

# МЕДИЧНА КАДЕМІЯ

№ 22 (615)  
ГАЗЕТА ЗАСНОВАНА 1997 РОКУ  
23 листопада 2024 року



ДОБРА СПРАВА

СТУДЕНТИ: ПОГЛЯД ЗБЛИЗЬКА

## МАЙСТЕРНЯ ОКОПНИХ СВІЧОК І МАСКУВАЛЬНИХ СІТОК ТНМУ ПРОДОВЖУЄ СВОЮ РОБОТУ

Наші воїни самовіддано боронять Українську землю. Завдяки їх щоденному подвигу студенти-медики Тернопільського національного медичного університету ім. Івана Горбачевського мають можливість навчатися, здобуваючи необхідні знання для порятунку життів інших у майбутньому.

На знак вдячності та з бажанням допомогти в ТНМУ третій рік поспіль працює майстерня з виготовлення окопних свічок, щоб подарувати тепло тим, хто перебуває на лінії фронту. Студенти-волонтери активно долучаються до виго-

Ангеліна Лотоцька (ММ-313), Назарій Сухар (ММ-309), Олександр Любчик (ММ-309), Олександр Каплун (ММ-309), Ірина Кацедан (ММ-320), Анастасія Назарова (ММ-320), Орест Крайовський (ММ-320), одягнувши кікморі, прогулялися містом і зібрали 23052 грн.

«Ми щасливі, що стільки назбирали. Всі просто великі молодці! Бо вже тиждень тому задумувалися, чи взагалі зможемо продовжувати нашу роботу, а тепер вирости крила! Дякуємо всім!» – написали студенти у чат-групі «Місія «Спанбонд»».



товлення маскувальних сіток і кікморі, які рятують життя бійців, роблячи їх максимально непомітними для ворога.

З ініціативи Андрія Свіржевського (ММ-417) започатковано новий проєкт «Кошти на спанбонд збери – життя бійців збережи», метою якого став збір грошей на закупівлю матеріалу для виготовлення маскувальних сіток. Студенти Дарина Кузьмич (ММ-211), Юлія Турик (ММ-211), Діана Троцюк (ММ-211), Ілля Мельничук (ММ-115), Софія Качановська (ММ-115), Альбіна Пилипчук (ММ-314), Віталій Вишневський (ММ-418), Ілля Омельчук (ММ-419), Соломія Кіселик (ММ-409), Анна Ткачук (ММ-320), Авніш Пал Панесар (ММ-633), Ґурніш Пал Панесар (лікар-інтерн),

Представники групи рукотворів «Файної сітки», які керують плетінням маскувальних сіток і кікморі, додали, що «не можемо добрати слів, бо одні волонтери плетуть маскувальні речі, а ми допомагаємо в зборі коштів та організації. Багато людей з Тернополя приходять допомагати. Ми не можемо називати їх, адже частина родини залишилася на окупованій території».

Кікморі, для яких наші активісти збирали кошти, вже стали оберегами на фронті.

**Олена ПОКРИШКО,**  
доцентка кафедри мікробіології,  
вірусології та імунології ТНМУ  
Світлина авторки



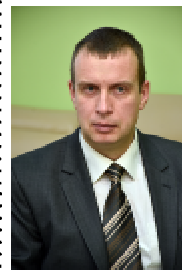
Яна СЕНІВ – студентка третього курсу фармацевтичного факультету.

Стор. 5

У НОМЕРІ

Стор. 6-7

### ПРОФЕСОР АНДРІЙ СВЕРСТЮК: «ЛЮБИТИ ЖИТТЯ ТА РОБИТИ ДОБРО НА ШЛЯХУ ПІЗНАННЯ ІСТИНИ»



вчителям та університетським викладачам, колегам-науковцям та навіть бабусям з дідусями. Кожна людина, яку він зустріє на своєму шляху, лише примножила його здобутки.

Саме таким правилом керується доктор технічних наук, професор кафедри медичної інформатики ТНМУ Андрій Сверстюк. Каже, що своїми досягненнями завдячує багатьом людям – батькам, шкільним

Стор. 8

### ГРИП-2024: ЧОГО ОЧІКУВАТИ?

Як відомо, грип та інші респіраторні вірусні інфекції є наймасовішими захворюваннями, які займають провідне місце у структурі інфекційних хвороб і становлять 80-90 % від усіх випадків інфекційної патології. Якщо врахувати здатність вірусу грипу спричиняти часті епідемії й навіть пандемії в масштабах Земної кулі, можна стверджувати, що він є проблемою світового значення. У період епідемії хворіє від 5 до 20 % населення. При пандеміях, коли виникає різка зміна властивостей вірусу, хворіє кожна друга людина.





## ТНМУ ПІДПИСАВ МЕМОРАНДУМ ПРО СПІВПРАЦЮ З ОБЛАСНИМ ЦЕНТРОМ СЛУЖБИ КРОВІ

Ректор ТНМУ, професор Михайло Корда підписав меморандум про співпрацю з Тернопільським обласним центром служби крові з його генеральним директором Василем Хомінцем. Документ передбачає консолідацію зусиль обох

треба в різних групах крові через воєнні дії. Ми не можемо чітко спрогнозувати, яка група крові та в яких кількостях потрібна цієї миті. У нас постійно оновлюються запити від лікарень. Щоб забезпечити медичні заклади достатньою кількістю донорської крові, ство-



(Зліва направо) генеральний директор Тернопільського обласного центру служби крові Василь ХОМІНЕЦЬ і ректор ТНМУ, професор Михайло КОРДА

сторін у рамках популяризації добровільного донорства. Спільними зусиллями в ТНМУ будуть організовані інформаційно-просвітницькі акції, заходи та події задля розвитку донорського руху та інше.

Василь Хомінець зазначив, що в такий спосіб Тернопільський обласний центр служби крові оновлює тривале партнерство з ТНМУ. «Нині в Україні є гостра по-

римо реєстр донорів і залучаємо нових, які добровільно віддають частку власної крові», – сказав директор центру.

Михайло Корда поінформувач, що Тернопільський медуніверситет постійно долучається до всіх акцій, пов'язаних з популяризацією добровільного донорства.

Яніна ЧАЙКІВСЬКА

## ПОДАРУВАЛИ ДІТКАМ ГАРНУ ПОСМІШКУ

Викладачі кафедри стоматології факультету післядипломної освіти ТНМУ разом з лікарями-інтернами та лікарями-курсантами організували традиційний щорічний благодійний захід у рамках проекту «Здорова посмішка дитини». На базі кафедри стоматології пролікували 12 дітей з Новосільської спеціальної школи. Провели повну санацію ротової порожнини кожній дитині.

Уже четвертий рік поспіль організують таку добродійну акцію. До неї долучилися професор Віталій Щерба, доценти Оксана Лебідь, Володимир Мацюган, Катерина Дуда, Галина Стойкевич, Віталій Лучинський, асистент Аліна Безушко. Бездоганну роботу продемонстрували лікарі-інтерни Артем Богданець, Назар Борсай, Анастасія

Гарбар, Андрій Генсьорський, Анастасія Огороднік, Ігор Сенчак, Роман Подоляк, Олександр Бондарчук, Аліна Богоніс, Максим Струтинський, Богдан Черняк, а також лікар-курсант Оксана Петрик і студентка 5-го курсу Вікторія Саноцька.

Треба відзначити високі комунікативні навички викладачів, лікарів-інтернів, лікарів-курсантів під час лікування зубів у дітей. Окрім того, всі працювали дуже злагоджено як професійна дружна команда. Діток підбадьорювали, хвалили за сміливість, а наприкінці подарували корисні смаколики та організували екскурсію стоматологічним корпусом і Центром стимуляційного навчання.

Оксана ЛЕБІДЬ

## ЗНАННЯ ВАЖЛИВО ТАКОЖ ПОШИРЮВАТИ

У рамках Національного тижня серцево-легеневої реанімації студенти навчально-наукового інституту медсестринства ТНМУ продемонстрували надзвичайно важливу складову медичної освіти – вміння ділитися знаннями та практичними навичками для порятунку життя.

Студенти, які навчаються за різними освітніми програмами, як-от «Парамедик» та «Сестринська справа», відпрацьовували разом життєво важливі навички надання невідкладної допомоги. Це не лише підвищило рівень професійної підготовки кожного учасника, але й показало важливість єдності та підтримки у медичній спільноті.

Цей тиждень став яскравим прикладом командної роботи та взаємного навчання. Такі заходи – це внесок у формування



нової генерації медичних фахівців, які будуть готові допомагати людям у найкритичніші моменти.

Саме завдяки таким інтерактивним тренуванням наші сту-

денти стають не просто медичними працівниками, а справжніми захисниками життя та здоров'я.

Інформацію надав ННІ медсестринства

## ЗМІНА ГЕНДЕРУ – ШЛЯХ ДО ВЛАСНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ

Наукове товариство студентів ТНМУ організувало актуальну наукову дискусію на тему «Зміна гендеру – шлях до власної ідентичності».

У дебатах взяли участь дві команди.

Команда «За» відстоювала право кожної людини на вибір власної гендерної ідентичності, наголошуючи, що свобода вибору гендеру є важливою складовою особистої авто-

номії. Капітан: Олеся Лемішка (ММ-502). Учасники: Анастасія Свергун (ММ-502), Оксана Сафронова (ММ-212), Марія Стиранка (ММ-207) та Марина Чирко (ММ-212).

Команда «Проти» наголосила на важливості збереження біологічної ідентичності та традиційних цінностей, а також висловила занепокоєння щодо соціальних, психологічних і медичних наслідків зміни гендеру.

## СВОЇ ЗНАННЯ ДЕМОНСТРУВАЛИ НА ОЛІМПІАДІ

На кафедрі гістології та ембріології відбувся I етап Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія», основна мета якої – виявлення талановитих здобувачів вищої освіти з фундаментальної морфологічної дисципліни, вдосконалення вміння інтерпретувати мікропрепарати, аналізувати будову тканин та органів.

Учасниками I етапу олімпіади стали студенти другого курсу медичного факультету, які демонстрували свої знання, вико-

нуючи різнопланові завдання з гістології, цитології та ембріології. Здобувачам вищої освіти було запропоновано розв'язання завдань КРОК-1 ЄДКІ; ідентифікацію та опис мікропрепаратів з виявленням структурних особливостей тканин та органів, із зазначенням методів забарвлення; діагностику фото гістологічних препаратів з загальної та спеціальної гістології.

Члени журі оцінили кожен роботу, визначаючи переможців за рівнем їхніх знань, логічністю викладення та точністю ви-

конання завдань. За результатами олімпіади найкращі знання продемонстрували здобувачі вищої освіти 2 курсу медичного факультету. Диплом III ступеня отримали Дарія Добушовська (ММ-216), Дарина Поліщук (ММ-213). Дипломом II ступеня нагороджено Марію Білик (ММ-216), Діану Кіндратенко (ММ-213). Диплом I ступеня отримали Олексій Кітовський (ММ-216) та Анастасія Мех (ММ-218).

Інформацію надала кафедра гістології та ембріології

## ПОСІВ ДРУГЕ МІСЦЕ НА ЧЕМПІОНАТІ З ВІЛЬНОЇ БОРОТЬБИ

Навчання в медичному університеті – це не лише лекції та практичні заняття. ТНМУ сприяє культурному й фізичному розвитку студентів, кожен тут зможе розкрити свої різнобічні таланти.

Студент другого курсу медичного факультету нашого вишу Богдан Юрченко взяв участь у чемпіонаті Хмельницької об-

ласті з вільної боротьби серед чоловіків у ваговій категорії до 61 кг і посів II місце.

Богдан Юрченко підтвердив спортивне звання «кандидат у майстри спорту України».

Змагання були відбірковим етапом на Чемпіонат України та відбулися у місті Хмельницький.

Пресслужба ТНМУ



Студент другого курсу медичного факультету Богдан ЮРЧЕНКО (перший ліворуч)



..... Розповідали студентам про Івана Горбачевського .....

# ПРАЦЮВАВ ДЛЯ СЛАВИ Й ДОБРА УКРАЇНСЬКОЇ ТА СВІТОВОЇ НАУКИ

**Колектив бібліотеки ТНМУ провів зустріч в адміністративному корпусі нашого університету для студентів молодших курсів, щоб розповісти їм про Івана Горбачевського, віддати належну шану титану праці, великому патріоту України та репрезентувати книгу ректора ТНМУ, професора Михайла Корди «Українець світової науки».**

Ведуча дійства – завідувачка інформаційно-бібліографічного відділу Наталія Водюк зауважила, що напередодні святкування 170-річчя від дня народження ректора Українського вільного університету в Празі, ректора Карлового університету, засновника та голови Інституту лікарської хімії в Празі, члена НТШ, а також Австрійського парламенту, Найвищої ради здоров'я Австро-Угорщини у Відні, першого міністра охорони здоров'я в Європі Івана Горбачевського світ побачила книга ректора ТНМУ, професора Михайла Корди «Українець світової науки», що гідно вшановує пам'ять нашого славетного землянина.

Іван Горбачевський належить до когорти найвидатніших вчених європейської та української науки кінця XIX – першої половини XX ст. Українець за національністю, свою наукову діяльність провадив за межами Батьківщини, все своє життя віддав науці та служінню українському народові. Наталія Петрівна коротко зупинилася на основних віхах життя та праці Івана Горбачевського.

Окрема сторінка в багатогранній діяльності вченого – його участь в Науковому товаристві імені Шевченка. Іван Горбачевський був одним із його засновників. Детальніше про академіка Горбачевського, його громадську та наукову діяльність як дійсного члена НТШ розповіла директорка бібліотеки ТНМУ Олена Проців, нагадавши слова Івана Яковича, що стали наскрізними впродовж усього його життя: «Нетерпляче вижидаю щасливої хвилини, коли всі наші наукові працівники, розпорошені по світі, зможуть разом стати до спільної наукової праці на рідній землі для слави і добра української і світової науки». Саме з такими словами 2 червня 1927 року звернувся Іван Горбачевський до учасників з'їзду природників і лікарів у Львові, визначивши тим самим найважливішу ідею, що живила його протягом усього життя. «Хочу, щоб ви пишались тим, що ви – студенти Тернопільського націо-

нального медичного університету, який з гордістю носить ім'я Івана Горбачевського», – підсумувала свій виступ Олена Проців.

