



..... ОСВІТНІЙ ПРОЄКТ

КУРС ІНСТРУКТОРА З НАДАННЯ ДОШПИТАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ НА БАЗІ ТНМУ ПРОЙШЛИ ДВІ ГРУПИ ФАХІВЦІВ

Ще 20 фахівців медицини не-
відкладних станів з восьми облас-
тей України завершили навчання
наживо у форматі симуляційних
тренінгів курсу для інструкторів
навчально-тренувальних відділів
центрів екстремальної медичної до-
помоги та медицини катастроф. Це
черговий етап масштабного освіт-
нього проекту в системі екстремальної
медичної допомоги, що організо-
ваний МОЗ України за підтримки
Світового банку.

«Від середини жовтня вже 40 осіб прой-
шли тренінги наживо, на яких кожна гру-
па вчиться впродовж місяця, щоб стати сер-
тифікованими інструкторами з надання
дошпитальної допомоги та навчати вже
своїх колег на базі навчально-тренуваль-

начила заступниця міністра охорони здо-
ров'я та координаторка спільніх зі Світо-
вим банком проектів Ірина Микичак.

Наразі вже розроблені методичні мате-
ріали для інструкторів, які складаються з
трьох розділів: «Менеджмент критично-
го педіатричного пацієнта та розширені
реанімаційні заходи у дітей, немовлят (у
тому числі новонароджених)» і «Менед-
жмент критичного пацієнта та розширені
реанімаційні заходи в дорослих».

Під час курсу слухачі вивчають також
особливості роботи бригад екстремальної
медичної допомоги в умовах агресивної
та стресової ситуації. Навички розпізнава-
ти й враховувати психічний стан пост-
постраждалих і методів власної стресостійкості
особливо актуальні під час війни. Таким
чином МОЗ України дополучає фахівців ек-
стремальної медицини до безпосередньої
участі у Національній програмі психоло-
гічної допомоги та психосоціальної



Триває масштабний
освітній проект
у системі екстремальної
медичної допомоги

них відділень центрів екстремальної
медичної допомоги та медицини катастроф у кож-
ному регіоні. Цей курс з початку 2023 року
пройдуть ще три групи. Ми враховуємо,
що нові інструктори мають нетривалий
досвід освітньої діяльності, тому організу-
вали розробку ґрунтовних методичних
матеріалів, у яких робочий день інструкто-
ра розписаний чи не по хвилинах. Як буд-
увати клінічні сценарії, щоб розкрити кож-
ну тему, які практичні навички слід відпра-
цовувати та які пункти обов'язкові для
обговорення. Завдяки цьому масштабно-
му проекту, який передбачає також он-
лайн-навчання, професійні навички надан-
ня дошпитальної допомоги загалом поси-
лять майже 25 тисяч фахівців з медицини
невідкладних станів по всій Україні», – заз-

підтримки, яка ініційована першою леді
України Оленою Зеленською.

Курс організовано на базі центру си-
муляційного навчання Тернопільського
національного медичного університету
імені Івана Горбачевського. Навчання про-
водять тренери з екстремальної медичної до-
помоги, які мають досвід практичної
діяльності у системі екстремальної медичної
допомоги та значний викладацький
досвід, а також сертифіковані як інструк-
тори за системою, визнаною в країнах
Європейського Союзу. Зокрема, серед
інструкторів є члени ГО «Всеукраїнська
рада реанімації (ресурсцитациї) та екстремальної
медичної допомоги» та інструктори
Європейської ради реанімації (ERC).

Пресслужба МОЗ України



Назарій КРУЛИК – студент третього курсу медичного факультету.

Стор. 5

у НОМЕРІ

Стор. 3

ЙОДОДЕФІЦИТНІ ЗАХВОРЮВАННЯ: ЧОМУ ПРОФІЛАКТИКА НАБАГАТО ЕФЕКТИВІША, НІЖ ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ

Йододефіцит – захворювання, яке належить до найпоширеніших на планеті. Щодо України, то чи не вся
її територія охоплена йодним дефіцитом. Про патогенез цього захворювання та можливості йодної профілактики вели мову з доценткою кафедри невідкладної та екстремальної
медичної допомоги ТНМУ Ларисою
Мартинюк та аспіранткою цієї ж ка-
федри Мартою Орел.



**ДОЦЕНТКА ТЕТЕЯНА
ГАРГУЛА: «ЗАВЖДИ
НАМАГАЮСЯ ПОСТАВИТИ
СЕБЕ НА МІСЦЕ СТУДЕНТА»**

Доцентка кафедри оперативної хірургії та клінічної анатомії Тетяна Гарбула зізнається, що ніколи навіть не здогадувалася, що пов'яже власне життя з викладацькою діяльністю. Після закінчення ТНМУ імені Івана Горбачевського вона планувала стати лише практичною лікаркою. Все вирішив випадок, який, як показав час, був щасливим.

ПРЕДСТАВНИКИ ТНМУ ОТРИМАЛИ НАГОРОДИ ВІД МІНІСТРА ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Від початку широкомасштабної війни Росії проти України Тернопільський національний медичний університет імені Івана Горбачевського бере активну участь у підготовці військових, представників тери-

індивідуальні аптечки й комплекти бойового медика.

Цю роботу Тернопільського медуніверситету гідно оцінили на загальнодержавному рівні. Міністр оборони України Олексій Резніков нагородив нагрудним

знако «Знак пошани» ректора Тернопільського національного медичного університету Михайла Корду, проректора з науково-педагогічної та лікувальної роботи Степана Запорожана, завідувача кафедри екстремої та симуляційної медицини Арсена Гудиму й доцентку кафедри екстремої та симуляційної медицини Галину Цимбалюк.

Ректорові ТНМУ Михайлу Корді також вручено грамо-

ту командувачки медичних сил Збройних сил України, генерал-майора медичної служби Тетяни Остапенко за внесок в організацію та надання медичної допомоги особовому складу ЗСУ.

Яніна ЧАЙКІВСЬКА.
Світлина
Миколи ВАСІЛЕЧКА



Доцентка кафедри екстремої та симуляційної медицини ТНМУ Галина ЦИМБАЛЮК і ректор Тернопільського національного медичного університету імені Івана Горбачевського Михайло КОРДА нагороджені нагрудним знаком «Знак пошани»

торіальної оборони та військових лікарів з тактичної медицини для потреб ЗСУ. Була розроблена програма інтенсивного навчання, її логістика й підготовлено для виконання завдань програмами викладацький склад. Усі слухачі успішно пройшли навчання, склали іспит та отримали від університету

успішно діє кімната клінічних навичок імені Університету Мак'юена

УСПІШНО ДІЄ КІМНАТА КЛІНІЧНИХ НАВІЧОК ІМЕНІ УНІВЕРСИТЕТУ МАК'ЮЕНА

Майже десять років триває тісна співпраця між Тернопільським національним медичним університетом імені Івана Горбачевського, Університетом Мак'юена в Канаді та Українським центром засобів і розвитку. Впродовж цього часу втілили три грантових проєкти, здійснили двосторонні обміни викладачів і студентів. Окрім цього, започаткували спільний канадсько-український курс «Глобальне здоров'я», який залучив освітянську спільноту обох університетів.

У вересні 2022 року в рамках співпраці ТНМУ отримав у подарунок багатофункціональний манекен Nursing Kelly із системою SimPad®, який значно розширив можливості відпрацювання практичних навичок студентами навчально-наукового інституту медсестринства та центру симуляційного навчання. Це ще дало поштовх до створення спеціалізованої кімнати клінічних навичок.

Платформа манекена на основі реалістичної симуляції дає можливість студентам робити оцінку стану пацієнта та базові медсестринські процедури з догляду за пацієнтом. Йдеться про процедури догляду за порожниною рота та зубними протезами, процедури відсмоктування з ротоглотки, введення, закріплення та догляд за ендотрахеальною трубкою, догляд за трахеостомою та відсмоктування з трахеї, промивання шлунка, проведення цистотомії, постановки колостоми та ілеостоми, проведення ін'єкцій та постановок внутрішньосудинних катетерів, сечових катетерів та клізм. Клінічно значими є можливість визначення перефериального пульсу, проведення вимірювання артеріального тиску (з діапазоном 0-300 мм.рт.ст., точність вимірювання становить +/- 4 мм.рт.ст.). Симулятор перефериального пульсу контролює плечовий і променевий імпуль-

си. Пульс активний лише при пальпації та синхронізований з програмованою ЕКГ. Каротидний пульс генерується вручну, система SimPad® дозволяє синхронізувати тони серця з ЕКГ, аускультовані легеневі звуки з диханням, проводити індивідуальний підбір легеневого звуку, кишкових шумів залежно від захворювання, що забезпечується ручним пультом дистанційного керування із сенсорним екраном. Сенсорний екран імітує монітор пацієнта та фіксує в журналі основні параметри: пульс, ЧСС, ЕКГ, SpO2, AT, температуру, CO2, SpO2.

Для належного навчання обладнана окрема кімната клінічних навичок імені Університету Мак'юена, в якій, окрім вищеписаного манекена, є також інші муляжі для відпрацювання практичних умінь.

Світлана ДАНЬЧАК,
доцентка ТНМУ

ОРГАНІЗУВАЛИ ЗУСТРІЧ З ВІЙСЬКОВИМИ З ПОЛКУ «АЗОВ»

Студенти загальноуніверситетського волонтерського

руху Тернопільського національного медичного університету ім.



І.Я. Горбачевського «Misericordia» організували зустріч школярів ЗОШ №13 з військовими з полку «Азов». Учні могли поставити питання захисникам, також підготували патріотичний відеофлешмоб і малюнки.

Наприкінці заходу воїнам передали велику допомогу, яку вони доправлять на напрямки, де її потребують.

Зустріч відбулася в теплій, дружній атмосфері з ширими емоціями та вдячністю дітей.

Марта СТРУК,
студентка

СТУДЕНТИ ТА ВИКЛАДАЧІ ВЗЯЛИ ПІД ПОСТІЙНУ ОПІКУ ДІМ МИЛОСЕРДЯ СВ. ВЕРОНІКИ

Сестри-монахині та їхні підопічні – жінки золотого віку, які залишилися без піклування у важких життєвих обставинах, завжди радіють приїздам студентів і викладачів ТНМУ, адже всі вони потребують щирого спілкування.

Ми неодноразово закуповували ліки та засоби гігієни, смаколики та продукти для них. Так ще влітку керівниця центру виховної роботи та культурного розвитку Марта Руденко та



студентка б курсу медичного факультету Софія Сурмай

відвідали сестер і допомогли їм прибрати будинок після ремонту.

12 листопада студенти медичного факультету Владислав Тесля, Вадим Невідомський та Олена Нестеренко разом з Мартою Руденко вчоргове завітали до Дому милосердя та привезли їм засоби гігієни. Студенти виміряли мешканкам і сестрам рівень цукру, прослухали серцебиття та вимірили тиск. А найголовніше – просто поспілкувалися, адже



люди літнього віку дуже потребують уваги та турботи, тепло-

го та співчутливого слова. Літні пані дуже раділи приїзу та запрошували в гості ще.

20 грудня керівниця центру виховної роботи та культурного розвитку Марта Руденко, асистентка кафедри вищої медсестринської освіти, догляду за хворими та клінічної імунології Ірина Яворська, студентка ННІ медсестринства Ілона Оленюк, студент медичного факультету Владислав Тесля прийшли привітати сестер і підопічних Дому милосердя зі святом Святого Миколая. Завдяки коштам, які зібрали колектив ННІ медсестринства (3000 гривень), закупили ліки, засоби гігієни, печиво, цукерки та фрукти. Студенти та викладачі поспілкувалися із сестрами та мешканками будинку та пообіцяли завітати в Дім Милосердя ще й з колядою.

Інформацію надала керівниця центру виховної роботи та культурного розвитку ТНМУ Марта РУДЕНКО

ЙОДОДЕФІЦИТНІ ЗАХВОРЮВАННЯ: ЧОМУ ПРОФІЛАКТИКА НАБАГАТО ЕФЕКТИВНІША, НІЖ ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ

– Що потрібно розуміти під терміном «йододефіцитні захворювання»?

Марта Орел:

– Термін «йододефіцитні захворювання» було запропоновано ще 1983 року. От і виходить, що концепція патогенезу захворювань, спричинених нестачею йоду в організмі та пошкодженням функціонуванням щитоподібної залози, сформувалася майже 40 років тому. До цього йододефіцит асоціювали винятково з ендемічним зобом (дифузним або вузловим), тобто безболісним збільшенням щитоподібної залози серед мешканців ендемічних стосовно цього мікроелементу регіонів. Це вважалося видимою та відносно нетяжкою патологією, яка в більшості випадків легко коригувалася за допомогою препаратів йоду або ж тиреоїдних гормонів. Проте значно більшою проблемою йододефіциту стали порушення розвитку центральної нервової системи, що проявили себе зниженням рівня інтелектуального розвитку з негативними наслідками не лише для однієї людини, але й суспільства загалом.

