

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

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

**Діабет 2-го типу можна перемогти стимуляцією мозку.** Група дослідників з декількох інститутів Нідерландів і Єльського університету з'ясувала: глибока стимуляція мозку допомагає в лікуванні діабету 2-го типу. Поки методику повноцінно випробували тільки на одному пацієнті. Відомо, що пацієнта первинно лікували від obsesивно-компульсивного розладу. На стандартну терапію він не реагував, і тоді медики вирішили спробувати стимуляцію мозку. Після відповідного курсу лікування в пацієнта не тільки покращилися симптоми психічного розладу, але і симптоми діабету 2-го типу. Дослідження кількох людей з аналогічним розладом виявило підвищену чутливість до інсуліну. Відомо, що в першого пацієнта стимулювали прилегле ядро. Ця зона мозку відповідає за мотивацію і обробку інформації, пов'язаної з нагородою. Також стимуляція торкнулася вентрального стріатуму, який бере участь у регулюванні рівня глюкози в організмі. До речі, раніше проведені дослідження з мишами показали: активація нейронів, що пригнічують дію дофамінового рецептора D1 у прилеглому ядрі, підвищувала толерантність до глюкози і чутливість до інсуліну. Учені дійшли висновку, що прилегле ядро регулює системний метаболізм глюкози (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=78422>).

**Ускладнення під час вагітності активують гени, пов'язані з шизофренією.** Нове дослідження, проведене в США, показало: при вагітностях, що протікають з ускладненнями, такими як підвищений кров'яний тиск, у плаценті "включаються" гени, що підвищують ризик шизофренії. Це сигнал, що плацента знаходиться в небезпеці. Так, мабуть, багато генів, пов'язані з шизофренією, побічно впливають на розвиток мозку, коли виникають проблеми з плацентою. Учені проаналізували дані 2800 дорослих з чотирьох країн. 2038 учасників страждали на шизофренію. Попередні дослідження показали: ризик шизофренії на 80% залежить від генів. У ході нового дослідження фахівці знайшли тісний зв'язок між генами, пов'язаними з шизофренією, і ускладненнями у матері під час вагітності. Дослідники провели генетичне тестування і розпитали учасників про вагітності їх матерів. У добровольців з високим генетичним ризиком шизофренії, чий матері зіткнулися з ускладненнями під час вагітності, вірогідність розвитку психічного розладу виявилася мінімум у 5 разів вищою, ніж в учасників із високим генетичним ризиком, у матерів яких вагітність пройшла без ускладнень. Потім учені оцінили рівень експресії генів у декількох зразках тканини плаценти. Деякі зразки взяли в жінок, чий вагітності протікали з ускладненнями, наприклад, преєклампсією. В учас-

ниць з ускладненими вагітностями в плаценті були "включені" гени, що підвищують ризик шизофренії. Чим вище була активність цих генів, тим більше виявлялося інших ознак стресу в плаценті, таких як високий рівень запалення. Крім того, дослідники з'ясували, що через ускладнення в жінок, вагітних хлопчиками, "включалося" більше генів, пов'язаних із шизофренією, порівняно з жінками, вагітними дівчатками. Можливо, саме тому чоловіки частіше страждають від шизофренії, ніж жінки (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=78402>).

**Дослідники зможуть перемогти старіння на клітинному рівні.** Скоро фахівці будуть боротися зі старінням, розгладжуючи зморшки всередині клітин. Учені з Університету Вірджинії досліджували жирору хворобу печінки. Вони зв'язали захворювання зі зморшками в ядрі клітин. Цих зморшок стає більше в процесі старіння через дефіцит білка ламіну. Дослідники вважають, що можна розгладити ці зморшки, додавши білок назад. При дефіциті ламіну клітини не можуть правильно синтезувати білки. У результаті звичайні клітини печінки перетворюються на жирові клітини. Розгладження зморшок, ймовірно, призведе до омолодження печінки. Поки вчені не знають, як доставити білок у печінку. Вони сподіваються використовувати для цього модифіковані віруси. До речі, старіння організму і раціон людини безпосередньо пов'язані. Так, деякі продукти сприяють старінню кісток і шкіри людини. На думку дослідників, що займаються проблемами харчування, цукор, молоко і ковбаса можуть значно прискорити процес старіння (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=78436>).

