

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Тіторчук Валерія Сергіївна

УДК: 616.98:578.834.1-036.22:616-083.98-089.5]-083.

Магістерська робота

**Специфіка роботи відділень анестезіології та інтенсивної терапії та
особливості медсестринського догляду за хворими під час епідемії
COVID-19**

спеціальність 223 «Медсестринство»

Науковий керівник:

К.мед.наук,

доцент кафедри внутрішньої медицини №1

Наумова Л.В

Тернопіль – 2021

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ ВІДДІЛЕННЯ АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ	7
1.1. Загальна характеристика та функції відділення анестезіології та інтенсивної терапії.....	7
1.2. Організаційна структура відділення анестезіології та інтенсивної терапії.....	11
1.3. Показання до госпіталізації пацієнтів до відділення анестезіології та інтенсивної терапії	15
РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	20
2.1. Предмет і об’єкт та методи дослідження	20
2.2. База проведення дослідження.....	22
РОЗДІЛ 3 АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ВІДДІЛЕННЯ АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ЛІКАРНІ В УМОВАХ БОРОТЬБИ З ПАНДЕМІЄЮ COVID-19	25
3.1. Загальна характеристика діяльності відділення анестезіології та інтенсивної терапії.....	25
3.1.1. Загальна характеристика відділення анестезіології та інтенсивної терапії Тернопільської університетської лікарні.....	25
3.1.2. Аналіз роботи лікарів анестезіологів-реаніматологів відділення.....	27
3.1.3. Загальна характеристика роботи медичних сестер-анестезисток Тернопільської університетської лікарні.....	29
3.2. Особливості роботи медичних сестер відділення анестезіології та інтенсивної терапії в умовах пандемії, спричиненої Covid-19.....	34
3.3. Рекомендації щодо вирішення проблем, які постали перед лікувальним закладом в умовах пандемії.....	39
ВИСНОВКИ	47
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ	48
ДОДАТКИ	Error! Bookmark not defined.

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТ - артеріальний тиск

АВ-блокада - атріовентрикулярна блокада

ЕКГ - електрокардіографія

ЗІЗ - засоби індивідуального захисту

т.д. - так далі

І ін. - і інше

МОЗ - Міністерство Охорони Здоров'я

ВООЗ - Всесвітня організація охорони здоров'я

ВСТУП

З кожним роком кількість людей із наявними тими чи іншими захворюваннями, різними їх проявами та ступенями тяжкості збільшується. Відповідно - населення потребує якісної та своєчасної медичної та психологічної допомоги, які можна забезпечити лише наявністю сучасних медичних закладів, які в змозгу надавати якісну та цілодобову допомогу тяжким хворим тощо.

Інтенсивна терапія - теоретична дисципліна з медицини, що вивчає причини настання смерті, її профілактики та відновлення згасаючих вітальних функцій організму внаслідок захворювань, травм тощо.

На сьогоднішній день практично не існує лікувальних закладів, які функціонують із наявністю в них стаціонарних ліжок, а також - із можливістю надання цілодобової невідкладної допомоги, без наявності в них обладнаного відділення анестезіології та інтенсивної терапії. Аналізуючи питання організаційної структури таких лікувальних закладів, а також - власне самих відділень, можна побачити, що їх робота є доволі специфічною та мають чітко визначені рамки в організації діяльності відділень анестезіології та інтенсивної терапії.

Актуальність дослідження. Так, зважаючи на те, що в таких відділеннях надається допомога пацієнтам, які мають тяжкі порушення вітальних функцій, травм чи порушень гомеостазу, відповідно - персонал відділення повинен бути лише висококваліфікований. І, якщо ще до 2020 року, більшість із населення країни не вбачав особливої потреби та вдячності за роботу медичного персоналу відділень анестезіології та інтенсивної терапії, то в пікові часи боротьби з пандемією Covid-19, їх робота була особливо затребуваною.

Особливого значення для дослідження набуває аналіз діяльності відділень анестезіології та інтенсивної терапії в період боротьби з пандемією, спричиненою коронавірусною інфекцією. Це пов'язано з тим, що відділення, які в більшості лікувальних закладів розраховані на 6-12 ліжок, працювали в

перевантаженому режимі з вираженою недостатністю кисневих ліжок та медичного персоналу, більшість з якого - звільнялися не витримуючи надмірної напруги. Окрім того, важливого значення набуває дослідження роботи медичних сестер у відділеннях в цей час, на що і акцентується основне питання.

Об'єкт дослідження - персонал медичних сестер.

Предмет дослідження - специфіка роботи медичних сестер у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії Тернопільської університетської лікарні в період боротьби з пандемією, спричиненою Covid-19.

Мета дослідження - дослідити особливості діяльності відділення анестезіології та інтенсивної терапії та специфіку роботи медичних сестер в ньому.

Завдання дослідження:

1. Дослідити загальну характеристику, функції та організацію діяльності відділень анестезіології та інтенсивної терапії.
2. Надати загальну характеристику Тернопільській університетській лікарні, як базі, на якій було проведено дослідження.
3. Охарактеризувати специфіку діяльності відділення анестезіології та інтенсивної терапії у відділенні в період пандемії.
4. Проаналізувати проблеми, з якими зустрічалися в роботі медичні сестри відділення в період боротьби з пандемією, спричиненою коронавірусною інфекцією.
5. Надати основні поради для вирішення проблем, які виникали в період діяльності відділення.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних даних; аналіз та узагальнення науково-методичної бази основних міжнародних організацій та національних інституцій.

Автором було досліджено та проаналізовано діяльність відділення анестезіології та інтенсивної терапії Тернопільської університетської лікарні

в період пандемії, спричиненої Covid-19, а також особливості роботи медичних сестер в цей період.

Практичне значення полягає в тому, що в процесі написання магістерської роботи було проаналізовано особливості роботи медичного персоналу відділень анестезіології та інтенсивної терапії в тяжкий для української медицини час, а також визначено основні проблеми, з якими вона зіштовхнулася. Окрім того, було запропоновано основні шляхи вирішення проблем, які б могли в майбутньому допомогти уникнути цих проблем та помилок в роботі лікувальних закладів в цілому.

Обсяг та структура магістерської роботи. Магістерська робота викладена на 58 сторінках. Структура роботи складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел інформації та додатків. Робота містить 1 таблицю, 3 додатки. Список використаних джерел інформації - 40 джерел

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ ВІДДІЛЕННЯ АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

1.1. Загальна характеристика та функції відділення анестезіології та інтенсивної терапії

Відділенням анестезіології та інтенсивної терапії називається один із структурних підрозділів багатoproфільної лікарні, яка базується на наданні невідкладної допомоги та інтенсивного лікування [36]. Зазвичай такі відділення організуються на базі лікарні, в якій невідкладна допомога надається всім віковим категоріям, які потребують допомоги та мають виражені порушення вітальних функцій.

Створення та організація відділення анестезіології та інтенсивної терапії керується відповідними законодавчими актами та відповідно до Наказів Міністерства Охорони Здоров'я [16, 17], які керуються потребами населення у наданні відповідної допомоги.

Діяльність відділення повністю керується відповідними актами Кабінету Міністрів України та Президента України, Конституцією України, а також - нормативно-правовими актами Міністерства охорони Здоров'я України і розпорядженням головного лікаря лікарні, в якій функціонує [4]. При цьому на базі відділення анестезіології та інтенсивної терапії може бути організована клінічна та навчальна бази профільних кафедр вищих навчальних медичних закладів. У випадку ж, коли відділення анестезіології та інтенсивної терапії є необхідним, але не передбачається попередніми пунктами вимог, то його створюють за наявності в лікувальному закладі не менше 3 штатних посад лікарів-анестезіологів.

Все оснащення та комплектація відділення, які є важливими для здійснення профільної діяльності, відбувається у відповідності до табельного оснащення лікарні, в якій функціонує.

Відділення анестезіології та інтенсивної терапії значно відрізняється від інших відділень в лікарні саме функціями та завданнями, які на них

покладені. Таким чином, до основних завдань відділення анестезіології та інтенсивної терапії відносяться наступні [9]:

- підготовка та проведення місцевої та загальної анестезії пацієнтам під час здійснення лікувальних та діагностичних процедур, а також - під час хірургічних втручань;

- проведення необхідних медичних заходів, спрямованих на відновлення та корекцію порушених функцій організму, що відбуваються до тих пір, поки порушені функції не відновляться;

- проведення консультацій інших суміжних спеціалістів закладу охорони здоров'я із питань анестезіології та інтенсивної терапії;

- навчання медичних працівників закладу охорони здоров'я, в якому розташоване відділення, практичних навичок з анестезіології та інтенсивної терапії;

- цілодобове надання невідкладної та екстреної медичної допомоги пацієнтам із тяжкими порушеннями вітальних функцій організму;

- забезпечення в повному обсязі якісної необхідної екстреної медичної допомоги пацієнтам, які її потребують, згідно до затверджених Міністерством Охорони Здоров'я медичних протоколів;

- постійне підвищення рівня кваліфікації лікарів-анестезіологів та реаніматологів, а також навчання медичного персоналу відділення та населення необхідного обсягу надання невідкладних реанімаційних заходів.

Крім цього, відділення анестезіології та інтенсивної терапії також мають свою специфіку діяльності та функції, які залежать від рівня лікувального закладу, в якому розташоване. Отже, в залежності від рівня закладу, відділення анестезіології та інтенсивної терапії надає наступний рівень медичних заходів [15]:

I. У лікувальних закладах першого рівня відділеннями анестезіології та інтенсивної терапії надається екстрена допомога пацієнтам із з гострими порушеннями дихання, з порушеннями серцево-судинної системи будь-якої етіології, гострі порушення функцій нервової системи, паренхіматозних

органів, органів ендокринної системи тощо, а також - пацієнтам у стані клінічної смерті та таких, що її пережили; пацієнти з тяжкими отруєннями, які призвели до порушення вітальних функцій.

II. Відділення анестезіології та інтенсивної терапії в лікувальних закладах другого рівня здійснюють надання планової та екстреної допомоги пацієнтам, які мають відповідні показання до госпіталізації у відповідне відділення.

Окрім цього, не залежно від рівня лікувального закладу, в якому розташоване відділення анестезіології та інтенсивної терапії, лікарями-анестезіологами здійснюється забезпечення регіональною та загальною анестезією пацієнтів, яким проводиться оперативне втручання або лікувальні чи діагностичні процедури.