Іван Горбачевський був одним з перших, хто вказав на те, що амінокислоти є складовими



**Руслан ПІДСТАВКА, краєзнавець, начальник відділу туризму та охорони культурної спадщини Збарзької міської ради**

білків; встановив і пояснив шляхи утворення сечової кислоти в організмі людини; запропонував нову методику визначення вмісту азоту в сечі. Наукова праця «Синтез сечової кислоти», яку Іван Горбачевський опублікував 1882 року, принесла автору наукове визнання та світову славу. Адже саме 28-річний українець став першим, хто зумів синтезувати з гліцину сечову кислоту.

Про цей напрям діяльності нашого землянина розповіла

академії) імені академіка Івана Горбачевського, створення музею-садиби у рідному селі вченого – Зарубинці Збарзької громади. Ярослав Іванович, якого, на жаль, не стало 2017 року, є також автором публікацій, книг про життєвий і науковий шлях Івана Горбачевського.

Цікаві факти з життя нашого землянина присутнім повідали заслужений журналіст України Микола Шот і знаний краєзнавець, дослідник історико-архітектурної спадщини, начальник відділу туризму та охорони культурної спадщини Збарзької міської ради Руслан Підставка. «З маленької замітки, яку побачив професор Ярослав Гонський, відродилося ім'я світової слави українця і науковця, – мовив Микола Шот. – 1962 року на очі Ярослава Івановича потрапила невеличка замітка в місцевій газеті, де повідомлялося, що в дар музею було передано копію погруддя Івана Горбачевського, українця за походженням, ректора Карлового університету в Празі. Автором цього бюста був прикарпатець Бринський. Оригінал зберігався в чеській столиці. Згодом Ярослав Гонський у підручнику «Біохімія» знайшов скупий рядок, що український дослідник Іван Горбачевський уперше в світі синтезував сечову кислоту. Ярослав Гонський з того часу став активно, як сам казав, йти до Горбачевського, тобто по крупинках збирати матеріали, що висвітлювали життєпис видатного вченого».

Багато фактів із життя Івана

бує ретельнішого дослідження, адже досі є чимало незвіданих моментів.

На це ставив наголос і Микола Шот, коли до 170-річчя від дня народження академіка Івана Горбачевського, вирішив підготувати матеріал до газети «Медична академія». Тоді він звернувся до Руслана Підставки, знаючи його як одного з найвідоміших краєзнавців краю. Але пан Руслан зізнався, що в силу своєї дослідницько-краєзнавчої діяльності дуже не любить займатися тим, про що вже багато і детально написано. «2004 року професор Ярослав Гонський опублікував книжку, що має 182 сторінки, присвячених Іванові Горбачевському та його родині. Що ж там можна ще шукати й писати?», – відповів Руслан Підставка. Але все-таки зацікавився життєписом видатного вченого.

Ниточка за ниточкою пан Руслан почав знаходити нові деталі з родоводу Горбачевських. З'ясувалося, що незвіданого ще багато, й воно захоплює. Тож Руслан Підставка, оперуючи цікавими фактами нових досліджень генеалогічного дерева Горбачевських, на презентації книги «Українець світової науки» наголосив студентам, що в науці немає авторитетів, тому завжди є можливість доповнити, заперечити, перевершити роботу найвідоміших діячів. «Відкриття роблять ті, хто не знає, що це є неможливим», – підсумував дослідник.

Про надзвичайно важливу роль середовища, в якому формується особистість, на при-

Гонората Горбачевська мала лише початкові студії, але відомо, що вона дуже добре знала народні звичаї, вміла чудово співати й творила культурне національне середовище для своїх дітей, для їхнього формування та виховання. Важливо,



**Галина ШЕРШУН, старша викладачка кафедри медичної біохімії ТНМУ**

що у цих священних родах завжди нуртувала національна ідея, змалечку прищеплювалася велика любов до рідної землі. Саме тому вже на схилі літ Іван Горбачевський, який мав насичене життя та піднявся на п'єдестали й висоти європейського та світового рівня, у своїх листах до брата Антіна з таким трепетом згадує рідну землю, рідне село, батьківщину, в яку не зміг повернутися. Така любов до України йому була прищеплена з дитинства та є гарним результатом середовища його родини. У сім'ї він полюбив і навчання. Іван Якович став відомим науковцем саме тому, що працював над собою, добре вчився, був допитливим і працював у пошуку знання. На прикладі Івана Горбачевського отець Ігор наголосив студентам на тому, як важливо усвідомлювати, чим ми наповнюємо власне життя та свій світогляд. Адже це формує нашу долю.

Усіх, хто має натхнення детальніше дізнатися про життя та наукові здобутки Івана Горбачевського, працівники бібліотеки ТНМУ запрошують відвідати відділ відеоновин на сайті бібліотеки та YouTube-канал, зокрема, презентацію «Іван Якович Горбачевський. Український біохімік, гігієніст, епідеміолог, громадсько-політичний і освітній діяч». І, звичайно, безпосередньо завітати в бібліотеку ТНМУ, де є багато книг про життя нашого славетного землянина, українця світової науки.

**Мар'яна ЮХНО-ЛУЧКА**  
Світлина авторки



**Учасники заходу**

старша викладачка кафедри медичної біохімії Галина Шершун. Галина Григорівна також пригадала, з чого починалося визнання Івана Горбачевського: «Все почалося 1988 року, коли на кафедру біологічної хімії нашого університету прийшов її завідувачем професор Ярослав Іванович Гонський». Саме Ярослав Гонський став ініціатором присвоєння 1992 року Тернопільському національному медичному університету (на той час

Горбачевського вдалося віднайти професору Ярославу Гонському. Але, на переконання Миколи Шота, ще не менше треба й нині досліджувати в роду Горбачевських. Навіть те ж генеалогічне дерево, яке опублікував професор Я. Гонський у своїй книзі «Іван Горбачевський у спогадах і листуваннях» та відтворив на одному з експонатів музею-садиби академіка в Зарубинцях, як виявилось зовсім нещодавно, потре-

кладі батька Івана Горбачевського – отця Якова розповів духівник ТНМУ о. Ігор Драпак. Він описав родинну атмосферу відомих постатей того часу галицького священства і духовенства, де завжди панували порядок і дисципліна стосовно всіх сфер життя. На першому місці була духовність, далі – навчання та належна освіта для здібних дітей. У сім'ї Горбачевських таку освіту отримали Іван та Антін. До слова, мама



# ЗАХВОРЮВАННЯ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

Укотре запросила до спілкування фахівців медичної галузі **Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні аспекти діагностики та лікування захворювань внутрішніх органів»**. Форум відбувся дистанційно на онлайн-платформі офіційного провайдера – Тернопільського національного медичного університету ім. Івана Горбачевського.

Понад 150 фахівців з Тернопільщини, Рівненщини, Волині, столиці та Київської області взяли участь у конференції. Спікерами ж були вчені нашого університету: кардіологи, гастроентерологи, пульмонологи, хірурги, фармакологи, нефрологи, фахівці з сімейної медицини, функціональної діагностики, екстреної та симуляційної медицини, інфекціоністи, психіатри, реабілітологи.

Усі доповіді, які представили науковці, стосувалися сучасних



(Зліва направо) **Сергій АНДРЕЙЧИН**, завідувач кафедри пропедевтики внутрішньої медицини та фтизіатрії ТНМУ, професор, **Іван КЛІЩ**, проректор з наукової роботи, професор, **Мар'ян ГРЕБЕНИК**, завідувач кафедри терапії та сімейної медицини ФПО, професор

сімейної медицини ТНМУ, професорки **Лілії Бабінець**.

У сучасних умовах воєнного стану актуальною є тема організації роботи медичного закладу, яка прозвучала з уст завідувача кафедри екстреної і симуляційної медицини **Арсена**

**Гудими**. Професор мовив про особливості організації роботи та завдання лікувальної установи в умовах надзвичайного стану, зокрема, про роль терапевта у системі реагування клініки на масове надходження постраждалих, етапність і резерви надання допомоги.

Уперше на форумі прозвучали теми, присвячені стрес-асоційованим розладам і сучасним аспектам діагностики та лікування деменції, які підготували профільні фахівці нашого університету.

Особливий інтерес аудиторії викликали доповіді провідних вчених-інфекціоністів, які стосувалися питань діагностики та лікування Лаймбореліозу, вірусних гепатитів В, С, D, що доволі часто зустрічаються в практиці сімейного лікаря. Зокрема, йшлося про діагностику нових інфекцій – таких, як гарячка Денге, хвороба Чагаса, хвороба Чікунгунья, що супроводжуються ураженням серця та пов'язані з активними міграційними процесами не лише в Україні, але й у Європі.

Детальний аналіз діагностичного пошуку за суглобового син-

дрому виклала у своїй доповіді доцентка кафедри пропедевтики внутрішньої медицини та фтизіатрії **Надія Ярема**. Відомо, що наявність суглобового синдрому може супроводжувати різні ревматологічні, інфекційні, обмінні, онкологічні захворювання, а

встановлення діагнозу почасти є складною проблемою та вимагає не лише використання великої низки клінічних, лабораторних, інструментальних обстежень, але й особливої уважності та настороженості лікаря.

Інформацію про застосування антибактеріальних та антифунгальних препаратів, що базуються на Стандартах медичної допомоги, який затверджений наказом МОЗ України від 23.08.23р. №1513, і є важливим документом в регулюванні використання антибіотиків задля подолання проблеми резис-

тентної внутрішньолікарняної інфекції, представила завідувачка кафедри фармакології з клінічною фармакологією нашого університету, учасниця робочої групи з підготовки цього нормативного документа, професорка **Олександра Олещук**.

Складними є виклики перед сімейними лікарями щодо діагностики й надання допомоги вагітним з порушеннями серцевого ритму, зокрема, своєчасного скерування пацієнток до кардіологів для обрання тактики лікування відповідно до сучасних стандартів і настанов. Цю проблему висвітлювала **Надія Ярема**, професорка кафедри внутрішньої медицини №1

Цікавими та інформативними були доповіді фахівців з різних напрямів терапевтичного профілю. І донині залишається актуальним питання лікування кашлю, який супроводжує респіраторні захворювання, що мають тенденцію до зростання в осінній період. Відомо, що майже 30 відсотків звернень до сімейного лікаря становлять хворі із симптомом кашлю. Про патогенез цього симптому за різних патологічних станів та особливості вибору сучасних середників розповів професор **Сергій Андрейчин**.

Актуальними були й доповіді щодо можливостей ренопротекції у сучасних умовах за хронічної хвороби нирок. Йшлося про якість життя хворих, в яких діагностували негоспітальну пневмонію, асоційовану з COVID-19 з допомогою індексу коморбідності **Чарлсона**, та особливості легеневої реабілітації у сучасних умовах. Неабиякий інтерес викликала й тема психофізіологічних і фізіологічних детермінантів харчової поведінки в клінічній практиці. Звичайно, залишається актуальною також роль різних сучасних фармакологічних аспектів у лікуванні терапевтичної патології.

Атеросклероз – ще одна тема, яку порушили на форумі. Проблема комплексна й над нею нині працюють провідні кардіологи та судинні хірурги в усьому світі. Про новітні підходи до діагностики та лікування облітерувального атеросклерозу судин ніг, зокрема нові медичні препа-

рати й стандарти лікування, доповів професор кафедри хірургії №1 з урологією та малоінвазивною хірургією **Петро Боднар**.



**Арсен ГУДИМА**, завідувач кафедри екстреної і симуляційної медицини

Своєрідним рефреном форуму прозвучала доповідь, присвячена прийняттю клінічних рішень у нинішній медицині. Її

представила доцентка кафедри терапії та сімейної медицини ТНМУ **Ірина Боровик** за результатами своєї роботи, що ґрунтувалася на дослідженнях провідних учених України та Європи.

**Сергій АНДРЕЙЧИН**, завідувач кафедри пропедевтики внутрішньої медицини та фтизіатрії ТНМУ, професор **Наталія ВЕРЕЩАГНА**, доцентка кафедри пропедевтики внутрішньої медицини та фтизіатрії ТНМУ

представила доцентка кафедри терапії та сімейної медицини ТНМУ **Ірина Боровик** за результатами своєї роботи, що ґрунтувалася на дослідженнях провідних учених України та Європи.

Атеросклероз – ще одна тема, яку порушили на форумі. Проблема комплексна й над нею нині працюють провідні кардіологи та судинні хірурги в усьому світі. Про новітні підходи до діагностики та лікування облітерувального атеросклерозу судин ніг, зокрема нові медичні препа-

в наданні допомоги однорічній дитині в критичному стані, який перейшов в раптову зупинку кровообігу. Оголошення України переможцем відбувалося на закритті конгресу Європейської ради реанімації.

**Наргіз ДЖАВАДОВА**, асистентка кафедри екстреної та симуляційної медицини

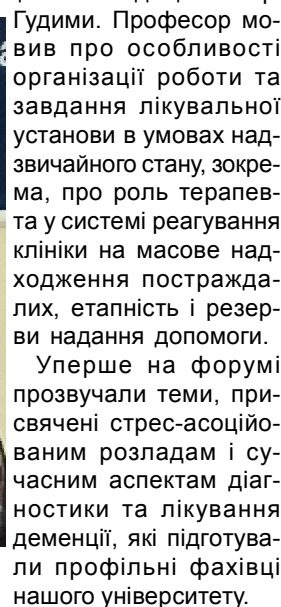
в наданні допомоги однорічній дитині в критичному стані, який перейшов в раптову зупинку кровообігу. Оголошення України переможцем відбувалося на закритті конгресу Європейської ради реанімації.

