

Медичні internet-вісті

МЕДИЧНІ INTERNET – ВІСТІ. ЧАСТИНА XII

За редакцією К.І. Яковець, С.Є Дейнеки

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

Учені працюють над засобом від передчасних пологів. Фахівці з Університету Аделаїди (University of Adelaide) в Австралії працюють над новим засобом, який допоможе уникнути передчасних пологів. При дослідженні на мишах препарат показав високу ефективність, і вчені назвали цей успіх обнадійливим. Діюча речовина ліків – налоксон, опіоїдний ненаркотичний анальгетик, здатний протидіяти іншим опіоїдам. Налоксон можна приймати і в період вагітності. Серія експериментів на мишах, які очікують потомства, показала, що розроблений науковою групою препарат, названий фахівцями (+)– налоксоном, істотно знижує ризик настання передчасних пологів у мишей, заражених бактеріальною інфекцією. Крім того, ліки були корисні і для мишенят, чії матері на пізніх термінах вагітності були інфіковані кишковою паличкою – зазвичай у таких випадках у новонароджених спостерігається нестача маси тіла, але цього в даному випадку не відбулося. Керівник дослідження професор Сара Робертсон (Sarah Robertson) заявила, що завдяки терапії із застосуванням (+)– налоксону передчасних пологів, спровокованих бактеріальними інфекціями, серед спостережуваних мишей не було. Також не було мертвонароджених або померлих незабаром після народження мишенят, а ті особини, які з'явилися б на світ занадто маленькими, завдяки (+)– налоксону народилися нормальними. Запалення часто є каталізатором передчасного початку родового процесу. До підвищення рівня запалення в організмі можуть, в тому числі, привести хвороботворні бактерії, стрес або яка-небудь шкода, завдана плаценті. При цьому спрацьовує рецептор TLR4 – він і запускає процес, який у нормальних умовах міг би початися набагато пізніше. Лікарський засіб, розроблений австралійськими вченими, блокує дію цього рецептора – і, як показали експерименти на тваринах, не дає пологам початися завчасно. До повноцінного препарату, який можна було б придбати в аптеці, ще далеко – необхідні подальші дослідження, пошуки потрібної концентрації, випробування за участю людей. Але в цілому, як каже Сара Робертсон і її колеги, результати дослідження дозволяють припустити, що великій кількості передчасних пологів у майбутньому вдасться запобігти, використовуючи комбінації ліків, які вибірково впливають на запальні процеси в організмі. Джерело: Medportal.ru.

Міні-легені, вирощені в лабораторії, пересадити мишам. Американські дослідники з Університету Мічигану (University of Michigan) ви-

ростили в лабораторії міні-легені і пересадили їх мишам. Трансплантація пройшла успішно. Джейсон Спенс (Jason Spence) розповів, що створені таким чином легені, за багатьма характеристиками, практично не відрізняються від тканин легені людини. Спершу вченим вдалося виростити в лабораторних умовах міні-бронхи і альвеолярні мішечки. Здійснити успішну пересадку цих структур, проте, їм не вдалося. Тоді дослідники створили біодеградувальний каркас, на якому і культивувалися людські плюрипотентні стовбурові клітини. Завдяки каркасу, виготовленому з полі- (лактид-ко-глікозиду), міні-легені зберігали постійну форму. Після пересадки клітини, що покривають каркас, продовжували дозрівати і ділитися – через вісім тижнів після трансплантації імунодефіцитним мишам сформувалися структури, багато в чому подібні за будовою з людськими легенями. У міні-легені наявні спеціалізовані клітини тканин легенів: наприклад, клітини, що виробляють слиз, війчасті клітини і стовбурові. Вони ж виявляються і в тканинах легенів дорослих. Відзначимо, що організм тварини використовувався лише як інкубатор для культивування і дозрівання. Автори вважають, що штучні легені зможуть використовуватися для тестування нових препаратів і вивчення експресії генів. Крім того, таким чином можна буде вирощувати тканини, які підходять для трансплантації. Вчені відзначають, що, незважаючи на успіхи медицини, респіраторні захворювання як і раніше продовжують залишатися однією з провідних причин смерті людей у всьому світі. Джерело: Medportal.ru.

