

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
"BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY"  
Індексований у міжнародних наукометричних базах:

Academy (Google Scholar)  
Ukrainian Research&Academy Network  
(URAN)  
Academic Resource Index Research Bib

Index Copernicus International  
Scientific Indexing Services  
Включений до Ulrichsweb™ Global Serials  
Directory

KLINICHNA TA  
EKSPERIMENTAL'NA  
PATOLOGIYA

CLINICAL & EXPERIMENTAL  
PATHOLOGY

На всі статті, опубліковані в журналі «Клінічна та експериментальна патологія», встановлюються цифрові ідентифікатори DOI

Т. XX, № 1 (75), 2021

---

**Щоквартальний український  
науково-медичний журнал.  
Заснований у квітні 2002 року**

**Свідоцтво про державну реєстрацію  
Серія КВ №6032 від 05.04.2002 р.**

---

**Засновник і видавець:** Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

**Головний редактор**  
С.С. Ткачук

**Відповідальний секретар:**  
О.С. Хухліна

**Секретар**  
Г.М. Лапа

**Наукові редактори випуску:**  
д. мед. н., проф. Л.І. Власик  
д. мед. н., проф. О.І. Денисенко  
д. мед. н., проф. Т.В. Сорокман

**Редакційна колегія:**

Булик Р.Є.  
Власик Л.І.  
Дейнека С.Є.  
Денисенко О.І.  
Іващук О.І.  
Ілащук Т.О.  
Колоскова О.К.  
Коновчук В.М.  
Масікевич Ю.Г.  
Пашковський В.М.  
Полянський І.Ю.  
Сорокман Т.В.  
Федів О.І.  
Цигикало О.В.

---

**Адреса редакції:** 58002, Чернівці, пл. Театральна, 2, видавничий відділ БДМУ  
Тел./факс: (0372) 553754. E-mail: tkachuk.svitlana14@bsmu.edu.ua; lapagalina46@gmail.com

**Офіційний web-сайт журналу:** <http://cep.bsmu.edu.ua>

Електронні копії опублікованих статей передаються до **Національної бібліотеки ім. В.І. Вернадського** для вільного доступу в режимі on-line

Реферати статей публікуються в "Українському реферативному журналі", серія "Медицина"

## Редакційна рада:

проф. А.В. Абрамов (Запоріжжя, Україна); проф. Е.М. Алієва (Баку, Азербайджан); проф. В.В. Братусь (Київ, Україна); проф. І.М. Катеренюк (Кишинів, Республіка Молдова); проф. Ю.М. Колесник (Запоріжжя, Україна); акад. АН ВШ України, проф. С.С. Костишин (Чернівці, Україна); чл.-кор. АМН України, проф. В.А. Міхньов (Київ, Україна); чл.-кор. НАМН України, проф. М.Г. Проданчук (Київ, Україна); акад. АМН, чл.-кор. НАН України, проф. О.Г. Резніков (Київ, Україна); чл.-кор. НАН України, проф. В.Ф. Сагач (Київ, Україна); чл.-кор. НАН України, проф. Р.С. Стойка (Львів, Україна); акад. НАМН, чл.-кор. НАН України, проф. М.Д. Тронько (Київ, Україна); проф. М.Р. Хара (Тернопіль, Україна); проф. В.В. Чоп'як (Львів, Україна); проф. В.О. Шидловський (Тернопіль, Україна); проф. В.О. Шумаков (Київ, Україна).

---

**Наказом Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 р., № 975  
журнал "Клінічна та експериментальна патологія" включено до переліку  
наукових фахових видань України, категорія Б**

---

*Рекомендовано до друку та поширення через Інтернет рішенням Вченої ради Буковинського державного медичного університету (протокол № 6 від 25.02.2021 р.)*

Матеріали друкуються українською,  
російською та англійською мовами

Комп'ютерний набір і верстка –  
В.Г. Майданюка

Рукописи рецензуються. Редколегія залишає  
за собою право редагування

Наукове редагування – редакції

Передрук можливий за письмової згоди  
редколегії

Редагування англійського тексту –  
Г.М. Лапи

Коректор – І.В. Зінченко

Група технічно-інформаційного  
забезпечення:

І.Б. Горбатюк

Л.І. Сидорчук

В.Д. Сорохан

ISSN 1727-4338

DOI 10.24061/1727-4338.XX.1.75.2021

© "Клінічна та експериментальна патологія" (Клін. та експерим. патол.), 2021

© **Clinical and experimental pathology**  
(**Clin. and experim. pathol.**), 2021