До основних функцій відділення анестезіології та інтенсивної терапії відносяться [23]:

- здійснення необхідних закладів щодо підготовки пацієнтів до проведення оперативного, діагностичного чи лікувального процесу, вибір оптимального методу анестезії в залежності від виду втручання та стану пацієнта, що визначаються гідно до медичних протоколів;

- забезпечення персоналом відділення необхідних заходів щодо нагляду та відновлення вітальних функцій у пацієнтів у відновному післяопераційному періоді;

- надання цілодобової необхідної допомоги пацієнтам із критичним порушенням вітальних функцій, які знаходяться у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії;

- відповідно до наявних показань - надання відповідної реанімаційної допомоги у інших відділеннях лікувального закладу;

- здійснення надання необхідної реанімаційної допомоги разом із лікарями інших спеціальностей;

- здійснення відбору пацієнтів, які потребують лікування у відділеннях анестезіології та інтенсивної терапії, а також забезпечення їх та надання

якісної допомоги в повному обсязі та відповідно до затверджених медичних Протоколів з надання допомоги;

- проведення необхідних діагностичних та профілактичних заходів, які передбачені медичними Протоколами;

- здійснення відповідних заходів для забезпечення ефективного лікування хвороб, а також попередження їх наслідків та наслідків перенесеного оперативного втручання, які можуть призвести до порушення діяльності органів та систем;

- запровадження в роботу відділення анестезіології та інтенсивної терапії лише доведених ефективних заходів та методів діагностики, лікування та профілактики різних захворювань;

- для повноцінної роботи відділення документації, здійснення постійного моніторингу діяльності відділення, а також складання звітів щодо проведеної роботи;

- забезпечення безпеки перебування пацієнтів та персоналу у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії, а також - дотримання прав пацієнта та повної конфіденційності щодо інформації про них;

- проведення будь-яких маніпуляцій (діагностика, лікування, профілактика тощо) повинно проводитися виключно за інформованої згоди пацієнта, а за неможливості її отримання (внаслідок тяжкості стану тощо) - їх родичів чи законних представників;

- забезпечення безпечних умов праці для всього медичного персоналу у відділенні;

- забезпечення дотримання лікувально-охоронного, санітарно-гігієнічного та протиепідемічного режиму.

Підсумовуючи , можна сказати , що відділення анестезіології та інтенсивної терапії значно відрізняється від інших відділень в лікарні , а саме функціями та завданнями. У цьому відділенні не тільки якісно та професійно проводять підготовку та проведення місцевої і загальної анестезії під час лікувальних та діагностичних процедур , а й цілодобове надання невідкладної

та екстреної медичної допомоги пацієнтам із тяжкими порушеннями вітальних функцій організму . Що потребує особливої відповідальності та уважності медичного персоналу. Особливо це важливо при виконанні маніпуляцій та наданні медичної допомоги .Окрім того, робота відділення є чітко визначеною та затвердженою установою, в якій функціонує.

1.2. Організаційна структура відділення анестезіології та інтенсивної терапії

Як уже зазначалося вище, організація відділення анестезіології та інтенсивної терапії у лікувальному закладі залежить від кваліфікації закладу, від потреб населення, яке обслуговує даний лікувальний заклад і, до того ж, для відкриття такого відділення є потреба у штаті мінімум трьох лікарів-анестезіологів у закладі. Стандартна організаційна структура лікувальних закладів, до яких входить відділення анестезіології та інтенсивної терапії, зображена в Додатку А. При цьому, є необхідність в дослідженні структури відділення анестезіології та інтенсивної терапії.

Таким чином, стає зрозуміло, що наявність та характеристика відділення анестезіології та інтенсивної терапії залежить саме від рівня лікувального закладу. Так, у лікувальних закладах інтенсивного лікування першого рівня організовується відділення анестезіології та інтенсивної терапії, розраховане на 12-15 ліжок [29]. При цьому, відділення має стандартний набір необхідних приміщень.

Лікувальні заклади другого рівня повинні містити відділення анестезіології та інтенсивної терапії з розрахунку на 24 ліжка модульного типу. Окрім того, до структури відділення також мають входити кабінети гіпербаричної оксигенації, екстракорпоральної детоксикації, а також - блок стаціонару однієї доби [36].

Модульний тип структурної організації відділення розуміє собою [36]:

- 6 ліжок інтенсивної терапії, які призначені для цілодобового спостереження за пацієнтами в післяопераційному періоді;

- 6 ліжок з інтенсивною терапією, призначені для лікування та спостереження за пацієнтами із політравмою;

- 6 ліжок інтенсивної терапії для пацієнтів неврологічного та терапевтичного профілю.

Відділення анестезіології та інтенсивної терапії, призначене для спостереження за пацієнтками акушерського профілю, організовується у випадку, коли у пологовому відділенні відбувається не менше, ніж 1500 пологів щороку. Таке відділення організовується у вигляді 6 ліжок інтенсивної терапії.

Окрім того, за необхідності (або у випадку, коли цього дозволяє чи потребує лікувальний заклад, на базі якого організовується відділення інтенсивної терапії та анестезіології), до структури відділення можуть бути додані наступні розділи [36]:

- 2-3 бокси для інтенсивної терапії пацієнтів інфекційного профілю;
- 1 або 2 учбові кімнати (на базі навчальних закладів із кафедрами для навчання студентів Вищих навчальних закладів чи інших профільних закладів).

Що стосується організації штату працівників у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії, то вона відбувається наступним чином [29]:

1. Для забезпечення повноцінної роботи відділення анестезіології та інтенсивної терапії встановлюється 1 цілодобовий пост лікаря анестезіолога:

- на 6 ліжок;
- в приймальному відділенні великопрофільних лікувальних закладів (на 500 і більше ліжок), які надають цілодобову невідкладну допомогу.

2. Окрім того, додатково може встановлюватися 1 додаткова посада лікаря-реаніматолога, якщо у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії нараховується 12 ліжок і більше, а у цілодобових багатопрофільних лікарнях - також додатковим є 1 пост для забезпечення екстракорпоральних методів детоксикації.

3. Одна посада лікаря-лаборанта із розрахунку на 1 цілодобовий пост на відділення анестезіології та інтенсивної терапії з розрахунку на 12 та більше ліжок.

Що стосується сестринських посад, то вони розраховуються, виходячи із наступного:

1) Один цілодобовий пост, з розрахунку на:

- на кожні 3 ліжка відділення анестезіології та інтенсивної терапії відділень патології судин головного мозку;

- на кожні 2 ліжка відділення анестезіології та інтенсивної терапії установ, де виявляється: високотехнологічна хірургічна допомога (нейрохірургічна, кардіохірургічна, трансплантологічна, комбустіологічна); спеціалізована допомога при важких поєднаних травмах;

- в приймальному відділенні багатопрофільних лікарень на 500 ліжок і більше, що надають швидку (невідкладну) медичну допомогу;

- в обласних лікарнях для надання виїзної екстреної анестезіолого-реанімаційної допомоги.

2) 1 посада на кожні 6 ліжок відділення анестезіології та інтенсивної терапії для роботи в перев'язочному, процедурному кабінетах і кабінеті стерилізації наркозно-дихальної апаратури.

Додатково посади медичних сестер-анестезисток встановлюються з розрахунку 1 посада на відділення анестезіології та інтенсивної терапії на 12 ліжок і більше, а в багатопрофільних лікарнях на 500 ліжок і більше - 1 цілодобовий пост для забезпечення екстракорпоральних методів детоксикації.

Виділяються також посади старшої медичної сестри, сестри-господарки і молодшого медичного персоналу. Професії молодших медичних сестер по догляду за хворими вводяться з розрахунку 1 цілодобовий пост на кожні 3 ліжка відділення анестезіології та інтенсивної терапії.

Відділення анестезіології та інтенсивної терапії повинно бути забезпеченим [23]:

- наркозно-дихальною, реанімаційною, моніторною апаратурою і іншим спеціальним обладнанням в операційних та палатах інтенсивної терапії;

- незнижуваним запасом медикаментів;

- службовими та допоміжними приміщеннями для персоналу (завідувача, лікарів, старшої медичної сестри), для чергового персоналу, санпропускником, душовими, приміщеннями для зберігання апаратури, білизни, медикаментів. Мінімальна корисна площа палат інтенсивної терапії - 13 м² на одного хворого. Повинні бути передбачені: реанімаційний зал (мінімальна площа - 36 м²), приміщення для проведення детоксикаційних заходів, процедурна, перев'язочна, ізолятор з окремим санвузлом, санітарна кімната.

У спеціально обладнаних для експрес-лабораторій приміщеннях потрібно дотримуватися санітарних норм.

Відділення анестезіології та інтенсивної терапії веде наступну затверджену обліково-медичну документацію [16]:

- 1) журнал реєстрації надійшли у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії;

- 2) карту інтенсивної терапії;

- 3) карту анестезії.

Таким чином, можна зробити висновок, що відділення інтенсивної терапії та анестезіології, як і всі інші відділення лікарні маю певну кількість ліжок для госпіталізації та тимчасового перебування хворих у лікарні. Але організаційна структура відділення анестезіології та інтенсивної терапії, залежить від рівня лікувального закладу. Модульний тип структурної організації відділення представляє собою ліжка для цілодобового спостереження за пацієнтами в післяопераційному періоді, за пацієнтами із полі травмою, та терапевтичного профілю. Також важливою складовою в організації роботи відділення є медичний персонал, який також має відповідати певній кількості на зміні з урахуванням кількості хворих.

1.3. Показання до госпіталізації пацієнтів до відділення анестезіології та інтенсивної терапії

Для кращого розуміння особливостей організації та роботи відділення анестезіології та інтенсивної терапії варто детальніше ознайомитися із категоріями хворих, які потребують невідкладної допомоги. Таким чином, показаннями до госпіталізації у відділення анестезіології та інтенсивної терапії відносяться наступні:

I. Клінічні показання:

1) З боку серцево-судинної системи [15]:

- гостре порушення коронарного і мозкового кровотоку (нестабільна стенокардія, інфаркт міокарда, гостре порушення мозкового кровообігу);

- порушення ритму і провідності, які загрожують життю (аритмії, супроводжуються гемодинамічною нестабільністю (систоличний АТ <80 мм рт. ст., середній АТ <60 мм рт. ст.), повна АВ-блокада);

- гострий розлад гемодинаміки різної етіології (гостра серцево-судинна недостатність, всі види шоку за винятком гіповолемічного, викликаного кровотечею);

- зупинка серцевої діяльності;

- гідроперикард, що супроводжується гемодинамічною нестабільністю;

- розшарування аневризми черевної аорти (з метою передопераційної підготовки).

2) З боку дихальної системи [15]:

- гостра дихальна недостатність, яка вимагає проведення респіраторної підтримки;

- легенева емболія, що супроводжується гемодинамічною нестабільністю (систоличний АТ <80 мм рт. ст., середній АТ <60 мм рт. ст.);

- прогресуюче порушення зовнішнього дихання у пацієнтів приймального відділення, котрі потребують проведення екстреного оперативного лікування;

- масивне кровохаркання нетравматичного генезу при відсутності необхідності в екстреному оперативному лікуванні.

3) Причини з боку нервової системи [15]:

- метаболічна, токсична або гіпоксична кома;

- коматозні стани алкогольного генезу при відсутності позитивної динаміки після проведення інтенсивної терапії в приймальному відділенні протягом 1 години;

- внутрішньочерепний крововилив з клінікою стискання мозку у пацієнтів нейрохірургічного або іншого відділення лікарні за винятком приймального покою при відсутності необхідності в оперативному лікуванні або з метою передопераційної підготовки. Передопераційна підготовка хворих, що надходять до закладу охорони здоров'я, проводиться в приймальному покої;

- менінгіт, який є причиною порушення свідомості або дихання;
- центральні або нервово-м'язові порушення, що супроводжуються прогресивним погіршенням нервово-м'язового статусу або функції дихання;
- епістатус;
- смерть мозку у пацієнтів, які потребують інвазивної підтримки життя до моменту забору органів;
- вазоспазм;
- важка черепно-мозкова травма.

4) З боку шлунково-кишкового тракту [5]:

- шлунково-кишкова кровотеча, що супроводжується гіпотензією, ангінозним болем, тривалою кровотечею, що не потребує оперативного лікування;

- гостра печінкова недостатність;
- важкий панкреатит (панкреатит, що супроводжується ознаками порушення свідомості і респіраторного дистресу);
- перфорація стравоходу.

