

Міністерство охорони здоров'я України
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

БУКОВИНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ВІСНИК

Український науково-практичний журнал

Заснований у лютому 1997 року
Видається 4 рази на рік

Включений до Ulrichsweb™ Global Serials Directory, наукометричних і спеціалізованих баз даних Google Scholar (США), Index Copernicus International (Польща), Scientific Indexing Services (США), Infobase Index (Індія), Ukrainian research & Academy Network (URAN), НБУ ім. Вернадського, “Джерело”

ТОМ 24, № 3 (95)

2020

Редакційна колегія:

головний редактор Т.М. Бойчук,
О.Б. Беліков, О.С. Годованець, І.І. Заморський,
О.І. Івашук (перший заступник головного редактора),
Т.О. Ілашук, А.Г. Іфтодій, Г.Д. Коваль, О.К. Колоскова,
В.В. Кривецький (заступник головного редактора),
В.В. Максим'юк, Т.В. Мохорт, Н.В. Пашковська, Л.П. Сидорчук,
С.В. Сокольник, В.К. Ташук (відповідальний секретар), С.С. Ткачук,
О.І. Федів (відповідальний секретар), О.В. Цигикало

Наукові рецензенти:

проф. І.І. Заморський, проф. В.В. Максим'юк, проф. Н.В. Пашковська

Чернівці: БДМУ, 2020

Редакційна рада:
К.М. Амосова (Київ), В.В. Бойко (Харків),
А.І. Гоженко (Одеса), В.М. Запорожан (Одеса),
В.М. Коваленко (Київ), З.М. Митник (Київ),
В.І. Паньків (Київ), В.П. Черних (Харків),
Збігнев Копанські (Польща),
Дірк Брутцерт (Бельгія),
Раду Крістіан Дабіша (Румунія)
Віктор Ботнару (Респ. Молдова)

Рекомендовано до друку та до поширення через мережу Інтернет рішенням вченої ради
Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний
університет»
(протокол № 1 від 31.08.2020 року)

Буковинський медичний вісник
(Бук. мед. вісник) – науково-
практичний журнал, що рецензується
Bukovinian Medical Herald
(Buk. Med. Herald)
Заснований у лютому 1997 р. Видається 4
рази на рік
Founded in February, 1997 Published four
times annually
Мова видання: українська, російська,
англійська
Сфера розповсюдження загальнодержавна,
зарубіжна
Свідоцтво про державну реєстрацію: серія
КВ №15684-4156 ПР від 21.09.2009

Наказом
Міністерства освіти і науки України
від 17 березня 2020 року № 409 журнал
“Буковинський медичний вісник”
включено до категорії "Б" (медичні
спеціальності - 222) переліку наукових
фахових видань України
Адреса редакції: 58002, Чернівці,
пл. Театральна, 2
Тел.: (0372) 55-37-54,
52-40-78
Факс: (0372) 55-37-54 e-
mail: bmh@bsmu.edu.ua
Адреса електронної версії журналу в
Internet: <http://www.bsmu.edu.ua>
Секретар редакції
І.І. Павлуник
Тел.: (0372) 52-40-78

МЕДИЧНІ INTERNET-ВІСТІ. ЧАСТИНА XXVII**За редакцією К.І. Яковець, С.Є. Дейнеки**

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна

Дослідники зробили прорив у лікуванні раку. Міжнародний колектив учених створив з'єднання на основі нікелю, здатне ефективно боротися з раковими клітинами. Препарати з цими сполуками допоможуть впоратися із найстійкішими типами раку. В онкології вже використовують препарати зі сполуками платини. Але вони відрізняються високою вартістю, наявністю побічних ефектів і великим ризиком розвитку стійкості в ракових клітин. Нікель - хороший аналог, який має меншу вартість. Використовуючи цей елемент, учні створили два нових з'єднання на основі нікелю, які продемонстрували протипухлинну активність на ракових клітинах легень. Нікель, на відміну від платини, може формувати більш багату геометрію молекул, що забезпечує утворення з'єднань із новими покращеними властивостями. Це дозволить простіше удосконалити препарат, борючись як зі зростаючою резистентністю, тобто опірністю ракових клітин, так і з негативними побічними ефектами. Організуючий елемент у з'єднаннях - похідні гідразону, що імітують біологічні системи. Відомо, що біологічна активність гідразонів посилюється при утворенні сполук із металами. Це гарантує підвищену ефективність препаратів (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=92209>).