Наразі, крім ендемічного зобу, виділяють цілу низку захворювань, зумовлених йодною недостатністю, а зоб залишається одним з найбільш ранніх проявів захворювань, спричинених йододефіцитом.

– Якою є добова норма йоду для дорослих і дітей та які захворювання може спричинити йододефіцит?

Лариса Мартинюк:

– Йод – вкрай необхідний мікроелемент для нормального росту та розвитку організму. Добова потреба мікроелемента для жінок становить 150-300 мкг, для чоловіків – до 300 мкг, а для дітей від 90 до 120 мкг залежно від віку. Експерти ВООЗ вважають безпечною максимальну добову дозу йоду 1 000 мкг (1 мг). За все життя людина споживає майже 3-5 грамів йоду. Це приблизно одна чайна ложка. За даними Центру громадського здоров'я МОЗ України, більшість мешканців України щодня споживає лише 40-80 мкг йоду. У глобальному масштабі майже два мільярди людей страждають на йододефіцит, з них близько 50 мільйонів осіб мають клінічні прояви наслідків нестачі йоду.

Найбільш вразливими категоріями стосовно розвитку йододефіциту є діти, вагітні жінки та

йододефіцит – захворювання, яке належить до найпоширеніших на планеті. За даними ВООЗ, у понад двох мільярдів землян існує дефіцит цього вкрай необхідного елементу. Щодо України, то чи не вся її територія охоплена йодним дефіцитом. Як стверджує ЮНІСЕФ, щороку майже 300 тисяч українців народжуються незахищеними від незворотних вад, спричинених нестачею йоду. В нашій країні найбільш ендемічними щодо йододефіцитних захворювань місцевостями традиційно є Прикарпаття, Карпати, Закарпаття, Полісся.

Про патогенез цього захворювання та можливості йодної профілактики вели мову з доценткою кафедри невідкладної та екстреної медичної допомоги Ларисою Мартинюк та аспіранткою цієї ж кафедри ТНМУ Мартію Орел.

матері-годувальниці. Щодо наслідків для плода та новонародженого, то нестача цього мікроелементу може спричинити цілу низку захворювань – вроджений зоб та гіпотиреоз, психомоторні порушення, часті інфекційні захворювання, підви-

ки мають внутрішньоутробну гіпотрофію. Частота аномалій розвитку плода при цьому складає 18-20 відсотків. Найчастіше вражається центральна нервова та ендокринна системи. Після народження дитини вплив тиреоїдних гормонів на розвиток головного мозку та становлення пізнавальних функцій не лише не зникає, а активно проявляється. Проживання в ендемічних регіонах може викликати погіршення слуху, зорової пам'яті, розумову відсталість, а також зниження адаптаційних можливостей центральної нервової системи.

До потенційних чинників ризику йододефіциту належать вік, жіноча стать, вагітність і лактація. Спровокувати або поглибити цей стан можуть дієта з низьким вмістом мікроелемента в їжі, дефіцит селену, радіоактивне опромінення, збільшене споживання продуктів-струмогенів – тіоціанатів і флавоноїдів, що містяться в усіх видах капусти, шпинаті, крес-салаті, бобових, сої, насінні льону, арахісі тощо. А також шкідливі звички, такі як тютюнопаління та вживання алкоголю, прийом оральних контрапецтивів. Відомо також, що кишкова паличка в процесі своєї життєдіяльності продукує білки та ферменти, які знижують спроможність щитоподібної залози до захоплення йоду, тому в профілактиці цих захворювань важливу увагу слід приділяти й підтримці здорового мікробіому кишківника.

– Яким повинен бути раціон харчування за йододефіциту?

Марта Орел:

– Назву продукти, які варто вживати людям з йододефіцитом. Але хочу нагадати, що фрукти, овочі, м'ясо містять йод у достатній кількості, якщо вони вирощені поза ендемічною зоною, в іншому випадку така профілактика йододефіциту буде неефективною. Отож до щоденного раціону рекомендовано внести морепродукти: мідії, кальмари, кре-

ветки, ікро, морську рибу: минтай, хек, тріску та ін., рибні консерви, морську капусту, овочі: картоплю, буряк, томати, баклажани, спаржу, солодкий перець, фрукти: банани, лимони, диню, ананас, хурму, яйця, молочні продукти, тверді сирі, яловичину, волоські горіхи, черноплідну горобину. Особливу увагу хочу привернути до селену, який є синергістом йоду та традиційно вважається його «другом». За дефіциту селену йод погано засвоюється організмом. Добова потреба людини в селені становить 70-100 мкг. Він міститься в таких продуктах харчування як бразильські горіхи, риба і морепродукти, м'ясо та печінка, цільнозерновий хліб, крупи, макарони з твердих сортів пшеници, яйця, кисломолочний сир, гриби, фісташки, горіхи, насіння льону та кунжуту.

важдено з 2006 року. Так, визначення вмісту ТТГ у капілярній крові новонароджених проводять на 4-5-ту добу після народження (так званий «п'ятковий тест»), що пояснюється становленням адаптаційних механізмів гіпофізарно-тиреоїдної системи немовлят при переході до позаутробного існування. За рекомендаціями ВООЗ/ЮНІСЕФ/ICCID (2007), частота гіпертиреотропінії ($\text{TTG} > 5,0 \text{ мМО/л}$) є маркером йодного забезпечення населення поруч з іншими, рекомендованими ВООЗ показниками. Вроджений гіпотиреоз діагностують за умови рівня ТТГ $\geq 20 \text{ мМО/л}$ при двохкратному тестуванні зразка. Ця патологія зустрічається з частотою 1 випадок на 3000-4000 новонароджених, до того ж у дівчаток його виявляють вдвічі частіше, ніж у хлопчиків.

– Як проводять профілактику йододефіциту?

Лариса Мартинюк:

– Варто зазначити, що профілактика йододефіциту набагато ефективніша та економічно доступна, ніж лікування його наслідків, тим більше, що деякі з них – розумова відсталість, кретинізм практично незворотні. Незважаючи на велику поширеність, ендемічний зоб належить до тих захворювань, які підлягають ефективній первинній профілактиці.

Існує три види йодної профілактики, а саме: масова, групова, індивідуальна. Для масової профілактики у загальнодержавному масштабі збагачують йодом основні продукти харчування. Універсальні програми йодування солі змогли охопити орієнтовно 71 % землян.

За даними Глобальної йодної мережі (IGN), 129 з 197 країн світу вже ухвалили законодавчі зміни для йодування, принаймні харчової солі або солі для харчової промисловості. На жаль, Україна є однією з небагатьох країн, які не мають закону про обов'язкове йодування солі. Востаннє відповідний документ було прийнято 26 вересня 2002 року, а саме Постанову Кабінету Міністрів України №1418 «Про затвердження Державної програми профілактики йодної недостатності в населенні України на 2002-2005 роки», проте основні його положення так і не були втілені в життя. Як свідчить досвід понад 140 країн світу, там, де така норма прописана в законодавстві, універсальне йодування харчової солі (USI) є найефективнішим і найдешевшим способом подолання йододефіциту.

(Продовження на стор. 8)



Лариса МАРТИНЮК



Марта ОРЕЛ

РАЦІОНАЛЬНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ І ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА ПАЦІЄНТІВ З КОМОРБІДНІСТЮ В ЗАГАЛЬНОЛІКАРСЬКІЙ ПРАКТИЦІ

у непростий час військової агресії, частих повітряних тривог, вимкнень електроенергії особливо важливим є відчуття єдинання лікарської спільноти, запровадження та зміцнення медичного самоврядування, відчуття єдиного медичного фронту. Саме такою була основна мета проведення наукового симпозіуму з міжнародною участю «Рациональний менеджмент і фармацевтична опіка пацієнтів з коморбідністю в загальнолікарській практиці», який відбувся в ТНМУ.

Захід організували кафедри терапії та сімейної медицини й клінічної фармації спільно з громадською організацією «Асоціація сімейної медицини Тернопільщини» на платформі ТНМУ. Симпозіум відкрили організатори та ведучі заходу – працівники кафедри терапії та сімейної медицини медичного факультету ТНМУ, професорка Лілія Бабінець, доцентки Ірина Боровик і Неоніла Корильчук.

Зустріч відбулася в онлайн-режимі, в ній взяли участь науковці з різних куточків України та світу, зокрема зі Львова, Києва, Харкова, Одеси, Ужгорода, Полтави, Запоріжжя, Дніпра, Чернівців, Івано-Франківська, Кривого Рогу, Рівного, Великої Британії. Під час засідань заслухали та обговорили 32 наукові доповіді та провели чотири майстер-класи.

Традиційно відкриття конференції розпочали вітальними словами. Від адміністрації університету до учасників заходу звернувся проректор з наукової роботи Тернопільського національного медичного університету імені Івана Горбачевського, доктор біологічних наук, професор Іван Кліш. Іван Миколайович наголосив на актуальності обраної тематики конференції, звернув увагу на необхідності вивчення особливостей фармацевтичної опіки, побажав успіхів та плідної роботи учасникам наукового зібрання, а також привітав усіх з різдвяними святами.

Від управління охорони здоров'я Тернопільської обласної військової адміністрації з вітальним словом виступила начальниця управління Ольга Ярмоленко. Вона акцентувала увагу на важливості конструктивної співпраці закладів освіти з практичною медициною.

Пленарне засідання першого дня конференції розпочав доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри внутрішньої медицини № 2 Полтавського державного медичного університету Іван Катренчук, який представив доповідь, що стосувалася питань коморбідності.

Продовжила тему коморбідності в ракурсі кардіологічного пацієнта академік НАН ВО України, завідувач

вачка кафедри терапії та сімейної медицини ТНМУ, професорка Лілія Бабінець. Лілія Степанівна представила детальний клінічний розгляд кардіологічного пацієнта, акцентуючи увагу на ретельному підборі фармакотерапії при мультиморбідності.

Учасники конференції з цікавістю заслухали доповідь «Covid-19. Як знизити ризики госпіталізації?», яку представив доцент кафедри загальної практики-сімейної медицини Харківської медичної академії післядипломної освіти Геннадій Кочубєв. Основам очищення організму та правильному харчуванню як важливим чинникам здоров'я був присвячений виступ завідувача кафедри реабілітації та нетрадиційної медицини факультету післядипломної освіти Львівського національного медичного університету імені Д. Галицького професора Лук'яна Андрієка.

Академік НАН ВО України, директор навчально-наукового Інституту сімейної медицини Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика Олег Шекера розкрив сучасні правові аспекти в доповіді «Міжнародне право. Кодекс поведінки медичного персоналу, що бере участь у збройних конфліктах».

Теми Covid-19 у курсах ураження органів травлення стосувалися доповіді професорки, завідувачки кафедри пропедевтики внутрішньої медицини Ужгородського національного університету Елізавети Сірчак й професора кафедри інфекційних хвороб Харківського національного медичного університету Вадима Терсьошина.

Зважаючи на тематику симпозіуму, надзвичайно актуальну, змістовою та академічною була лекція від колективу авторів Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, яку представила професорка кафедри паліативної та госпісної медицини Віра Чайковська – «Геріатрична складова у роботі сімейного лікаря. Коморбідний пацієнт літнього віку». Співорганізаторка симпозіуму, професорка, завідувачка кафедри клінічної фармації ТНМУ Олена Самогальська підготувала презентацію, в якій розкрила особливості неалкогольної жирової хвороби печінки в пацієнтів літнього віку.

«Як зберегти життя пацієнту з хронічною ішемічною хворобою серця?» – тематика виступу професорки кафедри внутрішньої медицини №2 ТНМУ Надії Яреми. «Залізодефіцитна анемія у віковому аспекті – актуальне питання лікаря загальної практики» – таку доповідь представила Світлана Шейко, професорка, завідувачка кафедри педіатрії, сімейної медицини та клінічної лабораторної діагностики ФПО Дніпровського державного медичного університету. Про проблеми гепатотоксичності ліків у коморбідних пацієнтів

розповів Ігор Господарський, професор, завідувач кафедри вищої медсестринської освіти, доктором медеспринської освіти, доктором фізіатрії та пульмонології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика. Сергій Зайков розповів учасникам симпозіуму про персоніфікований підхід у веденні пацієнта з кашлем. Прозвучали ще й інші доповіді.

Завершили ж перший день кон-

ка Наталія Губергріц, президентка Українського клубу панкреатологів презентувала актуальну тему для загальноклінічної практики – аутоімунний панкреатит, яку вона підготувала на основі останньої цьогорічної зустрічі Європейського клубу панкреатологів.

Завідувачка кафедри психіатрії, наркології та медичної психології ТНМУ, професорка Олена Венгер виступила з доповіддю «Війна і психічні порушення: як ми реагує-

та конструктивного обговорення відеофрагментів і наданих презентацій.