Фахівцям вдалося дізнатися більше про людську свідомість. Дослідники з Університету Гарварда впевнені: вони знайшли джерело свідомості людини. У ході досліджень вченим вдалося виявити три ділянки мозку, пов'язаних з виникненням свідомості. За словами фахівців, у свідомості є два компоненти – збудження і усвідомлення. Фахівцям вдалося дізнатися більше про людську свідомість. Попередні дослідження показали, що за порушення відповіді стовбур головного мозку. Саме він і дві інші ділянки (зони) можуть бути джерелами свідомості. Фахівці проаналізували дані 34 пацієнтів з пошкодженим стовбуром мозку. 12 з них перебували в комі, а 22 були у свідомості. Вчені хотіли зрозуміти, чому одні і ті ж травми в одних людей призводять до коми, а в інших – ні. Дослідження показало: у 10 з 12 осіб, що перебували в комі, виявилися пошкоджені одні і ті ж ділянки мозку. Також дослідники з'ясували, з якими частинами мозку

були пов'язані пошкоджені зони. Фахівці планують продовжити свої дослідження. Джерело: Meddaily.ru.

Дефіцит вітаміну D підвищує ризик раку сечового міхура. Вітамін D виробляється в організмі під впливом сонячного світла. Так само він міститься в жирній рибі і яєчних жовтках. Нестача вітаміну D пов'язана з хворобами серця, психічними розладами, автоімунними захворюваннями і раком. Дефіцит вітаміну D підвищує ризик раку сечового міхура. Дослідники з Університету Варшави проаналізували дані попередніх досліджень. За даними п'яти із семи досліджень, дефіцит вітаміну D підвищував ризик раку сечового міхура. Експерименти показали: клітини сечового міхура реагували на вітамін D. Фахівці кажуть, що через це може виникати імунна відповідь. Учені сподіваються, що їх висновки допоможуть розробити нові методи профілактики раку. До речі, нещодавно співробітники Університету Хоккайдо провели дослідження на мишах. Дослідники виявили: у гризунів флуфенамова кислота, яка допомагає при застуді, зупиняла процес поширення раку сечового міхура. Джерело: Meddaily.ru.

Британські вчені: пухлина – не єдиний симптом раку грудей. Британські вчені попереджають, що кожен шостий випадок раку грудей починається не з виникнення пухлини, а з прояву інших симптомів. Учені Університетського коледжу Лондона, проаналізувавши анамнез 2300 пацієнток, у яких нещодавно діагностували це захворювання, закликають жінок бути пильними і не відкладати візит до лікаря при будь-яких змінах грудного соска або появі виділень з нього. Також повинні викликати занепокоєння припухлість пахвових лімфовузлів, запалення тканини молочної залози або поява виразок. Фахівці встановили, що при появі подібних симптомів жінки, як правило, не поспішають піти до лікаря. Свої висновки вчені представили на конференції Національного інституту ракових досліджень у Ліверпулі. "Це дослідження показує, що дуже часто жінки з такими симптомами раку грудей відкладають візит до лікаря. Можливо, люди просто не знають, що рак грудей може проявлятися дуже по-різному, не тільки через виникнення пухлини", - сказала директор інституту професор Карен Кеннеді. "У випадку раку грудей дуже важливо поставити діагноз якомога раніше, щоб виробити курс лікування і вже почати його", - сказала фахівець. З якими симптомами та ознаками необхідно йти до лікаря:

- Нове ущільнення або потовщення залозистої тканини в грудях.
- Зміна розміру або форми одних грудей або обох.
- Кров'янисті виділення із соска.
- Набрякання або збільшення пахвових лімфовузлів з одного або обох боків.
- Втягнення шкіри молочної залози.
- Подразнення на соску або навколо нього.