5) Медикаментозні отруєння при відсутності можливості переведення пацієнта в центр інтенсивної терапії отруєнь [5]. До вирішення питання про переведення хворі перебувають під наглядом анестезіолога-реаніматолога приймального покою.

6) Ендокринні порушення [15]:

- діабетичний кетоацидоз, ускладнений гемодинамічною нестабільністю (систоличний АТ <80 мм рт. ст., середній АТ <60 мм рт. ст.), порушенням ментального статусу, дихальною недостатністю або важким ацидозом (рН <7,2);

- тиреотоксичний криз або гіпотиреоїдна кома з гемодинамічною нестабільністю (систоличний АТ <80 мм рт. ст., середнє значення АТ <60 мм рт. ст.);

- гіперосмолярний статус, ускладнений комою або гемодинамічною нестабільністю;

- інші ендокринні захворювання, ускладнені гемодинамічною нестабільністю (систоличний АТ <80 мм рт. ст., середнє значення АТ <60 мм рт. ст.);

- важка гіперкальціємія з порушенням свідомості при необхідності гемодинамічного моніторингу;

- гіпер- або гіпонатріємія з судомами і порушенням свідомості;

- гіпо- чи гіпермагnezіємія з порушенням гемодинаміки і аритміями;

- гіпо- чи гіперкаліємія з порушеннями серцевого ритму або м'язового тонусу;

- гіпофосфатемія з порушенням м'язового тонусу.

7) Хірургічні показання [5]:

- необхідність проведення у післяопераційних хворих респіраторної підтримки, розширеного гемодинамічного моніторингу або створення індивідуального сестринського посту;

- передопераційна підготовка перед великими травматичними плановими хірургічними втручаннями;

- передопераційна підготовка у декомпенсованих хворих перед плановими і терміновими оперативними втручаннями.

8) Інші показання до госпіталізації у відділення анестезіології та інтенсивної терапії, що не ввійшли до перерахованих категорій [4]:

- важкий сепсис і септичний шок;
- необхідність розширеного гемодинамічного моніторингу (визначається реаніматологом);
- необхідність в наявності індивідуального сестринського посту;
- обмороження, переохолодження, електротравма, утоплення, повішення.

II. Лабораторні та інструментальні показання до госпіталізації у відділення анестезіології та інтенсивної терапії:

1) Порушення вітальних функцій [4]:

- пульс <40 або >150 уд./хв;
- систолічний АТ <80 мм рт. ст.;
- середній АТ <60 мм рт. ст.;
- діастолічний АТ >120 мм рт. ст.;
- частота дихання >35 / хв.

2) Гострі зміни в показниках лабораторних даних [4]:

- натрій плазми <110 або >170 ммоль / л;
- калій плазми <2 або >7 ммоль / л;
- P_{aO_2} <50 мм рт. ст. ;
- рН $<7,1$ або $>7,7$;
- глюкоза >10 г/л при відсутності встановленого діагнозу цукрового діабету;
- токсичний рівень медикаментів в плазмі крові (при можливості кількісного виміру).

3) Гострі зміни інструментальних показників [2]:

- інтракраніальна кровотеча, забій мозку або субарахноїдальний крововилив з ознаками порушення свідомості або вогнищевою симптоматикою, що не потребує оперативного лікування;

- розрив внутрішніх органів (жовчного міхура, печінки, матки), що супроводжується гемодинамічною нестабільністю і не потребує оперативного лікування, або передопераційної підготовки. Передопераційна підготовка хворих, що надходять в приймальне відділення, проводиться на анестезіолого-реанімаційному посту даного відділення;

- розшарування аневризми аорти при можливості консервативного лікування.

4) Показання, відображені на ЕКГ [15]:

- гострий період великовогнищового інфаркту міокарда;
- триваюча шлуночкова тахікардія або фібриляція шлуночків;
- повна АВ-блокада, що супроводжується гемодинамічною нестабільністю, у пацієнтів хірургічного профілю.

5) Дані, виявлені під час фізикального обстеження [4]:

- поява анизокорії і порушення свідомості з підозрою на внутрішньочерепний крововилив у хворих нейрохірургічного та інших відділень лікарні за винятком приймального відділення при відсутності необхідності в оперативному лікуванні або в плані передопераційної підготовки;

- опіки >10% поверхні тіла при неможливості переведення хворого в опіковий центр;

- анурія;

- коматозний стан;

- обструкція дихальних шляхів;

- судоми, що повторюються та не пов'язані із попереднім нейрохірургічним втручанням;

- тампонада серця;

- судоми, що повторюються та пов'язані із попереднім нейрохірургічним втручанням, у пацієнтів, які потребують передопераційної підготовки.

Судячи по вище наведеного матеріалу чітко можна побачити, які саме показання до госпіталізації пацієнтів у відділення анестезіології та інтенсивної терапії. Саме у цьому відділенні майже цілодобовий нагляд за пацієнтами, все завдяки обладнанню моніторингу та лікуванню.

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Предмет і об'єкт та методи дослідження

Таким чином, у попередньому розділі магістерської роботи проведено детальний аналіз теоретичних, методичних та законодавчих документів, які стосуються організаційної структури, діяльності та функціонування відділень анестезіології та інтенсивної терапії, а також специфіки роботи медичного персоналу та показань до госпіталізації пацієнтів до такого відділення. Так, для того, аби проведення дослідження дало якнайкращі результати, варто чітко визначитися із об'єктом та предметом дослідження, на основі яких буде організовано дослідження.

Об'єктом дослідження під час виконання магістерської роботи потрібно вважати аналіз діяльності та організаційної структури відділень анестезіології та інтенсивної терапії, а також робота медичних сестер у цих відділеннях. При цьому важливим є дослідження роботи медичного персоналу як в звичних умовах роботи відділення, так і аналізі його змін в умовах всесвітньої пандемії, спричиненої коронавірусною інфекцією.

Предметом дослідження під час написання магістерської роботи вважається аналіз роботи відділення анестезіології та інтенсивної терапії в умовах боротьби з пандемією Covid-19, а також зміни в роботі медичних сестер відділення.

Для того, щоб провести відповідне дослідження, було використано цілий ряд спеціальних методів дослідження:

I. Теоретичні методи проведення дослідження:

1. Аналітичний метод, який полягав у проведенні всебічного вивчення теоретичної, методичної та спеціальної літератури, яка полягає у аналізі специфіки та організації створення та роботи відділень анестезіології та інтенсивної терапії. Окрім цього за допомогою аналітичного методу дослідження стало можливим ознайомитися із специфікою роботи як самих відділень, так і медичних працівників, їх специфіки роботи, а також визначення категорій пацієнтів, які підлягають лікуванню у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії.

2. Систематичний метод. З його допомогою було здійснено систематизацію основних пунктів роботи, а також розподіл отриманої та проаналізованої інформації відповідно до розділів роботи. Таким чином, з допомогою систематичного методу дослідження було проведено групування отриманої інформації у комплексне оформлення магістерської роботи.

II. Методи емпіричного дослідження:

1. Метод спостереження - використовувався з метою спостереження за процесом та особливістю діяльності відділення анестезіології та інтенсивної терапії, а також за роботою медичних сестер у відділенні в звичних умовах та в умовах роботи з пацієнтами, хворими на Covid-19.

2. Метод порівняння. За допомогою використання цього методу проведення дослідження здійснювався аналіз та порівняння результатів діяльності відділення анестезіології та інтенсивної терапії в звичних умовах та під час пандемії, спричиненої коронавірусною інфекцією. Окрім цього проводився аналіз зміни роботи та специфіки медичних сестер, які працювали з пацієнтами, хворими на Covid-19.

Таким чином, бачимо, що для проведення дослідження, що базується на аналізі отриманої інформації, а також на проведенні експерименту з

фізичної реабілітації з використанням таласопробур у пацієнтів із захворюваннями органів дихання.

2.2. База проведення дослідження

Для того, аби вирішити поставлені завдання під час проведення дослідження, а також проведення детального аналізу діяльності відділення анестезіології та інтенсивної терапії в звичних умовах та в умовах боротьби з всесвітньою пандемією Covid-19, а також змінами в роботі медичних сестер відділення анестезіології та інтенсивної терапії, варто визначитися з базою (лікувальним закладом), на основі якого буде проведено відповідне дослідження.

Таким чином, для вирішення завдань, поставлених перед дослідженням, було обрано Тернопільську університетську лікарню. Для кращого розуміння, варто для початку навести основну характеристику лікувального закладу.

Тернопільська університетська лікарня [21]

Ternopil University Hospital

м. Тернопіль вул. Клінічна 1

Університетська лікарня - головний лікувально-профілактичний заклад області, який є клінічною базою для кафедр Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського, базою підвищення кваліфікації лікарів та середнього медичного персоналу, підготовки лікарів-інтернів, проходження практики студентів медичних університетів і медичних коледжів [21].

Основними завданнями лікувального закладу є наступні [21]:

1. Забезпечення в повному обсязі високоспеціалізованою стаціонарною та консультативно-поліклінічною медичною допомогою населення області.
2. Надання сільським, селищним, міським, районним лікувально-профілактичним закладам організаційно-методичну допомогу з метою підвищення якості лікувально-профілактичного обслуговування населення області.

3. Підвищення якості підготовки медичних кадрів.
4. Сприяти створенню умов для проведення навчально-педагогічного процесу з використанням сучасних досягнень медичної науки і техніки.
5. Сприяти забезпеченню умов для виконання науково-практичних досліджень за тематикою клінік.
6. Підвищення кваліфікації лікарів, медичних сестер на робочих місцях, забезпечення практики студентів ТДМУ ім. І.Я.Горбачевського, медичних коледжів, спеціалізація сестринського персоналу сільських, селищних, міських, районних лікувально-профілактичних закладів області.
7. Напрацювання за завданням органів охорони здоров'я заходів, направлених на підвищення якості медичного обслуговування і охорони здоров'я населення області, зниження захворюваності, лікарняної летальності, інвалідності та смертності за напрямками діяльності.

У лікувальному закладі, протягом всього часу існування лікарні, було створено наступні стаціонарні відділення (Додаток Б) [21]:

- офтальмологічне відділення 1959 рік;
- гематологічне відділення 1960 рік;
- урологічне відділення – 1960 рік;
- стоматологічне відділення – 1960 рік;
- офтальмологічне відділення – 1960 рік;
- отоларингологічне відділення – 1960 рік;
- анестезіологічне відділення – 1963 рік;
- ендокринологічне відділення 1966 рік;
- торакальна хірургія 1973 рік;
- кардіологічне відділення з палатами інтенсивної терапії 1974 рік;
- нефрологічне відділення - 1976 рік;
- гастроентерологічне відділення -1978 рік;
- ревматологічне відділення – 1979рік;
- відділення судинної хірургії – 1987 рік;
- операційне відділення – 1988 рік;

- відділення гемодіалізу – 1992 рік;
- пульмонологічне відділення – 1995 рік;
- відділення малоінвазивної хірургії - 2000 рік;
- нейрохірургічне відділення – 2005 рік.

Окрім цього на базі Тернопільської університетської лікарні працюють наступні параклінічні відділення [21]:

- відділення переливання крові – 1970 рік, у 2000 році реорганізовано у кабінет переливання крові;
- ендоскопічне відділення – 1980 рік;
- лабораторія контактної корекції зору – 1981 рік;
- відділення гіпербаричної оксигенації – 1984 рік;
- відділення ультразвукової діагностики – 1986 рік;
- відділення функціональної діагностики – 1988 рік;
- диспансерне відділення спеціалізованого центру радіаційного захисту населення – 1996 рік;
- рентгенорадіологічне відділення – 2000 рік.