Учасники наукового симпозіуму з міжнародною участю «Рациональний менеджмент і фармацевтична опіка пацієнтів з коморбідністю в загальнолікарській практиці» прийняли резолюцію. Завдання окреслили так:

Сприяти покращенню менеджменту пацієнтів з коморбідними станами в загальнолікарській практиці шляхом імплементації сучасних міжнародних і національних клінічних протоколів.

Оптимізувати раціональну фармацевтичну опіку пацієнтів з коморбідністю і мультиморбідністю.

Сприяти впровадженню сучасних напрямків раціональної фармакотерапії основних патологічних станів в умовах коморбідності з урахуванням основних принципів фармацевтичної опіки.

Задля ефективного та раціонального ведення пацієнтів з коморбідними станами запропонувати мультидисциплінарний підхід до практики діяльності сімейного лікаря.

Науково обґрунтовувати потреби різноаспектних заходів щодо діагностики, лікування та реабілітації найбільш розповсюджених захворювань у практиці сімейного лікаря для забезпечення ефективності первинної медичної допомоги.

Активно впроваджувати реабілітаційні заходи коморбідних пацієнтів на етапі первинної медичної допомоги та суміжних ланок.

Ефективно імплементувати медичні стандарти та протоколи, запропоновані МОЗ України, в практику лікувальних закладів первинної медичної допомоги, а також у викладацькій процес з відправців раціональних схем ведення пацієнтів з коморбідною патологією в загальнолікарській практиці.

Сприяти активному залученню професійних асоціацій працівників первинної медичної допомоги до впровадження реформи системи охорони здоров'я на засадах пріоритетності первинної ланки, забезпечення ефективної співпраці з органами місцевого самоврядування, а також підвищенню ролі громадянського суспільства для якісної імплементації запропонованих змін.

Звернутися до МОН України для забезпечення протекції розвитку науки за шифром «Загальна практика-сімейна медицина», введення експерта за даним шифром до складу експертної ради з внутрішньої медицини задля забезпечення активного розвитку клінічної науки цим напрямком.

Лілія БАБІНЕЦЬ,
завідувачка кафедри терапії та сімейної медицини
ТНМУ, професорка,
Ірина БОРОВИК,
доцентка



Ведучі симпозіуму (зліва направо) доцентка Ірина БОРОВИК, професорка Лілія БАБІНЕЦЬ і доцентка Неоніла КОРИЛЬЧУК

ференції двома майстер-класами. Перший, який підготувала наукова керівниця й медична директорка медичного центру сімейної та відновлюваної медицини УВІ (м. Київ) Марина Гулій, грунтувався на реальному клінічному кейсі та стосувався питань біорегуляційного підходу до реабілітації пацієнтки з лімфостазом кінцівки після комплексної протипухлинної терапії. Другий майстер-клас провів професор Львівського національного медичного університету імені Д. Галицького Олександр Паєнок. Олександр Станіславович запропонував сімейним лікарям алгоритм дій у разі гінекологічного болю.

Секційне засідання другого дня симпозіуму розпочала професорка кафедри сімейної медицини ФПО та пропедевтики внутрішньої медицини Дніпровського державного медичного університету Неоніла Чухрієнко. Доповідчика розкрила основні історичні віхи в становленні сімейної медицини в Україні та розвитку освіти в напрямку підготовки спеціалістів з фаху «Загальна практика-сімейна медицина».

«Мультидисциплінарні аспекти та проблеми забезпечення якості надання амбулаторної паліативної допомоги сімейним лікарями в умовах воєнного стану в Україні» – тема доповіді колективу авторів Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, яку представив завідувач кафедри паліативної та госпісної медицини, професор Анатолій Царенко. Завідувачка кафедри сімейної медицини Одеського національного медичного університету Світлана Шейко, професорка, завідувачка кафедри педіатрії, сімейної медицини та клінічної лабораторної діагностики ФПО Дніпровського державного медичного університету. Про проблеми гепатотоксичності ліків у коморбідних пацієнтів

мо на стрес». Про сучасні можливості застосування вимірювача артеріального тиску в практиці сімейного лікаря розповів професор, завідувач кафедри медичної інформатики ТНМУ Дмитро Вакуленко.

Завжди цікавими, грунтовними, практично орієнтованими є презентації професора кафедри інфекційних хвороб з епідеміологією, шкірними та венеричними хворобами ТНМУ Василя Копчі. Цього разу його метою було розкриття проблем і перспектив герпетичної інфекції. А от професор кафедри оториноларингології, офтальмології та нейрохірургії нашого університету Микола Турчин репрезентував доповідь щодо діагностики, лікування та профілактики первинної відкритокутової глаукоми.

Другий день симпозіуму також завершився студією майстер-класів. Перший з них – «На віклик зими...» провела Ольга Синоверська, професорка Івано-Франківського національного медичного університету. До другого доклалися наші іноземні колеги в форматі «Лалібайки». Клінічний кейс «Взаємодія лікаря та пацієнта в клінічному випадку жінки похилого віку з болем у зап'ясті» репрезентував професор Алекс Гардінг (Велика Британія).

На завершення професорка Лілія Бабінець підсумувала роботу пленарного та секційних засідань, подякувала керівництву університету за сприяння та всім учасникам симпозіуму за плідну та творчу роботу.

Формат відеоконференції надав учасникам змогу не лише вербально представити власні наукові здобутки, але й водночас став майданчиком для наукової дискусії, можливостей спільногого перегляду

НАЗАРІЙ КРУЛИК: «МОЄ СЕРЦЕ ПОЧИНАЄ БИТИСЯ ШВИДШЕ, КОЛИ ЧУЮ ПРО МЕДИЦИНУ»

На запитання, які його риси приваблюють інших, студент третього курсу медичного факультету Назарій Крулик відверто мовить: «Відповіальність, працевлюбність, щирість і доброта. Гадаю, люди передусім помічають в інших саме ці риси або ж їх відсутність, адже кожен хоче відчувати до себе добрі та шире ставлення». Тож не дивно, що, володіючи такими внутрішніми якостями, Назарій обрав професію лікаря.

— Одну зі своїх світлин в Instagram ви підписали: «Моє серце належить медицині». Тож коли та чому ви віддали своє серце медицині?

— Уже в дитинстві мріяв стати лікарем. У мене був дитячий набір лікаря, який мені якось подарували на день народження, яй дуже любив «лікувати» людей — це було те заняття, що подобалося найбільше. Лікарів у моїй родині немає, втім, моя бабуся Ольга — медична сестра. Тож і відчував, що «моє серце належить медицині». Коли вступив до Чемеровецького медичного коледжу (родом я — із села Трітельники, що на Хмельниччині), остаточно переконався, що це саме те сфера, якою хочу займатися та в якій хочу розвиватися. Моє серце справді починає битися швидше, коли чую про медицину!

Закінчивши коледж, звичайно, хотів вчитися далі. Багато хто з викладачів коледжу та знайомих студентів радили мені саме Тернопільський національний медичний університет імені Івана Горбачевського. Все зважив, звернув увагу на високі рейтинги ТНМУ, потужну матеріальну базу, високопрофесійний викладацький колектив, відстань до рідної домівки, адже це теж дуже важливо. І ось я тут — в одному з найкращих медичних вишів України.

— Спочатку було складно?

— Після коледжу я вступив на другий курс нормативного терміну навчання. Найважче для кожного студента на початку навчання це, звичайно, адаптація до нових умов, викладачів, системи оцінювання. Але я швидко адаптувався, адже мав досвід коледжу та отримував допомогу менторів ТНМУ.

Звичайно, викладачі вимогливі, оскільки від нас, майбутніх медиків, залежатиме життя людей. Але мене дуже вразило, як водночас з цим до студентів ставляться з максимальним розумінням. Надзвичайно приемно, коли

про студентів думають і роблять все для того, щоб забезпечити для них комфортне й якнайефективніше навчання. Зокрема, для цього в ТНМУ працюють ментори, які допомагають адаптуватися, є нашими наставниками на першому курсі, розповідають, як дістатися до тих чи інших корпусів, підказують, як правильно спланувати свій день, до яких справ можна долучитися в позанавчальній діяльності університету. Дуже віячний керівництво за те, що в ТНМУ створили такий проект.

— **Наше життя суттєво відкоригувала повномасштабна війна. Як вона вплинула особисто на вас?**

— Передусім навчила цінувати те, що я маю зараз, жити сьогоднішнім днем, думати про своїх близьких, рідних і взагалі про всіх, адже війна об'єднала нас. Я також викреслив зі свого життя все, що пов'язано з роєю, зокрема, російською культурою, це і література, і музика. Відкрив для себе багато чудових українських виконавців і пісень, яких, на жаль, до повномасштабного вторгнення не помічав.

— **Що допомагає вам у цих умовах зберігати психічну врівноваженість?**

— Справа, яку люблю та яка мене надихає, — волонтерство. Колектив, з яким це роблю. Адже з улюбленим заняттям і добрими людьми забуваєш про погане, зосереджуєшся на позитиві. Слухаю музику, це також гарно відволікає. Читаю книги, особливо люблю психологію.

— **Власне, ви у волонтерстві вже давно. Розкажіть, які саме проекти ТНМУ підтримуєте.**

— До волонтерського руху долучився ще в коледжі, бо, вважаю, що кожен медичний працівник, кожен майбутній лікар чи медсестра, будь-який медик повинен допомагати іншим і поза свою професійною діяльністю, безкорисливо, надихати своїм прикладом інших. У нашому університеті я залучений, зокрема, до проекту «Скринька хоробрості» — це про маленьких мужніх діток, які за свою хоробрість отримують подарунки, власне, за те, що проходять курс хіміотерапії.

Беру участь також у виготовленні окопних свічок. І це найменше, що можу зробити для наших захисників. Водночас ця справа надзвичайно важлива, адже за допомогою окопних свічок наші воїни мають не лише світло, а й тепло, завдяки якому можуть зігріти іжу та зігрітися самі. Дуже тішить, що до цього проекту активно долучаються не лише студенти ТНМУ, а й багато учнів тернопільських шкіл, для яких ми проводимо майстер-

класи з виготовлення окопних свічок.

Приїднуся й до помічників Святого Миколая. Цього року ми збирала кошти та робили подаруночки для дітей, які приїхали зі сходу України й потребують нашої підтримки.

Є також активним донором. Часто доную кров, що в умовах сьогодення особливо важливо. Закликаю всіх, хто не має медичних протипоказів, долучається. Це і користь для нашого організму, і допомагає іншим.

вати науковий гурток з мікробіології, дуже задоволений, адже це новий досвід, нові знання. Зокрема, мене цікавить питання внутрішньої лікарняної інфекції та її запобігання, оскільки пацієнти приходять в лікарню й очікують якнайшвидшого одужання, та внутрішньолікарняна інфекція ускладнює перебіг основних захворювань. Власне, однією з причин цього є золотистий стафілокок, тому ми з моїм науковим керівником Іриною Михайлівною Галабіцькою почали

бути готовим до будь-якої ситуації та до будь-якого контингенту пацієнтів, а також мати холодний розум і швидко діяти, адже кожна хвилина на рахунку. Так, це складна професія, багато хто відгукується, що це надто важко, багато кому не під силу. Та якщо відчуватиму, що це мое та що впораюся, то оберу собі саме цю спеціальність.

— **Як вам вдається поєднувати навчання, активне волонтерство та наукову діяльність? Усе встигаєте?**

— Встигати все неможливо. Інколи жартую, що для мене 24 години на добу — це мало. Та все ж намагатися встигати. Важливий момент — планування дня. Коли плануєш свій день, може, й не все встигаєш, зате принаймні можеш орієнтуватися, що зможеш зробити, а що краще перенести на наступний день. Треба також планувати й свій відпочинок. І «блукання» соцмережами теж. Нерациональне використання гаджетів, соцмереж — це справді проблема, яка може забрати дуже багато часу. Тому мають бути самодисципліна та планування.

— **Ви згадали про відпочинок. Як любите відпочивати? Які маєте захоплення?**

— Обожнюю відпочинок у колі друзів, гарну прогулку на свіжому повітрі, дуже люблю природу. Гарна музика, щира компанія, цікава книжка — що може бути краще? Вважаю за відпочинок для душі також волонтерство. Так, ми з колегами практикуємо, але ж — на благо. У цій праці й відпочинок.

Щодо захоплень, то люблю писати вірші. Це захоплення прийшло до мене ще у школі, потім була перерва, й ось знову повернулося натхнення.

— **Тернопільський національний медичний університет ім. Івана Горбачевського для вас — це ...**

— ... місце, яке надихає. Оскільки в ТНМУ насамперед дуже потужна база знань, з його стін виходять багато висококваліфікованих фахівців, тож, переконаний, у нашему університеті надихають і викладачі, і студенти. Жага, з якою працюють викладачі, і бажання, з яким вони хочуть тебе навчити, справді motivую і надихають. Власне, саме тому ТНМУ є одним з найкращих медичних вишів України. Якщо вже сюди вступив — не вчиться в нашему університеті просто неможливо! Наш університет — це і про викладачів, і про студентів, і про науку, і про повсякденність, і про життя та навчання, і про волонтерство та творчість. Максимум, який лише може бути, зосереджений у ТНМУ.