Founded in 2002

© "Клиническая и экспериментальная патология" (Клин. и эксперим. патол.), 2021

Publishing four issues a year

# ІНТЕРНЕТ-НОВИНИ КЛІНІЧНОЇ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ. ЧАСТИНА LXX

За редакцією С.Є. Дейнеки, К.І. Яковець, В.Д. Сорохана, В.Й. Свіжака

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

**Онкологи пояснили, чому жителі великих міст більш схильні до раку.** Учені з Техаського університету виявили зв'язок активного нічного освітлення, характерного для великих міст, і підвищеного ризику раку щитовидної залози. Учені посилалися на показники здоров'я групи дорослих американців 50-71 року. Також дослідники проаналізували дані супутникових знімків, щоб оцінити рівні освітлення в нічний час у регіонах, де проживали учасники дослідження. Серед 464 371 учасника, за якими спостерігали, у середньому 12,8 року, діагностовано 856 випадків раку щитоподібної залози. Порівняно з найнижчим квінтілем світла в нічний час, найвищий квінтіль був пов'язаний із підвищеним на 55% ризиком розвитку раку щитоподібної залози. Зв'язок, у першу чергу, був актуальний для папілярного раку щитоподібної залози, і він виявився сильнішим у жінок, ніж у чоловіків. У жінок зв'язок був сильнішим для локалізованого раку без ознак поширення на інші частини тіла, тоді як у чоловіків зв'язок був сильніший для більш пізніх стадій раку. Світло в нічний час пригнічує мелатонін, модулятор активності естрогенів, який має протипухлинні ефекти. Окрім того, світло в нічний час провокує порушення роботи внутрішнього годинника організму (або циркадних ритмів), що є фактором ризику різних видів раку (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=94793>).

**Дослідники відкрили нове генетичне відхилення, небезпечне для мозку.** Генетики виявили захворювання, яке зумовлене аномальним синтезом білка. Воно викликає затримку розвитку і труднощі в навчанні. Дослідники з Манчестерського університету з колегами з Великобританії, Франції і США виявили рідкісні зміни в гені EIF5A у семи дітей, і на прикладі дріжджових клітин і рибок Даніо-реріо їм вдалося показати, що недугу потенційно можливо вилікувати, використовуючи спермидин. Цю сполуку можна знайти в сирі з цвілью, грибах, соєвих продуктах, бобових, кукурудзі та цілюзернових продуктах. Дослідження також показало, що людський мозок залежить від білків, які важко синтезувати клітинам. Білки виробляються в клітинах за допомогою рибосом, які пов'язують разом серії з 20 різних видів амінокислот. Амінокислоти можна об'єднати в мільйони можливих комбінацій, щоб отримати білки, необхідні нашому організму для здорового життя. Деякі комбінації амінокислот рибосомам складніше з'єднати разом. Відомо, що EIF5A допомагає рибосомам виробляти складні білки, і без нього вони не можуть бути синтезовані в головному мозку. Отже, генетичні зміни EIF5A знижують здатність рибосом виробляти досить

складні білки. Наслідки: множинні відхилення в розвитку організму (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=94791>).

**Оприлюднено результати випробувань протівірусного засобу наступного покоління.** У пацієнтів зі слабо або помірно вираженими симптомами вірусної інфекції можна домогтися швидкого лікування завдяки новому засобу, відомому як пегінтерферон-лямбда. Засіб активує захист органів дихання. Проведено випробування за участі 60 осіб. Добровольців випадковим способом розподілили на дві однакові групи. Одній групі одноразово вводили ін'єкційно 180 мікрограмів пегінтерферону-лямбда, а другій групі – плацебо. Кінцевою точкою дослідження вважалося співвідношення пацієнтів у двох групах, у яких на сьомий день ПЛР-аналіз не виявляв РНК вірусу. У добровольців першої групи рівень вірусної РНК знижувався суттєвіше, ніж у людей другої групи. Зокрема, на сьомий день у 80% осіб з основної групи вірусне навантаження стало нижчим від виявленого рівня, а в групі плацебо – у 40%. У цілому препарат прискорював очищення організму від патогену на три дні. Найефективніше він діяв на пацієнтів із відносно високим вірусним навантаженням (106 ступені копій вірусу на мл крові). При більш низькому вірусному навантаженні, коли специфічне лікування зазвичай не потрібне, одужання відбувалося однаково швидко в обох групах. Однак препарат дав змогу швидше позбутися респіраторних симптомів, особливо в осіб із високим вірусним навантаженням. Отже, відбувалося зниження ризику розвитку тяжких ускладнень. Відомо, що пегінтерферон-лямбда належить до інтерферонів типу III, чий пік протівірусної активності досягається через 72 години. Тому препарат потрібно вводити відразу після появи перших ознак інфекції (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=94789>).