У 2017 році було реорганізовано клініко-діагностичну лабораторію і переміщено у новий лабораторний корпус, що являє собою потужний діагностичний центр, який складається з підрозділів: клінічного, біохімічного, бактеріологічного, імунологічного [21].

В 2018 році розпочало роботу відділення інтервенційної радіології, яке надає високоспеціалізовану медичну допомогу хворим з гострим коронарним синдромом та планову допомогу пацієнтам з хронічною ішемічною хворобою серця з використанням рентгенангіографічного обладнання. В цьому ж році створено центр політравми, що забезпечує надання невідкладної ургентної допомоги хворим з політравмами [21].

На даний час проводиться робота з організації кардіохірургічного центру в якому планується проведення оперативних втручань на «відкритому серці» з використанням апаратів штучного кровообігу.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ВІДДІЛЕННЯ АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ЛІКАРНІ В УМОВАХ БОРОТЬБИ З ПАНДЕМІЄЮ COVID-19

3.1. Загальна характеристика діяльності відділення анестезіології та інтенсивної терапії

Загальна характеристика відділення анестезіології та інтенсивної терапії Тернопільської університетської лікарні.

Відділення анестезіології та інтенсивної терапії в Тернопільській університетській лікарні було відкрито 5 березня 1963 року. Загалом відділення розраховане на 12 ліжок інтенсивної терапії [21].

На сьогоднішній день у відділенні інтенсивної терапії та анестезіології лікарні працює 22 лікаря-анестезіолога та 33 медичні сестри, а також - молодший медичний персонал [21].

Щороку у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії надається допомога близько 1600 пацієнтам із порушеннями вітальних функцій організму. Крім того, окрім негайної невідкладної допомоги таким пацієнтам, також відділення надає наступні послуги в діагностиці та лікуванні [21]:

- пацієнтам із серцево-судинною недостатністю - неінвазійній моніторинг серцевого викиду моніторами «Nihon BSM-3763»,

ехокардіоскопія апаратом «PhilipsHD11XE» та інвазивний контроль центральної гемодинаміки моніторами «Datex-Ohmeda» та іншими;

- пацієнтам із дихальною недостатністю - штучна та допоміжна вентиляція легень в адаптивних та інтелектуальних режимах дихальними апаратами “PuritanBennett 840”, “Hamilton-C1”, “HamiltonRafael”, “DragerEvita 2 Dura” та іншими;

- пацієнтам із гострим пошкодженням нирок та інтоксикаціях - гемофільтрація, гемодіафільтрація та гемодіаліз апаратом Nipro - SurgiAPX;

- пацієнтам із гострими отруєннями, аутоімунними захворюваннями, демієлізуючими захворюваннями - мембранний плазмаферез апаратом «Гемофенікс»;

- пацієнтам, які страждають на ендо- та екзотоксикози - гемосорбція із використанням вугільних сорбентів СКН-1к, СКН-2к, ГСДГ, ГУДС;

- хворим із гострими деструктивними панкреатитами - гемосорбція із використанням сорбенту «Протеазосорб»;

- із алергічними захворюваннями - гемосорбція із використанням сорбенту «Анти IgE»;

- із сепсисом - гемосорбція із використанням сорбенту «ЛПС-гемо».

Таким чином, бачимо, що у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії Тернопільської університетської лікарні використовується моніторна техніка, яка представлена як апаратами, за допомогою яких відбувається контроль окремих показників, так і моніторними комплексами, з допомогою яких стає можливим відстежувати стан та функціонування різних органів і систем організму. Сучасні монітори дають можливість не тільки отримувати в реальному часі досить точні кількісні характеристики різних показників і їх динамічну зміну протягом певного періоду, а й автоматично інтерпретувати отримані дані, прогнозувати і виявляти розвиток загрозливих станів, надавати допомогу у виборі алгоритму діагностики та лікування.

Анестезіологічними бригадами відділення проводиться анестезіологічне забезпечення операційних втручань у 11 операційних залах лікувального закладу [21].

Операційні столи лікарні забезпечені сучасними наркозно-дихальним станціями які дають можливість проведення адекватної штучної вентиляції легень під час виконання операцій та застосування низькопотічного інгаляційного наркозу. Всі без виключення операційні втручання проводяться під кардіомоніторним контролем. Щорічно анестезіологами проводиться близько 5500 різних методів знеболення [21]. Лікарі відділення володіють всіма методиками загального та регіонального знеболення.

3.1.2. Аналіз роботи лікарів анестезіологів-реаніматологів відділення

Керівником відділення анестезіології та інтенсивної терапії є завідувач відділення, який контролює роботу всього відділення - зокрема лікарів-анестезіологів та реаніматологів, медичних сестер-анестезисток та молодшого медичного персоналу.

У посадові обов'язки лікаря-анестезіолога входить [21]:

- передопераційний огляд пацієнта;
- здійснення аналізу на алергопроби - перевірка реакції організму на застосування препаратів;
- підготовка робочого місця в операційній;
- введення пацієнта в стан наркозу, спостереження під час операції і після неї;
- контроль дії анестетиків на організм пацієнта;
- при необхідності - надання допомоги в реанімації пацієнта, усунення післяопераційних ускладнень;
- ведення медичної документації.

Лікар-анестезіолог-реаніматолог несе відповідальність за [11, 18]:

1. Своєчасне і якісне виконання покладених на нього посадових обов'язків.
2. Організацію своєї роботи, своєчасне і кваліфіковане виконання наказів, розпоряджень і доручень керівництва, нормативно-правових актів з своєї діяльності.
3. Дотримання правил внутрішнього розпорядку, протипожежної безпеки і техніки безпеки.
4. Своєчасне і якісне оформлення медичної та іншої службової документації, передбаченої діючими нормативно-правовими документами.
5. Надання в установленому порядку статистичної та іншої інформації по своїй діяльності.
6. Забезпечення дотримання виконавчої дисципліни та виконання своїх посадових обов'язків підлеглими йому працівниками.
7. Оперативне вжиття заходів, включаючи своєчасне інформування керівництва, щодо усунення порушень техніки безпеки, протипожежних і санітарних правил, що створюють загрозу діяльності установи охорони здоров'я, його працівникам, пацієнтам і відвідувачам.

За порушення трудової дисципліни, законодавчих та нормативно-правових актів лікар-анестезіолог-реаніматолог може бути притягнутий відповідно до чинного законодавства в залежності від тяжкості проступку до дисциплінарної, матеріальної, адміністративної та кримінальної відповідальності [11].

У відповідності до завдань та функцій відділення анестезіології та інтенсивної терапії, лікар анестезіолог-реаніматолог проводить огляд перед майбутнім медичним втручанням з оцінкою повноти обстеження пацієнта (при планових втручаннях не пізніше доби до їх виконання), призначає необхідні лабораторно-діагностичні дослідження, оцінює стан і функціональні можливості пацієнта за шкалою ASA, визначає ступінь ризику анестезії за шкалою AAA, вибирає оптимальний метод анестезії і лікарські засоби для її виконання, призначає премедикацію, виконує анестезіологічне

забезпечення з постійним моніторингом основних параметрів під час його виконання, проводить інфузійну і призначає трансфузійної терапії [23].

Лікар анестезіолог-реаніматолог повинен в доступній формі пояснити пацієнтові (або його законним представникам) суть рекомендованого методу анестезії, попередити про можливі найбільш часті ускладнення і отримати добровільну інформовану згоду на його використання. Коли стан пацієнта не дозволяє йому висловити свою волю, а медичне втручання і виконання анестезії невідкладне, питання про їх проведення в інтересах пацієнта вирішує лікарський консилиум. Результати огляду, висновок лікаря з відміткою про згоду пацієнта на обраний метод заносяться в медичну карту. Під час анестезії ведеться "Протокол анестезіологічного забезпечення та моніторингу" [16]. Лікар анестезіолог-реаніматолог, безпосередньо виконує анестезію, не проводить трансфузію еритроцитарної маси і препаратів крові. Спостереження за станом пацієнта здійснюється в найближчому післянаркозному періоді (не менше 2 годин після операції і закінчення анестезії) [29].

Лікар анестезіолог-реаніматолог виконує функцію лікуючого лікаря пацієнтів, які перебувають на лікуванні у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії, спільно з лікарями інших спеціальностей (за наявності супутніх захворювань). При цьому лікар анестезіолог-реаніматолог виступає в якості лікаря, відповідального за проведення інтенсивної терапії та виконання призначень профільного фахівця. Зміна лікувальної тактики за основним захворюванням має проводитися за участю лікуючого лікаря - профільного фахівця.

3.1.3. Загальна характеристика роботи медичних сестер-анестезисток Тернопільської університетської лікарні

Медична сестра-анестезистка має володіти наступними знаннями [17]:

- медичної етики, деонтології та психології професійного спілкування;
- знаннями щодо вікових анатомо-фізіологічних особливостей людського організму;

- патофізіології різних видів вмирання та клінічної смерті;
- основ клінічного та фармакологічного обґрунтування медичних засобів, які використовуються під час проведення анестезії та інтенсивної терапії;
- методів передопераційної підготовки та обстеження пацієнтів;
- сучасними методами загальної, місцевої та регіональної анестезії;
- сучасними методами інтенсивної терапії та реанімації при різних захворюваннях та загрозованих станів;
- організацією сестринського догляду за хворими на етапі сестринського процесу;
- системою інфекційного контролю, інфекційної безпеки пацієнтів та медичного персоналу лікувального закладу: асептикою та антисептикою;
- організацією ведення обліково-звітної діяльності структурного підрозділу;
- особливості ведення основних видів медичної документації;
- володіти знаннями функціональних обов'язків, прав та відповідальності молодшого медичного персоналу;
- основ медицини катастроф.

Медична сестра-анестезистка відділення анестезіології та інтенсивної терапії також володіє специфічними знаннями в галузі анестезіології та реанімації, а саме - знаннями [17]:

- роботи наркозно-дихальної та контрольної-діагностичної апаратури;
- інструментарію, що використовується в анестезіології та реанімації;
- фармакологічної дії основних препаратів, які використовуються під час проведення анестезіологічних заходів, правил їх зберігання, виникнення можливих ускладнень, що можуть бути пов'язані із їх використанням;
- особливостями анестезіологічного забезпечення екстрених хірургічних оперативних втручань у дітей та дорослих;
- особливостями інфузійно-трансфузійної терапії, парентерального харчування;

- особливостями інтенсивного спостереження та лікування пацієнтів у післяопераційному періоді;

- основними принципами інтенсивної терапії та реанімації пацієнтів при шоках, коматозних станах;

- основними принципами інтенсивної терапії і реанімації у пацієнтів із отруєннями, печінковою та нирковою недостатністю тощо.