— **Що хотіли б побажати всім студентам і викладачам?**

— Студентам, звичайно, хочу побажати, щоб усі сесії проходили легко (усміхається). Хочу побажати всім здоров'я. Нехай кожен вірить у різдвяне диво, нехай у сім'ях панують злагода і любов. Бажаю всім натхнення жити та працювати заради нашої спільноти мети — Перемоги — її задля нашого спільнотного майбутнього в щасливій Україні.

Мар'яна ЮХНО-ЛУЧКА



— **Чим для вас є волонтерство?**

— Волонтерство для мене — це спосіб життя і поклик серця, оскільки бажання допомагати іншим у мене було завжди. Особливо ж зараз нам дуже важливо єднатися, підтримувати одне одного. До слова, допомогла мені долучитися до волонтерського руху нашого університету з перших днів навчання доцентка кафедри мікробіології, вірусології та імунології Олена Володимирівна Покришко, за що я їй щиро вдячний.

— **Окрім волонтерської діяльності, знаю, займаєтесь й науковою роботою. Чим вас приваблює наука? Який саме її напрямок зацікавив найбільше?**

— Мене приваблює наука тим, що це постійні пошуки та відкриття чогось нового. Особливо мене зацікавила мікробіологія. Цього року почав відвідувати

ли дослідження над виявленням його безсимптомного носійства.

Хвилює також проблема раціонального використання антибіотиків, адже багато мікроорганізмів є мультирезистентними до антибіотиків. Це ми теж досліджували на прикладі золотистого стафілокока.

— **Зі спеціальністю вже визначилися?**

— Остаточно ще не визначився, але найбільше мене цікавить медицина невідкладних станів та анестезіологія й реаніматологія.

— **Це дуже непростий напрямок. Чому саме цей?**

— Я мав можливість під час проходження практики попрацювати в районній лікарні, зокрема, в приймальному відділенні й у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії. Там багато чому навчився та зрозумів, що цей напрямок зацікавив мене найбільше. Працюючи в цих відділеннях, потрібно постійно

Доцентка кафедри оперативної хірургії та клінічної анатомії Тетяна Гаргула зізнається, що ніколи навіть не здогадувалася, що пов'яже власне життя з викладацькою діяльністю. Після закінчення Тернопільського національного медичного університету імені Івана Горбачевського вона планувала стати лише практичною лікаркою. Все вирішив випадок, який, як показав час, був щасливим. Нині Тетяна Ігорівна не уявляє себе без щоденної праці зі студентами, намагаючись передати їм не лише професійні знання, а й основоположні людські цінності.

«НА ВИБІР ПРОФЕСІЇ НАДИХНУВ ПРИКЛАД ДЯДЬКА»

– Пані Тетяно, ви належите до плеяди молодих науковців ТНМУ. Люди, які ще вчора були у вас викладачами, перетворювалися у ваших колег. Як відбувалася ця трансформація?

– Несподівано (усміхається). Відверто кажучи, ніколи не гадала, що пов'яжу власне життя з викладацькою діяльністю. Закінчила Українську гімназію ім. Івана Франка, вступила до ТНМУ. Після його закінчення 2007 року пішла на інтернатуру за спеціальністю «Аnestезіологія та інтенсивна терапія». Дуже це мені подобалося. Планувала стати практичною лікаркою, та трапилася цілковита випадковість: запропонували піти в аспірантуру, адже я була здібною студенткою та закінчила університет з відзнакою. Погодилася, втім, щиро вірила, що це буде тимчасово. Гадала: піду в аспірантуру, напишу дисертацію, може, буду пов'язувати й викладацьку діяльність, й, власне, практичну. Та, як мовить, немає нічого більш постійного, ніж тимчасове.

Отож вступила 2009 року в аспірантуру й на кафедрі оперативної хірургії, яка на той час ще мала називу кафедри загальної

робили, доти всі досліди виконували на щурах. Можна сказати, Михайло Степанович був пionером у цій справі й запропонував мені приєднатися до нього. Це було дуже цікаво та водночас доволі непросто, бо, якщо, скажімо, експерименти на щурах виконували вже 30-40 років і все було відшліфовано до дрібних нюансів, то коли це робиться вперше – немає чіткої методики, тут доводилося починати з «нуля», наприклад, абсолютно самостійно розрахувати, який дати наркоз. І фактично моя спеціальність допомогла мені стартувати в цій діяльності.

Виконувала експерименти, допомагала професору, й ось дуже плавно все це перейшло в мою основну роботу: на початку інколи проводила заняття, а вже на другому-третьому курсах повноцінно викладала – власне, це стало моїм обов'язком. Написала дисертацію, 2014 року її захистила, до слова, це сталося 27 лютого, саме після страшних подій на Євромайдані. Зізнаюся, було трохи стресово. Ось так я й залишилася на своїй рідній кафедрі, де вже понад десять років. Те, що мало бути, як тимчасове, стало постійним.

– Не шкодуєте про це?

– Аж ніяк! Навпаки, дуже втішена цим, адже викладацька діяльність – мое на сто відсотків. Ця випадковість визначила мій шлях у житті.

– Що вам найбільше подобається у викладанні? Те, що



Тетяна ГАРГУЛА з одногрупниками під час навчання в ТНМУ (2006 р.)

оперативної хірургії з травматологією та ортопедією, під керівництвом професора Михайла Степановича Гнатюка розпочала роботу над своєю кандидатською дисертацією на тему «Особливості ремоделювання структур дванадцятипалої кишки в умовах хронічної виразки та дії сочленів кадмію та алюмінію». Оскільки моя спеціальність була хірургічною, то особливо мені подобалася практична частина роботи. Ми проводили експерименти на в'єтнамських свинях, чого до того ще ніколи практично не

можете власні знання передати іншим?

– Так, ви правильно сказали. І не лише фахові знання, а й просто людські. Часто повторюю студентам: хочу, щоб ви насамперед були добрими людьми та справжніми професіоналами. Наприкінці, коли завершуємо навчання нашого предмета, даю пораду: завжди залишайтесь людьми та намагайтесь підтримувати одне одного. Як свого часу наставляв мене дядько Василь Денисович Гаргула: можеш – допоможи, а не можеш – не

Доцентка Тетяна ГАРГУЛА:



– Моя мама – з родини переселенців, які внаслідок операції «Вісла» опинилися в Тернополі. Тато із села Вербовець на Лановеччині. Я молодша з двох дітей, у мене є ще старша на чотири роки сестра Ірина, цілковита мені протилежність, адже приймає рішення миттєво й може будь-якої миті кардинально змінити власне життя, я ж звикла все обмірювати на кілька кроків наперед. До слова, мабуть, тому й любила в дитинстві грati з татом у шахи, до того ж це мені вдавалося досить добре.

Народилася я в Тернополі в квітні 1984 року. Тож не такий вже й молодий науковець (сміється). Найбільш незабутній період у дитинстві я провела з бабцею Теклею, маминою мамою. Мама не мала можливості довго перебувати у декретній відпустці, змушенна була працювати, тож коли мені виповнився рік, віддала бабці на виховання. Приїжджаля чи не щодня або через день, звичайно, на вихідні забирала, але впр-

риком. Мама сварилася, мовляв, і так з очима проблеми, але це не допомагало. У нас вдома була досить велика бібліотека, то вже в років 12 для мене там нічого не залишилося – все перечитала. Була почесним читачем дитячої бібліотеки. Із задоволенням навчалася в Українській гімназії ім. Івана Франка, яку закінчила із золотою медаллю.

– Можете виокремити книгу, яка особливо вас вразила?

– Це ще було далеко до того, як пов'язала власне життя з медициною, десь у класі 10-11-ому. Крістіан Бернард «Небажані елементи». Я про нього тоді взагалі не знала, просто взяла книжку, бо ще такої не читала. Дізналася, що цю книжку написав Крістіан Бернард – південноафриканський кардіохірург, який перший у світі пересадив серце від людини людині. І саме ця книжка розповідає про життя південноафриканського хірурга, білого, й взаємозв'язок з його другом, який був темношкірим. Вони разом вчлися та жили. Вважалося, що це син служниці його батьків, та насправді він був його братом. Отож, обое вони стали лікарями. Але становлення



Аспірантка Тетяна ГАРГУЛА разом з професором Михайлом ГНАТЮКОМ і доцентом Василем ГАРГУЛОЮ (2011 р.)

довж тижня ходила на роботу, іншого варіанта не було. Тож у бабусі були міз сестрою та ще двоє внуків від її іншої доньки. Повний набір: четверо внуків різного віку, які між собою чубилися час від часу, скажімо, за щось смачненькє, за якусь цукерку. Особливо я, як наймолодша, не хотіла, щоб у мене щось відібрали, то відразу влаштовувала цілі концерти. Було цікаво, одним словом (сміється).

У Вербовці, на татовій батьківщині, ми були не так часто, адже туди доводилося їхати годину електричкою, а потім ще йти до села кілька кілометрів. Яскравий епізод виринає з пам'яті, коли якось перед різдвяними святами батько поїхав швидше й потім прийшов нас зустрічати із санчатаами. Місцевість там встелена пагорбами. І ось цію засніженою горбистою дорогою на санчатах мене тягнули до бабусі додому. Справжня зимова казка!

Понад усе в дитинстві любила читати! Особливо вночі з ліхта-

лікарів з різним кольором шкіри дуже відрізнялося. Книга чудова, рекомендую, якщо не читали. Я її перечитувала кілька разів, потім навіть придбала, щоб мати в домашній бібліотеці.

– Ви навчалися у школі з математичним ухилем, гуманітарій за світосприйняттям, обрали медицину. Як все це зуміли поєднати? Не хотіли, адже дуже любили книжки, піти на філологію чи щось суміжне?

– Не буду лукавити та стверджувати, що із самісінького дитинства мріяла бути лікаркою. Я дуже любила читати й хотіла бути мистецтвознавцем. Так, це надто не пов'язано з медициною (усміхається). Захоплювалася роботами Леонардо да Вінчі, Мікеланджело, дуже хотіла поїхати в Італію. І я ще обов'язково поїду! Якби ж я вміла малювати... Тоді я точно стала б архітектором, як Гауді! Вже двічі мала намір поїхати до Барселони, де зосереджені більшість його робіт.

«НЕ ЛУКАВИТИМУ, ЩО З ДИТИНСТВА ХОТИЛА БУТИ ЛІКАРКОЮ»

– Узагалі, в якій родині формувався ваш світогляд? Якою дитиною ви зростали? Які спогади з дитинства вам особливо дорогі?

«ЗАВЖДИ НАМАГАЮСЯ ПОСТАВИТИ СЕБЕ НА МІСЦЕ СТУДЕНТА»

Перший раз завадив COVID-19, а другий — уже почалася війна, не до подорожей. Але все ж таки я до Барселони поїду, мушу подивитися на творіння Гауді.

— Тобто якщо б не стали медиком, то були б мистецтвознавцем?

— Радше так, аніж ні. Та будьмо реалістами: дівчинка з Тернополя та мистецтвознавець, який не вміє малювати? Це ніяк не в'яжеться. Тож це була така солодка дитяча мрія. Я усвідомлювала, що вона надто далека від втілення, цілком нездійснена. Тому до вибору професії почала підходити з іншого боку. Десь усередині 11 класу подумала: можливо, медицина — то мое? Мені пасуватиме. Це було виважене рішення. Мені подобалися люди, які ходять у білих халатах. Я з ними трохи перетиналася, тому що була дуже травматичною дитиною. І з дерева падала, і на цвяхи ставала, і ноги та руки різала. Насичене дитинство в мене було.

«СУЧАСНІ СТУДЕНТИ ВРАЖАЮТЬ КРЕАТИВНІСТЮ ТА ВМОТИВОВАНІСТЮ»

— Більшість людей зінають-ся, що в ТНМУ їм вчитися було важко. Вам як?

— Як не дивно, надзвичайно легко! Хоча — чому дивно? Оскільки я навчалася у першій гімназії, в нас були нульові уроки, а потім ще сьомий. Тож я звикла до непохідної дисципліни. Цікаво, що мене ніколи й не



Колектив кафедри оперативної хірургії та клінічної анатомії (зліва направо): аспірантка Наталія ГДАНСЬКА, доценти Сергій КОНОВАЛЕНКО, Олег ЯСІНОВСЬКИЙ, Мирослав КРІЦАК, аспірантка Наталія МОНАСТИРСЬКА, професор Михайло ГНАТЮК, аспірант Олексій ПРОЦАЙЛО, доцентка Тетяна ГАРГУЛА (2021 р.)

років в інтернатурі перетворився в класичний лікарський (сміється). Я дуже відповідально людина й люблю структурованість, намагаюся ніколи не підводити інших. Чвілася наполегливо — до другої-третьої ночі, до того ж так щодня. Я себе не змушувала, для мене це було цілком нормальним.

— Ви зауважили, що акумулюєте позитивні риси викладання багатьох своїх викладачів. Хто з викладачів під час навчання був для вас авторитетом?