Медики вказали на незвичайні симптоми хвороби серця. Медики Британського фонду серця попереджають, що хвороба серця може проявлятися незвичайними симптомами, які асоціюються з іншими, менш небезпечними порушеннями. Наприклад, можуть виникати зубний біль, дискомфорт у животі, нудота та інші. Зубний біль - патологія серця може викликати його через розташування блукаючого нерва, який проходить від мозку до різних органів тіла, включаючи серце і легені. У деяких випадках такий біль є ознакою серцевого нападу. Набряки - затримка рідини в тканинах, здуття живота, шиколоток можуть бути сигналами серцевої недостатності. Якщо немає пояснення причин набрякості шиколоток, потрібно обов'язково поговорити про це з терапевтом, дають пораду експерти. Нудота - за даними Американської кардіологічної асоціації, може бути попереджуючою ознакою серцевого нападу, який частіше трапляється в жінок. Біль у животі - пацієнти описують цей біль при серцевому нападі як нездужання в животі. Часто він супроводжується відчуттям важкості без різких колючих симптомів, як правило, триває більше кількох хвилин. Пітливість - якщо людина починає потіти, відчуваючи дискомфорт у грудях, руці, шії або щелепі, це може вказувати на серцевий напад. Товста шия - зазвичай із ризиком серцевих захворювань співвідносять розмір талії, але фахівці

відзначають, що значення має і окружність шії. Окружність шії 16 дюймів або більше у чоловіків і 13 дюймів або більше у жінок може вказувати на більш високу ймовірність підвищеного артеріального тиску, високого рівня тригліцеридів і низького рівня «хорошого» холестерину - факторів серцевого нападу. Еректильна дисфункція - хвороба серця часто супроводжується процесом скупчення холестеринових бляшок в артеріях. Порушуючи здоровий кровообіг, він також сприяє виникненню проблем із потенцією в чоловіків. Якщо еректильної дисфункції виявляється не поодиноким, потрібно обов'язково перевірити серце (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=92153>).

Новий аналіз крові допоможе швидко діагностувати серцеві недуги. Учені найшли в крові сердечників молекули мікроРНК, які є відмінним маркером ішемічної хвороби серця. Отже, це відхилення, а також гострий коронарний синдром й інфаркт міокарда можна діагностувати за аналізом крові. Доведено, що рівні в крові і міокарді певних молекул мікроРНК безпосередньо пов'язані з багатосудинним атеросклерозом коронарних артерій у хворих на ішемічну хворобу серця. Ученим вперше вдалося виявити нехолестеринові маркери в периферичній крові, які вказують на високу ймовірність багатосудинного атеросклеротичного ураження коронарних артерій при ішемічній хворобі серця. Це багато в чому полегшить і прискорить постановку діагнозу, а також допоможе розпочати лікування до того, як прояв хвороби стане загрозливим для життя пацієнта (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=92254>).

Зайва вага й ожиріння виявилися факторами ризику деменції. До нового дослідження британські вчені включили 6582 особи віком 50 років і старше. За учасниками спостерігали, в середньому, 11 років. На початку дослідження ні в кого з них не було деменції або порушень когнітивних функцій (пам'яті, швидкості мислення). У дослідженні вчені використовували стандартні критерії нормальної ваги й ожиріння, засновані на показнику індексу маси тіла (ІМТ). Деменція розвинулася в 7% учасників дослідження. У людей із зайвою вагою (ІМТ від 25 до 29,9) ризик розвитку цієї патології був на 27% вище, ніж у тих, чия вага була в рамках норми (ІМТ 18,5-24,9). Ожиріння (ІМТ вище 30) пов'язано зі збільшенням ризику деменції на 31%. Особливо небезпечним виявилось центральне або черевне ожиріння в жінок, його критерієм у дослідженні - окружність талії більше 88 сантиметрів. В учасниць із центральним ожирінням ризик деменції був вище на 39% порівняно з жінками, в яких окружність талії - у нормі. Для чоловіків учені не виявили

аналогічного зв'язку. У той же час, учені нагадують, що зайва вага - лише фактор ризику деменції, тобто, деменція не є його обов'язковим наслідком (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=92251>).