• Зміни зовнішнього вигляду соска, наприклад, його втягнення.

Джерело: Національна служба охорони здоров'я.

В Англії та Уельсі тривалість життя дев'яти з 10 жінок, у яких діагностовано рак грудей, становить щонайменше п'ять років або більше, а приблизно шість з 10 жінок з подібним діагнозом проживають понад 20 років. Чим більше часу проходить з моменту діагностування цього захворювання, тим менш імовірно, що воно повернеться. Жінки віком від 50 до 70 років у Великобританії запрошуються на регулярний скринінг грудей (мамографію) кожні три роки. Джерело: Bb-co.uk.

Антитіла проти вірусу Зіка успішно впровадили з інфекцією. Дослідники з Медичного центру при Університеті Вандербільта (Vanderbilt University Medical Center) спільно з фахівцями з Медичної школи при Університеті Вашингтона (Washington University School of Medicine) виділили моноклональні антитіла ZIKV-117, здатні захистити від вірусу Зіка. Джеймс Кроу (James Crowe) і його колеги протягом 15 років займалися створенням і відпрацюванням методів виділення антитіл, що дозволило їм виділити антитіла, пов'язані з багатьма захворюваннями, включаючи ВІЛ і лихоманку Ебола. Учені виділили антитіла з крові людей, які перенесли лихоманку Зіка. Після цього в ході культивування було отримано кілька різних моноклональних антитіл. ZIKV-117 виявилися здатні нейтралізувати кілька вірусних штамів різного походження (з Африки і Америки). Автори також протестували дію антитіл на мишах, інфікованих вірусом. Вони продемонстрували, що ZIKV-117 захищали і дорослих тварин, і плід, що розвивається у вагітних самок мишей. Відомо, що зараження вірусом Зіка особливо небезпечно під час вагітності – інфікування викликає тяжкі вади розвитку плода. Введення антитіл суттєво скоротило захворюваність і смертність інфікованих тварин, а також знизило кількість випадків передачі вірусу від самки плода, що розвивається. У тому випадку, якщо подальші випробування пройдуть успішно, антитіла можуть стати основою препарату, що бореться з вірусом Зіка, а також будуть використані для розробки вакцини. Зараз ефективного засобу, здатного запобігти зараженню плода при інфікуванні матері, не існує. На даний час автори займаються створенням препаратів на основі моноклональних антитіл, які здатні захистити від лихоманки Денге, лихоманки Західного Нілу і чикунгунья. Незабаром цей список поповниться і антитілами проти вірусу Зіка. Джерело: Medportal.ru.

Збільшення маси тіла збільшує ризик розвитку раку. Багато людей з віком набирають масу тіла. Це пов'язано з малорухливим способом життя, неправильним харчуванням і низькою фізичною активністю. Все це може збільшувати ризик розвитку діабету і серцево-судинних захворювань. Результати останніх досліджень, прове-

дених ученими з Університету Манчестера (University of Manchester), вказують на те, що поступовий набір маси тіла призводить до збільшення розвитку деяких форм раку. Учені проаналізували дані про 300 000 осіб, за якими спостерігали протягом 15 років. У дослідженні взяли участь особи віком від 18 до 65 років. Автори стежили за зміною індексу маси тіла (ІМТ) чоловіків і жінок – одні люди практично не набирали ваги, а в інших – розвивалося ожиріння. За час спостереження пухлини, асоційовані із зайвою масою тіла (серед них були пухлини підшлункової залози, рак молочної залози, рак кишечника і деякі інші типи раку), були діагностовані у 9400 жінок і 5500 чоловіків. Вони з'ясували, що в чоловіків, чий ІМТ збільшувався з 22 до 27, ризик виникнення пухлин, пов'язаних із зайвою масою тіла, зростав у два рази. Збільшення ІМТ з 23 до 32 у жінок призводило до підвищення ризику розвитку раку на 17%. Ханна Леннон (Hannah Lennon) і її колеги вважають все це – ще один привід стежити за масою тіла. Отримані результати вказують на те, що зайві кілограми збільшують ризик розвитку не тільки проблем із серцем і судинами, а й онкологічних захворювань. Учені ж говорять про справжню «епідемію ожиріння» – за підрахунками ВООЗ зараз у світі живе більше товстих людей, ніж худих. Джерело: Medportal.ru.