— Передусім дядько Василь Денисович Гаргула. У нього були дуже цікаві лекції, які я із задоволенням відвідувала. Ми навіть ще разом трохи працювали, доки він не вийшов на пенсію в 77-річному віці.



Доцентка Тетяна ГАРГУЛА під час відвідин Афінського акрополя в Греції (2022 р.)

треба було контролювати. Якщо над іншими дітьми сиділи, чи виконали вони уроки, чи ні, то в мене доходило до того, що я, коли писала домашнє завдання почерком, який мені не подобався, могла видерти аркуш із зошита та переписати гарним почерком. Колись він у мене був справді гарним, після навчання в медичному університеті та двох

таке, над чим я змушена задуматися. І це дуже тішить, дуже!

Пригадую, років чотири тому відстежувалася тенденція, коли багато іноземних студентів були старші, мали сім'ї і навіть дітей. І при цьому чудово вчилася. У пам'яті студентка, яка мала чоловіка на батьківщині, вагітна приїхала сюди вчитися, народила дитину. Спочатку на кілька місяців приїхала її мама, щоб допомогти, а потім вона мала няню. З маленькою дитиною, далеко від сім'ї та рідного дому все одно встигала належно підготуватися. Ось що означає мотивація!

Варто сказати, що мій предмет дуже важкий — це мікс хірургії з анатомією, на одне заняття треба дуже багато вивчати. Я завжди намагаюся поставити себе на місце студента. Якщо б мені пояснювали щось цілком незнайоме та незрозуміле абстрактно й високими матеріями, путті в тому було б мало. Тому я завжди намагаюся знайти доступні порівняння, образи, якісь фрази, що запам'ятовуються, й донести основну думку за допомогою них.

Не належу до викладачів, які вимагають знати весь матеріал напам'ять і без пам'яті. Переконана, красне, щоб людина мала міцну базу, ніж вона просто зазубрить щось на один день, отримає оцінку, а завтра все це вивітриться.

Так, обов'язкові, основоположні знання мусить бути. Скажімо, знати, як накласти джгут і чому не можна ставити його на середину плеча. Якщо це зробити, можна пошкодити нерв і втратити руку. Якщо накласти нежайній джгут — це теж часто закінчується ампутацією. Особливо в теперішній час ці речі треба знати, й не лише лікарям. До слова, дуже мені імпонує, що в ТНМУ на кафедрі медицини катастроф і військової медицини організували курси з надання першої медичної допомоги. Їх необхідність нині важко переоцінити.

«ПРИРОДА ТА ПРАЦЯ ЗЦІЛЮЮТЬ»

— Якщо вже торкнулися теми війни, як вона вплинула на ваше життя?

— О шостій ранку 24 лютого телефонує до мене моя знайома. Я не встигла відповісти, подумала, що вона набрала випадково. Та ні, ще раз дзвонить. Беру. Каже: «Таню, вставай, війна почалася». А до неї ще о четвертій нічі зателефонувала подружка, яка живла в Харкові, з криками, що їх бомблять. Шок! Куди тікати?! Що робити?! Перші кілька днів були морально дуже важкі. Ніхто не знат, що буде далі, ко-

жен чинив, як відчував. А потім, як не банально це звучить, звільнилося. І це жахливо насправді. Але звіктається нам лише тому, що ми далеко. Дякую Богу, що нас береже. Та війна насправді дуже змінила пріоритети, звичайно. Якщо колись міг щось планувати навіть на кілька років наперед, то нині й гадати про таке смішно. Живеш у цю мить і цінуєш її.

— Що вам допомогло в ті перші дні не впасти у відчай?

— Спочатку з чоловіком трохи волонтерили, збирили медикаменти. Допомагала також свої подрузі, зооволонтерці зі Львова, яка має свою громадську організацію. Не могла не відгукнутися на її прохання, тому що обожнюю домашніх тварин. Всі песики-котики біля віварію — мої. Щодня мусить бути нагодовані.

Коли настало літо, ніхто не відміняв агрофітнес (сміється). Я дуже люблю садити хвойні дерева. Кручу бонсай. Коли бачиш



Тетяна ГАРГУЛА під час сходження на гору Піп Іван (2019 р.)

результат своєї роботи — це наїдає жити й творити далі. Природа та праця зцілюють.

Стараюся якнайменше дивитися новини. Перші три тижні ми всі жили в телевізорі. Потім зрозуміла, що нічим добрим це не закінчиться. Нині дуже важко зберігати ментальну чистоту, та все ж треба намагатися за можливості не загромаджувати себе негативною інформацією. Бо ж, якщо все це всередині назбирається — буде біда.

— Яка нині найбільша ваша мрія?

— Щоб ми перемогли та якнайшвидше настав мир. Усвідомлюю, що так швидко це ще не закінчиться й, на жаль, буде коштувати дуже багато. Молюся, щоб ця війна сильно не зачепила ні мою родину, ні моїх близьких і людей, яких знаю. Може, це егоїстично, але широ. Зрештою, так хоче кожен. Особиста ж мрія — просто бути щасливою.

Мар'яна ЮХНО-ЛУЧКА

ДЕРМАТОЛОГІЯ

ПРОФЕСОРКА СВІТЛANA ГАЛНИКІНА: «В УМОВАХ СТРЕСУ НЕ ЗАБУВАЙТЕ ДОГЛЯДАТИ ЗА ШКІРОЮ»

Якщо очі – то дзеркало душі, то шкіра – «душа, щоросте», так вважали стародавні філософи, мовлячи про дерму. Вони надавали шкірі глобального значення. Навіть аура, яку випромінює людина, є, на їхню думку, продовженням шкіри. Можливо, це й справді так, бо саме через шкіру ми отримуємо перші тактильні відчуття – щойно народившись, маля вперше через шкіру контактус з матір'ю, через шкірне сприйняття пізнає світ. Шкіра – найбільший орган людського організму. Через неї починаємо своє життя.

Але шкіра як будь-який орган старіє й хворіє. Непоправної шкоди завдає нашій шкірі також стрес. Негативні емоції, нервова напруженість, емоційний неспокій та внутрішні переживання роблять нашу шкіру чутливу та подразливою. На зміні в психоемоційній сфері шкіра може відреагувати і збудженням, і супресією. Особливо страждають ті, хто вже мають набуті дерматологічні недуги.

– Психосоматичні хвороби шкіри трапляються часто та становлять 14-18 відсотків усіх дерматозів, зауважу, що у 21 відсотка хворих психотерапевтичних стаціонарів виявляють шкірні симптоми, – каже лікарка-дерматологія, професорка Тернопільського національного медичного університету імені Івана Горбачевського, членкиня Американської академії дерматології Світлана Галникіна. – Частота емоційних чинників

серед інших причин шкірної патології становить 25-50 відсотків, а ефективне лікування більшості дерматологічних хворих є неможливим, якщо ігнорувати роль емоційних чинників у розвитку дерматозів. Зважаючи на те, що стан шкіри завжди доступний для самостійного діагностування, психічні реакції хворих постійно стимулюються. У хворих на хронічні дерматози спостерігають часті неврози та невротичні синдроми, які проявляються дратівливістю, часто зміною настрою, плаксивістю, неприємними відчуттями в ділянці різних органів. Навіть незначне погрішення в дерматологічних хворих, особливо, коли уражені відкриті ділянки, відбувається на психіці, а це призводить до несприятливо-го перебігу дерматозів.

Як у цьому випадку чинити? Сприяливо впливає на емоційну сферу хворих сугестивна терапія. Ненав'язливо в кожному зручному випадку потрібно твердити хворим, що наслідок хвороби буде сприятливим, заспокоювати їх. Це особливо ефективно в дітей, які добре піддаються сугестії. Використовують і так звану замасковану сугестію, яка полягає в призначенні слабких паліативних середників, діти з відповідним налаштуванням хворого на обов'язковий позитивний ефект.

– Як наша шкіра реагує на стрес?

– Потрібно розуміти, що стрес – це відповідь організму на подразник. Коли потрапляємо у стресову ситуацію, то фактично миттєво на неї реагує нервова система, відтак вмікається й гормональна. У кров викидаються гормони стресу – кортизол, ад-

реналін, норадреналін, які водночас стимулюють вироблення ферменту гіалуронідази, що розщеплює гіалуронову кислоту. Під впливом гормонів стресу активізується металопротеїназа – різновид ферментів, які руйнують колаген та еластин, що, як відомо, провокує появу дрібних поверхневих зморшок. До того ж погрішується кровообіг у шкірі, тому що гормони стресу вики-

ний стрес може сповільнювати процеси оновлення клітин шкіри, через що тъмянітиме роговий шар епідермісу. А також знижувати здатність захисного бар'єру відбивати атаки патогенних мікроорганізмів, контролювати розмноження умовно-патогенних мікроорганізмів, які є складовою мікробіому, та нейтралізувати вільні радикали. Хронічний стрес робить шкіру гіперчутливою до алергенів, сонця, вітру й навіть звичних компонентів косметики – можуть з'явитися підшкірні висипання, почервоніння, свербіж, зневодненість.

– Як допомогти шкірі в умовах стресу?

– Спочатку потрібно подбати про те, як пом'якшити дію стресових чинників, аби підвищити рівень чотирьох гормонів в організмі – дофаміну, окситоцину, серотоніну та ендорфіну. Приготуйте на снданок щось смачненькє та корисне з того, що вам відповідає, як винагороду за поїзд до фітнес-центру чи басейну. Це збільшить рівень гормону дофаміну. Обійми або час спілкування з близькими людьми, турбота про домашнього улюбленця додасть окситоцину. Медитація, глибокий сон, прогулянка в парку з філіжанкою кави у сонячний день наповнить вашу ендокринну систему серотоніном.

Шматочок же чорного гіркого шоколаду, улюблена музика, свіжий трав'яний чай сприятий виробленню ендорфіну.

Звісно, в умовах стресу потрібно не забувати доглядати за шкірою. Продовжуйте, як і раніше, повсякденний догляд. Я завжди раджу своїм пацієнтам зо-



Світлана ГАЛНИКІНА, лікарка-дерматологія, професорка Тернопільського національного медичного університету імені Івана Горбачевського, членкиня Американської академії дерматології

кають спазм судин. Гормони стресу ще й активізують продукцію шкірного сала, що призводить до появи акне. Взагалі ж знижується загальний та місцевий імунітет, тому частішають запалення та інфекції, що також несприятливо для шкіри. У довготривалій перспективі хроніч-

середиться на трьох базових заходах: це очищення, зволоження та захист. Особливу увагу приділіть очищенню шкіри. Під час вмивання легкими та плавними рухами, уникаючи надмірного тертя, проведіть мікромасаж обличчя. Це покращить мікроциркуляцію крові та насилити шкіру киснем.

Щодо кремів, то краще використовувати зволожувальний, можна використовувати базові засоби навіть з невеликим бюджетом. Якісне зволоження забезпечить потрібний рівень вологи в роговому шарі епідермісу – денний/нічний зволожувальний крем. Одночасно крем можна нанести й на руки.

Обов'язково використовуйте сонцезахисні засоби, але якщо це неможливо, то намагайтесь максимально уникнути прямого контакту відкритих ділянок з прямими сонячними променями. Не торкайтесь обличчя брудними руками. Для покращення стану шкіри в умовах стресу приймайте препарати магнію – він знижує чутливість шкіри до нейрогенного стресу. І не забувайте про збалансоване харчування та водний баланс. У вашій тарілці здорового харчування овочі мають становити 50 відсотків добового раціону. Вживайте також достатню кількість води – з розрахунку 30 мг/кг ваги на добу. І частіше хваліть себе – за гарні вчинки, цікаві ідеї, неймовірну зовнішність і просто за те, що ви є. Науковці довели: самомасаж чи самообійми спровокають значний антистресовий ефект. Обійнявши себе руками, ваше тіло посилає у мозок потужний сигнал: «Я люблю тебе. Ти в безпеці!».

Лариса ЛУКАЩУК

ТЕМА

ЙОДОДЕФІЦИТНІ ЗАХВОРЮВАННЯ: ЧОМУ ПРОФІЛАКТИКА НАБАГАТО ЕФЕКТИВНІША, НІЖ ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ

(Закінчення. Поч. на стор. 3)

Відомо, що в одній чайній ложці йодованої солі міститься 250 мкг йоду, тобто для забезпечення добової потреби необхідно лише щоденно додавати 5-6 г такої солі до свого раціону. Водночас, за даними ВООЗ/ЮНІСЕФ, лише 18 відсотків українців використовують збагачену йодидом або йодатом калію сіль. Це найнижчий показник в Європі, а у світі гірше, ніж у нас, справи йдуть лише в Пакистані, Гамбії, Гвіней-Бісау та на Гаїті.

