, описані вище, – це один з критеріїв депресивного розладу.

Сімейні лікарі добре знайомі з критеріями визначення клінічної депресії, тож можуть виявити патологію і її ступінь. Клінічні протоколи, що діють сьогодні в Україні, дозволяють лікувати депресивний синдром легкого ступеня тяжкості на первинній ланці шляхом призначення фармакологічного лікування, застосування психотерапії. Але первинним пацієнтам з легкою депресією перед тим радять спробувати відновити звичний активний спосіб життя. У близько 30% таких пацієнтів це усуває необхідність прийому антидепресантів.

ВЗ В яких випадках сімейний лікар має направляти пацієнта до психіатра, а коли може самостійно призначати лікування?

– Існує досить чіткий перелік ситуацій, коли необхідно направляти пацієнта до психіатра:

- наявність хронічного психічного розладу, який раніше визнавали таким, і про це відомо;
- підозра, що цей розлад не є депресією, а іншим психічним (а, тим більше психотичним) розладом. У випадках, коли є загроза для життя пацієнта чи його оточуючих, людину необхідно направляти до психіатра невідкладно;
- ускладнена депресія або розлад особистості до появи депресії;
- зловживання алкоголем або психоактивними речовинами.

В усіх цих випадках необхідна консультація психіатра. У більшості випадків після консультації психіатра пацієнт потрапляє під курацію сімейного лікаря. Але психіатричний діагноз (рекурентного депресивного розладу, або біполярного розладу тощо) може встановлювати тільки психіатр.

ВЗ Як би Ви оцінили можливості сучасної фармакотерапії клінічної депресії?

– Сьогодні фармакотерапія депресії є набагато більш доступною, безпечною і ефективною, аніж це було, скажімо, два десятиліття тому. Наразі ми маємо значний перелік препаратів антидепресантів, які можемо призначити людям з легкою депресією без остраху небажаних побічних ефектів. Завдяки цьому застосування фармакотерапії значно розширилося. Але слід враховувати, що ефект антидепресанту розвивається з часом. Найчастіше, покращення можна очікувати протягом 4-6 тижнів. Тож, якщо є якісь проблеми, що потребують більш оперативного розв'язання, приміром, порушення сну, апетиту або тривога, слід призначити додаткові фармакологічні засоби, які здатні відкоригувати ці стани швидше.

При цьому часто застосовують фітопрепарати, але варто застерегти пацієнтів від самолікування ними. Приміром, екстракт звіробою дійсно володіє потужними антидепресивними властивостями, настільки потужними, що ліки на основі звіробою навіть не є препаратами першого вибору, а призначаються тільки в разі невдачі при застосуванні препаратів групи селективних інгібіторів зворотного захвату серотоніну, препаратів подвійної дії тощо, і тільки потім, у якості посилення терапії застосовують екстракт звіробою.

Крім того, є чимало гомеопатичних і фітопрепаратів, яким приписують антидепресивну дію, але доведеного ефекту вони не мають. І немає сенсу приймати ліки для корекції настрою (нехай і гомеопатичні) здоровим людям. Здорова людина здатна покращити свій настрій в інший спосіб.

ВЗ Які причини депресії і чи можна на них впливати?

– Розрізняють ендогенну і екзогенну природу депресії. Для частини людей, депресивний розлад є хворобою, до якої вони мають генетичну схильність. Це може бути реалізовано у вигляді рекурентного депресивного розладу, або біполярного розладу. На генетичну причину ми впливати сьогодні не можемо. Натомість завжди можемо застосувати здорові механізми запобігання розвитку захворювання. Всім нам, незалежно від генетичної схильності, важливо дотримуватися здорового

способу життя. Наприклад, забезпечити повноцінний нічний сон, який сприятиме адекватному виробленню мелатоніну, що є попередником серотоніну, активність якого і доводиться коригувати антидепресантами.

Отже, є прості природні способи регуляції механізмів, що впливають на наш настрій:

- достатня фізична активність;
- продуктивний відпочинок (медитація, наприклад, або будь-що інше, що приносить задоволення і сприяє зменшенню напруги);
- здорове різноманітне харчування тощо.

Забезпечивши цим загальний рівень здоров'я, можемо покладатися на певний адаптаційний резерв, що у випадку непередбачених обставин вбереже нас від розвитку серйозної депресії. Насправді, з нами повсякчас відбувається безліч неприємних речей, які викликають тривогу, негативні емоції тощо, але при цьому не порушується фізичне здоров'я, людина не відчуває себе хворою: немає слабкості, тахікардії, порушень дихання або інших фізичних симптомів клінічної депресії. У цьому і полягає різниця між депресією і адаптивною реакцією.

Ще однією причиною розвитку клінічної депресії є екзогенний фактор – зовнішні чинники, у тому числі органічне ураження мозку в наслідок інсульту, нейродегенеративного захворювання або вірусної інфекції. Давно відомо, що будь-який штам грипу, інші вірусні інфекції можуть стати причиною мозкової дисфункції, і COVID-19 в цьому сенсі не є винятком.

Тетяна СТАСЕНКО, «ВЗ»

Міністерство охорони здоров'я України
Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського

КОРОНАВІРУСНА ХВОРОБА: ПІДХОДИ ДО ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ

Навчально-науковий посібник

(за редакцією проф. Л.С. Бабінець)

Підписано до друку 25.05.2021.
Формат 60x 84/16. Гарнітура Times New Roman.
Папір офсетний 70 г/м². Друк електрографічний.
Умов.-друк. арк. 44,76. Обл.-вид. арк. 38,88
Тираж 300 примірників. Замовлення № 10/21/1.

Видавець та виготувач:

ФОП Осадца Ю.В
м. Тернопіль, вул. 15 Квітня, 2Д/10
тел. (097) 988-53-23

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного
реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ТР № 46 від 07 березня 2013 р.*