**Ризик раку легенів знижується протягом п'яти років після відмови від куріння.** Багато курців страждають від гіпертонії і серцево-судинних захворювань, а в деяких навіть розвивається рак. Американські вчені закликають людей, що палять, негайно розлучитися із сигаретами. Виявляється, ризик розвитку раку легенів вже через 5 років після відмови від куріння значно знижується. Співробітники Університету Вандербільта проаналізували дані 8907 осіб. За здоров'ям добровольців спостерігали протягом 25–34 років. За цей час медики діагностували 284 випадки раку легенів. 93% випадків доводилося на курців, що вкурювали близько 1 пачки сигарет у день протягом 21 року і більше. Фахівці з'ясували, що через 5 років після відмови від куріння ризик розвитку раку легенів у завзятих курців виявився знижений на 39%. Ризик продовжував падати і далі. Однак навіть через 25 років після відмови від куріння він був у три рази вищий, ніж у людей, які взагалі ніколи не курили ([153](http://www.</a></p></div><div data-bbox=)

[medlinks.ru/article.php?sid=78438](http://medlinks.ru/article.php?sid=78438)).

**Стрес, пережитий у дитинстві, може викликати захворювання в дорослому віці.** Психологічний стрес, з яким людина зіткнувся на початку життя, здатний зробити сильний вплив на організм і спровокувати виникнення проблем із такими органами, як серце, легені, нирки і сечовий міхур. До такого висновку прийшли вчені з Портсмутського університету, які провели дослідження на мишах. Вчені з'ясували: пережитий у дитинстві стрес впливає на кількість клітинних рецепторів, чутливих до гамма-аміномасляної кислоти (ГАМК). За допомогою цих рецепторів регулюється робота внутрішніх органів. Зміна кількості рецепторів ГАМК, у свою чергу, може призвести до розвитку ряду патологій, наприклад, гіпертонії, астми та епілепсії. Дослідники підкреслюють: нервова система людини здатна боротися з проявами стресу. Але якщо вплив негативних факторів триває протягом тривалого часу, захисних сил організму може не вистачити. Дослідники сподіваються, що їх робота допоможе створити нові препарати, націлені на контроль рівня ГАМК (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=78420>).

**Простий спосіб дозволить виявити хворобу Альцгеймера.** Вчені з Королівського університету Белфаста з'ясували: жовті плями під сітківкою можуть бути одними з перших ознак деменції. Вид плям мають так звані тверді друзи — відкладення жиру і кальцію під сітківкою, які можна помітити при скануванні очей. Вони виникають у процесі старіння і вважаються нешкідливими. Фахівці обстежили 117 осіб віком від 60 до 92 років. Вчені виявили багато вищезазначених відкладень у 25% добровольців із хворобою Альцгеймера і всього в 4% здорових учасників. Також вчені з'ясували: у людей з деменцією кровоносні судини в очах були товщі. Це може негативно впливати на кровотік. Дослідники сподіваються, що метод буде використовуватися для виявлення хвороби Альцгеймера на ранній стадії. Просте і неінвазивне обстеження займає всього 20 секунд. Раніше вчені з Японії та Австралії представили новий метод аналізу крові, що допомагає виявити бета-амілоїдний білок. Саме з цього білка утворюються амілоїдні бляшки, що є характерною ознакою деменції (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=78419>).

**Молоко захищає дітей від цукрового діабету.** Коров'яче молоко містить речовини, що знижують концентрацію інсуліну в крові між прийомами їжі. А це, у свою чергу, знижує ризик розвитку таких патологій, як діабет та інсульт. Американські вчені виявили, що півлітра молока в день здатні захистити дитину від діабету 2-го типу. Фахівці проаналізували дані про стан здоров'я та раціон 353 пацієнтів з ожирінням. Вік учасників становив від 3 до 18 років. З'ясувалося, що рівень інсуліну в крові, взятої натщесерце, у дітей, які випивали мінімум 0,5 літра молока в день, був на 50% нижче, ніж в інших учасників. Дослідники

рекомендують батькам включати молоко в щоденний раціон своїх дітей. Вчені підкреслюють: дітей із зайвою вагою не потрібно позбавляти цього корисного продукту. Таким дітям просто варто перейти на молоко з низьким вмістом жиру (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=78406>).