Сестра-анестезистка відділення анестезіології та інтенсивної терапії Тернопільської університетської лікарні повинна володіти наступними маніпуляціями [17]:

- визначення дихального обсягу по вентілометру;

- техніки екстубації;

- підрахунок пульсу і частоти серцевих скорочень, визначення дефіциту пульсу, техніки вимірювання артеріального тиску, визначення пульсового тиску: техніки вимірювання центрального венозного тиску;

- техніки проведення проби на індивідуальну сумісність і резус-сумісність, методом біологічної проби при переливанні крові, швидкості інфузії, кристалоїдів, колоїдів, білкових препаратів крові та її компонентів;

- методу відновлення прохідності дихальних шляхів, туалету дихальних шляхів за допомогою відсмоктувачів, введення воздуховода, вентиляції методом “рот в повітропровід”, вентиляції за допомогою маски;

- технікою зовнішнього масажу серця, поєднання зовнішнього масажу з вентиляцією легенів, оцінкою ефективності реанімації; визначення пульсу на сонній і стегновій артеріях;

- оксигенотерапії, техніки подачі кисню через сперт;

- техніки вібраційного масажу; техніки трахеальної інстиляції;

- зондового харчування; техніки введення зонда;

- забіру крові для клініко-біохімічного дослідження, судмедекспертизи

і т.д.

Крім цього, сестра-анестезистка повинна також вміти [25, с. 26-31]:

- встановлювати пристрої для забезпечення периферичного венозного доступу;
- працювати з інфузійними насосами;
- працювати з артеріальними катетерами (нагляд, обслуговування, моніторинг показників, забір крові, видалення);
- працювати з катетером легеневої артерії (обслуговування системи, вимірювання тиску заклинювання в легеневій артерії та серцевого викиду, забір зразків крові, видалення та заміна катетера);
- зняти та інтерпретувати стандартну ЕКГ;
- здійснювати серцевий моніторинг;
- працювати з тимчасовими водіями ритму: постановка, обслуговування та моніторинг;
- проводити дефібриляцію;
- обслуговувати внутрішньоаортальну балонну омпу;
- виконувати штучну вентиляцію легень: нагляд за пацієнтом, моніторинг параметрів вентиляції;
- здійснювати моніторинг цукру капілярної крові;
- проводити аферез: доступ, нагляд за пацієнтом;
- виконувати гемодіаліз: налаштування та відключення, обслуговування артеріовенозної фістули та артеріовенозного імплантату, встановлення канюлі, закриття доступу та забір зразків крові, видалення тромбів з катетерів;
- здійснювати автоматизований і подовжений перитонеальний діаліз: нагляд;
- проводити тривалу ниркову замісну терапію: налаштування, моніторинг, забезпечення доступу, від'єднання;
- виконувати моніторинг внутрішньочерепного тиску;
- проводити хіміотерапію: краплинне введення препаратів у сечовий міхур, болюсне введення, внутрішньом'язове введення, тривалу інфузію;

- виконувати дренаж плевральної порожнини: догляд, асистування лікареві під час введення, видалення, підготовку інструментів та обладнання;

- проводити живлення пацієнта: вводити назогастральні та орогастральні зонди;

- здійснювати моніторинг та дренування спинномозкової рідини: люмбальний дренаж - обслуговування простої дренажної системи, обслуговування та моніторинг тиску і погодинної кількості виділеної рідини.

Окрім цього, сестра-анестезистка є першим помічником лікаря-анестезіолога, особливо - в проведенні підготовки до хірургічного втручання, догляду за пацієнтами та проведення діагностичних та лікувальних процедур, призначених лікарем. Також медична сестра відділення анестезіології та інтенсивної терапії веде велику кількість відповідної медичної документації, яка підлягає обов'язковій перевірці та регламентується законодавчими актами і Міністерством Охорони Здоров'я України. До таких документів відносяться наступні [16]:

- Журнал реєстрації операцій, пов'язаних з обігом наркотичних засобів;
- Журнал реєстрації операцій, пов'язаних з обігом психотропних засобів;

- Журнал контролю температурного режиму та заміни холодоелементів в термоконтейнерах для зберігання наркотичних засобів на посту;

- Журнал обліку етилового спирту на посаді чергової медсестри;
- Журнал обліку сильнодіючих лікарських засобів;
- Журнал предметно-кількісного обліку медикаментів на посаді;
- Журнал обліку переливань плазми;
- Журнал обліку переливань крові та її компонентів;
- Журнал обліку переливань кровозамінників;
- Журнал обліку анестезії і дефібриляцію;
- Журнал обліку перев'язувального матеріалу;
- Журнал чергової медсестри;
- Журнал реєстрації хворих;

- Журнал обліку стерильних укладок;
- Журнал накриття стерильних столів;
- Журнал накриття стерильних міні-укладок;
- Журнал реєстрації температури в холодильнику;
- Журнал проведення генеральних прибирань в процедурному кабінеті;
- Журнал реєстрації аварійних ситуацій при роботі з кров'ю та іншими біологічними рідинами, що виникли при виконанні професійних обов'язків;
- Журнал реєстрації протипожежного стану приміщень та евакуаційних шляхів відділення анестезіології та інтенсивної терапії;
- Зошит обліку витрати шприців на посаді чергової медичної сестри;
- Зошит передачі наркотичних, психотропних та сильнодіючих препаратів;
- Зошит-заявка на отримання медикаментів від старшої сестри.

Таким чином, варто розглянути особливості роботи медичних сестер-анестезисток в умовах боротьби з пандемією, спричиненою коронавірусною інфекцією.

3.2. Особливості роботи медичних сестер відділення анестезіології та інтенсивної терапії в умовах пандемії, спричиненої Covid-19

У 2020 році 3 березня в Україні в перше був зафіксований випадок хвороби на коронавірус в Чернівецькій області . В Україні ця новина викликала не аби яку паніку та перживання .Першим хто про цей вірус почав говорити були наші закордонні друзі . 30 грудні 2019 року повідомлення про лікування « пневмонії невідомого походження » опубліковано Медичною адміністрацією Китаю та медичною адміністрацією муніципального комітету охорони здоров'я Уханя . Як виявилось цей вірус передається переважно під час близьких контактів і повітряно – крапельно . Людина може заразитися , доторкнувшись до зараженої поверхні (дверної ручки , стола) , а потім до обличчя (рот, ніс, очі) .Більш заразною є людина із симптомами , але можливе й зараження від людини без симптомів . Проміжок часу між моментом зараження і появою перших симптомів , як правило , складає 5

днів , але може бути від 2 до 14 днів . Серед поширених симптомів – гарячка , кашель , задишка , втрата смаку або нюху , можливий нежить . Ускладнення можуть включати запалення легень .

До появи цього вірусу в медицині здавалося ми знаємо все і в змозівилікувати , попередити чи вилікувати . Уже згодом при детальному вивченні та проведенні тестів , були створені вакцини у боротьбі з цим вірусом . Первинне лікування — симптоматичне й підтримувальне. Важливими для профілактики є миття рук з милом, прикривання рота при кашлі, соціальна дистанція, а також нагляд і самоізоляція для людей, у яких підозрюють зараження. У зв'язку з обставинами що відбувалися у світі та зокрема і в Україні , першими кардинальними мірами , які прийняла наша влада був двохтижневий карантин. Що в свою чергу як і дало свій позитивний результат так і викликало не задоволення та обурення в населення .

На даний момент , як усім відомо це був не перший карантин та локдаун , що був створений з метою стримання поширення захворюваності .

Зважаючи на складну епідеміологічну ситуацію в Україні, яка склалася через хвилю пандемії Covid-19, з якою зіткнулася мало не кожна родина в країні. Саме цей момент став переломним для важливим для медичної реформи в Україні і саме в цей момент до лікарів та медичного персоналу все ж таки почала проявлятися повага з боку населення.

Однак, українські лікувальні заклади виявилися неготовими до такого напливу тяжких пацієнтів, як хворі на пневмонію, спричинену коронавірусом та ускладненнями хронічних захворювань. Найбільшої напруги в роботі відбулися саме серед відділень анестезіології та інтенсивної терапії. Це, насамперед, пов'язано з тим, що кількість пацієнтів із тяжким перебігом коронавірусної інфекції постійно зростала, а місць для їх госпіталізації було обмаль, особливо таких, які могли б забезпечити адекватну кисневу підтримку хворим.

У зв'язку зі збільшенням хворих на вірус карантин продовжився , а також і залишились предмети захисту без респіраторів або захисних масок,

що закривають ніс та рот (у тому числі виготовлених самостійно), в громадському транспорті, громадських будинках і спорудах вхід був заборонений . Статистичні дані кожного дня змінювалися , збільшувалися випадки захворювання , а також і кількість госпіталізованих та тих хто одужав , та летальні випадки .

Так, медичний персонал відділення анестезіології та інтенсивної терапії в період пандемії працював без права на відпочинок та сон, при цьому страждаючи від нервової та фізичної перенапруги. Окрім цього, через постійне використання агресивних засобів дезінфекції, медичні сестри, найбільше навантаження відбувалося саме на них, страждали на різні реакції на дезрозчини тощо. Таким чином, розглянемо нижче проблеми, які виникали через постійне носіння засобів індивідуального захисту.

Не зважаючи на те, що використання ЗІЗ передбачено на короткий проміжок часу. В період боротьби з пандемією Covid-19 велике робоче навантаження, наплив пацієнтів та дефіцит ЗІЗ часто вимагали від медичних працівників тривалого носіння засобів індивідуального захисту без вчасної їх зміни.

Дослідження показали, що тривале використання рукавичок та часта гігієна рук часто сприяли виникненню або загостренню наявної екземи рук. Якщо у медичного працівника алергія на латекс, рекомендується використовувати не латексні або нітрилові рукавички, однак часто цим нехтували, або ж працівники були змушені купувати цей вид захисту за власні кошти, адже їх критично не вистачало. Таким чином, таким працівникам рекомендується часте нанесення зволожуючих кремів, що сприяло зменшенню подразнення шкіри рук. Проте, навіть це часто не полегшувало ситуацію, адже працівники часто були змушені працювати по декілька годин навіть без права відвідати туалет, не говорячи про те, щоб нанести крем на шкіру рук.

Тривале використання ЗІЗ для захисту органів дихання та очей (маски, респіратори та окуляри) також спричиняли пошкодження шкіри: свербіж,

висип, вугрі, пролежні, контактний дерматит, кропив'янку та загострення вже існуючих шкірних захворювань. Ефективною практикою, спрямованою на зменшення ризику пошкодження шкіри вважалося забезпечення медичних працівників належним чином припасованих ЗІЗ, щоб уникнути постійного тертя або тиску на тій самій ділянці; застосування зволожуючих кремів або гелю перед носінням засобів захисту обличчя для змащення та зменшення тертя між шкірою і масками або окулярами; та уникнення використання занадто тугих окулярів, які можуть пошкодити шкіру та спричинити запотівання. Проте, знову ж таки - часто це було неможливим через відсутність вільного часу, а також - значного дефіциту засобів індивідуального захисту.

Постійне використання дезрозчинів у великій кількості призводив до виникнення алергічних реакцій шкіри, а також - ураження слизових оболонок та очей. Таким чином, у медичного персоналу через використання агресивних дезінфікуючих розчинів частими проявами були [40]:

- подразнення слизових оболонок очей та носа;
- відчуття стискання в грудях, хрипи та ускладнене дихання;
- подразнення шкіри;
- виникнення алергічних реакцій всіх проявів.

Добробут медичних працівників був порушений в контексті COVID-19. це все було спричинено:

- контактом із інфікованими пацієнтами;
- усвідомленими труднощами у виконанні роботи, через помилки в організації діяльності відділення та загалом - лікувального закладу, що пов'язано з неготовністю української медицини до виникнення пандемії;
- недостатньою організаційною підтримкою як психологічного характеру, так і того, що полягає у повноцінному забезпечення медичних працівників ЗІЗ;
- вимушеним перенаправленням на роботу з підвищеним рівнем ризику,

відсутністю впевненості у захисних заходах та роботою на посаді медсестри, що було пов'язано із недостатністю необхідного медичного персоналу, або ж - перелаштування відділень та цілих лікарень під ковідні.