Групова профілактика йододефіцитних захворювань передбачає застосування препаратів йоду під контролем фахівців у групах найбільшого ризику (діти, підлітки, вагітні та жінки, які годують грудьми, особи репродуктивного віку, особи, які тимчасово проживають в ендемічно-му зобному регіоні, а також серед пацієнтів, які завершили курс лікування ендемічного зобу) та в організованих колективах (дитячих садках, школах, спеціалізованих навчальних зак-

ладах). Наразі всім жінкам репродуктивного віку, які проживають в регіоні природного йодного дефіциту, рекомендовано використання йодованої солі в харчуванні. Для жінок, які плачують вагітність, індивідуальну йодну профілактику рекомендовано розпочинати на етапі підготовки до вагітності (прегравідарної підготовки) за три місяці та продовжувати під час вагітності у період лактації у вигляді препаратів йодиду калію в дозі 200 мкг/добу.

Індивідуальну профілактику проводять серед населення та за спеціальними медичними показаннями. Найефективнішим засобом індивідуальної йодної профілактики є прийом препаратів йодиду калію.

Хочу наголосити, що категорично заборонено використовувати для профілактики зобу краплі спиртового розчину йоду або розчину Люголя. В одній краплі розчину Люголя міститься йоду в 100 разів більше, ніж потрібно нашему організму на

день. Надлишок йоду може привести до небажаних наслідків.

Завдання подолання наслідків йододефіциту та профілактика йододефіцитних захворювань є вкрай актуальною проблемою. Розв'язувати її необхідно насамперед на загальнодержавному законодавчому рівні, а пошуки шляхів її розв'язання повинні охоплювати як нашу країну зокрема, так і усьє цивілізований світ задля збереження життя та здоров'я людства.

Лариса ЛУКАЩУК

НЕЙРОХІРУРГ ОЛЕКСІЙ ЛЕОНТЬЄВ: «СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВІДКРИВАЮТЬ НОВІ МОЖЛИВОСТІ НЕЙРОХІРУРГІЇ ТА ПРОДОВЖУЮТЬ ПАЦІЄНТАМ АКТИВНЕ ЖИТТЯ»

Понад два місяці тому нейрохірургічну службу Тернопільської клінічної психоневрологічної лікарні очолив лікар-нейрохірург з понад двадцятилітнім досвідом роботи з Херсоном Олексій Леонтьєв. Після п'яти місяців окупації йому вдалося разом з родиною виїхати з рідного міста. Нелегкою була дорога – подолав сім тисяч кілометрів, проїхав усі раштиські блокпости, перетнув адміністративну межу анексованого Криму, а далі через Грузію, Туреччину, Грецію, Італію, Австрію, Чехію, Польщу дістався таки України. «Не міг не повернутися. Гадав, якщо в ЗСУ не візьмуть, то в тилу робитиму те, що вмію найкраще. Це мій обов'язок перед Україною», – каже пан Олексій.

– Пане Олексію, минуло не так багато часу, а до вас вже черги пацієнтів. Кажуть, нещодавно ви провели операції втручання, які для Тернополя – новинка.

– Не знаю, чи в Тернополі проводять такі оперативні втручання, а в Херсонській обласній лікарні малоінвазивні операції методом радіочастотної денервації ми часто виконували. Нарешті в психоневрологічній лікарні провели їх двом пацієнтам. Цей метод можна назвати справжнім проривом у надійному усуненні болю. Коли в людини виникають дегенеративні зміни в хребті, то, як правило, згодом вони стають таким джерелом болю, який не дає їй спокою ні вдень, ні вночі. Тягучий та довготривалий біль у спині пов'язаний з артрозом так званих фасеткових суглобів. Пацієнт не знаходить собі місця, бо спина болить скрізь і всюди – він не може довго стояти, сидіти, а лежачи змушений вибирати зручне положення. Для боротьби з цим симптомом, звісно, використовують певні препарати, процедури чи навіть операції, але, як засвідчує практика, вони зменшують біль лише на певний час. Суттєві радіочастотні денервації фасеткових суглобів у тому, що вона руйнує нервові гілки, які викликають біль і цілком позбавляє від симптомів хвороби. Особливістю цього мінівтручання є застосування струмів надвисокої частоти, які скеруюмо безпосередньо на гілку нерва. Високоточності впливу досягаємо розрахунком місця введення інструментарію та постійним контролем за допомогою рентгенівського апарату.

– У кожного з ваших пацієнтів власна життєва історія,

сповнена болю, відчаю, трагізму, але й вам через повномасштабне вторгнення росії в Україну довелося багато пережити...

– Так. Життя в окупації – жахлива річ. Живеш одним днем, бо завтра може не настати. 2011 року мене призначили завідувачем нейрохірургічного відділення Херсонської обласної лікарні. Виконували практично всі види нейрохірургічних втручань, окрім тих, що пов'язані з електростимуляцією головного мозку. Щороку три-четири рази іздили на навчання за кордон та освоювали найсучасніші технології, я пройшов навчання в нейрохірургічних клініках Швейцарії, Чехії, Польщі. Нас дуже підтримувало керівництво лікарні. Нині ж орки розгромили вщент цей лікувальний заклад. Працює лише кілька відділень.

– Де вас застала звістка про війну?

– Коли іхав зранку на роботу, то привернули увагу з кілька десятків авто, які чомусь рухалися в напрямку виїзду з міста. В лікарні колеги повідомили, що збулися передчуття, які вже давно витали в повітрі – почалося повномасштабне вторгнення. Одразу ж зателефонував додому та попередив рідних, щоб занесли речі в підвал й у разі атаки там заховалися. Ми ж з колегами почали готувати операційні. Близче до вечора вже привезли перших поранених, їх було доволі багато, іноді кілька різних бригад одночасно оперували руки на ноги, ураження голови та грудної порожнини. Всі пацієнти були військовими, а на третій чи четвертий день почали прибувати цивільні. Люди не розуміли взагалі, що твориться, підходили до рашистів, щось питали, а ті у відповідь – били прикладом по голові, завдавали удари в спину, а то й могли кулю випустити. Всіх, хто звертався до нас за допомогою, врятували, лише одного чоловіка не змогли. Більше тижня ми без перепочинку працювали в лікарні, потім почалися обстріли міста, а через кілька днів – зачистки.

До Херсона російські військові зайдли на початку березня. Рашисти ходили строем, зі зброєю в руках, і ніхто з місцевих не на важувався навіть потикатися на вулицю. Лікарі зі швидкою, які мали право проїзду, розповідали, що в місті багато прострілених авто, які так і залишилися на дорогах з їх власниками.

На початку травня московити почали створювати місцеві органи влади, взялися їх за медицину. Але ліки, перев'язувальні матеріали в лікарні танули на очах, якщо раніше нам багато доправляли волонтери, то рашистська

«влада» годувала обіцянками. Мовили, що привезли 350 тонн медикаментів і розподілили по всіх лікарнях міста, але ми так нічого не отримали. Вони намагалися створити щось на кшталт департаменту охорони здоров'я, кілька разів змушували мене підписати з ними контракт, але я, звісно, не погодився. До слова, вже тоді й заборонили українську мову.

Допомагав місцевим запроданням «розвивати» медицину міста якийсь бурят чи то якут, який був раніше в них міністром охорони здоров'я. Все прагнув знизити захворюваність від серцево-судинних недуг, зменшити кількість інсультів, але коли дізнався, скільки трансплантацій нирок і суглобів, високотехнологічних нейрохірургічних втручань про-

Сказати, що я був здивований, напевне, замало, не міг повірити власним очам і можливості працювати в закладі, де все облаштовано чи не краще, ніж за кордоном. Сучасне обладнання, новітні операційні зали, суперова медична апаратура – новенький ангіограф, на якому можна проводити ендоскопічні втручання. Неймовірно! Сучасна апаратура в нашій діяльності незамінна, бо яким би вправним не був нейрохірург, без техніки він зможе виконувати дуже обмежену кількість операцій. Новітні технології в нейрохірургії відкривають широкі можливості, дозволяють проводити оперативні втручання високого рівня складності та з найменшими післяоперативними ризиками. Тому погодився відряду, хоча мав ще

ціалізований допомогу. Певна річ, орієнтуватимемося на наш профіль – ургентно надавати хірургічну допомогу за геморагічних та ішемічних інсультів. Якщо людина потрапить до лікарні впродовж 12-24 годин від початку інсульту та в неї виявлять тромбоз, то в нашому відділенні зможуть провести тромбоекстракцію, тобто механічно видалити тромб. Така методика дозволяє відновити всі неврологічні функції ще на операційному столі. Впроваджуватимемо у практику хірургічне лікування ішемічних інсультів – тромбектомію, стентування, а також емболізацію аневризм та мальформацій.

У перспективі наші фахівці будуть впроваджувати втручання з приводу злоякісних уражень головного та спинного мозку, а також дегенеративних захворювань хребта – остеохондрозу, стенозу поперекового, шийного відділів хребта. Маємо сучасну апаратуру, яка дає змогу це виконувати з допомогою мінінвазивних технологій. Кілька років тому я освоїв виконання таких втручань за методикою «Mid-LF», яка дозволяє через невеличкий єдиний розріз у три сантиметри цілком виділити зв'язки, суглобові відростки та інші тканини, що компремують нервові структури, і через цей же розріз зафіксувати хребет, провівши зрошення двох хребців.

Звичайно, розвиватимемо хірургічне лікування наслідків травм хребта та черепа, в мене є досвід реконструктивно-стабілізувальних операцій. У планах також – виконувати операції на периферичній нервовій системі за тунельного синдрому, травматичного ушкодження нервів. Є досвід в імплантації електростимуляторів у різноманітні структури головного та спинного мозку.

Наразі формуємо команду нейрохірургів, є чотири вакантних посади, на які вже знайшли спеціалістів. Маємо також двох фахівців з ендоскопічною хірургією, які наразі вже розпочали операції втручання. Сподіваємося, що за допомогою сучасної апаратури та висококласних фахівців зможемо розширити спектр нейрохірургічних методик і продовжити пацієнтам активне життя.

Тернопіль відкрив для мене нові можливості, зокрема, й спробувати себе в науковій та педагогічній царині. Ректор ТНМУ, член-кореспондент НАМН України, професор Михайло Михайлович Корда запропонував мені роботу за сумісництвом на кафедрі оториноларингології, офтальмології та нейрохірургії. Свого часу я захистив кандидатську дисертацію, отож практичний напрям буду поєднувати з науковою, педагогічною діяльністю.

Лариса ЛУКАЩУК



(Зліва направо) лікар-нейрохірург, кандидат медичних наук Олексій ЛЕОНТЬЄВ і генеральний директор обласної психоневрологічної лікарні Володимир ШКОРОБОТ

вели наші хірурги, то був у по-трясінні. Ніяк не міг повірити, що в нас такий рівень медицини.

– Коли ви залишили Херсон?

– На початку липня. Перебувати там вже стало доволі небезпечно, мені почали надходити повідомлення, що за спротив новій владі можуть і викликати «в підвал», що часто трапляється з моїми співробітниками. Отож через росію поїхали на Кавказ. Лише в Грузії змогли дихати на повні груди.

– Як доля привела вас до Тернополя?

– Провідний полтавський нейрохірург Михайло Дмитрович Тончев проводив курси з хірургічного лікування ішемічного інсульту в Тернопільській психоневрологічній лікарні. Коли дізнався, що тут потребують нейрохірурга, а я шукаю роботу, одразу ж зателефонував мені. Лікарня мені дуже сподобалася, я навіть не гадав, що в Україні є такі медичні заклади. Генеральний директор лікарні Володимир Васильович Шкорбот сам провів мені невеличку екскурсію, показав нову реанімаційну, сучасні операційні зали, всі відділення.

– Як відомо, тут створили єдиний в області інсультний центр, де торік провели 148 процедур тромболізисів, і це найвищий показник в Україні. Діє й сучасний, облаштований за усіма стандартами відновленого лікування, центр нейрореабілітації. Тепер запрацювало ще й нейрохірургічне відділення. Отож хворим надаватимемо повноцінну високоспе-

ФРУКТОВІ ТА ОВОЧЕВІ СОКИ: ПИТИ ЧИ НЕ ПИТИ?

Ці напої виготовляють з м'якуша або цілого плоду. Найчастіше виробники подрібнюють або пресують фрукти, ягоди та овочі, щоб вичавити сік зсередини. Далі пастеризують або додають консерванти перед пакуванням кінцевого продукту.

КОНЦЕНТРОВАНІ ТА НЕ-КОНЦЕНТРОВАНІ СОКИ

На упаковці часто зазначають, що сік виготовлений «з концентрату» або такий напис відсутній. Це стосується процесу виробництва.

Для напою «не з концентрату» сік з фруктів вичавлюють перед пастеризацією. Пастеризація передбачає нагрівання соку для зниження хвороботворних мікроорганізмів. Після цього виробники пакують і продають його.

Сік, на якому є напис «з концентрату», має додатковий етап у процесі виробництва. Спочатку сік вичавлюють, а потім фільтрують, витягуючи воду. Таким чином досягається значна економія при транспортуванні. Перед пастеризацією в концентрований сік знову додають воду. Після пастеризації його фасують для продажу.