**Білок у щоденному раціоні здатний продовжити життя сердечникам.** Приблизно 10% людей літнього віку страждають від серцевої недостатності. З віком їх серце слабшає і не може ефективно перекачувати кров. Голландські вчені з'ясували: щоб жити довше, пацієнтам із серцевою недостатністю необхідно вживати продукти з великою кількістю білка. Співробітники Гронінгенського університету запросили для участі в дослідженні 2000 осіб з серцевою недостатністю. Середній вік добровольців становив 68 років. Фахівці спостерігали за станом здоров'я учасників протягом 2 років. Рівень споживання білка визначали за складом сечі. Виявилось, що серед тих, хто вважав за краще дієту з невеликою кількістю білка (менше 40 грамів щодня), смертність за час дослідження становила 31%. У людей, які споживають більше 70 грамів білка на день, ризик смерті знижувався до 18%. З урахуванням таких факторів, як літній вік і проблеми з нирками, ризик смерті при вживанні невеликої кількості білка збільшувався на 46% (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=78404>).

**Вчені зрозуміли як підвищити ефективність хіміотерапії.** Команда дослідників з США вивчає як циркадні ритми впливають на процес репарації (відновлення) ДНК. Це природний процес, під час якого група ферментів лагодить поломки і виправляє помилки, викликані ультрафіолетовим випромінюванням або хімічними речовинами, здатними змінювати ДНК. Якщо відновлення ДНК не відбувається, у клітинах накопичуються мутації, що призводить до раку та інших захворювань. Фахівці хотіли зрозуміти, коли потрібно давати хворим на рак препарат цисплатин. Він застосовується при раку яєчок, яєчників, кишечнику, легенів і молочних залоз. Ліки вбивають ракові клітини, пошкоджуючи їх ДНК. Однак вони також ушкоджують ДНК здорових клітин і виникають серйозні побічні ефекти. Після цисплатину починається відновлення ДНК і в ракових, і в здорових клітинах. Для ефективного лікування необхідно атакувати ракові клітини в той момент, коли вони не можуть відновитися, і при цьому не нашкодити здоровим клітинам. Вчені розробили спеціальний метод моніторингу, щоб стежити за процесом репарації ДНК. Фахівці лікували тварин цисплатином протягом 24 годин. Ученим вдалося дізнатися, коли і наскільки успішно відновлювався кожен з 25239 генів. Репарація деяких генів завжди відбувалася рано-вранці, інших — увечері. Дослідники прийшли до висновку: найкращий час для хіміотерапії настає тоді, коли здорові клітини відновлюються найефективніше, а ракові клітини

не можуть відновлюватися (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=78401>).

**Учені заявили про відсутність користі від вітамінів і добавок.** Як з'ясувалося, досить часто вітаміни і добавки не роблять здорового впливу. Група вчених Університету Торонто зробили огляд даних і результатів дослідження окремих вітамінів — вони дізналися, що мультівітаміни, добавки вітамінів С, D і кальцію ніяк не сприяють профілактиці серцево-судинних захворювань, серцевого нападу, інсульту або передчасної смерті. Експерти були здивовані своєю знахідкою. У документі говориться, що прийом полівітамінів, вітамінів D, С або кальцію також не приносить користі. Варто відзначити, що фолієва кислота і В-вітаміни з фолієвою кислотою реально можуть зменшити ризик серцево-судинних захворювань та інсульту, а ось ніацин і антиоксиданти показали малий ефект. Аналізували вчені дані про А, В1, В2, В3, В6, В9, С, D і Е і каротин, а також кальцій, залізо, цинк, магній і селен. Вони порадили покладатися на здорову дієту з метою наповнення організму вітамінами і мінералами (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=-78389>).