**Наргіз ДЖАВАДОВА**, асистентка кафедри екстреної та симуляційної медицини



**Марія ШКІЛЬНА**, професорка кафедри інфекційних хвороб з епідеміологією, шкірними та венеричними хворобами

методів діагностики та лікування патології внутрішніх органів. Цікаву й корисну для лікарів сімейної медицини інформацію щодо лікування ішемічної хвороби серця, за матеріалами ювілейного XXV Національного конгресу кардіологів України, репрезентував професор **Мар'ян Гребеник**, завідувач кафедри терапії ФПО. Інформативною для сімейних лікарів була й доповідь голови Асоціації сімейної медицини Тернопільщини, завідувачки кафедри терапії та



**Ірина БОРОВИК**, доцентка кафедри терапії та сімейної медицини ТНМУ

методів діагностики та лікування патології внутрішніх органів. Цікаву й корисну для лікарів сімейної медицини інформацію щодо лікування ішемічної хвороби серця, за матеріалами ювілейного XXV Національного конгресу кардіологів України, репрезентував професор **Мар'ян Гребеник**, завідувач кафедри терапії ФПО. Інформативною для сімейних лікарів була й доповідь голови Асоціації сімейної медицини Тернопільщини, завідувачки кафедри терапії та



**Ірина БОРОВИК**, доцентка кафедри терапії та сімейної медицини ТНМУ

методів діагностики та лікування патології внутрішніх органів. Цікаву й корисну для лікарів сімейної медицини інформацію щодо лікування ішемічної хвороби серця, за матеріалами ювілейного XXV Національного конгресу кардіологів України, репрезентував професор **Мар'ян Гребеник**, завідувач кафедри терапії ФПО. Інформативною для сімейних лікарів була й доповідь голови Асоціації сімейної медицини Тернопільщини, завідувачки кафедри терапії та

методів діагностики та лікування патології внутрішніх органів. Цікаву й корисну для лікарів сімейної медицини інформацію щодо лікування ішемічної хвороби серця, за матеріалами ювілейного XXV Національного конгресу кардіологів України, репрезентував професор **Мар'ян Гребеник**, завідувач кафедри терапії ФПО. Інформативною для сімейних лікарів була й доповідь голови Асоціації сімейної медицини Тернопільщини, завідувачки кафедри терапії та

## ЗМАГАННЯ

### ПРЕДСТАВНИКИ ТНМУ – У СКЛАДІ КОМАНДИ-ПЕРЕМОЖЦЯ МІЖНАРОДНОГО ЧЕМПІОНАТУ З РЕАНІМАЦІЇ RESUS24

31 жовтня-2 листопада в Афінах відбувся конгрес Європейської ради реанімації, в рамках якої команди з різних країн мали можливість взяти участь в Міжнародному чемпіонаті з реанімації #RESUS24.

Українську команду представляли доцентка кафедри екстре-

ної та симуляційної медицини ТНМУ **Галина Цимбалюк** (лідер команди), асистенти кафедри екстреної та симуляційної медицини **Наргіз Джавадова** та **Роман Гук**, а також **Лариса Чубенко** (український науково-практичний центр ЕМД та МК МОЗ України) та **Ірина Денисюк**

(фельдшерка Рівненського центру ЕМД та МК).

Головними завданнями під час змагань було надавати допомогу критичному пацієнту в стані раптової зупинки кровообігу на ранньому госпітальному етапі з післяреанімаційною підтримкою.

Цей чемпіонат відбувся в рамках наукового дослідження щодо впливу нетехнічних навичок і командної взаємодії на ефективність реанімаційних заходів та менеджменту критичного пацієнта.

Три кращі команди, а отже країни, з найкращими результатами увійшли до фіналу. Серед них були Чехія, Шрі-Ланка та Україна.

Фінальне завдання полягало

в наданні допомоги однорічній дитині в критичному стані, який перейшов в раптову зупинку кровообігу.

Оголошення України переможцем відбувалося на закритті конгресу Європейської ради реанімації.

**Наргіз ДЖАВАДОВА**, асистентка кафедри екстреної та симуляційної медицини



# ЯНА СЕНІВ: «ВСТУПИВШИ ДО МЕДУНІВЕРСИТЕТУ, ЗЛАМАЛА РОДИННУ СИСТЕМУ»

**Уже третій рік поспіль студентка третього курсу фармацевтичного факультету Яна Сенів входить до складу студентського парламенту ТНМУ, а два роки бере участь у засіданнях вченої ради нашого університету. Активно волонтерить. Зізнається, що саме велика війна спонукала її до цього. Впевнена, що ми переможемо. Закликає кожного докласти якомога більше зусиль та волонтерської справи та не опускає руки. І ніколи не забувати про наших полеглих Героїв, щодня вшановуючи їхню пам'ять.**

**– Яно, чому обрали саме фармацевтичний факультет? Що вас найбільше приваблює у цій спеціальності?**

– Зізнаюся, розглядала кілька варіантів для вступу до вишу. Та оскільки планую масштабувати свою спеціальність у майбутньому, вибрала для початку фармацію. Загалом мене завжди дуже цікавила фармакологія, різні препарати, їхня дія на наш організм та на певні органи. Власне, тому я й вибрала фармацевтичний факультет, щоб пізніше ці знання дозволили мені професійно зростати.

**– Яким саме чином плануєте масштабування в професії?**

– У майбутньому я хочу бачити себе в косметології, що передбачає велику відповідальність перед пацієнтами, адже це робота, як мовиться, з візитівкою людини – її обличчям. Тож мені дуже важливо, щоб до мене була довіра, а медична освіта – одна з її складових.

**– З якими складнощами чи викликами довелось зіткнутися на початку навчання? Як їх долали?**

– Найбільші складнощі виникли з належною організацією свого часу. Адже в школі система навчання цілком інша, тому доволі важко було пристосовуватися до формування нового ритму життя. Через те я була трішки розгублена, але поступово все налагодилося. Перший семестр першого курсу став для мене періодом пізнання та вибудовування нового графіка.

**– Хто вас надихає у майбутній професії?**

– Насамперед це мої знайомі, які тривалий час працюють у сфері фармації та які розказували мені про власні досягнення. Зазвичай побутує думка, що фармація – це праця в аптеці. Завдяки своїм знайомим я ширше розкрила для себе цю професію. В особистих потребах також відвідувала косметолога. Ми з нею багато спілкувалися й мене дуже зацікавила ця сфера.

**– Власне, вона й надихнула вас своїм прикладом?**

– Так, вона розповіла про

власний досвід, про те, що розпочинала свій професійний шлях також з фармації. Згодом відвідувала різні тренінги, курси з косметології. Я слухала її та розуміла, що це – точно моє. Адже коли тобі про щось говорять і ти відчуваєш, як це відгукується у серці, то це – воно.

**– Ви входите до складу вченої ради університету. У чому полягають ваші функції?**

– У вченій раді я вже майже два роки. Як туди потрапила? З першого курсу є членом студентського парламенту, в межах якого була ініціатива щодо членства у вченій раді університету. Мені запропонували увійти до неї, я залюбки погодилася. Це відповідальна посада. Як пред-

ЗСУ. Разом з колегами ми дуже активно співпрацюємо з волонтерами, різними волонтерськими фондами і нашого міста, й області. Днями, до слова, був наочний приклад нашого волонтерства, до якого я залучила свою 303 групу: ми виготовляли присипки та порошки для наших військових. Торік провели благодійний волонтерський бал, де зібрали понад 50 тисяч гривень на потреби нашої армії. Обов'язково беремо участь у плетінні сіток. У студпарламенті започаткували більш активну хвилину мовчання – як у нашому університеті, так і на вулицях Тернополя. Користуючись нагодою, закликаю всіх приєднуватися у телеграм-каналі до групи

**«ве виховання». Які результати бачите від своєї участі в ньому?**

– «Статеве виховання» – це масштабний проект з університетським складом, до якого, до речі, можуть долучатися всі очі. У нас є група лекторів, до якої я долучилася торік. Яка суть цього проекту? Він спрямований на підвищення обізнаності підлітків у сфері статевого здоров'я. Ми активно спілкуємося на цю тему з учнями 12-15 років. Можу сказати, що це не дуже легко, тому що наші діти специфічно ставляться до таких тем, черпають інформацію з джерел на кшталт тік-току та інших соцмереж і гадають, що все знають. Тож спочатку наче неохоче слухають, та в результаті зацікавлюються й наприкінці лекцій запитують нас більше, ніж ми очікуємо. Як медики, ми маємо запобігти поширенню різних інфекцій та зберегти здоров'я. Тож на цьому й ставимо основний наголос під час зустрічей.

**– Як вдається вам поєднувати навчання та активну громадську діяльність?**

– Після першого семестру я розставила пріоритети. Звичайно, на першому місці навчання. Втім, на початку першого семестру поставила навчання аж надто високо, через те зовсім не відпочивала, що потім дуже відобразилося на моєму здоров'ї. Тож уже з другого курсу розподілила свій час так, щоб мала можливість і працювати, і відпочити, і займатися своїм захопленням.

**– Як повномасштабна війна вплинула на вашу мотивацію до навчання та саморозвитку?**

– Саме війна спонукала мене волонтерити та допомагати людям. Я можу бути також корисною у домедичній допомозі. Якщо так складатиметься ситуація, що мені доведеться допомагати нашим військовим як медиком, я точно знаю, що не буду розгублена й зможу їм максимально зберегти життя та здоров'я. Це, мабуть, найбільша мотивація мого навчання.

**– Що для вас означає бути україночку зараз?**

– Насамперед не опускає руки та мати сталевий стержень, знаючи, що ми переможемо. І прикласти для цього якомога більше зусиль.

**– У чому черпаєте сили, коли відчуваєте психологічне виснаження?**

– Дуже люблю читати книги. Тож мені допомагає звичайне читання або ж прогулянка на свіжому повітрі, щоб трошки перезавантажитися й відтак далі працювати.

**– Які ще маєте захоплення?**

– Уже близько восьми років займаюся акторською майстерністю. У часи до повномасштабної війни брала участь у багатьох і конкурсах, і виступах. Та наразі це дуже звузилося, адже немає можливості так ба-

гато виступати. Але приїжджаючи у своє рідне місто, завжди відгукоюся на пропозиції від моєї театральної студії.

**– Ви згадали про своє рідне місто. Звідки ви?**

– Моє рідне місто – Долина, що на Івано-Франківщині. Я трошки зламала нашу родинну систему (усміхається), адже дві мої бабусі та мама Галина Ярославівна – викладачки української мови й літератури. Відповідно, вони очікували, що я стану їхньою наступницею, тож спочатку не дуже підтримали мою ідею щодо медичного університету. Врешті-решт, ситуацію змінило слово тата Ігоря Володимировича, який бачив мене і фармацевткою, і медиком, тому він на сімейній раді став на мій бік і допоміг мені втілити цю ідею в життя.

До слова, і до вступу до вишу, і до активностей мене спонукала моя школа, зокрема її організаторка з навчально-виховної роботи Наталія Миколаївна Чоп, яка постійно мене залучала до різних проектів. Спочатку я була дуже тихенькою дитиною, та вона побачила в мені потенціал і намагалася його розкривати. На це їй пішло доволі багато часу, кілька років. Та саме завдяки їй я стала лідеркою численних шкільних проектів і заходів. І зараз продовжую бути такою ж активною та дякую Наталії Миколаївні за те, що вона мене свого часу так надихнула.

**– Які навички вважаєте найважливішими для успіху в житті, зокрема, й у професії?**

– Навички лідерства, а також сила волі та один із найважливіших пунктів, на мій погляд, – наполегливість. Безумовно, й відповідальність щодо обраної професії.

**– Яка ваша найбільша мрія, пов'язана з майбутньою професією?**

– Дуже хочу побувати на багатьох курсах, щоб мій рівень знань і професійні компетенції ставали якомога вищими. І мабуть, це створення власного невеличкого куточка, де могла б зустрічати своїх пацієнтів, які приходили б до мене з довірою та впевненістю в моїй кваліфікованості.

**– За що ви найбільше вдячні ТНМУ?**

– Вдячна своєму університетові насамперед за те, що зуміла сформувати у собі витривалість. Водночас ТНМУ показав, що він, окрім фахового навчання, надає студентам усі можливості для розвитку також в інших напрямках, для цього є величезна кількість різних гуртків, заходів і проектів, до яких кожен може долучатися. Вдячна також вишу за вибудовування в мені наполегливості, стимулу до своєї мети та плану дій на майбутнє.

**Мар'яна ЮХНО-ЛУЧКА**



ставниця студентства фармацевтичного факультету у вченій раді, слухаю про певні нововведення в нашому університеті, підтримую або заперечую їх, приймаю рішення, від імені студентів також можу подавати певні пропозиції чи ідеї.

**– Який досвід ви здобуваєте, працюючи у студентському парламенті?**

– У студентському парламенті я вже третій рік. Нещодавно відбулося перше офіційне засідання новообраного студпарламенту, на якому ми обрали його президію. Торік я входила до складу сектора дозвілля, брала участь у волонтерських активностях університету. Цьогоріч також схилилася до цього напрямку.

**– Яке саме волонтерство обираєте?**

– Здебільшого допомагаю

#Вшануй 9:00 Тернопіль і разом виходити щодня о 9-й на хвилину мовчання, щоб вшанувати пам'ять наших полеглих Героїв.

**– Як волонтерство вплинуло на ваш світогляд та життєві цінності?**

– Зізнаюся, на самому початку університетського життя я не дуже багато знала про волонтерство. Залучили мене до нього студенти старших курсів, з якими я поступово дедалі більше й більше спілкувалася. Для мене – це стимул. Нас багато, ми згуртовані, працюємо, як команда, комунікуємо між собою та розуміємо, що не витрачаємо час на марне, а справді робимо добру справу – хоча б якусь невеличку, але все для того, аби пришвидшити нашу перемогу.

