ВІД РЕДАКТОРА

Впродовж останніх років істотно розширилися уявлення про патогенез захворювань, пов'язаних із порушенням метаболізму. Виникла потреба в новому терміні, який би охоплював усю сукупність процесів, що відбуваються в організмі людини. Вивчення взаємодії гормонів і обміну речовин (метаболізму) належить до нового наукового напряму, який відображується терміном «ендоболізм». Його можна розглядати як комбінацію двох слів — ендокринологія і метаболізм. Поглиблене розуміння цього складного біологічного процесу може виявитися перспективним напрямом у діагностиці й розробці нових методів лікування хвороб класу «ендоболічних».

Наприкінці 2014 року на о. Хайнань у Китаї одночасно відбулися два важливих міжнародних заходи: IV Всесвітній конгрес з ендоболізму (WCE-2014) і III Всесвітній конгрес з діабету (WCD-2014) за участю понад чотирьох тисяч учених. Конгреси були присвячені сучасним науковим досягненням у галузі ендокринології, діабетології і порушень обміну речовин.

Дедалі більш широке застосування в науці знаходять методи геномного, протеомного і метаболомного аналізу, на базі яких може бути сформований новий персоніфікований підхід до лікування людей із хронічними захворюваннями. Великий інтерес становить пошук нових біомаркерів, які б дозволяли виявити хворобу на ранній стадії. Так, існуючі на сьогодні методи діагностики порушень вуглеводного обміну дозволяють виявити підвищення рівня глікемії або глікованого гемоглобіну, однак на цій стадії вже збільшений ризик розвитку макро- і мікросудинних ускладнень. Процеси, що зрештою призводять до розвитку цукрового діабету (ЦД), розпочинаються задовго до появи гіперглікемії. Щодо цього пошук нових біомаркерів ЦД особливо перспективний, оскільки істотно розширює можливості його профілактики.

Окрема секція на конгресі була присвячена дослідженням у галузі молекулярної біології, генетики, геноміки і метаболоміки ЦД. Директор Центру біотехнології і геномної медицини (США) Jin-Xiong She навів результати досліджень біомаркерів ЦД 1-го типу. На сьогодні маркерами ЦД 1-го типу є гени, що підвищують ризик його виникнення, та автоантитіла. Однак автоантитіла з'являються доволі пізно, що знижує значущість їх визначення для профілактики ЦД 1-го типу. До того ж використовувані біомаркери мало придатні для прогнозування, оскільки перебіг хвороби не впливає на автоантитіла, а гени не змінюються в процесі прогресування ЦД. Транскриптомні дослідження дозволили виявити понад 100 генів, зміна експресії яких асоційована з розвитком ЦД 1-го типу. Такі зміни можна встановити ще на стадії прediабету, що робить їх потенційно важливими маркерами ЦД 1-го типу. Цікаво, що експресія генів відрізняється у здорових родичів пацієнтів із ЦД 1-го типу і здорових осіб контрольної групи, у хворих як із тривалим перебігом ЦД 1-го типу,

так і вперше виявленим. У той же час дослідники визнали, що на сьогодні використання експресії генів як біомаркера ЦД 1-го типу ще непридатне для клінічного застосування, необхідні додаткові спостереження для детальнішого аналізу.

Протеомними біомаркерами ЦД 1-го типу є понад 20 автоантитіл до острівцевих клітин. Клінічне використання стосується визначення чотирьох варіантів автоантитіл (острівцеві цитоплазматичні автоантитіла, автоантитіла до глутаматдекарбоксилази, інсуліноma-2-асоційовані автоантитіла та інсулінові автоантитіла. ZnT8A — нещодавно виявлений вид автоантитіл, що може поліпшити ранню діагностику автоімунного процесу при ЦД 1-го типу. Ризик ЦД 1-го типу в осіб без автоантитіл становить 0,5 %, за наявності одного виду автоантитіл він зростає до 3 %, при виявленні двох автоантитіл — до 16 %, а при виявленні трьох і чотирьох автоантитіл досягає 40 і 50 % відповідно.

Особливий інтерес становить пошук ранніх маркерів ЦД 2-го типу. Багато досліджень присвячені дії нових неспецифічних біомаркерів, що належать до цитокінів. Іризин — білок, що секретується міоцитами у відповідь на фізичне навантаження, бере участь в регуляції метаболізму, сприяючи переходу білої жирової тканини у буру. Це посилює термогенез і витрату енергії, тому іризин зараховують до протекторних факторів ефективного метаболізму. У деяких дослідженнях встановлено, що рівень іризину вищий в осіб з ожирінням порівняно з людьми з нормальною масою тіла чи її дефіцитом. Можливо, іризин компенсаторно збільшується при наборі маси тіла, однак цього підвищення буває недостатньо, щоб збільшити витрату енергії за рахунок посилення термогенезу. У хворих з уперше виявленим і з тривалим перебігом ЦД 2-го типу рівень іризину знижується, також він нижчий в осіб із стеатогепатозом. Тому іризин пропонується як новий маркер ЦД 2-го типу. Слід зауважити, що зниження рівня іризину також відбувається у відповідь на зменшення маси тіла і корелює з поліпшенням показників ліпідограми.

