

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, № 2 (76), 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. Р.Є. Булик
д. мед. н., проф. Т.О. Ілащук
д. мед. н., проф. О.К. Колоскова

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 № 9 від 27.05.2021 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.2.76.2021

© "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

INTERNET-НОВИНИ КЛІНІЧНОЇ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ. ЧАСТИНА LXXI

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

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Лікування майбутнього: введення стовбурових клітин відновило мозок мишей після інсульту і деменції. Одноразова ін'єкція при експериментальній терапії стовбуровими клітинами може відновити пошкодження мозку і поліпшити функцію пам'яті у мишей зі станами, які повторюють людський інсульт і деменцію. Найчастішими причинами деменції є інсульти білої речовини – незначні інсульти, які виникають у басейні кровопостачання дрібними перфоруєчими артеріями. На сьогодні не існує методів лікування, здатних зупинити розвиток інсульту білої речовини або посилити обмежену здатність мозку до самовідновлення після його виникнення. Нове дослідження використовує клітинну терапію, яка може зупинити прогресуюче ушкодження, викликане хворобою, і стимулювати власні процеси відновлення мозку. Клітини, що використовуються в терапії, є особливим типом гліальних клітин, які оточують і підтримують нейрони в центральній нервовій системі. Учені оцінили ефект терапії гліальними клітинами, ввівши їх у мозок мишей з ушкодженням мозку, аналогічним тим, які спостерігаються в людей на ранніх і середніх стадіях деменції. Після ін'єкції клітини переміщалися в ушкоджені ділянки мозку і виділяли хімічні речовини, названі чинниками зростання, які стимулювали стовбурові клітини мозку, щоб запуснути відновну відповідь. Активація цього процесу відновлення не тільки обмежувала прогресування ушкодження, але також посилювала утворення нових нейронних зв'язків і збільшувала вироблення мієліну – речовини, що покриває і захищає нейрони. У майбутньому, якщо в ході клінічних випробувань на людях буде показано, що терапія безпечна і ефективна, дослідники припускають, що вона стане "готовим" продуктом, а це означає, що клітини будуть масово вироблятися, заморожувати і відправлятися в лікарні (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=95939>).

Група крові і схильність до небезпечних захворювань: є зв'язок. Згідно з результатами нового дослідження, між групою крові людини і її схильністю до небезпечних захворювань є зв'язок. Висновок про те, що такий зв'язок справді є, зроблено дослідниками зі Швеції у ході аналізу медичних карт 5 млн людей. Ось що, зокрема, встановлено фахівцями. Перша група. Люди з цією групою крові схильні до порушень згортання крові. Окрім того, дослідники констатують, що жінки з першою групою крові і позитивним резус-фактором під час вагітності частіше страждають від гіпертонії. Друга група. Її власники схильні до утворення тромбів, які асоціюються з підвищенням ризиком серцевих нападів та інсультів. Третя

група. Стосовно людей із цією групою крові встановлено, що вони рідше за інших страждають захворюваннями, що розвиваються через каміння в нирках. Повідомляють, що вивчення зв'язку груп крові і схильності людей до захворювань буде продовжено. На сьогодні вченим вдалося виявити 49 захворювань, які найчастіше виникають у людей із певною групою (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=96169>).

Секрет довгожителів: розшифровано геном людей, які живуть понад 105 років. Згідно з дослідженням, люди, які живуть понад 105 років, як правило, мають унікальний генетичний фон, який робить більш ефективним відновлення ДНК в їх організмах. Це перший випадок, коли геноми людей з «екстремальним довголіттям» розшифровані з такою детальністю, що дає ключ до розгадки того, чому вони живуть так довго і зумили уникнути вікових захворювань. Учені Болонського університету вирішили вивчити генетику групи людей, які жили понад 105 років, і порівняти їх з групою молодих людей із того ж району Італії, оскільки люди в цій більш молодій віковій групі, як правило, уникають багатьох вікових захворювань і тому є кращим прикладом здорового старіння. Вони ідентифікували 5 загальних генетичних змін, які частіше траплялися у вікових групах 105+ / 110+, між двома генами, названими COA1 і STK17A. Коли вони порівняли це з опублікованими даними, то виявили такі ж варіанти у людей віком старших за 100 років. Дані, отримані в результаті комп'ютерного аналізу, передбачали, що ця генетична мінливість, ймовірно, модулює експресію трьох різних генів. Попередні дослідження показали, що відновлення ДНК є одним із механізмів, який дає змогу збільшити тривалість життя у різних видів. Вони виявили, що люди віком 105+ або 110+ мали набагато меншу кількість мутацій у шести із семи протестованих генів. Ці люди, очевидно, уникали вікового збільшення кількості руйнівних мутацій, і це могло сприяти їх захисту від хвороб, наприклад, таких як серцеві захворювання. Результати показують, що механізми репарації ДНК і низька кількість мутацій у певних генах є двома центральними механізмами, що захищають людей, які досягли граничного довголіття, від вікових захворювань (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=96167>).