**– Знаю, ви долучаєтеся до просвітницького проекту «Стате-**



*Саме таким правилом керується доктор технічних наук, професор кафедри медичної інформатики Тернопільського національного медичного університету ім. Івана Горбачевського Андрій Сверстюк. Каже, що своїми досягненнями завдячує багатьом людям – батькам, шкільним вчителям та університетським викладачам, колегам-науковцям та навіть бабусям з дідусями. Кожна людина, яку він зустрів на своєму шляху, лише примножила його здобутки. А їх в науковому доробку професора Сверстюка чимало – понад 200 наукових праць, співавторство у написанні підручника, 3 навчальні посібники, 7 монографій, 12 патентів, 16 авторських свідоцтв на комп'ютерні програми, 1 інформаційний лист, тільки торік опублікував 15 статей, а загалом в наукометричній базі Scopus їх понад 60 (h-індекс 11), а ще більше 100 рецензій наукових публікацій, які проіндексовані у Scopus та Web of Science. І це ще не все... Подіться, с чим пишуться та передають учням.*

## «МОЄ ДИТИНСТВО – БЛИЗЬКІ ЛЮДИ ТА ВІРНІ ДРУЗІ»

– Знайома з вами, Андрію Степановичу, вже багато років, але ніяк не наважувалася запитати: «Євген Сверстюк часом не ваш родич?»

– Так. Євген Олександрович Сверстюк – двоюрідний брат мого дідуся Андрія. Сучасному поколінню, можливо, й не зовсім відоме це ім'я, але він дуже багато зробив для розквіту України та здобуття державної незалежності. Це – український літературний критик, есеїст, поет, мислитель, філософ, учасник руху шістдесятниц-



Андрійко СВЕРСТЮК із сестричкою Наталею (1982 р.)

тва, політв'язень радянського режиму. Євген Сверстюк разом із учасниками Ініціативної групи «Першого грудня» уклали хартію, щоб висловити те, як вони бачать життєві орієнтири для нашого суспільства, і водночас дати поштовх до об'єднання всіх людей, які хочуть доброго та гідного життя в Україні й навколо неї. На жаль, мені не довелося з ним зустрітися, але і дідусь, і батько тісно спілкувалися та всіляко підтримували його життєву позицію. Після проголошення Україною незалежною державою мій батько – Степан Андрійович не раз зустрічався з паном Євгеном у Києві, де він на той час мешкав.

– Таке відоме прізвище якось впливає на ваше життя?

– Звісно, певним чином зобов'язує, бо відчуваю себе представником славного українського роду. Люди часто запитують, чи я не родич Євгена Сверстю-

ка, а мені приємно стверджувально відповідати. Це своєрідна візитівка. У мене вдома є багато книжок мого видатного родича, які я часто перечитую, усвідомлюючи їх цінність, та бережу цю родинну спадщину.

– В якій сім'ї ви зростали?

– Як не дивно, але в медичній. Я народився у місті Броди на Львівщині. І хоча прожив там лише 10 років, проте в моєму серці це місто залишилося назавжди.

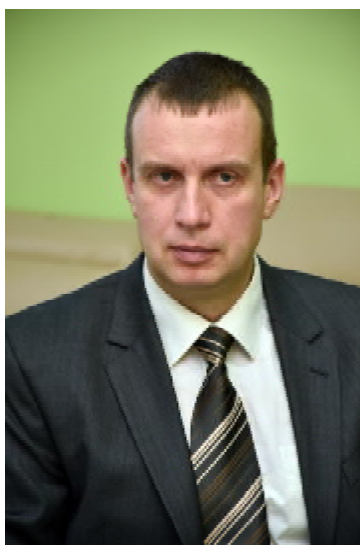
Після закінчення санітарно-гігієнічного факультету Львівського медичного інституту батьки розмірковували над місцем працевлаштування. Основним критерієм слугувала відстань, щоб було найближче до рідної домівки. А оскільки тато Степан Андрійович родом із села Сільце, а це 70 км від міста Броди, а мама Володимира Володимирівна з Гнилиць, Скориківської громади, що за 110 км, тому це був чи не найкращий вибір. Батькам вдалося працевлаштуватися в Бродівській районній санепідстанції, мамі – на посаді лікарки-епідеміологині, батькові запропонували місце санітарного лікаря з гігієни праці.

З часом наша сім'я переїхала до Тернополя. Я пішов до нової школи, навчався в ЗОШ №23. З'явилися нові друзі, цікаві захоплення. Особливо мене приваблювали спортивні заняття – біатлон, футбол, карате, гімнастичні вправи на турніку. Тренувався кожного ранку з друзями в парку Національного відродження. Незабутні й такі радісні то часи були. На вихідні та канікули – до бабусь з дідусями. Пригадую, як дідусь Володимир розповідав мені та



Сім'я Сверстюків (м. Броди на Львівщині, 1979 р.)

# Професор Андрій СВЕРСТЮК:



моїй сестрі Наталі про своє життя та війну.

– Щось з того запам'яталося?

– Багато незвичайних життєвих історій. Дідусь повідав нам про німецько-радянську війну, коли йому, столяру за професією, доводилося ремонтувати зруйновані мости, стоячи по пояс у водах Одри та Вісли, проте, як вижив, перехворівши висипним тифом. Якимось після війни обстрілів ледь не потонув разом з конем, який був наляканим і некерованим. А вже після війни співав у церковному хорі, у сільському клубі грав у виставах, ставили «Наталку Полтавку». Запам'яталася розповідь про нашого крайнина Михайла Сорочу, який народився в селі Гнилиці та все життя присвятив боротьбі з комуністичною тоталітарною системою. Його смерть в одному з радянських концтаборів стала прикладом і дороговказом для прийдешніх поколінь. Люблю нашу сільську хату, де всі столярні роботи зроблені руками мого дідуся Володимира, а вишивки – руками моєї бабусі Євгенії.

## «МЕНЕ БІЛЬШЕ ПРИВАБЛЮВАЛИ ТОЧНІ НАУКИ»

– Слухати історії – заняття цікаве. А от чи допомагали ви дідусям і бабусям?

– Сільську працю знаю з юних років, на городі врожай допо-

магав збирати, щось й садити доводилося, в поле з дідом ходив, на сінокосі бував. Перші мої заробітки теж були у селі. Під час літніх канікул ми з друзями заготовляли лікарські рослини – цвіт бузини, мати-й-мачуху. За виручені кошти я придбав магнітолу, на якій разом з друзями дитинства декілька музичних альбомів записали. А ще влітку під час жнив ходили на тік, де було цікаво працювати.

Праця дуже мене загартувала не тільки фізично, але й допомогла у навчанні, бо дисциплінувала, розвинула почуття обов'язку та відповідальності, а це сприяло поліпшенню успіхів у школі. Якщо у 7 класі я мав в таблиці чотири «четвірки», то у 8-му – вже дві. В той час, пригадую, було вісім дев'ятих класів, це більше, ніж 240 учнів, серед яких одна дівчина з 9-Б класу та я з 9-Ж закінчили навчальний рік на «відмінно» й отримали атестати з відзнакою, за що висловлюю щирю подяку всім вчителям СЗШ №23 та класному керівнику Любові Петрівні Лисевич. На мій погляд, чим більше вмінь і навичок має людина, тим кращим буде її потенціал для досягнення успіху в майбутньому.

– До чого лежала ваша душа – фізика чи лірика?

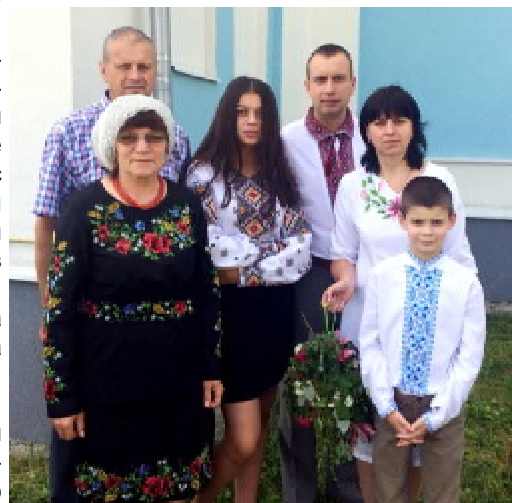
– Усе-таки фізика, хоча в душі я трохи лірик, бо дуже люблю поезію та знаю багато віршів напам'ять. Мама хотіла, щоб я не порушував сімейну традицію та здобував одну з медичних спеціальностей. Однак мене більше приваблювали точні науки, такі, як фізика, математика, креслення, приладобудування та радіотехніка. Тому після дев'ятого класу вирішив продовжити навчання в Технічному коледжі Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя за фахом «Радіоапаратобудування». Під час навчання, гарно декламував вірші, неодноразово був ведучим під час різних концертів. Пригадую, як викладачка української мови та літератури Світлана Андріївна Дубинка радила їхати в Київ до мого відомого родича Євгена Сверстюка, аби той допоміг зі вступом у гуманітарний виш. Але я своїй мрії не зрадив, і згодом продовжив навчання в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя, отримавши три дипломи з відзнакою: бакалавра за програмою «Електронні апарати», спеціаліста й магістра за спеціальністю «Біотехнічні та медичні апарати та системи».

– Фах лікаря за порадою мами не обрали, але на роботу в медичний університет прийшли.

– Так, але спочатку на посаду інженера з ремонту медичного обладнання під керівництвом Миколи Петровича Прокопівца. Згодом працював за сумісництвом інженером з охорони праці та техніки безпеки.

У листопаді 2002 року мені запропонували спробувати себе на посаді асистента кафедри медичної інформатики з фізикою. Після двотижневих роздумів я погодився, але ще на пів окладу працював інженером.

Під час навчання в аспірантурі спочатку моїми науковими керівниками були професори Національного авіаційного університету (м. Київ). Але час збігав, а наукова робота не складалася... На останньому році навчання мені порадили звернутися до молодого, талановитого та амбіційного, тоді ще за-



Андрій СВЕРСТЮК на Зелені свята в родинному колі (с. Гнилички, 2019 р.)

відувача кафедри комп'ютерної інженерії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Сергія Анатолійовича Лупенка. Я був дуже радий, адже ефективна співпраця почала приносити перші результати у вигляді наукових публікацій. Цікава історія трапилася й з моєю кандидатською дисертацією. Адміністрація нашого університету запропонувала провести її захист впродовж 2009-2010 навчального року. На той час дисертаційну роботу я виконав лише на 30 відсотків і, зрозуміло, що часу в мене було обмаль, а тут у листопаді 2009 року – пташиний грип у країні й через стрімке зростання кількості хворих на один місяць зачиняють всі навчальні заклади міста. Для мене цього часу було цілком достатньо, щоб опублікувати три статті, дописати дисертаційну роботу та подати її у спеціалізовану вчену раду. І після одинадцяти поїздок до Києва та за підтримки наукового керівника й тодішнього завідувача кафедри медичної



# «ЛЮБИТИ ЖИТТЯ ТА РОБИТИ ДОБРО НА ШЛЯХУ ПІЗНАННЯ ІСТИНИ»

інформатики з фізикою професора Василя Петровича Марценюка 25 березня 2010 року я успішно захистив кандидатську дисертацію на спеціалізованій вченій раді Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Згодом доцент Валерій Дмитрович Дідух з цього приводу навіть пожартував: «А що, Андрію, то тобі мама закрила університет, щоб ти дисертацію дописав?», бо знав, що мама лікар-епідеміолог в обласній санепідстанції.

## «ЗАВЖДИ ПІДТРИМУЮ КОНСТРУКТИВНУ КРИТИКУ, ЯКА РОЗВИВАЄ, А НЕ РУЙНУЄ»

– Як з докторською? Сподіваюся, цього разу мама університет не «закрила»?

– Мої дисертації та епідемії – то особлива історія, бо під час написання докторської свої корективи внесла вже пандемія COVID-19, навчання було дистанційне, а Валерій Дмитрович, як і тоді, піджартував: «Докторська дисертація вимагає більше часу, тому навчання за дистанційною формою буде тривати довше...». За 20 хвилин до початку апробації рецензент моєї дисертаційної роботи – професор Василь Андрійович Кривень сказав, що потрібно відмінити оприлюднення моїх наукових результатів, а згодом проголосував «проти» на етапі прийняття та не був присутнім на захисті. Але загалом вдячний йому за ті зауваження, які я врахував у дисертаційній роботі, загальний обсяг, якої становив 611 сторінок з 109 науковими працями. Завжди підтримую конструктивну критику, яка розвиває, а не руйнує.

– Отож ви – за довірливі стосунки в науці. А як же здорова конкуренція?

– Здорова конкуренція завжди передбачає доброзичливі стосунки з представниками своєї галузі. Взагалі мені щастить на співпрацю з науковцями з інших університетів, бо я завжди відкритий для спілкування, обговорення й спільних наукових досліджень. Скажімо, торік і позаторік разом з проректором з наукової роботи Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, професором Павлом Орестовичем Марущаком ми відкривали конференцію International Workshop on «Computer Information Tech-



Андрій СВЕРСТЮК з колективом кафедри медичної інформатики (2017 р.)

nologies in Industry 4.0), публікації якої проіндексовані в наукометричній базі Scopus. Упродовж 2023-2024 н.р. працював за сумісництвом на кафедрі комп'ютерних наук ТНТУ Івана Пулюя. Пригадую, як під час написання докторської колеги мені запропонували теоретичні результати дисертаційної роботи верифікувати на реальних біосенсорних пристроях. Я знайшов в інтернеті поштову скриньку академіка Сергія Вікторовича Дзядевича з Інституту молекулярної біології та генетики НАН України й написав йому листа з проханням надати реальні відгуки біосенсорів, а у відповідь отримав дані для чисельного моделювання.