**Гени покажуть, кому загрожує виразкова хвороба шлунка.** Експерти з Університету Квінсленду підтвердили зв'язок між генами, депресією і виразкою шлунка в рамках найбільшого у світі дослідження генетичних факторів виразкової хвороби шлунка. Стрес вважався впродовж тривалого часу основною причиною розвитку виразкової хвороби, поки лауреати Нобелівської премії – Баррі Маршалл і Робін Уоррен – не пов'язали її з бактеріями *H. pylori*. Тим часом спостереження говорять про те, що в деяких пацієнтів симптоми з боку шлунково-кишкового тракту покращилися після психотерапії. Гени можуть пролити світло на зв'язок стресу, виразкової хвороби і бактеріальної інфекції. У рамках останнього дослідження вчені розглядали дані

456327 чоловік і виявили вісім генетичних варіацій, пов'язаних із ризиком розвитку виразкової хвороби. Шість із восьми варіантів можуть пояснити, чому деякі люди більше схильні до інфекції *H. pylori*, що робить їх сприйнятливішими до виразкової хвороби шлунка. Існуюче лікування виразкової хвороби націлене на ген, пов'язаний з однією з цих генетичних варіацій, і тому ідентифікація інших цільових генів може подарувати нові методи лікування (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=95044>).

**Учені знайшли порятунок від передчасної смерті.** Вживання великої кількості рослинного білка в горіхах рятує від передчасної смерті від серцево-судинних захворювань і деменції у жінок, старших за 50 років. Учені проаналізували дані більш ніж 100 тисяч жінок 50-79 років у постменопаузі, які взяли участь у національному дослідженні Women's Health Initiative в 1993-1998 роках. Добровольці заповнювали анкети про дієту, відзначаючи, як часто вони їли яйця, молочні продукти, птицю, червоне м'ясо, рибу, молюсків і рослинні білки, що містяться в тофу, горіхах, бобах і горосі. За період спостереження, що тривав до лютого 2017 року, зафіксовано 25976 випадків смерті (6993 від серцево-судинних захворювань, ще 7516 – від раку, і 2734 – від деменції). Дослідники розподілили випробовуваних на п'ять однакових груп (квінтами) залежно від рівня споживання тваринного, а також рослинного білка. У результаті з'ясувалося, що в жінок, які найчастіше вживали рослинний білок, ризик смерті незалежно від причини порівняно з учасниками з першого квінтиля скоротився на дев'ять відсотків, а ризик смерті від серцево-судинних захворювань і деменції – на 12 і 21 відсоток відповідно. Високий рівень споживання обробленого червоного м'яса підвищував ризик смерті від деменції на 20 відсотків. Високий рівень споживання необробленого м'яса, яєць і молочних продуктів пов'язаний з підвищенням ризику смерті від серцево-судинних захворювань на 12, 24 і 11 відсотків. Більш високе споживання яєць збільшує смертність від раку на 10 відсотків. При цьому зменшується ризик смерті від деменції на 14 відсотків. Споживання м'яса птиці зменшує цей же ризик на 15 відсотків. Однак точно невідомо, чому яйця збільшують ризик смерті. Учені пов'язують це зі способом готування, оскільки в США яйця часто смажать разом із беконом. Заміна всього червоного м'яса, яєць або молочних продуктів горіхами знижує ризик смерті від усіх причин на 12-47 відсотків залежно від заміненого типу білка (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=95017>).

**Нова інформація про ішемічну хворобу серця може змінити лікування.** Згідно з новим дослідженням, більше однієї третини генетичних варіантів, що підвищують ризик ішемічної хвороби серця (ІХС), регулюють експресію генів у печінці. Ці варіанти, окрім іншого, впливають на експресію генів, що регулюють метаболізм холестерину. Отримані дані дають змогу по-новому поглянути на генетику ІХС. Результати не тільки підтверджують кореляцію між рівнями холестерину і ризиком ІХС, але також уперше визначають причинний

однонуклеотидний поліморфізм і потенційні гени-мішені, які опосередковують ризик (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=95015>).