ЯКУ КІЛЬКІСТЬ МОЖНА ВВАЖАТИ ОПТИМАЛЬНОЮ

Уживання рекомендованої щоденної кількості фруктів та овочів допомагає зменшити ризик багатьох захворювань, серед яких серцево-судинні, діабет 2 типу, деякі види раку та ожиріння.

Щоденна рекомендована кількість фруктів становить не менше, ніж 200 грамів фруктів на день для жінок і 300 грамів

— для чоловіків. Більша частина, а найкраще й уся ця кількість фруктів, повинна складатися з цілих плодів. Порівняно з ними фруктовий сік фруктовий сік містить значно менше клітковини, більше калорій та цукру.

Забагато фруктових соків не корисно для дітей, адже вони містять велику кількість вільного цукру. Щодня дітям віком 1-3 роки варто давати не більше 120 мл фруктового соку, в 4-6 років — 120-180 мл, від 7 років — 200 мл. Дорослим слід обмежитися 200 мл фруктового соку на день.

Існує багато популярних фруктових та овочевих соків, які мають різну енергетичну та похідну цінність і здійснюють різний вплив для здоров'я



залежно від фруктів та овочів, з яких їх отримують.

АПЕЛЬСИНОВИЙ СІК

Склінка (200 мл) соку містить 98 калорій, 1,4 грама білка, 20,5 грамів вуглеводів, 0,6 грама клітковини, 18 грамів цукру, 10% від добової норми калію та 83% від добової норми вітаміну C.

Апельсиновий сік є чудовим джерелом вітаміну C, природного антиоксиданту. Цей вітамін допомагає знищити ризик розвитку різних видів раку, серцево-судинних захворювань, вікової дегенерації жовтої плями та катаракти, зберігає здоров'я шкіри й стимулює імунну систему, захищаючи нас від інфекцій.

Цей сік містить фолієву кислоту, яка відіграє важливу роль у синтезі ДНК і допомагає підтримувати антиоксидантну систему.

мuvati ріст і розвиток плода у вагітних жінок.

Однак деякі з цих поживних речовин втрачаються під час обробки та зберігання. Дослідження засвідчили, апельсиновий сік у пакетах містить на 15% менше вітаміну C і на 27% менше фолієвої кислоти, ніж вичавлений у домашніх умовах.

ЖУРАВЛІННИЙ СІК

Склінка (200 мл) соку містить

96 калорій, 0,8 грама білка, 26 грамів вуглеводів, 0,2 грама клітковини, 26 грамів цукру, 4% від добової норми калію, 26% від добової норми вітаміну C, 20% від добової норми вітаміну E та 11% від добової норми вітаміну K.

Однією з відомих переваг журавлинного соку є його здатність запобігати розвитку інфекції сечовивідних шляхів. Сік, як і екстракт ягоди, корисні для профілактики цієї інфекції, але не є ефективним лікуванням за її наявності.

Журавлинний сік також багатий на антиоксиданти. Дослідження показали, що він позитивно впливає на артеріальний тиск, метаболізм глукози, рівень холестерину, окислювальний стрес і запалення.

Водночас у томатному соку може бути забагато солі, що,

ГРАНАТОВИЙ СІК

Склінка (200 мл) соку містить 111 калорій, менше як 0,8 грама білка, 27 грамів вуглеводів, 0,2 грама клітковини, 27 грамами цукру, 12% від добової норми калію, менше ніж 1% від добової норми вітаміну C та 22% від добової норми вітаміну K.

Гранатовий сік є хорошим джерелом антиоксидантів та вітаміну K. Його пов'язують з покращенням пам'яті в людей похилого віку та здоров'ям серця.

ТОМАТНИЙ СІК

Склінка (200 мл) соку містить 34 калорії, 1,7 грама білка, 7,5 грамів вуглеводів, 0,8 грама клітковини, 5 грамів цукру, 12% від добової норми фолієвої кислоти, 6% від добової норми вітаміну A, 189% від добової норми вітаміну C, 5% від добової норми вітаміну E та вітаміну K.

У томатному соку багато вітаміну C, що корисний для профілактики різноманітних захворювань — від застуди до зложісних новоутворень. Цей сік також є добрим джерелом лікопену, антиоксидантів, що надає помідорам червоний колір. Дослідження показують, що вживання лікопену знижує ризик розвитку серцево-судинних захворювань.

Калій, що міститься в цьому соку, є електролітом, який допомагає організму підтримувати рівень рідини та крові. Цей мікроелемент сприяє зниженню артеріального тиску, зменшуєчи ймовірність серцевих захворювань та інсульту.

Водночас у томатному соку може бути забагато солі, що,

навпаки, підвищує тиск і викликає проблеми з серцево-судинною системою. Обираєте сік без додавання солі.

РИЗИКИ НАДМІРНОГО СПОЖИВАННЯ

Багато фруктових соків мають високий вміст цукру та калорій. Забагато цукру в раціоні призводить одразу до кількох проблем зі здоров'ям, таких, як-от карієс зубів, збільшення ваги, діабет 2 типу та серцеві захворювання. Деякі дослідження стверджують про зв'язок між діабетом 2 типу та солодкими напоями, зокрема фруктовим соком.

Споживання великої кількості апельсинового та грейпфрутового соків також може підвищити ризик розвитку раку шкіри. Згідно з одним з досліджень, що люди, які пили багато цих цитрусових соків, мали на понад третину більше шансів захворіти на меланому, ніж ті, що споживали їх помірно. Це стосується не лише соків, а й цілих фруктів.

Фруктові соки різняться за живильною цінністю, але більшість з них мають помірну користь для здоров'я якщо споживаються в адекватних кількостях і не замінюють собою цільні фрукти. Вони містять різноманітні антиоксиданти та вітаміни, що допомагають організму добре функціонувати та запобігають розвитку хвороб.

Визначальну роль грає, скільки соку п'єте — через високий вміст цукру та калорій його споживання варто обмежувати. Інакше, можна наразитися на ризики для здоров'я — збільшення ваги або коливання рівня цукру в крові.

Олег ШВЕЦЬ,
лікар-дієтолог, голова
правління Асоціації
дієтологів України

ВІДАЄТЕ?

ДО ЯКИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МОЖУТЬ ПРИЗВЕСТИ ПРОГУЛЯНКИ БЕЗ ГОЛОВНОГО УБОРУ

Лікарі розповіли, як правильно вибирати шапку та до чого можуть привести прогулянки з непокритою головою. Фахівці закликають людей берегти голову. За їхніми словами, холод і вітер можуть привести до переохолодження вух і лобної частини голови в любителів ходити

без шапки. Це загрожує розвитком запального процесу та менінгіту. Через переохолодження голови також можуть загостритися перенесені раніше інфекції.

Лікарі вважають, що хутряні навушники — це головний убрі, який не відповідає холодній порії року. Вони рекомендують пере-

дусім захищати від холоду вуха та лоб. За словами фахівців, людина може облисіти від того, що ходить без шапки. Трихологи пояснили це фізіологією: від холоду можуть виникнути спазми судин і капілярів, що живлять волосся. Лікарі також рекомендують берегти вуха, адже їх переохол-

ження може спричинити отит. Лікування отиту призведе до вживання антибиотиків, які водночас теж можуть негативно вплинути на волосяний покрив. Лікарі-трихологи рекомендують одягати легку трикотажну шапку при температурі від мінус 5 до мінус 10 градусів, щоб не перепарити голову. Коли стрілка термометра опускається до мінус 10-15 °C, слід одягати шапку з утеплювачем, який буде зберігати потрібну температуру голови. При

цьому головний убрі має бути з натуральних тканин.

Фахівці також зазначають, що в приміщеннях і в транспорті шапку потрібно знімати, щоб не було перегріву голови. Лікарі зауважують, що люди не часто перуть шапки, тому в них нагромаджується різні грибки та бактерії. Це може спричинити появу лупи, подразнення шкіри голови, а також стафілококові інфекції. Трихологи рекомендують мати в запасі дві-три шапки й регулярно їх прати.

ЗА ЯКИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МОЖУТЬ З'ЯВЛЯТИСЯ СИНЦІ НА ТІЛІ

Синці — знайоме кожній людині з дитинства явище. Але вони можуть з'явитися не лише при пошкодженні тканини при ударі. Виявлення можливих причин синців дуже важливо, адже вони можуть бути одним з проявів небезпечних для життя захворювань.

Порушення згортання крові. Серед найчастіших причин появи на тілі синців є проблеми зі згортанням крові. Зазвичай у людини з подібними порушеннями кров

згортається вкрай повільно або зовсім втрачає здатність робити це. Здебільшого це відбувається при гемофілії або хворобі Віллебранда, адже при розвитку таких захворювань блок, який грає основну роль у згортанні крові, відсутній або має пошкодження.

Онкологічні захворювання. Синці можуть бути одним з перших ознак розвитку певних видів раку, в числі яких лейкемія. При раку крові синці на тілі виникають, бо організм не здатний утворюва-

ти необхідну кількість тромбоцитів для запобігання нормальному роботі кровоносних судин. З виду синці при раку нічим не відрізняються від звичайних. Але вони можуть з'явитися досить часто й на таких ділянках тіла, на яких важко залішивши синяк при ударі.

Зловживання спиртними напоями та захворювання пецинки. Люди, які чи не щодня вживають алкоголь у великому обсязі так чи інакше стикаються з такою серйозною недугою, як

цироз печінки. За відсутності лікування захворювання стрімко прогресує, ускладнюючи процес вироблення печінкою білка, який грає важливу роль у згортанні крові. Тому людина починає знаходити на тілі дедалі більше незрозумілих синців. При дефіциті вітаміну C розвивається цинга. Це захворювання, крім кровоточивості ясен, провокує появу синців на тілі й навіть невеликих ранок на шкірі. За недостатньою присутності вітаміну K в організмі може

виникати схожа ситуація. Цей вітамін здатний запобігати кровоточивості, а при його дефіциті число синців на тілі збільшується.

Препарати, що розріджують кров. До числа подібних лікарських засобів належить широковідомий аспірин. Його часто призначають для запобігання формування тромбів, до того ж учени діловели, що його регулярний прийом може спровокувати сильну кровоточивість, а також викликати синці. З цієї причини не варто приймати аспірин і будь-які інші препарати для розрідження крові без приспису лікаря.

ЮВІЛЕЙ

З січня відзначила ювілейний день народження завідувачка кафедри акушерства та гінекології факультету післядипломної освіти, професорка Алла Володимирівна БОЙЧУК

Вельмишановна
Алло Володимирівно!
Сердечно вітаємо Вас з ювілейним днем народження!

У стінах університету Ви здобули вищу медичну освіту й успішно пройшли 37-літній трудовий шлях від аспірантки, асистентки, доцентки до професорки кафедри акушерства та гінекології факультету післядипломної освіти, яку впродовж 22 роки очолюєте.

Ректорат, профком і весь колектив університету глибоко поважають і широко шанують Вас як одну з талановитих випускниць третього покоління, відому в Україні науковою, висококваліфіковану клініцистку-акушер-гінекологиню, досвідчену педагогиню за багаторічну непривтомну працю, високий професіоналізм, вагомий внесок у реформування навчального процесу відповідно до європейських стандартів, сумлінне виконання своїх службових і громадських обов'язків.

Активною є Ваша громадська діяльність, зокрема як голови спеціалізованої вченої ради із захисту кандидатських і докторських дисертацій за професіями «Акушерство та гінекологія», «Педіатрія», «Інфекційні хвороби» при Тернопільському національному медичному університеті імені Івана Горбачевського, як членкину спеціалізованої вченої ради із захисту кандидатських і докторських дисертацій при Львівському національному ме-



Бажаємо Вам, вельмишановна Алло Володимирівно, міцного здоров'я, невичерпного творчого натхнення, нових успіхів у Вашій благородній діяльності, добробуту, людського тепла, душевного спокою, родинного благополуччя й затишку, довгих років радісного та щасливого життя.

Хай злагода буде, хай буде любов,
Хай тисячу раз повторяються знов
Хороші, святкові і пам'ятні дні,
Хай сонце всміхається Вам у житті!

Ректорат і профком ТНМУ імені І.Я. Горбачевського

16 січня відзначає ювілейний день народження професора фахівчиня відділу державних закупівель ТНМУ Тетяна Миронівна ОПІР



Вельмишановна
Тетяно Миронівно!
Сердечно вітаємо Вас з ювілейним днем народження!

Ректорат, профком і весь колектив університету глибоко поважають і широко шанують Вас

за багаторічну непривтомну працю, високий професіоналізм, сумлінне виконання своїх службових і громадських обов'язків.

Бажаємо Вам, вельмишановна Тетяно Миронівно, міцного здоров'я, невичерпної енергії, нових успіхів у Вашій роботі, добробуту, людського тепла, душевного спокою, родинного благополуччя й затишку, особистого щастя, здійснення найзаповітніших мрій, довгих років радісного та щасливого життя!