Під час XII Українського біохімічного конгресу (30 вересня-4 жовтня 2019 року) в нашому університеті перебувала делегація з Інституту молекулярної біології та генетики НАН України на чолі з директором, академіком Михайлом Арсентійовичем Тукалом. Знаних гостей дуже приємно вразили наші лабораторії, фаховість персоналу, щирість і відкритість до спільних науко-

демо працювати», а звіт про розроблені біосенсори був опублікований у вигляді двох публікацій Scopus Q1 квартилу в липні 2024 року. Хочу подякувати адміністрації нашого університету та обласній раді за вручення грамоти до Дня медичного працівника.

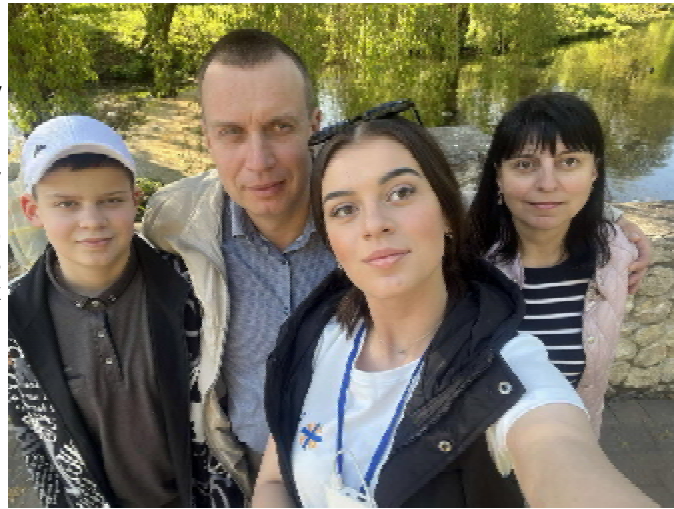
– Як вдається поєднувати точні науки та медицину та які результати?

– Два роки тому я розпочав активну роботу в проекті Національного фонду досліджень України в рамках конкурсу «Наука для відбудови України у воєнний та повоєнний періоди» спільно з Інститутом молекулярної біології та генетики НАН України. Проект спрямований на створення портативної системи моніторингу співвідношення лактату та пірувату у сироватці крові для клінічної діагностики наслідків політравм і контролю їх лікування. Розробка є вельми актуальною, бо спрямована на подолання розладів здоров'я, зумовлених війною, та комплексної реабілітації різних груп мешканців, які зазнали воєнної травми. Вимірювання лактату та пірувату можна використовувати у відділеннях інтенсивної терапії для експрес-оцінки важкості пацієнта, прогнозування ймовірності шоківих станів і смертності. Біосенсорна система вже розроблена та проходить етап порівняння вимірювання з біосенсором, який виготовлений в Німеччині, результати вражаючі. І ці досягнення знову ж таки завдяки тісній науковій співпраці, за яку хочу висловити щире подяку академікові Дзядевичу С.В., профе-

сорові Марценюку В.П., д.б.н. Солдаткіну О.О., аспірантам Беркеті К.О., Мрузі Д.О. та Соболевському М.С.

Упродовж 2019-2021 років я був керівником ініціативної НДР «Кібер-фізичне моделювання в дослідженнях медико-біологічних процесів», зараз є керівником ініціативної НДР «Інформаційні технології Data Science та Big Data в кібер-фізичних системах медико-біологічних процесів». В обох темах відповідальною виконавицею НДР є доцент кафедри медичної фізики діагностичного та лікувального обладнання Багрій-Заяць О.А.

Намагаюся не плисти за течією, а навпаки – продовжувати розвиватися на науковій ниві, користуючись трендовими методами та засобами, бо, як кажуть, щоб не впасти з велосипеда, потрібно постійно рухатися. Тому ця НДР стала своєрідним атрактором, довкола якого обертаються мої наукові інтереси та візії, а саме опрацювання медичних даних засобами штучного інтелекту.



Сім'я Сверстюків в тернопільському гідропарку «Сопільче» (2023 р.)

лекту: це і машинне, і глибоке навчання, комп'ютерний зір.

– Як студенти-медики, майбутні фармацевти сприймають вашу дисципліну та чи легко вона їм дається?

– Студентам зовсім не важко для сприйняття дисципліни, які вивчаємо на кафедрі медичної інформатики, адже, крім ґрунтового теоретичного пояснення, викладачі пропонують спочатку виконати покроково практичні роботи, а потім – індивідуальні завдання. Одним з критеріїв зацікавленості нашими дисциплінами є те, що серед інших вибірково навчальних предметів студенти надають перевагу багатьом саме з нашої кафедри.

Нинішні студенти надзвичайно мотивовані та цілеспрямовані на шляху здобуття нових знань. На науковому конгресі студентів і молодих вчених «Майбутнє за наукою», присвяченого 170-літтю від дня народження Івана Горбачевського (8-10 квітня 2024 року), 7 доповідей студентів під моїм керів-

ництвом, отримали призіві місця.

## «ЩОБ УТРИМАТИ РІВНОВАГУ, ТРЕБА ПОСТІЙНО РУХАТИСЯ»

– Власним дітям з інформатикою допомагаєте?

– Певна річ. Син Володимир навчається в 9 класі Тернопільської ЗОШ №5 і вже має відчутні досягнення на шляху опанування нових комп'ютерних програм для навчання та з перспективою використання їх для наукових досліджень. Не можу не похвалитися й донькою Софією, яка є студенткою 4-го курсу Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка за спеціальністю «Біологія та здоров'я людини, хімія». Працює й у благодійному фонді «Карітас», займається, зокрема, роботою з базами даних.

– Як проводите вихідні, що допомагає долати втому?

– Найкраще – відпочинок в парку, на природі, у селі за роботою, на присадибній ділянці та саду. Давно вже захоплююся бджільництвом, свого часу мав 12 бджолосімей, а дідусь Володимир – 30, прадідусь Єфрем – майже 100. Ця любов до бджільництва від них. Узагалі ж захоплює продуктивність цих божих комах, адже їх продукти життєдіяльності використовують сповна. Мед, пилок, перга, маточне молочко, бджолина отрута з бджіл та воскової моли, вона є шкідником, оскільки знищує соти, однак на її основі виготовляють настоянки для лікування туберкульозу, бронхітів, запалення легенів. Такі настоянки позитивно впливають на серцево-судинну систему, знижують холестерин, допомагають запобігти рубцям після інфаркту міокарду.

– Який відпочинок для вас найкращий?

– Активний. До війни разом з дружиною та дітьми багато подорожували, милувалися морськими краєвидами, зараз полюбилися подорожі до Карпат та на Дністер.

– Чи є у вас улюблений вислів?

– Є і не один: «Життя схоже на їзду на велосипеді. Щоб утримати рівновагу, ви повинні постійно рухатися» (Альберт Ейнштейн). «Щоб бути добрим викладачем, треба любити те, що викладаєте, та любити тих, кому викладаєте» (В. Ключевський).

Лариса ЛУКАШУК



Одруження. Андрій та Надія СВЕРСТЮКИ (2003 р.)

вих досліджень. Коли завершилися пленарні доповіді, наш ректор Михайло Михайлович Корда та проректор з наукової роботи Іван Миколайович Кліщ запитали мене та академіка Дзядевича: «Колеги, а коли ж ви спільно розробите біосенсор?». Відповідь не забарилася: «Бу-

тема вже розроблена та проходить етап порівняння вимірювання з біосенсором, який виготовлений в Німеччині, результати вражаючі. І ці досягнення знову ж таки завдяки тісній науковій співпраці, за яку хочу висловити щире подяку академікові Дзядевичу С.В., профе-



# ГРИП -2024: ЧОГО ОЧІКУВАТИ?

**Як відомо, грип та інші респіраторні вірусні інфекції є наймасовішими захворюваннями, які займають провідне місце у структурі інфекційних хвороб і становлять 80-90 % від усіх випадків інфекційної патології. Якщо врахувати здатність вірусу грипу спричиняти часті епідемії й навіть пандемії в масштабах Земної кулі, можна стверджувати, що він є проблемою світового значення. У період епідемії хворіє від 5 до 20 % населення. При пандеміях, коли виникає різка зміна властивостей вірусу, хворіє кожна друга людина.**

Віруси грипу є різновидом ортоміксовірусів і мають РНК-вмісні віріони. Об'єднані фрагменти РНК формують нуклеопротеїд, який водночас може бути трьох типів – А, В і С.

Щорічний прогноз ВООЗ цього року досить утішливий, несподіваних спалахів грипу і нових штамів збудника, швидше за все, не буде. Проте, на думку фахівців, епідемії не уникнути. У сезоні 2024 р., за попередніми прогнозами, циркулюватимуть такі штами вірусу грипу:

1. Вірус грипу H1N1-A/California – один з варіантів «свинячого грипу», що циркулює з 2009 р.

2. Вірус грипу A(H3N2) – варіант вірусу, який може спричинити тяжкий ступінь хвороби, особливо у людей старшого віку.

3. Вірус грипу В (лінії Victoria та Yamagata) – менш мінливий, але також здатний спричинити значні епідемії.

Чи не найпотужнішим селективним інгібітором ферментів класу вірусних нейрамінідаз є оселтамівір, а отже – дуже дієвим етіотропним протигрипозним засобом. Але в разі розвитку так званої вірусної пневмонії при грипі ефективність цього препарату істотно обмежена – він має «точку прикладання» лише за умови максимального раннього його призначення – ще в інкубаційний період і/або в перші 24-48 год. від початку клінічних проявів. Від цього прямо залежить її ефективність, а отже – і прогноз при грипі А/Н1N1. Не слід забувати також про неминучі токсичні прояви противірусної терапії та недоведену безпеку для вагітних. Враховуючи це, варто пам'ятати застереження інструкції для медичного використання препарату: «Таміфлю слід призначати під час вагітності або лактації лише тоді, коли перевага від його застосування перевищує потенційний ризик для плода або новонародженого».

Якщо в перебігу хвороби не виникає ускладнень, то через 2-3 доби хворий починає одужувати: температура тіла зни-

жується, кашель стає м'якшим, зникають біль голови та міалгії. Загальна слабкість і розбитість можуть зберігатися ще декілька днів і довше. Катаральний синдром зникає пізніше.

Жарознижувальними препаратами при грипі категорично не можна захоплюватися, оскільки гарячка є дуже важливою пристосувальною та захисною реакцією організму, індукує синтез ендогенного інтерферону. Доведено, що вірус грипу добре розмножується при температурі 36-37 °С, але перестає розмножуватися при 40 °С. Це підтверджують і клінічні спостереження. Виявляється, що при температурі тіла понад 38,5 °С гарячковий період триває не більше 2-3 діб, видужання настає відносно швидко, а ускладнення виникають зрідка. У разі субфебрильної температури гарячковий період триває триваліший та частіше виникають різні ускладнення, зокрема пневмонія. Крім високої температури тіла, на вірус грипу глибоко діє кисле середовище, яке створюється у вогнищі запалення.

Мистецтво лікування хворого на грип полягає в тому, щоб не зачіпати нормергічну реакцію організму, знизити гіперергічну та підвищити слабку запальну й гарячкову реакції. У випадку гіперпірексії, виражених мозкових і серцево-судинних порушень хворому дають таку мінімальну дозу препарату, яка знизить температуру тіла на 1°С – до рівня, при якому він буде більш-менш задовільно переносити гарячковий стан. На жаль, у побуті ще дуже поширена думка про необхідність «збити» до норми підвищену температуру тіла. Такий вчинок робить ведмежу послугу хворому організму, бо створює оптимальні умови для розмноження вірусу. Отже, у легких і середньотяжких випадках жарознижувальні препарати протипоказані.

Коли ж виникає потреба у призначенні антипіретиків, не рекомендується збивати жар аспірином, адже, по-перше, підвищується загроза геморагічних ускладнень, а, по-друге, можливі потенційно-смертельні ускладнення в дітей у вигляді синдрому Рея. Температуру знижують лише парацетамолом (панадолом, тайленолом) або ібупрофеном.

Особливістю протинабрякової терапії при гриппозному геморагічному набряку легень є те, що вона досить обмежена й жорстко пов'язана з обсягом парентерально введеної рідини задля дезінтоксикації. Звичайно, при тяжких навіть неускладнених формах грипу парентерально вводять не більше 300-400 мл рідини, переважно

дрібномолекулярних декстранів. При здійсненні протинабрякової терапії перевагу віддають дрібномолекулярним нативним колоїдам – 10-20 % розчину альбуміну. Кристалоїдні розчини вводити не рекомендується через їх швидке проникнення в тканини та виникнення або посилення набряку.

Як ефективний протинабряковий засіб необхідно використовувати фуросемід у дозах 60-120 мг на введення й надалі за необхідності застосовувати його під контролем гемодинаміки та ефективності комплексної терапії. Проте не всі автори згодні з протинабряковою ефективністю саме фуросеміду, хоча й зазначають його позитивний вплив на оксигенацію.

протипоказані, бо вони підсилюють алергізацію організму, пригнічують утворення протигрипозних антитіл, збільшують частоту різних ускладнень.

Ефективність антибіотиків пеніцилінового ряду та цефалоспоринових суттєво обмежує широке розповсюдження штамів бактерій, які продукують пеніцилінази, цефалоспоринази та хромосомні бета-лактамази. Тому при тяжких бактерійних ускладненнях грипу слід застосовувати цефалоспоринові III-IV покоління, комбінації цефалоспоринових чи пеніцилінових з інгібіторами бета-лактамаз, аміноглікозидами III покоління, а також макроліди III генерації (не поєднувати з пеніцилінами й цефалоспорином – антагонізм. З метою первинної

загострення хронічного захворювання в день вакцинації;

- алергія на білок курячих яєць;
- алергічні реакції на інші компоненти препарату;
- тяжкі алергічні реакції на попереднє щеплення конкретним препаратом.