Прорив у лікуванні ожиріння: шлунок стане секретною зброєю. Учені вважають, що специфічний для шлунка білок відіграє важливу роль у прогресуванні ожиріння. Дослідження, проведене Медичним факультетом Університету Індіани, може допомогти в розробці терапевтичних засобів, що допоможуть людям, які борються з ожирінням, і

стануть їм підтримкою для втрати ваги. Дослідники зосередили увагу на гастрокінін-1 (GKN1) – білку, який у великій кількості виробляється виключно в шлунку. Попередні дослідження показали, що GKN1 стійкий до травлення, що дає змогу йому проникати в кишечник і взаємодіяти з мікробами. Гальмування GKN1 призводить до значних розбіжностей у масі і рівні жиру в організмі порівняно з тим, коли цей білок експресується нормально. Ці результати є прикладом того, як краще розуміння ролі мікробіому кишечнику і фізіологічних аспектів ожиріння (того, як наш організм регулює обмін речовин і накопичує жир) може допомогти в розробці нових методів лікування. Моделі мишей без GKN1 мали нижчу масу тіла, більш низький рівень загального жиру в організмі і більш високий відсоток безжирової маси, незважаючи на те, що споживали таку ж кількість їжі. На діті з високим вмістом жирів моделі без GKN1 показали стійкість до збільшення маси, жирових відкладень і запалення печінки, що може призвести до захворювання печінки. Дослідники теж не виявили доказів побічних ефектів, таких як рак, діабет, втрата апетиту, мальабсорбція або запалення, результати також не залежали від статі (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=96149>).

Неврологи знайшли білок, відповідальний за неприємні наслідки інсульту. Дослідники з Інституту мозку Пітера О'Доннелла-молодшого, Південно-Західного Університету і Університету Джонса Хопкінса виявили новий білок (AIF3), який бере участь у загибелі клітин після інсульту. AIF3 – альтернативна форма фактора, що індукуює апоптоз (AIF), білка, який має вирішальне значення для підтримки нормальної функції мітохондрій, "енергетичних фабрик" клітин. Після виходу з мітохондрій AIF запускає процеси, які викликають запрограмовану загибель клітин. Учені дізналися, що після інсульту мозок перемикається з виробництва AIF на виробництво AIF3. Також інсульт запускає процес, відомий як альтернативний сплайсинг, при якому частина механізмів, що кодують AIF, гальмується, що призводить до створення AIF3. Як у тканинах людського мозку, так і в тканинах гризунів рівні AIF3 були підвищеними після інсульту. У мишей викликане інсультом вироблення AIF3 призводило до тяжкої прогресуючої нейродегенерації, що вказує на потенційний механізм розвитку побічного ефекту інсульту, який спостерігається в деяких пацієнтів. Отже, за процесом нейродегенерації стоїть як втрата вихідної форми AIF, так і поява AIF3, що призводить до дисфункції мітохондрій і до загибелі клітин (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=96057>).

Два стилі харчування пов'язали зі смертельно небезпечними відхиленнями. Оксфордський університет склав список продуктів, що корелюють із серцево-судинними захворюваннями і ранньою смертю. До "чорного списку" потрапили: шоколад

та інші солодоші, масло і білий хліб, а також солодкі напої та джеми. Висновки були зроблені за підсумком аналізу стану здоров'я і раціону 116806 британців 37-73 років. Комплексне дослідження раціону дало змогу визначити два поширені стилі харчування, що підвищують ризик серцево-судинних захворювань і передчасної смерті. Для першого характерна велика кількість шоколаду та інших кондитерських виробів, масла і білого хліба з невеликою часткою свіжих фруктів і овочів. Для другого – високий відсоток солодких безалкогольних напоїв, фруктового соку і джемів, шоколаду, цукерок, цукру, трохи масла і сиру. Перший стиль частіше спостерігався в чоловіків, молодших за 60 років, які курили і не займалися спортом. Вони також нерідко страждали на ожиріння або гіпертонію. Ризик розвитку серцево-судинних захворювань у цієї групи був підвищений порівняно з особами старшими за 60 років без надмірної ваги або ожиріння, які харчуються більш здоровою їжею. Другий стиль харчування характерний для жінок. Хоч багато учасниць дослідження не курили і підтримували відносно високий рівень фізичної активності, вони мали підвищений рівень холестерину, надмірну вагу, діабет і гіпертонію (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=95940>).

Успішність дитини залежить від місяця народження. Учені з Фінляндії з'ясували, що діти молодшого віку демонструють більш погану успішність, якщо вони народилися в кінці року. А ось ті, що з'явилися на світ на початку року, мають певні переваги. Якщо дитина народилася в грудні, то в школі вона буде вчитися, з більшим ступенем імовірності, гірше, ніж ті діти, які з'явилися на світ у січні. До такого висновку дійшли фінські вчені з Університету Турку. Вони проаналізували на першому етапі обсяг інформації стосовно 400 000 дітей, які народилися у Фінляндії з 1996 по 2002 роки. До цієї когорти не включали близнюків. На другому етапі спостереження зосередили увагу на більш, ніж 3 000 дітей, що становило 0,8% від вихідної вибірки. У цих дітей були діагностовані конкретні порушення у процесі навчання. Наприклад, їм гірше давалося читання, письмо і математика. Учені пов'язують це з тим, що народжені на початку року діти мали перевагу в кілька місяців порівняно з тими, хто з'явився на світ у кінці року. Наприклад, якщо дитина вступає до школи у віці 6 років, і цей вік має настати в грудні, то батьки часто відправляють її в клас ще п'ятирічною. Вважається, що так буде краще, ніж якщо вона піде до школи за два місяці до 7 років. Але народжені в січні діти сідають за парти набагато більш зрілими. Дослідники вважають, що цю різницю в кілька місяців, яка багатьом здається несуттєвою, треба обов'язково враховувати не тільки психологам і педагогам, а й педіатрам (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=96053>).