І як раніше було сказано перелаштування не тільки відділень та лікарень, а й окремі спеціальні бригади лікарів, медсестер та молодшого медичного персоналу, які без посередньо працювали тільки з ковідними пацієнтами. Спеціальний графік роботи, який дозволяв перерву на обід та відпочинок і заміну ЗІЗ.

До особистих факторів ризику психічного здоров'я медичних працівників належать [28]:

- нижчий рівень освіти;
- неналежна підготовка та менший клінічний досвід;
- праця за сумісництвом;
- збільшення часу на карантині, соціальна ізоляція, вимога до перебування вдома, що сприяло нижчому рівню доходів домогосподарства;
- вікова та статева приналежність (молодий вік та переважно жінки);
- супутні фізичні стани здоров'я та вплив пандемії на особистий спосіб життя.

Таким чином в підсумку можна сказати, що з появою корона вірусної інфекції, вона викликала не аби який переполох у всьому світі. Що призвело до великих змін не тільки в медицині а й у повсякденному житті. Люди почали носити засоби індивідуального захисту в громадських містян, соціальна дистанція, а також нагляд і самоізоляція. Звикнути до карантинних обмежень було важко не тільки населенню, а також медичним працівникам, адже це вплинуло на структуру роботи стаціонарів та амбулаторій. Пацієнти, яким надавалась медична допомога у зв'язку з проведенням планових заходів з госпіталізації, підлягають обов'язковому тестуванню на COVID-19, з попередженням зараження медичних працівників та інших пацієнтів. В роботі медичних працівників, які безпосередньо працювали з ковідними пацієнтами також є свої нюанси, а саме проблеми, які виникали через

постійне носіння засобів індивідуального захисту та використання дезрозчинів у великій кількості призводило до виникнення алергічних реакцій шкіри, а також - ураження слизових оболонок та очей. Зі сторони держави медичним закладам, які вели активну боротьбу з COVID – 19. Було надано фінансову підтримку, що давало змогу, забезпечувати лікарню необхідними медикаментами та ЗІЗ, а також гідну заробітню плату медичним працівникам.

3.3. Рекомендації щодо вирішення проблем, які постали перед лікувальним закладом в умовах пандемії

Зважаючи на той факт, що медичні сестри в період боротьби пандемії, спричиненої коронавірусною інфекцією, досить тісно спілкуються та контактують із пацієнтами, хворими на Covid-19 чи з підозрою на нього, навіть не зважаючи на високий рівень їх захисту спеціальними засобами, вони підлягають досить високому рівню ризику захворіти на недугу. Для того, щоб визначити способи захисту для медичних працівників, які працюють із хворими на Ковід, варто також встановити рівні ризику захворіти (Додаток В).

Таким чином, аналізуючи дані, наведені у додатку В, можна сказати, що основним та найголовнішим способом попередження або ж, хоча б, зниження рівня ризику зараження медичного персоналу та розповсюдження інфекції є забезпечення лікувальних закладів відповідними якісними засобами індивідуального захисту (рукавичок, респіраторів, захисних костюмів, захисних екранів тощо) в достатньому рівні. Окрім цього, засоби контролю розповсюдження інфекційного захворювання поділяються на наступні категорії:

1. Спроба усунути небезпеки [37]. Даний метод є практично неможливим серед медичного персоналу, адже він потребує усунення небезпеки за рахунок організації дистанційної роботи, що є неможливим у

працівників відділень анестезіології та інтенсивної терапії. Саме тому, в даному випадку для зменшення ризиків, варто розподілити роботу медичного персоналу таким чином, щоб мінімізувати контакт з хворими на коронавірусну інфекції у працівників, які є старшими за 55-65 років та які мають супутні захворювання (цукровий діабет, хронічні захворювання дихальної системи тощо), адже вони є найбільш сприйнятливими до зараження.

2. Забезпечення якісного інженерного/епідеміологічного контролю [26]. Є обов'язковим способом захисту персоналу та відвідувачів лікувального закладу, що полягає у забезпеченні зниження розповсюдження збудника у приміщеннях. Таким чином, цього можна досягти за рахунок регулярного провітрювання у приміщеннях, в яких є можливий ризик поширення вірусу, а також - забезпечення та переобладнання вентиляції в приміщеннях. Окрім цього, часто спосіб епідеміологічного контролю полягає у спеціальному переобладнанні палат, наприклад - за допомогою розмежування пацієнтів спеціальними захисними екранами, а за можливості - перелаштування у вигляді боксів тощо.

3. Забезпечення відповідного адміністративного контролю [1]. Цей спосіб забезпечення зниження рівня поширення захворюваності на коронавірусну інфекцію покладається безпосередньо на лікувальний заклад або ж - на відділення, яке працює з такими хворими. Таким чином, для запобігання поширення інфекційного захворювання серед працівників медичного закладу, варто запровадити відповідний контроль за станом їх здоров'я (систематичне вимірювання температури тіла, за підозри на інфікування - проведення відповідної діагностики та ізолювання працівника в домашніх умовах із наданням листка непрацездатності).

Інші дієві засоби контролю включають [11]:

- залучення додаткового персоналу на випадок зростання робочого навантаження;
- перерви для відпочинку;

- перерви між змінами;
- відповідне делегування завдань;
- кураторську допомогу;
- “поточне” та регулярне підвищення кваліфікації з практики ППК;
- процедури моніторингу ефективності та надання зворотного зв’язку;
- оплачувані лікарняні та щорічні відпустки;
- запровадження політики щодо того, аби працівники залишалися вдома у випадку нездужання або перебування на карантині та самоізоляції без втрати доходу.

4. Оптимальне використання засобів індивідуального захисту. Важливим є контроль за обов’язковим використанням ЗІЗ під час роботи та безпосереднього контакту з пацієнтами, хворими на коронавірусну інфекцію, а також - правильності їх використання [18]. Окрім цього, варто забезпечити навчання персоналу правилам використання та утилізації ЗІЗ.

ЗІЗ, що використовуються для захисту від професійних інфекцій, повинні відповідати стандартним технічним специфікаціям [18].

Медичні працівники, які беруть участь у підготовці та застосуванні дезінфікуючих засобів, повинні бути обстежені на наявність медичних протипоказань, навчені безпечному поводженню з дезінфікуючими засобами, забезпечені належними ЗІЗ та проінструктовані щодо правильного їх використання. ВООЗ не рекомендує обприскувати людей дезінфікуючими засобами (наприклад, у тунелі, блоці чи камері) за будь-яких обставин [26].

Функціонуючі засоби гігієни рук повинні бути доступними для всіх медичних працівників у всіх пунктах надання медичної допомоги: у спеціально відведених місцях для надягання чи знімання ЗІЗ; у туалетах та кімнатах для особистої та менструальної гігієни; а також місцях роботи з медичними відходами. Забезпечити наявність приміщень для миття рук з чистою проточною водою та засобами гігієни рук (мило, одноразові чисті рушники). Засоби для дезінфекції рук на основі спирту, що містять 60–80%

спирту, повинні бути доступними в усіх пунктах надання медичної допомоги [27].

Доступ до кімнат відпочинку та відновлення сил, безпечної питної води, туалетів, засобів для особистої та менструальної гігієни, а також продуктів харчування та відпочинку повинен бути наявний під час робочих змін [1]. Такі зони відпочинку повинні гарантувати безпечну фізичну дистанцію та належну вентиляцію.

Для медичних працівників слід виділити окремі приміщення туалетів і місця для особистої та менструальної гігієни; вони повинні бути окремими від тих, якими користуються пацієнти та відвідувачі. Має бути сміттєвий бак для утилізації відходів або зона для прання матеріалів, що повторно використовуються, а також приміщення для жінок, що дозволяє митися наодинці [30].

Повинні бути запроваджені протоколи щоденного прибирання, щоб забезпечити чистоту та порядок робочих місць, обладнання та приміщень, а також систему утилізації вмісту та дезінфекції сміттєвих баків [22].

У деяких ситуаціях може знадобитися надання тимчасового житла (готелі/мотелі, причепи або намети) між змінами для відпочинку та гігієни. Послуги харчування, догляду за дітьми та рекреаційні можливості можуть забезпечити наявність персоналу на робочому місці, зменшити ризик зараження в сім'ях та громаді, а також полегшити стрес та втому.

На робочому місці повинні бути передбачені приміщення для одягання та зміни робочого одягу медичних працівників, щоб їм не потрібно було носити його під час поїздки на роботу. Медичний заклад має організувати професійне прання робочого одягу, що використовується під час догляду за пацієнтом, контактує з пацієнтом або його оточенням

Окрім цього, для запобігання надмірного виснаження медичних працівників, які безпосередньо працюють із хворими на коронавірусну інфекцію, Всесвітня організація охорони здоров'я розробила основні положення щодо цього (табл. 3.1.).

Таблиця 3.1.

Рекомендації ВООЗ щодо попередження виснаження медичного персоналу в умовах боротьби з Covid-19 [26]

<i>Спосіб захисту</i>	<i>Характеристика</i>
Тривалість зміни	Для медичних сестер відділення анестезіології та інтенсивної терапії рекомендуються розрахунок змун наступним чином: <ul style="list-style-type: none"> - п'ять 8-ми годинних або чотири 10-годинних змін на тиждень - найоптимальніший варіант; - можливими є 12-годинні зміни, проте вони потребують більш тривалого відпочинку між змінами. Перевагу слід віддавати зміщенню змін вперед (з ранішньої - до денної - до нічної), враховуючи вподобання працівників та місцеві умови.
Робоче навантаження	Коротші робочі зміни допомагають протистояти виснаженню від дуже інтенсивної роботи, фізичних навантажень, екстремальних умов або впливу інших небезпек для здоров'я або безпеки. Для цього потрібно враховувати: <ul style="list-style-type: none"> - збалансування тривалості чи часу зміни з важкістю роботи; - встановити вимоги до роботи відповідно до зміни та її тривалості.
Відпочинок та відновлення	Рекомендовано: <ul style="list-style-type: none"> - при роботі мінімум 10 год. підряд - 7-8 годин сну та день відпочинку; - 14 днів роботи - 48 годин відпочинку; - три послідовні 12-годинні зміни - відпочинок у 48 годин. <p>Окрім цього варто враховувати потребу в харчуванні (забезпечення часу на обід).</p>

Тривале використання повного комплекту ЗІЗ (халат, маска, покрив для голови, комбінезон) затримує тепло та піт, обмежує випаровувальне охолодження тіла та може призвести до теплового стресу (теплове висипання, м'язові спазми, непритомність, виснаження, руйнування скелетних м'язів та тепловий удар). Комбінезон, подвійний шар халатів, захист взуття або капюшони, що покривають голову та шию, не потрібні при догляді за пацієнтами з COVID-19 [31].

ВООЗ рекомендують медичним працівникам, яким загрожує тепловий стрес, проводити моніторинг симптомів захворювання, пов'язаного з тепловим ураженням, зокрема контроль за кольором та обсягом виділення сечі. Час, проведений у повному комплекті ЗІЗ, повинен бути обмежений, а відпочинок повинен бути організований у прохолодному приміщенні. Всім медичним працівникам слід забезпечити достатню кількість безпечної та прохолодної питної води [26].