Нині альтернативи вакцинації немає. Тож слід щепити від сезонного грипу передусім представників так званої групи ризику (медпрацівників, вагітних, дітей, осіб, які мають хронічні недуги), а також усіх бажаючих.

На жаль, мінливість вірусу грипу призводить до швидкого старіння вакцин – саме тому відпускаються сезонні епідемії. Припускають, що поява нових форм А/Н1N1 нівелює ефект від вакцинації, що може стати причиною постійної циркуляції в популяції цього штаму вірусу.

Первинна неспецифічна профілактика спрямована на запобігання потраплянню вірусу в організм і на посилення неспецифічної імунної відповіді для уникнення розвитку захворювання.

Найпростішим та ефективним способом профілактики грипу є так зване соціальне дистанціювання, тобто перебування далеко від інших людей, які можуть бути інфіковані. Якщо інфекція розповсюджується у суспільстві, необхідно уникати великих зборів, скупчень людей на роботі та, за можливості, перебувати вдома.

Рекомендується ретельно та достатньо часто мити руки з милом або дезінфікуючими розчинами на спиртній основі. Експерти ВООЗ згодні з тим, що миття рук може сприяти запобігання вірусних інфекцій, у тому числі грипу. Як показало дослідження, невеликі крапельки, що містять вірус, можуть затриматися на стільниці, телефонах та інших поверхнях, і вірус може бути переданий через пальці в ніс або очі. Алкоголь у вигляді гелю або піни добре знищує віруси та бактерії на поверхні різних предметів.

Нині ВООЗ не рекомендує обмежувати переміщення людей, а також організувати карантинний контроль у пунктах прибуття, зокрема, в аеропортах. Такі заходи є неефективними й економічно недоцільними.

Таким чином, грип залишається серйозною загрозою для здоров'я людей, особливо для вразливих категорій. Щорічні епідемії, непередбачуваність мутацій вірусу та можливість виникнення пандемій підкреслюють важливість вакцинації. Вакцини, доступні в Україні, відповідають міжнародним стандартам і надають ефективний захист від основних штамів грипу, прогнозованих на сезон 2024 року.

**Василь КОПЧА,**  
професор кафедри  
інфекційних хвороб з епідеміологією, шкірними та венеричними хворобами ТНМУ



Застосування осмотичних діуретиків досить небезпечно. Так, сечовина вільно проникає в інтерстиційний простір, а отже, посилює набряк тканини, а в разі застосування манітолу необхідно враховувати можливість виникнення фази різкого підвищення внутрішньосудинного об'єму крові, яка також може призвести до посилення набряку. Тому найбезпечнішим засобом, щоправда, вже онкотичної протинабрякової терапії, є 20 % розчин альбуміну. Проте при прогресуванні набряку легень та його переході в альвеолярну фазу можливе застосування й осмотичних діуретиків, але вже за життєвими показаннями. На практиці почасти зловживають антибіотиками. Водночас вони мають чіткі клінічні показання до застосування: 1) дуже тяжкий ступінь грипу (гіпертоксична форма), 2) грип у дітей перших 2 років життя, вагітних, різко ослаблених, осіб похилого та старечого віку, 3) бактерійні ускладнення, 4) супутні хронічні захворювання, які можуть загостритися під впливом грипу. У решта випадків антибіотики

специфічної профілактики (насамперед осіб категорії ризику) здійснюють прискорену розробку та реєстрацію специфічних вакцин на основі виділеного штаму збудника.

Станом на 2024 р. в Україні зареєстровано кілька вакцин проти грипу, які відповідають рекомендаціям ВООЗ на поточний сезон. До них належать:

1. Ваксигрип Тетра (Vaxigrip Tetra) – чотиривалентна вакцина, що містить два штами вірусу грипу А (H1N1 і H3N2) і два штами вірусу грипу В (лінії Victoria та Yamagata).

2. Інфлувак Тетра (Influvac Tetra) – також чотиривалентна вакцина, яка забезпечує широкий захист від основних циркулювальних штамів.

3. Джісі Флю Квадривалент (GC Flu Quadrivalent) – вакцина корейського виробництва, яка включає ті ж штами, що рекомендовані ВООЗ.

Усі ці вакцини є безпечними та ефективними для дорослих і дітей, які старші 6 місяців.

Протипоказання до вакцинації від грипу:

- гостре захворювання або



# МИТРОПОЛИТ АНДРЕЙ ШЕПТИЦЬКИЙ НАДИХАЄ НАС І НИНІ

**1 листопада Україна вшанувала 80-ті роковини з дня упокоєння митрополита Андрея Шептицького. Не оминув цю дату і наш університет. До ТНМУ завітав директор «Фундації – «Андрей», доцент кафедри богослов'я Українського католицького університету, доктор наук соціальних комунікацій Михайло Перун. У рамках зустрічі з викладачами, працівниками та студентами нашого університету відбувся показ документального фільму «Андрей Шептицький: актуальне», автором якого, власне, він є.**

Представив товариству Михайла Перуна ректор ТНМУ, професор Михайло Корда, зауваживши, що пан Михайло разом з іншим також є автором однієї з найбільш нині фундаменталь-



**Михайло ПЕРУН, директор «Фундації – «Андрей», доцент кафедри богослов'я Українського католицького університету**

них книг-монографій в Україні про митрополита Андрея Шептицького. На початку зустрічі Михайло Михайлович запросив до слова владика Теодора Мартинюка, привітавши його з обранням архієпископом і митрополитом Тернопільсько-Зборівським УГКЦ.

«Ми нині зібралися, щоб почерпнути для себе не просто інформацію, додаткові цінні знання, а щоб збагатити своє серце», – мовив владика Теодор. Він зауважив, що наступного року відзначатимемо 160-ту річницю від дня народження митрополита Андрея, тому Тернопільська обласна рада прийняла рішення, щоб проголосити в нашій області 2025 рік роком митрополита Андрея Шептицького, який насправду був і залишається одним з велетнів українського народу. Владика Теодор наголосив, що для митрополита Андрея кожен українець і кожна українка означа-



**Михайло КОРДА, ректор ТНМУ, професор**

ли бути народом, тобто кожен з нас, кожна особистість має своє незамінне значення у побудові української нації.

Детальніше про митрополита Андрея розповів Михайло Перун, подарувавши ректору Михайлові Корді на добру згадку про зустріч книгу «На скелі віри. Митрополит Андрей Шептицький» (автори Оксана Гаєва, Михайло Перун). «Сьогодні у нас не традиційна лекція, як ви звикли, – звернувся він до студентства. – Це радше мої думки про митрополита Андрея Шептицького, якими хочу поділитися з вами. А також документальний фільм, де показано, в чому він актуальний і нині». Михайло Перун наголосив, що ні митрополит Андрей Шептицький, ані його наступник Патріарх Йосиф Сліпий, виходець з тернопільської землі, не зазнали Української держави, але їхній внесок для того, щоб ми її мали, є надзвичайним.

Так, митрополит Андрей, окрім того, що розвивав церковне життя, при допомозі греко-католицької церкви створював дуже важливі для нашого народу інституції. Передусім він започаткував перший шпиталь для українців, інвестував власні кошти в українську скаутську організацію «Пласт», тобто в духовне та патріотичне виховання молоді, мріяв у Львові відкрити український університет, що, на жаль, за його життя не склалося, проте все ж заснував Греко-католицьку богословську академію. Як великий поціновувач мистецтва митрополит Андрей також збирав українські ікони, створивши приватну фундацію «Церковний музей». Утім, за короткий період він зібрав таку велику колекцію ікон, що довелося викуповувати для них окреме приміщення. Згодом митрополит передав «Національний музей у Львові» в дар не галичанам, не львів'янам, а всьому українському народу.

Під час його відкриття тогочасний голова українського товариства «Прогрес» наголосив, що якби за все своє життя митрополит Андрей відкрив лише Національний музей, його вже можна було б вважати найбільшим українцем усіх часів. Чому? «Національний музей у Львові ім. Андрея Шептицького» (назва з грудня 2005 року) вміщує одну з найбільших збірок сакральної ікони, збережених у Європі, – а це понад 400 ікон. Митрополит Андрей Шептицький також заклав у музеї європейське мистецтво: під час кожної подорожі в країни Європи він викуповував твори Рембрандта, Дюрера та ін., тобто завдяки йому нині маємо надзвичайну важливу спадщину європейського мистецтва. Викуповував й твори Тараса Шевченка, Івана Труша та інших українських митців-сучасників, яких підтримував фінансово, щоб вони творили українське сакральне мистецтво. Викуповував також книги, стародруки, різноманітні пергаментові документи, гуцульські вишиванки, ковани речі – цілу скарбницю артефактів українського мистецтва, які нині збережені завдяки праці митрополита Андрея.

«На жаль, ми жили в ідеології, яка має коріння ще досі. Коли кати українського народу були героями, ними називали вулиці, ми мали перефастриговану історію, часто-густо яку ще зустрічаємо й нині в книгах, навіть шкільних, а наші герої, духовні провідники, світочі нашої держави, були на задвірках, про них і досі мало хто



**Марта РУДЕНКО, керівниця Центру виховної роботи та культурного розвитку ТНМУ**

знає», – мовив Михайло Перун. Він закликав студентів, щоб кожен з них знайшов можливість більше довідатися про постать митрополита Андрея Шептицького й відображає частину його величезної спадщини, яку він залишив для нас, для майбутніх поколінь українців». І саме зав-

дяки цій спадщині, переконаний владика Теодор Мартинюк, ми тепер, усвідомлюючи її, отримуємо особливу силу, щоб боротися у цей складний час війни, щоб, власне, тоді, коли ворог намагається посяяти знеохочення, смуток у наших серцях, на основі цієї спадщини можемо продов-

жувати цю боротьбу – і це надихає. Тож можна сказати, що митрополит Андрей надихає нас і нині.

Насамкінець заходу керівниця Центру виховної роботи та культурного розвитку Марта Руденко подякувала всім за теплу зустріч й особливо Михайлові Перуну за фільм, що залишив по собі сильні враження. «Дякуємо за цей надзвичайний промінь добра, сили й світла, який ви принесли в наше життя», – мовила Марта Руденко та пообіцяла, що після закінчення війни, коли експозиції будуть

національні багатства, це саме вони своєю щоденною молитвою, працею, своїм переконанням і глибоким розумінням викликів побудували те, що називаємо незалежною Українською державою. «Якщо знатимемо про наших світочів, пишатимемося ними – то й матимемо майбутнє», – наголосив Михайло Перун.



**Теодор МАРТИНЮК, архієпископ і митрополит Тернопільсько-Зборівський УГКЦ**

Поділився власними враженнями про фільм також владика Теодор Мартинюк, зауваживши, що митрополит Андрей був для нього прикладом з дитячих років. Зокрема, він також виховувався у підпільній церкві. Та найбільше був прикладом як монах, адже владика Теодор належить до Студитського уставу, який свого часу відродив митрополит Андрей Шептицький. Владика Теодор розповів, що йому доводилося жити з монахами, які знали митрополита Андрея особисто, спілкувалися з ним. «Тож я, так би мовити, від перших осіб дізнавався про життя Андрея Шептицького, який завжди був та є прикладом для мене, – наголосив владика Теодор. – Щоразу, коли ми щось аналізуємо з діяльності митрополита, подаємо це, як правило, під різними кутами. І ось цей документальний фільм, власне, показаний під таким кутом, наскільки митрополит є актуальним нині. Фільм присвячений діяльності митрополита Андрея Шептицького й відображає частину його величезної спадщини, яку він залишив для нас, для майбутніх поколінь українців». І саме зав-



**о. Ігор ДРАПАК, капелан ТНМУ**

цілком доступні, наші студенти обов'язково відвідають Національний музей у Львові, щоб ближче доторкнутися до культурної спадщини, про яку подбав митрополит Андрей Шептицький.

**Мар'яна ЮХНО-ЛУЧКА  
Світлина Миколи ШОТА**



# У ВИРІ ПОЧУТТІВ

**Коли на концерті відомого рок-гурту «Kozak System» у Тернопільській обласній психоневрологічній лікарні фронтмен Іван Леньо запропонував глядачам прочитати улюблений вірш, то на сцену вийшла чорнява пані невисокого зросту й таку поезію про Шевченка, війну та ненависну росію продекламувала, що не лише увесь зал плакав, але й учасники гурту не стримали сльози.**

**З**найомтеся: Наталія Хмиз – старша лаборантка клініко-діагностичної лабораторії Тернопільської обласної клінічної психоневрологічної лікарні. Вірш, який вона декламувала на концерті, написала її вчителька фізики Галина Іванівна Драган. «Я обрала саме цю поезію, бо вона, незважаючи на те, що була створена ще до війни, дуже співзвучна з тими піснями, які виконував гурт під час концерту та перегується з нашим сьогоднішнім, – ділиться думками пані Наталія. – Надзвичайно чуттєвий, прозорливий вірш».

Бажання декламувати вірші прийшло до Наталії Хмиз ще в дитячому садочку, потім у школі було багато розмаїтих заходів (до Дня Незалежності України, свята матері, до Різдва й Великодня) й вона завжди брала участь. Співала в шкільному хорі, була не один раз ведучою концертів у старших класах. У її селі Жуків, що неподалік Бережан, в ті часи вирувало культурне життя – організовували концерти й у школі, й у сільському клубі, цікаві музичні заходи. «Школа естетичного виховання» й досі в дії.

«Зараз діти мають багато сучасних гаджетів і цілими днями за ними просиджують, а в моєму дитинстві таких розваг не було, от я й обрала – спів та декламування. Часто перемагала в конкурсах юних читців на сільській сцені, а вже потім на районних та обласних творчих змаганнях призові місця займала», – каже Наталія Хмиз.