Названо шкірний симптом наближення серцевого нападу. Зарубіжними кардіологами названо шкірний симптом наближення серцевого нападу. Крім задишки, болю в грудях і сильної тривожності, що часто виникають при серцевому нападі, про катастрофу, що наближається, може бути сигналом і шкірний симптом - виникають у шкірних покривах ущільнення, відомі як вузлики Ослера. Це червонуваті ущільнення завбільшки з горошину, найчастіше з'являються на долонях, пальцях. Ці червоні або фіолетові шкірні горбки можуть бути болісними і триматися від декількох годин до декількох днів. Поява підшкірних утворень - вузликів Ослера - один із симптомів затяжного інфекційного ендокордиту, запального процесу, підвищує ризик розвитку небезпечних станів, пов'язаних із серцево-судинними захворюваннями, включаючи серцевий напад. І якщо вчасно звернути увагу на даний шкірний симптом і почати лікувати запалення, можна уникнути насування інфаркту. Учені пояснили, що виникнення вузликів Ослера часто зумовлено імунологічною реакцією організму (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=92208>).

Аналіз крові покаже, хто зіткнеться з психічними відхиленнями у своєму житті. Королівський коледж Університету хірургів у Дубліні взяв зразки в більш ніж 100 осіб, в яких відзначався високий ризик розвитку психічного захворювання (психотичного розладу). Використовуючи комп'ютерну візуалізацію і машинне навчання для аналізу сотні білків у крові, учені змогли правильно визначити, хто з добровольців постраждає від психотичного розладу в 93% випадків. Експерти також змогли визначити, у кого точно не розвинеться психозу у 80% випадків. Багато з білків, пов'язаних із психічними захворюваннями, також беруть участь у запаленні (виділили 10 ключових білків). Є підстави вважати, що зміни в імунній системі з часом викликають пошкодження мозку і психічні проблеми. І такі зміни відбуваються досить рано. У цілому дослідженню піддалися дані 133 осіб віком близько 20 років (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=92204>).

Фахівці розповіли, як мозок регулює сон. Учені з Китайської академії наук виявили особливий тип нейронів, який відіграє ключову роль у регулюванні сну. Це відкриття може бути новою терапією розладів сну. Регулювання сну включає два основних механізми, у тому числі, ритм день-ніч і гомеостаз сну - баланс між тривалістю сну і періодом неспання. Раніше дослідники виділяли безліч генів і з'єднань, пов'язаних із гомеостазом сну. Серед них був ключовим фактором аденозин. Однак до недавнього часу було неясно, яка нейронна активність, що контролює виділення аденозину в головному мозку.

У рамках останньої наукової роботи створено генетично кодований сенсор аденозину. У сенсора висока чутливість, що показали експерименти з мишами. Експерименти дозволили встановити: глутаматергічні нейрони в ділянці базального переднього мозку сприяють збільшенню показників аденозину і накопичення тиску з боку сну в рухомій системі гомеостазу (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=92197>).

Знайдено несподіваний захист від вірусу грипу. Єльський університет встановив: сезонні застуди, що нерідко викликаються риновірусами, можуть послаблювати віруси грипу. Цей висновок був зроблений за підсумком трирічного спостереження за 13000 осіб із респіраторними симптомами захворювань вірусної природи. Також у лабораторії була створена штучна тканина дихальних шляхів людини зі стовбурових клітин, що є попередниками епітелію, який вистилає верхні дихальні шляхи і тканини легенів. Дані клітини - перша мішень вірусів. Виявилося, при виявленні риновірусу вірус грипу не ідентифікувався в клітинній культурі при спробі зараження. Це ж підтвердив аналіз стану добровольців. За словами фахівців, наявність риновірусу запускає вироблення противірусного білка інтерферону, який є частиною ранньої відповіді імунної системи на вторгнення інфекції. Цей ефект може тривати приблизно п'ять днів, що дає відносно довгий імунний захист від наступних інфекцій, які атакують ті ж клітини, що і риновіруси. Фахівці намагаються в лабораторних умовах вивчити процес захисту організму за допомогою риновірусів й інших вірусів, що викликають застуду. Можливо, дані віруси стануть хорошою профілактикою зараження грипом (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=92186>).