Ще зичимо миру, добра, довголіття,

Хай вистачить щастя на ціле століття,
Хай скрізь буде лад: на роботі, в сім'ї

І спокій на серці, і хліб на столі.
Ректорат і профком ТНМУ імені І.Я. Горбачевського

УКРАЇНІ

Тебе зродила Княжа Русь.
Її діяннями горджуєсь.
Вона була неначе хата,
Був на столі і хліб, і сіль
І свати у будні, й свята
Йшли до неї звідусіль.
Та померкла її слава
Після князя Ярослава.
Є і синів його вина,

СТРУНИ ДУШІ

Що навік зникла з мап вона...
З часів Петра і Катерини,*
Ти йшла дорогою руїни.
Й сама, упродовж сотень літ,
Ти вибиралась з тенет бід...
Як в двадцять першому
сторіччі
З війною, люттю на обличчі,
Прийшов до тебе московит,
То заступився за тебе світ...
Коли зникне рев сирен,

Прииде мир у твій терен.
Злетять салюти до небес,
В Гаазі суд почне процес
Над злодіяннями Росії –
Краю рабів і тиранії.

*Прим. Петро I – імператор росії (1672-1725), Катерина II – російська імператриця (1762-1796).

**Валерій ДІДУХ,
доцент**

ОБ'ЄКТИВ



Діана БУРДЯК, Софія КІЦУК, Анастасія ГОРІШНА, Анастасія СЛОБОДЯН, студенти медичного факультету (вгорі),
Дарія ДВОРЕНЬКА, Іванна-Божена ОСМАЧКО, студентки фармацевтичного факультету (ліворуч)
Фото Микли ВАСИЛЕЧКА

ЦІКАВИНКИ

Сьогодні розпочинаємо нову рубрику «Цікавинки», яку вестимуть працівники кафедри мікробіології, вірусології та імунології ТНМУ.

УЧЕНИ З'ЯСУВАЛИ, ЯКИЙ ВІРУС МОЖЕ У ВАС ВИКЛИКАТИ ХВОРОБУ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Фахівці з Оксфордського університету та Університету Тафтса виявили, що вірус вітряної віспи здатний легко активувати простий герпес, через що у людини почне розвиватися старче недоумство.

Вірус HSV-1 у нормі не діє. Але коли він активується, в організмі нагромаджується тау-білки, бета-амілоїдні білки, втрачаються функції нейронів. Все це яскраві ознаки хвороби Альцгеймера.

БАКТЕРІЇ ВИЯВИЛИСЯ ЗДАТНІ ЖЕРТВУВАТИ СОБОЮ ЗАРАДИ СУСІДІВ

Бактерії часто живуть не поодинці, а у складі численних спільнот. Їх щільні та міцні біоплівки можуть покривати стінні труби, камені в прибережній смузі або поверхню зубів. Така стратегія забезпечує їм масу переваг, у тому числі додатковий захист від токсинів та антибіотиків. Однак з часом вона може обертатися негативом. Якщо умови середовища змінюються то стають менш сприятливими,

бактеріям було б вигідно переміститися на нове місце. Та міцно приkleєним до підкладки клітинам зробити це практично неможливо. Тоді вони можуть жертвувати собою, щоб молодші бактерії, що знаходяться ближче до поверхні біоплівки, покинули її в пошуках місця, що більше годиться для життя. Клітини Caulobacter crescentus, які утворюють біоплівки, гинучі, виділяють вільну ДНК. Саме вона служить сигналом, який передається приєднанню молодих клітин до біоплівки та стимулює їх, так бі мовити, вирушати на пошуки нових місць.

РЕСПІРАТОРНО-СИНЦІТАЛЬНИЙ ВІРУС БІЛЬШЕ НЕ НАЛЕЖИТЬ ДО РОДИНИ PARAMYXOVIRIDAE

RSV – РНК-вірус з оболонкою роду Orthopneumovirus родини Pneumoviridae. Він більше не належить до родини Paramyxoviridae, хоча українська Вікіпедія досі наводить стару класифікацію.

РОЗРОБКА АНТИБІОТИКІВ, СПРЯМОВАНИХ НА БАКТЕРІЇ, ЩО СТІЙКІ ДО МНОЖИННИХ ЛІКІВ

Дослідники розробили та синтезували аналоги нового антибіотика, ефективного проти мультирезистентних бактерій.

Команда під керівництвом професора Сатоши Ічікава з Університету Хоккайдо працювала над розробкою нових антибактеріальних засобів. Їх останнє дослідження, опубліковане в журналі Nature Communications, деталізує розробку високоефективної антибактеріальної сполуки, яка є ефективною проти найпоширеніших бактерій, стійких до багатьох лікарських засобів. Команда працювала над класом антибактеріальних сполук під назвою сферіміцини. Ці сполуки блокують функцію білка в бактеріях під назвою MraY. MraY необхідний для реплікації бактерій та відіграє роль у синтезі клітинної стінки бактерій; він теж не є мішеню наявних на цей момент комерційних антибіотиків.

АНТИЛІДО ЗВИЧАЙНИХ АНТИБІОТИКІВ МОЖУТЬ СТАТИ НОВИМ ФАКТОРОМ РИЗИКУ ДІАБЕТУ 1 ТИПУ

Вчені медичного коледжу Джорджії порівняли кров майже 300 людей з діабетом 1 типу та здорових осіб контрольної групи. Вони виявили, що вищий рівень антитіл проти гентаміцину пов'язаний з підвищеним ризиком прогресування діабету 1 типу. G418 і сизоміцин, аналоги гентаміцину, також продемонстрували подібний зв'язок.

Підготував колектив кафедри мікробіології, вірусології та імунології

ОБ'ЄКТИВ

(Зліва направо): Дмитро ЦИХОЦЬКИЙ, Олексій РОСОЛОВСЬКИЙ, Христина БОЙЦУН, Олександр ЛАГОША, Вікторія ШІЛЯК, студенти стоматологічного факультету

Світлина
Миколи ВАСИЛЕЧКА



Медичні новини зі світу

НАУКОВІ ПОДІЇ, НА ЯКІ ВАРТО ЗВЕРНУТИ УВАГУ В 2023 РОЦІ

Висадка на Місяць, мРНК-вакцини та кліматичне фінансування є одними з тем, які будуть формувати дослідження цього року.

Після успішного впровадження мРНК-вакцин під час пандемії COVID-19 зараз розробляється безліч вакцин проти інших захворювань – від малярії до туберкульозу, генітального герпесу та оперізувального лиша.

На Місяць прибуде безліч місій, у тому числі марсоходи та посадкові апарати.

Європейське космічне агентство запустить свою місію на Юпітер, щоб вивчити навколоїнне середовище гіантської газової планети та трох її супутників.

Цей рік може стати першим схваленням терапії редактування генів CRISPR після багатообіцяльних результатів клінічних випробувань, в яких систему CRISPR-Cas9 використовували для лікування генетичних захворювань крові бета-таласемії та серповидно-клітинної анемії.

НЕЗМІННІ НАУКОВІ КНИГИ РОКУ

Наш вибір наукових книг, які варто прочитати:

«Японія настільки швидко старє, що, якщо нинішні тенденції збережуться, нація може з часом взагалі зникнути», — пише Дженніфер Скюбба у своїй багатій на дані книзі *8 Billion and Counting* («8 мільярдів, і це ще не все»). XXI століття «це історія не стільки про експоненційне зростання населення, скільки про диференційоване зростання, позначене різким розривом між найбагатшими та найбіднішими країнами світу», — пише вона.

Мікробіолог Сальвадор Лурія втік від фашизму в Європі до Сполучених Штатів, де його соціалізм, підтримка десегрегації та прав робітників, а також протидія біологічній та ядерній зброї привернули увагу ФБР. Агентство стежило за кожним його

кроком, навіть після того, як він отримав Нобелівську премію за роботу над бактеріофагами – вірусами, які проникають у бактерії та часто їх убивають. Добре дослідження книга історика науки Рена Селіа описує бурхливе життя піонера фагів у книзі «Сальвадор Лурія: біолог-іммігрант в Америці часів холодної війни».

Фізик-теоретик Пітер Хігgs, який 2013 року отримав Нобелівську премію з фізики за передбачення існування частинки, яка носить його ім'я, як відомо, – сором'язливий, недоступний для зв'язку електронною поштою та мобільним телефоном, не схильний до уваги. Тож не дивно, що близький друг – фізик Френк Клоуз поділився історією Хігса в «Невловимому» – назва, яка натякає як на людину, так і на субatomну частинку, яку він допоміг передбачити.

Книга історика Джима Даунза «Хвороба імперії» розглядає досягнення дев'ятнадцятого століття в епідеміології та громадському здоров'ї в глобальному контексті. Замість того, щоб рефразувати культову історію про британського лікаря Джона Сноу, який впорався зі спалахом холери, знявши ручку з лондонської водяної помпи, Даунз зосереджується на людях, які пережили невільницькі кораблі, колоніалізм, в'язниці та війни – і надав багато даних, які стали основою для медицини.

Грунт створює життя із смерті, перетворюючи розкладену органічну речовину на коштовний ресурс, який лежить в основі виробництва понад 95% їжі, яку споживаємо. Щоб забезпечити продовольчу безпеку, світ повинен припинити змівати та здувати родючий ґрунт, стверджують мікробіолог Джо Гандельсман і дослідниця навколоїнного середовища Кайла Коен у своїй книзі «Світ без ґрунту».

COVID-19: УРОКИ З ЯПОНІЇ

Кількість випадків COVID-19 та смертей на душу населення в Японії значно нижча, ніж в та-

ких же країнах. Японія має кілька відмінних особливостей: в ній найстаріше населення у світі, її територія густонаселена, а її конституція забороняє суворі карантинні заходи. В той час, коли інші країни зосереджувалися на дезінфекції, Японія наголошувала на тому, щоб уникати закритих середовищ, скучень людей та тісних контактів. У травні вірусолог Хітоши Ошітані, який консультує японський уряд щодо його реагування на пандемію, озирається назад на те, що спрацювало, й розмірковував над тим, що може бути в майбутньому.

COVID-19: «ЕНДЕМІЧНИЙ» НЕ ОЗНАЧАЄ – НЕШКІДЛИВИЙ

Неправильне використання слова «ендемічний» щодо COVID-19 заохочує недоречне самозаспокоєння, заявив дніами вірусолог-еволюціоніст Аріс Кацуракіс. «Хвороба може бути як ендемічною, так і широко поширененою та смертельною», — написав він. Малярія, наприклад, є ендемічною хворобою, яка вбила 2020 року понад 600 тисяч осіб.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ, ЩО ЗГОРТАЄ БІЛКИ, РОЗВ'ЯЗУЄ ВЕЛИКЕ ЗАВДАННЯ

Дослідники перепрофільовують AlphaFold, систему штучного інтелекту (ШІ), яка передбачає структури білків, щоб вирішувати дедалі складніші завдання в цій галузі. Два роки тому алгоритм глибокого навчання, розроблений DeepMind, переміг у змаганні, в якому амінокислотні послідовності використовувалися для передбачення тривимірних форм білків, які важливі для визначення їх функції. Цього року до змагань додалися складніші проблеми, такі, як взаємодія білків з ліками та багатобілкові комплекси. Методи AlphaFold успішно пройшли більшість тестів, але все ще намагалися передбачити комплекси, що містять антитіла.

—Добірку підготовлено за матеріалами Nature Briefing—

Відповіді на сканворд, вміщений у № 24, 2022 р.

1. Різдво.
2. Коляда.
3. Ангел.
4. Яблуко.
5. Ялинка.
6. Щедрівка.
7. Гол.
8. Вертеп.
9. Петро.
10. Одр.
11. Лік.
12. Таксі.
13. Вифлем.
14. Епос.
15. Оз.
16. Хата.
17. Дзвін.
18. Зоря.
19. Примаченко.
20. Бог.
21. «Ох».
22. Небо.
23. День.
24. Ладан.
25. Низ.
26. Рампа.
27. Міраж.
28. Ваза.
29. Ятір.
30. Кіл.
31. Ноша.
32. Ан.
33. Арик.
34. Миро.
35. Ірак.
36. Ясла.
37. Амінь.
38. Мі.
39. Син.
40. НОК.
41. Гуцул.
42. Жало.
43. Тукан.
44. Цинк.
45. Штир.
46. «Аркан».
47. Аура.
48. Су.
49. Каса.
50. Кок.
51. Ірод.
52. Одарка.
53. Кант.
54. Ліон.
55. Іо.
56. ТТ.
57. НДІ.
58. Го.
59. Рєпін.
60. Миколай.
61. Ви.
62. Київ.
63. Ом.
64. Аман.
65. Ятка.
66. Краса.
67. Коц.
68. Жінка.
69. Вакула.
70. Казка.
71. Явір.
72. Їжа.
73. Церква.
74. Вуж.
75. Кактус.
76. Жар.
77. Хан.
78. Ух.

Відповіді у наступному числі газети

СКАНВОРД