Десь у класі сьомому до неї прийшло визнання – односельці захоплювалися, а дехто навіть зауважував, що у селі їй рівних немає. Згодом це, здавалося б, дитяче захоплення переросло в дещо більше – пристрасть декламувати вірші. На будь-яку тематику в Наталії є свої улюблені, вивчає ті, що найбільше лежать до душі. Дуже дивується, чому сучасні школярі так мало знають напам'ять поетичних творів, бо ж в інтернеті можна щось цікавеньке знайти, і книжки тепер видають великими накладами, і поетів талановитих вистачає, але юнь неохоче вивчає поезію. Тим часом цю здатність варто розвивати, і своїх дітей наша героїня до цього привчає.

«Вивчати вірші – це не лише тренувати пам'ять, але й відкрити у собі нові емоції, можливості своєї душі, світосприйняття, – каже пані Наталія. – Коли я проговорюю вірш, що мені сподобався, то такий вир почуттів охоплює, це щось таке невловиме, магічне, що аж серце іноді завмирає. Це чарівно, захопливо й гарно».

Щоб правильно продекламувати вірш, потрібно добре попрацювати, бо має значення все – з якою інтонацією читаєш, чи вдалося передати ті емоційні сплески, які хотів висловити автор. А це крапельку своєї творчості внести, бо слухачька аудиторія має відчуття й твої внутрішні відчуття, переживання, щоб отримати потрібну емоцію. Для цього ще й перед дзеркалом варто прочитати, щоб поспостерігати за своєю мімікою, і розділові знаки правильно під час тренування розставити. Буває, коли хочеться просто заплющити очі й читати, читати, налаштовуючись на потік тих думок, що співзвучні хвилям емоцій автора, відчувати, що переживав він у хвилини написання. Трапляється, коли на одному диханні в різному темпі потрібно прочитати кілька рядків, аби підсилити думку чи інтонацію. Це все прийоми виразного читання. Багато чинників відіграють роль, але коли під час виступу глядач плаче, це найвищий «пілотаж». Ось такі поради чи майстер-клас від Наталії Хмиз.

З нею ще розмовляли про українство, нашу ідентичність і важливість усвідомленого ставлення до історичної спадщини, про видатних постатей України, уважне ставлення до мови та як цьому вчити дітей. Примітно, що нічого особливого для цього не треба – лише розповісти хлопчикам і дівчаткам про історію своєї родини, коли всі зібралися за столом на Різдво чи Великдень, прочитати синові чи доньці уривок з біографії українських художників, діячів театру, меценатів чи науковців. Можна просто взяти до рук томик Франка, Лесі Українки чи Ліни Костенко та вивчити напам'ять кілька рядків, як це робить пані Наталія. Особливо близькі їй поезії відомого крайнина Богдана Лепкого. Йому перший та єдиний пам'ятник на повен зріст встановили на кошти Бережанської діаспори в її рідному Жукові. Є у селі й музей родини Лепких, який відвідало чимало

видатних особистостей. Збереглася також оселя родини Лепких, де влітку проводив Богдан свої вакації. Наразі активні люди там створили світлицю для духовного спілкування учасників організації «Українська молодь – Христові». Для пані Наталії це рідні серцю місця, де зародилася її любов до літератури, краєзнавства, це те джерело, в якому вона черпає своє натхнення.

**М**отивують вивчати та декламувати вірші також пацієнти лікарні. Пані Наталія каже, що аж самій не віриться, скільки в неї поціновувачів не лише серед колег, але й відвідувачів медзакладу. Багато з них мають хронічні недуги й час від

ри, аби почути рідне поетичне слово, українську пісню, обдаровують учасниць квітами, роблять світлицю на пам'ять і це, звісно, додає творчої енергії, запалу та окриляє. Така зайнятість дисциплінує, зауважує моя співрозмовниця: «Мій день розписаний по хвиликах, руки до всього не доходять. Готуєш обід – і одночасно слухаєш та проспівуєш у записі свою партію, бо на репетиціях часу обмаль. Син якось мене запитує: «Мамо, а чого ти лише одну пісню співаєш? Може, ще якісь пошукати?»».

**Щ**е одне захоплення Наталії Хмиз – кулінарія. Власне, з цього й розпочалася її волонтерська діяльність. Якоюсь поїхала провідати чоловіка-військовослужбовця у Харківську область, але трапилося так, що кухню, в якій готували побратими їжу, русня підірвала, отож довелося на десять днів їй стати кухарем. Сніданки, обі-

свіжими. Певна річ, хотілося в неділю відпочити, з книжкою та горням улюбленого чаю на дивані поніжитися, але в мене була чітка мета, а обіцянкам я не зраджую. Наразі йде похолодання й знову мої смаколики поїдуть на схід, хлопці кажуть, що вже засумували за моїм сирником, так хочеться їх чимось смаченьким потішити. Люди в тилу смачну їжу сприймають, як щось звичне, повсякденне, а для бійців шматочок домашнього пирога – це така радість».

Був час, за словами пані Наталії, коли наші перебували поблизу Авдіївки під сильним ворожим наступом, і готувати не було кому, а місцеві жінки погодилися варити обіди, але так, що хлопці ледь не отруїлися від їхніх страв. Отож намагаються тепер уникати таких «кухарів».

Волонтерська справа наразі стала для пані Наталії покликанням, бо каже, що не на словах знає, наскільки це необхідно: «Якщо я не можу взяти до рук зброю, то це не означає, що маю сидіти склавши руки, роблю те, що в моїх силах».

На початку повномасштабного вторгнення, коли її чоловік пішов у Добровольчий український корпус «Правий сектор», вона оголосила збір коштів на забезпечення військових спорядженням. Все, чого тоді наші бійці потребували, було доставлено – бронезилети, шоломи, військове взуття та одяг, тактичні рукавиці, окуляри. Наступним був збір на КраЗ, який відремонтували й відправили на місце бойових дій. Нещодавно з допомогою доброчинців придбали, протестували й уже відправили нашим захисникам шість дронів, а також 11 квадрокоптерів. Наразі відкритий черговий збір на мобільну стоматологію. Цю ідею запропонував товариш її чоловіка, який хотів продати своє стоматологічне крісло, щоб за ці кошти щось купити для фронту. Але за крісло багато не виручиш, отож порадилися та вирішили розмістити його в мікроавтобусі, який подарували ще одні добрі люди. Так виникла ідея створити мобільну стоматологію. Адже наші захисники дуже потребують стоматологічних послуг. Багато ремонтних робіт уже провели, залишилося ще змонтувати стоматологічну установку, підвести електропостачання. Є лікарі-стоматологи, які погодилися на вахтових умовах працювати. Ще треба зібрати кошти на генератор, щоб було безперебійне живлення в польових умовах. І тоді мобільна стоматологія на колесах поїде до наших захисників. Хто може допомогти – долучайтеся до доброї справи!

Ми спілкувалися з пані Наталією ще довго. Щоб передати нашу розмову, кілька газетних сторінок, напевне, не вистачить. Де знаходить енергію, бере сили для всього цього? «У самому житті. З Божою поміччю та за підтримки небайдужих людей», – мовить вона.

**Лариса ЛУКАЦЬУК**  
Світлина надала  
Наталія Хмиз



**Наталія ХМИЗ, старша лаборантка клініко-діагностичної лабораторії обласної клінічної психоневрологічної лікарні**

часу проходять курс лікування, а коли в лікарні концерт чи якась імпреза, то вони часті гості, отож знають свою улюблену «артистку» та запитують, що новенького вона підготувала цього разу. Втішно, що в психоневрологічній лікарні дбають і про духовне – є тут сцена, яка слугує науці й одночасно творчості, де медики на кілька годин стають співаками, декламаторами та демонструють свої таланти. Співаючий колектив лікарні, учасницею якого є й пані Наталія, підкорив журі багатьох міжнародних конкурсів у Болгарії, Туреччині, Італії. Приходять на їхні концерти українці діаспо-

ди, вечері вона готувала на орендованій квартирі на весь загін і так смачно, що хлопці не хотіли її відпускати. Коли ж повернулася додому, то у вихідні почала готувати страви побратимам чоловіка та передавати на фронт – відро голубців, тушкованої риби, маринованого оселедця, а ще до чаю чи кави щось солоденьке, свіжоспечене. Сусідка, коли побачила, скільки всього приготовлено, не одразу й повірила, що сама це зробила. «Головне – правильно розподілити процес, тоді все вийде, – жартує пані Наталія. – Я вже знала графіки роботи Нової пошти, щоб страви дійшли



**ЮВІЛЕЙ**

**24 листопада відзначає ювілейний день народження доцентка кафедри загальної гігієни та екології людини ТНМУ Олександра Євгенівна КОПАЧ**

Вельмишановна Олександро Євгенівно! Сердечно вітаємо Вас з ювілейним днем народження!

У стінах університету Ви здобули вищу медичну освіту, досвід практичної лікарки, пройшли успішний трудовий шлях старшої лаборантки, асистентки кафедри медицини катастроф та військової медицини, кафедри медичної біоетики і деонтології, згодом асистентки, а тепер доцентки кафедри загальної гігієни та екології.

Ректорат, профком і весь колектив університету глибоко поважають і щиро шанують Вас як відому науковицю, досвідчену педагогиню та виховательку студентської молоді за невтомну працю, високий професіоналізм, сумлінне виконання своїх службових і громадських обов'язків.

Ваші порядність, працелюбність, уважне ставлення до людей, прагнення робити добро заслуговують найвищої оцінки та є прикладом для наслідування новими поколіннями

студентів, молодих лікарів, науковців і викладачів.

Бажаємо Вам, вельмишановна Олександро Євгенівно, мирного неба, міцного здоров'я, невичерпного творчого натхнення, нових успіхів у Вашій благородній діяльності, добро-



бути, людського тепла, душевного спокою, родинного благополуччя й затишку, довгих років радісного та щасливого життя.

*Хай оминають Вас тривоги,*

*Хай Бог дасть щастя на путі,*

*Хай світла й радісна дорога*

*Щасливо стелиться в житті!*

**Ректорат і профком ТНМУ імені Івана Горбачевського**

**ЛКУЄ ПРИРОДА**  
**ТЕРНОВА ДОПОМОГА**

Терен застосовують лише у фітотерапії. В плодах терну містяться дубильні (1,7%) та ароматичні речовини, пектини (до 1%), яблучна кислота (3,3%), вітамін С (33 мг%), цукри (до 8,8%), глікозид пруназин, червоний пігмент і мінеральні солі. Квітки містять ефірну олію, ціаногенний глікозид, флавоновий глікозид кемпферин та його аглікон кемпферол, віск і мінеральні солі. У листі є дубильні речовини (до 3,4%), вітамін С (108-158 мг%), яблучна кислота, пектинові речовини і глікозид пруназин. Кора містить дубильні речовини (до 5%), а корені – флавоноїди.

Для приготування лікарських препаратів використовують майже всі частини рослини, за винятком деревини: квітки, плоди, листки, кору та корені. Квітки заготовляють у період повного цвітіння, а після їхнього в'янення одразу збирають листя. Сировину розстиляють тонким шаром на тканині чи папері й сушать на відкритому повітрі під укриттям або у приміщенні з доброю вентиляцією. Плоди збирають після їхнього повного дозрівання й найчастіше використовують свіжими, але інколи також сушать. Свіжі плоди зберігають у льосі, в дерев'яній тарі, накривши зверху вологою тканиною. З них готують киселі, компоти, варення, повидло, роблять настоянки та наливки. Про запас плоди сушать спочатку на сонці, а потім досушують у спеціальних сушарках при температурі 45-50 °С.

Коріння терну заготовляють во-

сени. Викопують, залишаючи основні корені для того, щоб рослина не загинула. Після збирання обтрушують землю та промивають у холодній воді. Потім корені ріжуть на шматки, розщеплюють уздовж і сушать у теплому приміщенні з доброю вентиляцією.



Кору збирають навесні з молодих бокових гілок, сушать під укриттям на повітрі та зберігають у сухому приміщенні.

Плоди терну (свіжі та сушені), а також настоянки й відвари з них виявляють в'язучу дію, їх рекомендують приймати при розладах діяльності шлунково-кишкового тракту, неспецифічних виразкових колітах, дизентерії, харчових отруєннях і кандидозах. Тернове вино – чудовий лікувальний напій при кишкових інфекціях. Свіжий сік з ягід корисно вживати при жовтяниці (гепатиті). Препарати з квіток поліпшують перистальтику кишківника, виявляють сечогінну та потогінну дію, знижують артеріальний тиск. Так само, як і препарати з плодів, вони інтенсифікують обмін речовин в організмі. Призначають

ці засоби при гастритах, спастичних колітах, атонії кишківника, сечокам'яній хворобі, циститі, набряках, ревматизмі, фурункульозі та інших гнійничкових захворюваннях шкіри. Настоянки квіток і відвари плодів використовують при запаленні слизової оболонки ротової порожнини. Квітки терну звичайного застосовують також у гомеопатії. Листки рослини, заварені як чай, збільшують сечовиділення, поліпшують обмін речовин, виявляють відхаркувальну та проносну дію. Цей напій полегшує стан хворих, які страждають на хронічні закрепи, сечокам'яну хворобу, цистит та аденому передміхурової залози (простати). Корисно вживати чай з листя при шкірних висипаннях і сидячому способі життя.

Кора й корені виявляють жарознижувальну та потогінну дію. Відвари з них п'ють при високій температурі, а зовнішньо використовують для обмивань при різних запаленнях шкіри та для спринцювань при деяких гінекологічних захворюваннях.

Відвар плодів. 2 столові ложки сушеної сировини на 500 мл окропу. Відварюють 10 хв., проціджують. Приймають по 1/2 склянки 4 рази на день до їди.

Чай з листків терну. Сушене листя терну заварюють і п'ють як чай.

Відвар кори чи коренів. 5 г подрібненої сировини на 200 мл окропу. Кип'ятять 15 хв., проціджують, охолоджують. П'ють малими ковтками. Жарознижувальний засіб.