**Учені виділили 44 нові локуси, що пов'язані з розвитком глаукоми.** У найбільшому на поточний момент дослідженні генетичних передумов до розвитку глаукоми виявлено 44 нових і підтверджено 83 раніше визначених локусів, пов'язаних із виникненням цього захворювання. У дослідженні проаналізовано геном понад 34 тис людей, які страждають на глаукому, а також до групи контролю увійшло понад 349 тис осіб. У дослідженні брали участь представники як європеїдної, так і монголоїдної та негроїдної рас. Расова різноманітність відрізняє цю роботу від попередніх досліджень, у яких брали участь в основному пацієнти європеїдної раси. Зіставлення великих обсягів генетичної інформації пацієнтів із глаукомою і здорових добровольців дало можливість визначити генетичні варіації, які підвищують вірогідність розвитку захворювання. Автори відзначають, що основні варіації були однаковими для представників усіх рас. У майбутньому нові дані сприятимуть розробці нових методів лікування глаукоми, яка на сьогодні є основною причиною розвитку сліпоти у всьому світі (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=95013>).

**Медики запропонували новий спосіб лікування атопічного дерматиту.** Медична школа Каліфорнійського університету виявила універсальний штам бактерій, отриманих зі здорової шкіри людини, який може вилікувати атопічний дерматит. Фахівці досліджували безпеку і механізми дії цих бактерій (уже проведені випробування на тваринах і 1-ша фаза клінічних досліджень). Дві третини учасників клінічного дослідження з 54 осіб повідомили про поліпшення симптомів, а тести показали скорочення популяції небезпечного патогена, золотистого стафілокока, на шкірі. Вони стали менше скаржитися на свербіж і запалення, при цьому побічних ефектів не зафіксовано. Перевірці піддали понад 8000 ізолятів стафілококових бактерій, отриманих зі шкіри здорових людей. Учені виявили кілька штамів, які пригнічують ріст золотистого стафілокока – патогенної бактерії, яка ускладнює перебіг шкірних захворювань. Після численних перевірок ідентифіковано єдиний штам бактерій під назвою *Staphylococcus hominis* A9, який однозначно підходить для лікування атопічного дерматиту. Наприклад, цей штам практично повністю вилікував мишей з дерматитом (лосьйон з *Staphylococcus hominis* наносили на шкіру 2 рази на день протягом 3 днів) (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=95001>).

**Учені виділили ген, що впливає на тривалість вагітності.** Нове дослідження показує, як ген під назвою *HAND2* може впливати на початок пологів. Використовуючи нові та існуючі набори даних, команда вчених вивчила гени, які були активні в слизовій оболонці матки різних тварин під час вагітності або виношуванні яєць. Порівняльний аналіз показав, що ген *HAND2* еволюціонував і тепер включається в маткових тканинах плацентарних ссавців під час вагітності. *HAND2*, який спочатку

відіграє роль в розвитку серця, еволюціонував, щоб включатися в матці під час вагітності. Учені також досліджували зміни рівнів HAND2 під час вагітності. Команда дійшла висновку, що в людей ген HAND2 стає менш активним під час вагітності, досягаючи мінімуму в міру наближення пологів (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=94975>).

**Мікробом грудного молока змінюється з часом.**

Коктейль корисних бактерій, що передаються від матері до дитини з грудним молоком, із часом значно змінюється і може діяти як щоденна ін'єкція для імунітету і метаболізму дитини. Учені проаналізували зразки грудного молока матерів, які живуть у восьми віддалених сільських громадах Західного нагір'я Гватемали. Це дало їм унікальну можливість для спостереження за мікробіомом грудного молока між ранньою та пізньою лактацією (6-46 днів і 109-184 днів). Дослідники виявили ряд мікробів, які ніколи раніше не були наявні в материнському молоці. До сих пір було відносно мало відомо про роль мікробіому в молоці. Вважають, що ці бактерії захищають шлунково-кишковий тракт немовляти і покращують

його довгострокове здоров'я, наприклад, запобігають алергії (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=94995>).

**Ризик ожиріння проявляється ще до народження.** Чи закладаються основи для ожиріння ще до народження? Про це засвідчує все більше наукових даних. Саме недавнє дослідження виявило зв'язок між харчуванням матері під час вагітності і ризиком ожиріння в її дітей. У роботі проводили метааналіз семи когорт із 16 295 пар мати-дитина з п'яти європейських країн. Харчовий режим до і під час вагітності кожної матері оцінювали за критеріями якості. Виявлено більш низькі показники жиру в організмі і більш низький ризик надмірної ваги і ожиріння в дітей, народжених від матерів з більш високими показниками DASH-дієти (з низьким вмістом промислових продуктів і солі, з високим вмістом фруктів, овочів, нежирних білків і певних мінералів). Маса тіла до вагітності, рівень цукру і жиру в крові, фізична активність, стрес і т.д. – усі ці фактори у вагітних жінок можуть мати вплив на масу і склад тіла дитини (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=94991>).