Внутрішній годинник організму визначається статтю людини. Університет Пенсільванії досліджував циркадні ритми. Відомо: у людей і тварин є кілька біологічних ритмів. Крім циркадного ритму, що регулює сон і неспання, а також впливає на метаболізм, є ритми, що відповідають за дихання, оновлення шкіри і частоту серцебиття. Фахівці проаналізували дані більш ніж 53000 осіб і з'ясували, що на внутрішні ритми тіла впливають вік і стать. Зокрема, у жінок у цілому частіше активність проявляється вранці і вдень, що також характерно і для дітей, а в чоловіків - увечері і вночі. Плюс жінки більш стійкі до порушень їх природного циркадного ритму. Ще вчені дізналися, що жінки сплять більше чоловіків, і під час сну в них відзначається більш тривала фаза глибокого сну. Представниці слабкої статі до того ж рідше страждають від порушень сну. Чоловіки, у свою чергу, частіше дозволяють собі подрімати після обіду. Дослідники не знайшли ніяких видимих причин для виявлених відмінностей у циркадних ритмах у представників різної статі. Можливо, відмінності пов'язані з материнською роллю в жінок - для них більш природно мати

Медичні Internet-вісці

циркадний ритм, що гармонує з ритмом дітей. Також показано зв'язок між циркадними ритмами в жінок і їх статевим циклом (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=92180>).

Учені встановили зв'язок безпліддя і генетичного профілю. Вашингтонський університет досліджував точкові мутації в маловивченому гені NEMP1. Виявилось, вони пов'язані з раннім настанням менопаузи. Додатковий аналіз геному більше 100000 жінок довів наявність зв'язку між цим геном і моментом настання менопаузи. Наприклад, одна з мутацій призводить до скорочення періоду фертильності приблизно на 3,5 року. Фахівці провели експерименти з різними моделями живих організмів. Використовувалися плодові мушки, нематоди, рибки даніо-реріо, миші. Виявилось, блокування активності гена NEMP1 викликає стовідсоткову стерильність. Живі організми обох статей залишалися здоровими, але втрачали здатність до розмноження. За словами вчених, у самців зменшувався розмір тестикул і якість сперми, у самок - розмір яєчників і кількість яйцеклітин. Саме скорочення резерву яйцеклітин в яєчниках може призводити до раннього настання менопаузи в жінок із геном NEMP1, що мутував (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=92130>).

Названо провісник хвороби Альцгеймера,

який можна виявити в молодості. Учені університету Фрайбура з'ясували, що найбільш рання ознака хвороби Альцгеймера - порушення інтуїтивного орієнтування в просторі може з'явитися в молодому віці. Щоб це з'ясувати, учені провели експеримент за участю 267 дорослих людей, 65 з них були носіями варіанта гена APOE^ε 4, який пов'язують з підвищеним ризиком розвитку хвороби Альцгеймера в майбутньому. Добровольцям було запропоновано пройти тест на здатність до інтеграції маршруту, коли людина підсвідомо запам'ятовує шлях і здатна знайти дорогу назад, не використовуючи зовнішні орієнтири. З'ясувалося, що здатність до інтеграції маршруту була пов'язана з працездатністю нейронів решітки в енторинальній корі. Ці нейрони відповідають за лодання координатної сітки в просторі і активуються, коли тварина або людина перетинає вузли цієї уявної сітки. Виявилось, що порушення в орієнтації, які спостерігаються в добровольців з APOE^ε 4, викликано дисфункцією нейронів решітки. Учені також виявили, що дефіцит здатності до інтеграції маршруту може компенсуватися активністю інших зон мозку - задньої поясної звивини і ретроспленальної кори (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=92127>).