Відвар кори чи коренів (зовнішнє). 5 г сировини на 200 мл окропу. Кип'ятять 15 хв., проціджують, охолоджують. Для обмивань і спринцювань.

**Підготувала Лілія ЛУКАШ**

**ЦІКАВИНКИ**

**СТВОРЕНО ПРОБІОТИЧНІ БАКТЕРІЇ, ЯКІ НАВЧАЮТЬ ІМУННУ СИСТЕМУ ЗНИЩУВАТИ КЛІТИНИ РАКУ**

Дослідники з Колумбійського університету створили пробіотичні бактерії, які навчають імунну систему організму знищувати будь-які ракові клітини. Це може стати новим класом вакцин проти раку.

Такі вакцини проти раку персоналізовані, щоб атакувати первинну пухлину. Але вони можуть запобігати рецидивам онкозахворювання.

Перевагою такої системи є її унікальна здатність активувати всі ланки імунної системи, щоб викликати продуктивну проти-пухлинну імунну відповідь.

**ВЧЕНІ СТВОРИЛИ УПАКОВКУ, ЯКА ЗМІНЮЄ КОЛІР, КОЛИ ПСУЮТЬСЯ ПРОДУКТИ**

Упаковка виготовлена з перероблених відходів фруктів, таких, як насіння авокадо, дуріана та джекфрута, що робить її екологічно безпечною та стійкою до мікробних забруднень.

Основою інновації є екстракт з насіння авокадо, який містить катехін і хлорогенову кислоту. Ці сполуки запобігають окисленню

та стримують ріст шкідливих бактерій, таких як Staphylococcus aureus, що є причиною харчових отруєнь.

Ключовою особливістю упаковки є її здатність змінювати колір у відповідь на псування продуктів. Як розповідають дослідники, насіння авокадо містить природну сполуку під назвою «персеорапін», яка реагує на зміни рівня рН. Під час псування, упаковка змінює колір з прозоро-жовтого на темно-коричневий, попереджаючи про небезпечний стан продукту ще до того, як їжа почне видавати неприємний запах або змінювати вигляд.

**ЗНАЙДЕНО ЦІАНОБАКТЕРІЇ, ЯКІ МОЖУТЬ ДОПОМОГТИ ПОГЛИНАТИ ВУГЛЕЦЬ З ОКЕАНІВ І ЗАВОДІВ**

Штами, пристосовані до життя в океанічному середовищі з високим вмістом CO<sub>2</sub>, розвинули риси, корисні для декарбонізації та біопродукції.

Міжнародна коаліція дослідників зі Сполучених Штатів Америки та Італії відкрила новий штам ціанобактерій, виділених з вулканічних океанічних жерл, який особливо добре росте в присутності CO<sub>2</sub> та легко тоне у воді, що робить його головним кандидатом для проєктів біологічного поглинання вуглецю й біологічного виробництва цінних товарів. Цей штам, який отри-

мав назву «Чонкус», був знайдений біля узбережжя острова Вулкан на Сицилії у середовищі, де морський CO<sub>2</sub> є в надлишку завдяки неглибоким вулканічним жерлам.

**КОРИСНИЙ КИШКОВИЙ МІКРОБ МАЄ ДИВОВИЖНІ МЕТАБОЛІЧНІ МОЖЛИВОСТІ**

Дослідження на мишах лікувального харчування для дітей, які недоїдають, виявило широкі функції нового бактеріального ферменту кишечника.

У своєму останньому дослідженні вчені виявили потенційно далекосяжні ефекти певної кишкової бактерії, які були пов'язані з кращим ростом у бангладешських дітей, що отримували лікувальне харчування, призначене для підтримки здорових кишкових мікробів. Це лікувальне харчування, орієнтоване на мікробіоту, називається MDCF-2. Штам бактерії, що мешкає у мікробних спільнотах кишківника дітей, мав раніше невідомий ген, здатний виробляти та метаболізувати ключові молекули, що беруть участь у регулюванні багатьох важливих функцій, починаючи від апетиту, імунних реакцій, функцій нейронів і закінчуючи здатністю патогенних бактерій викликати захворювання.

Одним з цих корисних організмів є бактерія під назвою Faecalibacterium prausnitzii.

На думку дослідників, краще розуміння впливу мікробів нашого кишківника на організм може привести до нових стратегій підтримки здоров'я людини та допомоги в розробці терапевтичних методів лікування широкого спектру захворювань, окрім недоїдання.

**ПРИРОДНИЙ ПРОБІОТИК ВИЯВЛЕНО В МІКРОБІОМАХ НОВОНАРОДЖЕНИХ**

Новонароджені діти мають одну з трьох бактерій-піонерів у своєму кишківнику, яка може бути використана для розробки нових персоналізованих дитячих терапевтичних пробіотиків.

У найбільшому нині дослідженні мікробіому немовлят у Великобританії дослідники з Інституту Велкома Сенгера, Університетського коледжу Лондона (UCL) та Бірмінгемського університету використовували секвенування повного геному для аналізу зразків випорожнень 1288 здорових немовлят віком до одного місяця.

Команда дослідників виявила, що ця бактерія також може блокувати патогенні мікроорганізми від колонізації кишківника немовлят, що підкреслює її значний потенціал як природного пробіотика.

Отримані результати можуть сприяти розробці дитячих сумі-

шей та терапевтичних пробіотиків, що містять найбільш ефективні природні штами для дитячого кишківника.

Бактерії-піонери Bifidobacterium longum subsp. longum (B. longum) і Bifidobacterium breve (B. breve) вважають корисними, адже вони сприяють стабільній колонізації інших корисних мікроорганізмів, а Enterococcus faecalis (E. faecalis) вважають ризикованим.

**СТВОРЕНО НОВУ МРНК-ВАКЦИНУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ S. DIFFICILE**

Нова вакцина дає надію на лікування й навіть профілактику дуже заразної та важковилікуваної інфекції Clostridioides difficile, більш відомої як S. difficile або C. diff. За даними дослідників з Медичної школи Перельмана при Пенсильванському університеті та Дитячої лікарні Філадельфії, ця перша мРНК-ЛНП вакцина проти S. difficile на тваринних моделях захистила тварин від першого зараження S. difficile та рецидивів інфекції, викликавши сильну імунну відповідь, сприяла виведенню наявних бактерій S. difficile з кишківника й навіть пододала дефіцит імунітету хазяїна, щоб захистити тварин після зараження.

**Цікавинки зібрав колектив кафедри мікробіології, вірусології та імунології**



Студентки медичного факультету (зліва направо) Крістіна ВЕТУШНЯК і Валерія ЛИЗУН

Світлина Яніни ЧАЙКІВСЬКОЇ



**Медичні новини зі світу**

**У ГОНІТВІ ЗА БІОНІЧНИМИ КІНЦІВКАМИ, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ**

Розробка біонічних протезів, які цілком відновлюють функцію втрачених кінцівок, залежить від точного відтворення соматосенсорики – сукупності почуттів, які інтерпретують дотик, температуру, біль і положення тіла. Нейроінженер Джакомо Валле налаштував електричні імпульси, які викликали відчуття текстури та тиску, а інші створювали відчуття тепла й прохолоди у «фантомних» руках. Проте інженер Г'ю Герр стверджує, що відчуття втілення (коли користувачі відчувають, що протез – це частина їхнього тіла, а не просто штучне кріплення) – найважливіше.

**ПОСТІЙНИЙ МОЗКОВИЙ ЗВ'ЯЗОК ПРОРОКУЄ ДЕПРЕСІЮ**

Хоча депресія приходить та йде, люди, схильні до неї, протягом усього життя зберігають чітку структуру зв'язків мозку. Аналіз понад 180 функціональних магнітно-резонансних зображень засвідчив, що порівняно зі здоровими людьми контрольної групи в людей з клінічною депресією більші мозкові ланцюги, які називаються мережами значущості, які формують те, на що мозок звертає увагу. Ці мережі стають активнішими під час депресивного епізоду, але зберігаються навіть після того, як депресія припиняється. Дослідники виявили широкі мережі ознак у дітей у віці дев'яти років, у яких

потім у підлітковому віці розвинулася депресія. Це свідчить про те, що ця риса може збільшити ризик депресії, а не бути її наслідком.

**КАШЛЯТИ ЧИ ЧХАТИ?**

Учені виявили в мишей нервові клітини, які дають мозку знати, кашляти чи чхати. «Нейрони чхання» в носі передають сигнал про чхання в мозок, а певні нейрони надсилають повідомлення про кашель. Отримані результати можуть допомогти створити нові та вдосконалені методи лікування таких станів, як алергія та хронічний кашель. «Сподіваюся, що з появою на ринку нових методів лікування це справді змінить наше уявлення про те, як лікувати (кашель), і наш ентузіазм щодо його лікування», – каже пульмонолог Метью Дрейк.

**ВИВЧЕННЯ НАЙДИВНІШОЇ ФОРМИ РНК**

Кільцеві РНК (circRNA) – молекули, в яких незвичайна версія стандартного процесу сплайсингу РНК згортає ланцюг назад на себе – причетні до хвороб від раку до хвороби Альцгеймера, але те, що саме вони роблять, досі залишається загадкою. Частково це пояснюється тим, що circRNA дуже рідкісні, і відрізнити їх вплив від впливу їх лінійних двоюрідних братів нелегко. На щастя, дослідники швидко збирають набір інструментів з матеріалів і методів для розпізнавання, кількісної оцінки та розкриття функцій цих загадкових петель. База даних circAtlas допомагає прояснити ситуацію, вимагаю-

чи, щоб перелічені circRNA ідентифікували двома інструментами, а біотехнологічна компанія Arraystar розробляє мікроматриці для пошуку circRNA у зразках людини.

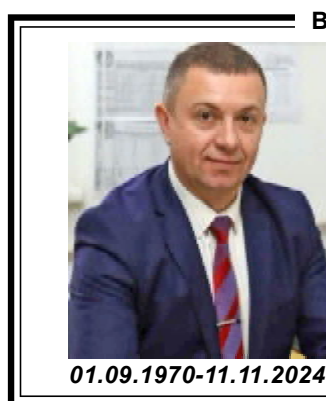
**ВАННА КІМНАТА ЗАЙНЯТА... МІКРОБАМИ**

Зубні щітки та душеві лійки є розсадниками невідомих вірусів, але перш ніж викинете свої, переконайтеся, що вони не є шкідливими для людини. Дослідники проаналізували мазки з 36 зубних щіток і 96 душевих насадок і знайшли ДНК понад 600 бактеріофагів – вірусів, які заражають бактерії. Більшість з цих вірусів ніколи раніше не були описані. «Дивно, скільки невикористаного біорізноманіття навколо нас», – каже мікробіологиня та співавторка Еріка Гартманн. – І вам навіть не потрібно далеко ходити, щоб його знайти; це прямо під нашим носом».

**ГЕННИ ХИТРОЦІ РОБЛЯТЬ ТОМАТ СОЛОДКИМ**

Редагування пари генів у рослинах томату (*Solanum lycopersicum*) підвищує рівень цукру в плодах до 30% без різниці у розмірі. Сучасні культивовані томати в 100 разів більші за свої дикі побратимів, але збільшення розміру супроводжується жертвуванням солодкості. Коли дослідники використовували технологію CRISPR-Cas9 для деактивації двох генів, що кодуєть білок, який руйнує ферменти, що виробляють цукор, рослини давали набагато солодші плоди.

Добірку підготовлено за матеріалами Nature Briefing



**Вічна пам'ять**

**Ректорат, профком, працівники та студенти ТНМУ імені Івана Горбачевського глибоко сумують з приводу смерті колишнього працівника нашого вишу – професора**

Олега Степановича **ПОКОТИЛА**

**та висловлюють щирі співчуття рідним і близьким покійного.**

01.09.1970-11.11.2024

**Відповіді на сканворд, вміщений у № 21 (614), 2024 р.**

1. Чернівці. 2. Запоріжжя. 3. Ківи. 4. Івасі. 5. Посів. 6. Стан. 7. Інок. 8. Какао. 9. Інструмент. 10. Ціан. 11. Бак. 12. Корж. 13. Бігль. 14. Ява. 15. Іо. 16. «Сліпа». 17. Львів. 18. Ля. 19. Па. 20. Оса. 21. Дрімота. 22. Суми. 23. Еліпс. 24. Ікло. 25. Талом. 26. Ага. 27. «Причинна». 28. Го. 29. Яр. 30. Присвист. 31. Вйо. 32. Смак. 33. Ра. 34. Херсон. 35. Ма. 36. Хора. 37. Акт. 38. Бан. 39. НАТО. 40. Обр. 41. Марс. 42. Ас. 43. Харків. 44. Корок. 45. Луцьк. 46. Київ.

1.		2.	
3. Зараження крові	4. Бджолиний продукт	5. Фахівець з медицини	6. Жіноче ім'я
7. Жарг. картинка в різновиді волонери	8. Життя	9. Повстанська армія	10. Автор «Чорної ради»
11.			12. Фокусник
13. Порох, курява	14. Нота	15. Водяма	16. Коштовний камінь
17. Укр. півострів		18. Межа держави	
		19.	
20.			21. Київський князь
22. Горюча рослина	23. «А буде..., і буде мати»	24. Бобул	25. Річка в Німеччині
26. Форма рельєфу	27. Густа довга вовна	28. Гоноратив	29. Багаття
30. Супутник Юпітера		31. Одиничний вектор	
32. ...-банк			33.
34. Донька Зевса та Феміди	35. Комаха, яка жалить	36. Частина палуби судна	37. Документ
38. Соус	39. Наві корабель	40. Тривалість життя	41. Оповідний рід літератури
42. Тернопільський поет	43. Працівник театру	44. Відділення зв'язку	45. Давня кирилична літера
46. Запалення мигдали	47. Одиниця вимірювання		48. Вічнозелене дерево
49. Всевишній	50. Страус	51. Цивілізація Месоамерики	52. Плаваюча мітка
53.			54. Народ, бог, літера
55. Едем			