Фахівці з'ясували, які фактори сприяють ранньому старінню мозку. Курці, які зловживають алкоголем, частіше страждають від раннього старіння мозку, ніж ті, хто не курить. Поєднання активного хронічного паління і алкогольної залежності пов'язано з виникненням проблем із пам'яттю, вирішенням проблем і швидкістю мислення, прийшли до висновку фахівці у ході клінічних та експериментальних досліджень групи людей віком від 26-71 року. Фахівці з'ясували, які чинники сприяють ранньому старінню мозку. Учасники вишукування були розподілені на шість груп. До першої увійшли ті, хто ніколи не курив і не мав проблем зі здоров'ям, до другої – ті, хто протягом місяця перед початком дослідження не вживав алкоголю, до третьої – люди, які хотіли вилікуватися від алкоголізму, до четвертої – ті, хто вживав алкоголь, але ніколи не курив, до п'ятої – алкоголіки, які кинули курити і до шостої – курці з алкогольною залежністю. Після цього команда дослідників під керівництвом Тімоті Дураццо порівняла стан всіх добровольців за такими показниками, як ефективність когнітивних функцій, виконавчі функції, дрібну моторику, пам'ять, здатність до навчання, робочу пам'ять. У результаті з'ясувалося, що вікові зміни в мозку активних курців, які зловживали спиртним, відзначалися набагато чіткіше, порівняно з когнітивними функціями тих, хто ніколи не курив. Джерело: MIGnews.com.

Дослідники вдосконалили процес діагностики хвороби Альцгеймера. Співробітники Вашингтонського університету розробили нову хімічну сполуку – флюселенаміл. Його можна ви-

користувати як агент для виявлення амілоїдних бляшок, пов'язаних із деменцією. За словами вчених, сполука набагато чутливіша і, ймовірно, специфічніша існуючих агентів. Фахівці провели дослідження на мишах. Для пошуку бляшок флюселенаміл вводили в радіоактивний атом. Після цього за мозком гризунів спостерігали за допомогою позитронно-емісійної томографії (ПЕТ). Якщо в мозку тварин не було бляшок, сполука швидко його покидала. Флюселенаміл виявився у 2-10 разів ефективніше агентів, які використовують сьогодні. Крім того, бляшки, які виявляються флюселенамілом, часто були меншими порівняно з тими, яких знаходили інші агенти. Це говорить про те, що новий агент здатний виявити захворювання раніше. Надалі вчені планують провести дослідження за участю людей. Джерело: Meddaily.ru.

Вживання смаженого м'яса небезпечно для серця. Чи не найприємніша новина для любителів стейків: смажене м'ясо небезпечно для серця. Вчені з Університету Единбурга (Університет Единбурга) вирішили з'ясувати, як впливає спосіб приготування м'яса на здоров'я жителів різних країн. Вони прийшли до висновку, що готування при високих температурах призводило до утворення трансжирів у великій кількості – вживання такого м'яса підвищувало ймовірність розвитку проблем із серцем. Вживання смаженого м'яса небезпечно для серця. У тих країнах, де віддавали перевагу смаженому м'ясу, такі захворювання дійсно траплялися частіше. У Пакистані, де м'ясо часто готували в тандирній печі при дуже високих температурах, чоловіки на 62 % частіше вмирали від інфаркту, ніж в Англії і Уельсі. у Китаї, де м'ясо частіше варили або тушкуювали, серцево-судинні захворювання траплялися рідше. Дослідники планують продовжити свої експерименти, щоб з'ясувати, як ще етнічні особливості (зокрема, характер харчування) впливають на розвиток жителів різних країн. Результати попередніх експериментів вказують на те, що вживання смаженого або приготовленого на вугіллі м'яса, збільшує ризик розвитку раку. Було показано, що всього один стейк на тиждень підвищує ймовірність виникнення пухлин кишечника, а крім того, у любителів шашлику або відбивної частіше розвивається рак нирки. Відзначимо, правда, що найбільш небезпечним було визнано червоне м'ясо, які дослідники рекомендували замінити м'ясом птиці, рибою або бобовими. Джерело: Medportal.ru.