**Деяких людей алкоголь вбиває в рази швидше.** Не секрет, що алкоголь має негативний ефект на організм. Однак для окремих людей спиртне особливо небезпечно. Британські дослідники виявили генетичну мутацію, яка загрожує розвитком серцевої недостатності і раптовою смертю при вживанні спиртного. Ця мутація стосується гена, що кодує білок титин. І вона пов'язана зі спадковою гіпертрофічною кардіоміопатією. Відкриття зроблено за підсумками аналізу ДНК 141 пацієнта. У 13,5% пацієнтів з алкогольною кардіоміопатією спостерігалася зазначена мутація. В одній тільки Великобританії проблемна версія гена трапляється приблизно в кожній сотій людині. До речі, згідно з іншим дослідженням, достатньо всього одного алкогольного напою, щоб постраждав головний мозок. Зокрема, страждає здатність приймати рішення. У дослідженні взяли участь 18 здорових добровольців, які вживали алкоголь у компанії. Учасники виконували завдання на комп'ютері. Добровольці намагалися не звертати уваги на відволікаючі фактори. Оцінювалися час і точність їх реакції. Експеримент проводився після прийому одного алкогольного коктейлю і після вживання апельсинового соку. Під час експерименту учасникам робили магнітоенцефалограму (Мег). Фахівці зосередилися на бета-ритмі і тета-ритмі. Бета-ритм пов'язаний з рухом, а тета-ритм — з прийняттям рішень. Виявилось, внаслідок вживання алкоголю частота тета-ритму знижувалася майже на 50% (порівняно з апельсиновим соком). На бета-ритм алкоголь не впливав. Крім того, точність виконання завдання

після алкогольного коктейлю зменшувалася на 5% (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=78387>).

**Дослідники створюють першу у світі вакцину проти алергії на кішок.** Дослідницька група взялася за створення першої у світі генно-інженерної вакцини проти алергії на кішок. Усього відомі вісім алергенів, пов'язаних із кішками. Нова вакцина покликана боротися з кожним із них. Алергени, пов'язані з кішками, це білки, які містяться в шерсті, слині, поті і продуктах життєдіяльності тварин. Важливо, що основою майбутнього препарату стали не природні білки, а їх рекомбінантні, тобто штучно створені біотехнологічними методами, версії. Уперше всі вісім відомих білків-алергенів входять до складу вакцини. Усі вісім рекомбінантних алергенів вже створені. Тепер учені вивчають дію різних їх комбінацій у вакцині. Для вакцини вчені використовували штучно створені білки, знизивши їх алергічну активність, щоб пацієнти могли легше переносити терапію. Можливо, у майбутньому цим препаратом вдасться робити щеплення вагітним жінкам, щоб вони передавали захист від алергенів своїм дітям. Дана вакцина більш ніж актуальна, адже, наприклад, у деяких країнах, у половини дітей спостерігається підвищена чутливість до кішок. Іноді симптоми доходять до тяжких форм астми. Примітно: вакцина підійде і як превентивний засіб, і як терапевтичний (коли алергія вже є, вакцина заблокує розвиток симптомів). За попередніми оцінками, доклінічні випробування вакцини займуть до трьох років, а її повноцінний вихід на ринок можна чекати не раніше, ніж через п'ять років (<http://www.medlinks.ru/-article.php?sid=78385>).

**У зайвої ваги є плюс. На ожиріння страждають мільйони людей.** При цій патології підвищений ризик розвитку серцево-судинних захворювань, діабету і декількох видів раку. Однак у деяких випадках зайва вага може зіграти позитивну роль і врятувати людині життя. Співробітники Орхуського університету проаналізували дані 35000 пацієнтів, які були госпіталізовані з серйозними інфекціями. З'ясувалося: у людей із недостатньою вагою ризик смерті від інфекційного захворювання був у два рази вищий, ніж в учасників із нормальною масою тіла. Фахівці пов'язали це з недавньою втратою ваги через хворобу. Несподіваною стало те, що пацієнти з надмірною вагою вмирали на 40% рідше, ніж люди з нормальною масою тіла. А в учасників з ожирінням ризик смерті зменшувався на 50%. Схоже дослідження провели американські фахівці. Їм вдалося зібрати дані 1,7 мільйона осіб. Учені встановили: пацієнти з надмірною вагою або ожирінням вмирали від інфекційної пневмонії на 20–30% рідше (<http://www.medlinks.ru/article.php?sid=78384>).

*Надійшла до редакції 23.04.18*

*© За редакцією К.І. Яковець, С.Є. Дейнеки, 2018*