За необхідності та можливості, забезпечити помешкання для медичних працівників під час надзвичайних операцій з доступом до послуг харчування або готових страв, санітарно-гігієнічних приміщень та можливостей для відпочинку, зберігаючи фізичне дистанціювання та інші заходи громадського здоров'я для профілактики COVID-19 [30].

Окрім цього, як проблема, з якою стикалися медичні працівники під час роботи із хворими на коронавірусну інфекцію, виступало надмірне психологічне навантаження. Для вирішення цього питання Всесвітньою організацією охорони здоров'я рекомендовано [27, 31]:

- запровадити наглядові заходи для виявлення критичних інцидентів та пом'якшення їх впливу на психічне здоров'я медичних працівників;
- забезпечити якісну комунікацію та оновлення точної інформації для всіх медичних працівників, а також переведення працівників від виконання високо-стресових функцій на функції меншого стресу;
- призначення недосвідчених працівників у партнери до досвідчених колег та забезпечення того, щоб патронажний персонал працював парами;
- забезпечити доступність та заохочення звернень до конфіденційних послуг охорони психічного здоров'я та психосоціальної підтримки для медичних працівників, зокрема послуги, що надаються як дистанційно, так і на місцях;
- забезпечити механізми раннього та конфіденційного виявлення та лікування тривоги, депресії та інших станів психічного здоров'я, а також ініціювати стратегії психосоціальної підтримки та втручання першої лінії;

- пропагувати культуру профілактики розладів психічного здоров'я серед медичних працівників та керівників закладів охорони здоров'я;

- забезпечити, щоб медичні працівники, в яких проявилися розлади психічного здоров'я та які звернулися за допомогою, могли б повернутися до своєї роботи без стигми та дискримінації.

Однак, чи не найголовнішими пунктами забезпечення безпечних та комфортних умов праці медичних працівників в умовах пандемії, спричиненої коронавірусною інфекцією є:

- регулярне проведення оцінки професійних ризиків щодо можливого впливу інших ризиків для здоров'я та безпеки на робочому місці, підсилених пандемією COVID-19, та оцінювати ефективність профілактичних заходів;

- надання інструкції та навчання працівників виконанню робочих обов'язків у здоровий та безпечний спосіб, включаючи запобігання насильству та стигматизації, безпечне використання дезінфікуючих засобів та захист психічного здоров'я та психологічного благополуччя;

- консультування щодо додаткових заходів контролю та мінімізації інших фізичних, хімічних, ергономічних та радіаційних небезпек на основі оцінки ризиків;

- визначення пріоритетних груп медичних працівників для вакцинації проти COVID-19 та інших щеплень на основі оцінки ризиків на робочому місці та стану здоров'я;

- організування кампанії імунізації та реєстрації статусу вакцинації;

- організація санітарного нагляду за працівниками, зайнятими на робочих місцях та наділених завданнями з підвищеним ризиком впливу SARS-CoV-2 та інших професійних небезпек;

- відстеження реєстрації та участь у розслідуванні випадків впливу SARS-CoV-2 та випадків впливу інших патогенних мікроорганізмів, уколів голковим інструментарієм та іншими гострими предметами, нещасних випадків та випадків насильства й домагань, а також розробка заходів щодо їх запобігання;

- рекомендація закупівлі більш безпечних технічних пристроїв та належних ЗІЗ;
- організація моніторингу медичних працівників на наявність симптомів COVID-19, тестування та надання експертних консультацій медичним працівникам з питань, пов'язаних з професійним впливом та їхнім здоров'ям;
- забезпечення консультації з представниками працівників з усіх аспектів безпеки та здоров'я, пов'язаних з їхньою роботою, для посилення співпраці між керівництвом та працівниками;
- співпраця з координаторами закладів з питань профілактики інфекцій та інфекційного контролю, безпеки пацієнтів та людських ресурсів;
- рекомендація щодо забезпечення відповідних приміщень для медичних працівників для приймання душу та переодягання з робочого одягу в повсякденний.

ВИСНОВКИ

1. Відділення анестезіології та інтенсивної терапії - спеціалізоване відділення, яке організовується та функціонує в лікувальних закладах відповідно до ряду законодавчих актів, а за його відсутності його створюють за умови наявності 3-х штатних посад лікарів-анестезіологів.
2. Основними завданнями та функціями відділення анестезіології та інтенсивної терапії є: забезпечення невідкладної допомоги пацієнтам із порушенням життєвих функцій, гострі порушення в діяльності органів та систем, а також - підготовка до оперативного втручання та забезпечення всіх видів знеболення та наркозне забезпечення.
3. В період боротьби з пандемією Covid-19 велике робоче навантаження, вплив пацієнтів часто вимагали від медичних працівників тривалого носіння засобів індивідуального захисту без вчасної їх зміни, що призводило до пошкодження шкіри рук, обличчя. Тривале перебування в захисних костюмах створювало ряд незручностей, включаючи складності у відвідуванні туалету, ідентифікації медичного персоналу та незручності у проведенні маніпуляцій. Критична нестача індивідуальних засобів захисту на початку пандемії вимагала від медпрацівників купівлі їх за власні кошти.
4. Тривале використання дезінфікуючих розчинів приводило до алергічної та механічних пошкоджень шкіри та ураження слизових оболонок очей що також ускладнювало роботу медичного персоналу
5. Складність роботи у відділення з хворими на Covid-19 полягав в тому, що вперше за довгий час був контакт з незнайомими захворюванням, персонал і лікарні не були готові до зустрічі з невідомою інфекцією що призвело до недостатньої організаційної підтримки як психологічного так і матеріально-технічного характеру з- вимушеним перенаправленням на роботу з підвищеним рівнем ризику та перелаштування відділень та цілих лікарень під ковідні.
6. З метою оптимізації роботи медичного персоналу в ковідних відділеннях, зниження рівня ризику зараження медичного персоналу та зменшення

розповсюдження інфекції необхідно забезпечити лікувальні заклади відповідними якісними засобами індивідуального захисту, переобладнати відділення з використанням сучасних технологій для забезпечення комфортної роботи персоналу, укомплектувати штат відповідно до санітарно-гігієнічних норм та створити психологічні групи підтримки на робочому місці з метою попередження синдрому внутрішнього вигорання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Адміністративний контроль для гарантування впровадження заходів профілактики інфекцій та інфекційного контролю в контексті COVID-19. Вашингтон, округ Колумбія: Панамериканська організація охорони здоров'я; 18 червня 2020 р. - URL: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52389>
2. Анестезіологія и реаніматологія : учеб. / под ред. О. А. Долиной. 3-е изд., перераб. и доп. М. : ГОЭТАР-Медиа, 2006. 576 с.
3. Анестезіологія. Как избежать ошибок / Под ред. К. Маркуччи, Н. А. Коэна, Д. Г. Метро, Д. Р. Киша; пер. с англ. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1072 с.
4. Анестезіологія, інтенсивна терапія та невідкладні стани : навчальний посібник: за ред. проф.Владики А.С. та З.Д.Н.Т.України, д.мед.н., проф. Тарабріна О.О. Суми: Університетська книга, 2017.
5. Бараш Дж., Куллен Б. Клиническая анестезіологія. М., 2004 – 412 с.
6. Бахман А., Костюченко А. Л. Искусственное питание больных: справочное руководство по энтеральному и парэнтеральному питанию. - М.: БИНОМ, 2001. - 193 с.
7. Бондар М. В., Гончар К. Ю. Синдром «емоційного вигорання» у лікарів-анестезіологів // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 2004. – № 2. – С. 433–435.

8. Вода, санітарія, гігієна та поводження з відходами щодо SARS-CoV-2 – вірусу, що викликає COVID-19. Тимчасова настанова, 29 липня 2020 р. Женева: Всесвітня організація охорони здоров'я та Дитячий фонд ООН. - URL: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IIIK-WASH-2020.4>
9. Гельфанд Б. Р. Анестезіологія і інтенсивна терапія. - М.: Медицина, 2006. - 576 с.
10. Догляд за хворими і медична маніпуляційна техніка: навч. посібник / Л.С. Савка, Л.І. Разінкова, О.І. Коцар; за ред. Л.М. Ковальчука, О.В. Кононова. – 3-є вид., переробл. і допов. — К.: ВСВ “Медицина”, 2017. – 600 с.
11. Забезпечення безпечного середовища для пацієнтів та персоналу у закладах охорони здоров'я для лікування COVID-19: Модуль з набору оцінок спроможності медичних служб у контексті пандемії COVID19. Тимчасова настанова, 20 жовтня 2020 р. Женева: Всесвітня організація охорони здоров'я. - URL: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-CF_assessment-Safe_environment-2020.1
12. Загальний догляд за хворими і медична маніпуляційна техніка: підручник / Н.М. Касевич; за ред. В.І. Литвиненка. - 7-е вид., випр. - К.: ВСВ “Медицина”, 2017. - 424 с.
13. Кампф Г. Гігієна рук в охороні здоров'я. - Київ: Здоров'я, 2005. - с. 203-222.
14. Касевич Н.М. Практикум з сестринської справи / Н.М. Касевич. – К.: Здоров'я, 2005.
15. Корячкин В. А. Інтенсивная терапія загрозливих станів. - М.: Медицина, 2002. - 288 с.
16. Наказ МОЗ України № 110 від 14.02.2012 Про затвердження форм первинної облікової документації та інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування. - URL: <http://medsoft.ucoz.ua>

17. Наказ МОЗ України № 460 від 01.06.13 Про затвердження протоколів медичної сестри (фельдшера, акушерки) з догляду за пацієнтом та виконання основних медичних процедур та маніпуляцій. - URL: <http://mozdocs.kiev.ua>

18. Настанова з підготовки робочих місць для COVID-19. Вашингтон, округ Колумбія: Управління охорони та гігієни праці, Міністерство праці США; 2020 р. - URL: <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf>

19. Нетяженко В.З., Щуліпенко І.М., Дідківська Л.А. Догляд за хворими (загальний і спеціальний з основами медсестринської техніки): підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації. – К.: Здоров'я, 2013. - 591 с.

20. Орел В.Е., Шемет И.С. Дослідження впливу змісту діяльності на задовільність працею / В.Е. Орел, И.С. Шемет // Психологічні проблеми раціоналізму трудової діяльності. Ярославль, 1987. – С. 109-116.

21. Офіційний сайт Тернопільської університетської лікарні. - URL: <http://xn--j1acffdilbh.xn--j1amh/index.htm>

22. Оцінка якості прибирання та дезінфекції приміщень у ЛПЗ методом фізичного контролю : методичні рекомендації : наказ ГУОЗ ЛО ДА № 1001 та обласної СЕС № 167-ВО від 03.12.2010 року.

23. Попченко Т. П. Реформування системи охорони здоров'я в Україні: організаційне, нормативно-правове та фінансово-економічне забезпечення. – К.: НСД, 2011. – 38 с.

24. Порядок контролю якості медичної допомоги : наказ М О З України № 752 від 28.09.2012 р.

25. Практичне медсестринство : навч. посіб. / Л. Я. Ковальчук, О. І. Яшан, С. О. Ястремська; за ред. Л. Я. Ковальчука. - Тернопіль : ТДМУ, 2012. - 432 с.