Спостереження за сардинами допомогло передбачити настання епідемії грипу. Дослідницька група з Каліфорнійського університету (Каліфорнійський університет) показала, що ключовими факторами поширення грипу є вологість повітря і його температура. Автори продемонстрували, що такий взаємозв'язок спостерігається не тільки в країнах Північної Америки і Європи, де зміна сезонів очевидна, але і в тропічних регіонах, де сезонність не виражена настільки явно.

Джордж Сугіхара (George Sugihara) і його колеги стверджують, що вологість і температура впливають набагато сильніше, ніж інші кліматичні компоненти. Вони використовували методику емпіричного динамічного моделювання, яка вже була використана для вивчення переміщень популяцій сардин і анчоусів. Тепер цю методику вирішили використовувати для передбачення епідемії грипу по всьому світу. Автори проаналізували дані, зібрані за 18 років. Вони показали, що найбільш важливу роль у розвитку епідемії відіграє зміна вологості, але також впливає і температура. У північній півкулі спалахи грипу відбуваються при зниженій вологості і температурі до 24 ° С. При більш високих температурах епідемії розвиваються при підвищеній вологості. Таким чином, у північній півкулі ймовірність епідемії грипу збільшується в холодну пору року, а в тропічних регіонах – у сезон дощів. Учені пояснили, що вірусний капсид руйнується при низьких температурах і підвищеній вологості (він розбухає і тріскається), а також у теплому і сухому кліматі (у цьому випадку він висихає і тріскається). Це узгоджується з отриманими ними даними про вплив вологості і температури. Автори вважають, що, контролюючи вологість і температуру, в школах, лікарнях та інших громадських місцях, можна запобігти поширенню вірусу і знизити захворюваність на грип. Втім, у цієї ідеї вже з'явилися критики, які вважають, що підвищення вологості в приміщеннях може спровокувати поширення цвілі. Джерело: Medportal.ru.

Рак підшлункової залози стане однією з найбільш частих причин смерті онкологічних хворих. Рак підшлункової залози незабаром увійде в трійку найбільш поширених причин смерті в країнах ЄС (серед інших онкологічних захворювань). На конференції UEG тиждень 2016 були представлені дані, згідно з якими, у 2017 році рак підшлункової залози за кількістю летальних випадків обійде рак молочної залози. Про це повідомляє MedicalXpress. За підрахунками вчених у 2017 році рак підшлункової залози (РПЗ) стане причиною 91,5 тис. смертей, тоді як від раку молочної залози (РМЗ) помре 91 тис. пацієнтів. Використовуючи лінійну модель прогнозування, автори роботи оцінили показники смертності від злоякісних пухлин до 2025 року. За їхніми даними, до цього часу частота смерті від РПЗ в Європі зросте на 50 % до 111,5 тис. випадків: у 2010 році було зареєстровано 76 тис. летальних випадків РПЗ. Незважаючи на те, що серед інших онкологічних захворювань РПЗ знаходиться на третьому місці за кількістю смертей, даний вид злоякісних пухлин трапляється відносно рідко (порівняно з колоректальним раком, раком легені або молочної залози). На даний час п'ятирічне виживання при РПЗ у країнах ЄС становить 5 %, пацієнти втрачають 98 % очікуваної тривалості здорового життя на момент діагностування. Джерело: www.remedium.ru.

Buk. Med. Herald. – 2016. – Vol. 20, № 4 (80). – P. 256-259

Надійшла до редакції 15.11.2016 року