26. Профілактика інфекцій та інфекційний контроль під час надання послуг охорони здоров'я при підозрі або підтвердженні коронавірусної хвороби (COVID-19). Тимчасова настанова, 29 червня 2020 р. Женева:

Всесвітня організація охорони здоров'я. - URL:
<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-ПШК2020.4>

27. Профілактика, виявлення та лікування випадку інфікування медичного працівника в контексті COVID19. Тимчасова настанова, 30 жовтня 2020 р. Женева: Всесвітня організація охорони здоров'я. - URL:
<https://www.who.int/publications/i/item/10665-336265>

28. Психічне здоров'я та психосоціальні міркування під час спалаху COVID-19. Женева: Всесвітня організація охорони здоров'я; 18 березня 2020 р. - URL: https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf?sfvrsn=6d3578af_10

29. Руководство по интенсивной терапии. Под ред. А.И Трещинского, Ф.С. Глумчера. К.: Вища школа. 2004.- 582 с.

30. Салюта М. Ю., Дударєва Г. М., Кучеренко Н. В. Соціальні умови життя медичних працівників – складова індексу розвитку людського потенціалу: Зб. наук.-практ. робіт, присвячений 50-річчю Київ. клін. лікарні № 1 // Альманах кліні. медицини. – 2001. – Вип. 1. – С. 28–31.

31. Стандартні запобіжні заходи щодо інфекційного контролю в охороні здоров'я: довідник. Женева: Всесвітня організація охорони здоров'я; 2006. - URL: https://www.who.int/csr/resources/publications/4EPR_AM2.pdf

32. Тарасюк І.І. Біосоціальні детермінанти та чинники ризику психічного здоров'я медичних сестер. / І.І.Тарасюк. // Завдання держави у забезпеченні ефективної кадрової політики системи охорони здоров'я. –За ред. Ю.В.Ковбасюка. –К.: ДКС-Центр, 2015. – С. 136-140.

33. Тичина І.Ю. Особливості управлінської діяльності керівників сестринських служб в Україні та Польщі. /І.Ю.Тичина. //Вісник Житомирського інституту медсестринства. - 2016. - № 1(8). –С. 100-111.

34. Трекова Н. А. Профессиональные вредности в работе анестезиологов и пути их профилактики // Руководство по анестезиологии / Под ред. А. А. Бунятына. – М.: Медицина, 1998. – С. 30–42.

35. Харди И. Лікар, сестра, хворий. Психологія роботи з хворими / И. Харди / [4-і видання за редакцією проф. М.В.Коркиной]. – 1981. – С. 15-151.

36. Чепкий Л.П., Новицька-Усенко Л.В., Ткаченко Р.О. Анестезіологія та інтенсивна терапія. Підручник для ВМНЗ III-IV рівня акредитації. К.: Вища школа, 2003. - 399с.

37. Чоу Р., Дана Т., Баклі Д.І., Селф С., Фу Ронгвей, Тоттен А.М. Епідеміологія та фактори ризику коронавірусної інфекції у медичних працівників: поточний стислий огляд. Ann Intern Med. 21 липня 2020 р.; 173 (2): 120-136. - URL: <https://doi.org/10.7326/M20-1632>

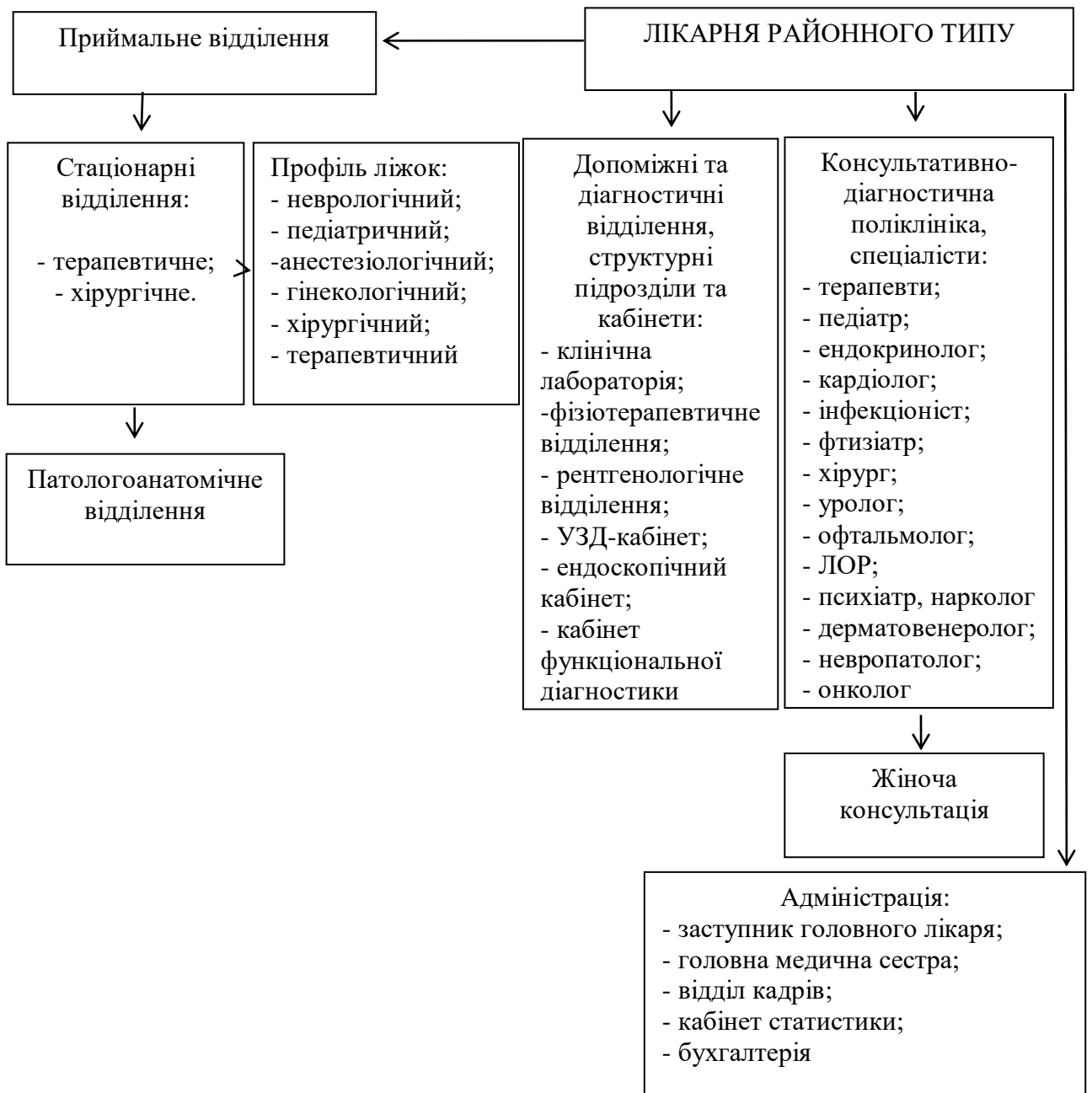
38. Швидка медична допомога : навч. посіб. / Л. П. Чепкий О. Ф., Возіанов О.И. – Київ : Вища школа. – 311 с.

39. Medical-surgical nursing: clinical management for positive outcomes /Joyce M. Black,Jane Hokanson Hawks // Elsevier Saunders. - 2005. - vol.1.

40. Cubrilo-Turek M., Urek R., Turek S. Burnout syndrome – assessment of a stressful job among intensive care staff // Coll. Antropol. 2006. – Vol. 30, N 1. – P. 131–135.

Додаток А

Організаційна структура лікувального закладу



Додаток Б

Структура Тернопільської університетської лікарні



Заходи профілактики та зменшення ризику серед медичного персоналу під час роботи з хворими на Covid-19

<i>Рівень ризику</i>	<i>Професійні завдання</i>	<i>Заходи захисту та зниження рівня ризику</i>
Низький	Адміністративні завдання, які розуміють собі відсутність безпосереднього контакту з хворими на коронавірусну інфекцію (завідувач відділенням, старша медична сестра тощо). Тобто - це та категорія, які працюють у власних кабінетах, де мінімально знижений рівень контакту із хворими на Covid-19.	<p style="text-align: center;">З боку лікарні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - забезпечити за можливості дистанційну роботу; - забезпечити природню або механічну вентиляцію приміщень (провітрювання); - організувати дезінфекцію та регулярне прибирання; - забезпечити гнучку політику лікарняних. <p style="text-align: center;">З боку працівників:</p> <ul style="list-style-type: none"> - у випадку захворювання - залишатися вдома; - дотримуватися особистої гігієни рук та відкритих ділянок тіла; - використовувати тканинні маски під час спілкування з колегами та пацієнтами
Середній	Робочі місця, які потребують частого контакту та спілкування з пацієнтами та колегами, однак не включають обов'язкову наявність підтвердженого діагнозу коронавірусної інфекції. Найчастіше - це спілкування та прийом пацієнтів, які приїхали з місця "локалізації" захворюваності на Covid-19	<p style="text-align: center;">З боку лікарні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - забезпечити персонал захисними екранами або перегородки, масками та рукавичками; - організувати скринінг та сортування для раннього виявлення пацієнтів із підозрою на COVID-19 та швидкого впровадження заходів контролю джерела; - забезпечити регулярне прибирання та дезінфекцію; - вимагати від працівників зберігати дистанцію в момент, коли вони не використовують ЗІЗ. <p style="text-align: center;">З боку працівників:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дотримуватися особистої гігієни рук; - у випадку хвороби - залишатися вдома; - носити ЗІЗ при роботі із пацієнтами. <p style="text-align: center;">З боку пацієнтів:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - дотримуватися гігієни рук та обличчя; - носити захисні маски в місцях скупчення людей.
Високий	Робота, яка полягає в огляді, проведенні діагностичних процедур; маніпуляції з респіраторними зразками; обробка дихальних виділень, слини або відходів пацієнтів з COVID-19 (безпосередньо медичний персонал відділення)	<p style="text-align: center;">З боку лікарні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - забезпечити медичний персонал в повному обсязі якісними ЗІЗ; - організувати регулярне вологе прибирання та дезінфекцію; - регулярно проводити навчання з питань ППК, у тому числі щодо використання ЗІЗ; - встановити гнучку політику лікарняних. <p style="text-align: center;">З боку працівників:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використовувати ЗІЗ під час надання відповідної допомоги хворим; - за умови поганого самопочуття - залишатися вдома; - дотримуватися гігієни рук та обличчя. <p style="text-align: center;">З боку пацієнтів та відвідувачів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обов'язкове носіння захисної маски.
Дуже високий	Робота з пацієнтами, інфікованими COVID-19, за обставин, де часто проводяться аерозоль-генеруючі процедури (наприклад, інтубація трахеї, неінвазивна вентиляція, трахеотомія, серцево-легенева реанімація, ручна вентиляція перед інтубацією, стимуляція виділення мокротиння, бронхоскопія); робота з інфікованими людьми в закритих приміщеннях без належної вентиляції.	<p style="text-align: center;">З боку лікувального закладу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - забезпечити механічну вентиляцію з високоефективними фільтрами частинок (HEPA) без рециркуляції; - медичний персонал забезпечити в належній кількості ЗІЗ; - регулярно проводити навчання з питань ППК, зокрема щодо надягання та знімання ЗІЗ; - встановити гнучку політику лікарняних. <p style="text-align: center;">З боку медперсоналу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - залишатися вдома у випадку нездужання; - дотримуватися гігієни рук та дихання; - використовувати ЗІЗ (респіратор N95 або FFP2 або FFP3, халат, рукавички, засоби захисту очей, фартух) та застосовувати стандартні запобіжні заходи при наданні допомоги пацієнту