Іншим потенційним маркером ЦД 2-го типу є ростовий фактор диференціації 15 (РЧД15, GDF15 — Growth differentiation factor 15). Це протеїн, що належить до білків трансформуючого фактора росту β і містить поліпептиди, що беруть участь у регуляції, диференціюванні та проліферації клітин. Підвищення рівня РЧД15 асоційоване з ризиком серцево-судинних захворювань і ризиком смерті у хворих із серцевою недостатністю. Виявилось, що підвищення рівня РЧД15 пов'язане з ризиком розвитку ЦД 2-го типу і ранніх порушень вуглеводного обміну. Доведено позитивну кореляцію між РЧД15 та інсулінорезистентністю незалежно від віку та індексу маси тіла, а рівень РЧД15 у плазмі зростає в осіб із порушеною толерантністю до глюкози (ПТГ). Тому РЧД15 можна розглядати як новий маркер ранніх порушень вуглеводного обміну.

Запалення відіграє провідну роль у патофізіології ожиріння й ЦД 2-го типу, а також серцево-судинних ускладнень. Визначення співвідношення нейтрофілів/лімфоцитів (СНЛ) є простим і доступним методом для оцінки запального статусу пацієнта. В осіб із морбідним ожирінням вивчалася прогностична цінність визначення СНЛ у плані виявлення ЦД 2-го типу. Такі особи мали підвищене СНЛ порівняно з групою контролю з нормальною масою тіла. В осіб із ПТГ були більш високі показники СНЛ порівняно з особами з нормоглікемією. Підвищення СНЛ також можна розглядати як незалежний предиктор порушень вуглеводного обміну в осіб із морбідним ожирінням.

Підвищений інтерес викликають нові підходи до лікування надмірної маси тіла у хворих на ЦД 2-го типу. Відомо, що таким хворим нелегко її знизити і підтримувати досягнуті показники тільки шляхом зміни способу життя (дієтою і збільшенням фізичної активності). Серед нових препаратів для зниження маси тіла у таких хворих звертає на себе увагу лоркасерил — агоніст селективного рецептора до серотоніну 2С (5-НТ2С). Основний механізм дії полягає в пригніченні апетиту за рахунок стимуляції меланокортинового рецептора 4. Разом зі зниженням маси тіла у пацієнтів із ЦД 2-го типу на тлі прийому лоркасерилу досягалося зниження рівня HbA1c на 1,1 %. Однак при цьому реєструвалися побічні явища: головний біль, запаморочення, стомлюваність, нудота, сухість у роті і запори. Негативних змін зі сторони серцево-судинної системи в дореєстраційних дослідженнях не було зафіксовано. Однак на сьогодні відсутні дані про серцево-судинну безпеку застосування лоркасерилу у тривалих післяреєстраційних дослідженнях.

Фентермін/топірамат контрольованого вивільнення — фіксована комбінація, що застосовується для зниження маси тіла в США. Фентермін застосовується для зниження маси тіла у вигляді коротких курсів разом із модифікацією способу життя. Топірамат використовують для лікування судомного синдрому в пацієнтів з епілепсією і запобігання нападам мігрені. Фентермін стимулює вивільнення норадреналіну і допаміну з нервових закінчень. Механізм зниження маси тіла на тлі прийому топірамату не з'ясований. Комбінація фентерміну й топірамату потенціює вплив на масу тіла кожного препарату окремо, тому вони можуть використовуватися в менших дозуваннях. Це потенційно знижує ризик побічних ефектів. Препарат фентермін/топірамат контрольованого вивільнення в дозі 15/92 мг вірогідно знижує ризик розвитку ЦД 2-го типу на 53 %. У той же час серед побічних ефектів цієї комбінації разом із нудотою, парестезіями, запамороченням, сухістю в роті реєструвалися нейропсихічні побічні явища, такі як депресія, тривожність, порушення сну й розлади уваги.

За метушнею сучасного життя з його безкомпромісними суперечками й невідкладними проблемами доволі часто зникає образ тієї землі і тієї країни, яка увесь час на наших вустах і в наших думках. Дві стихії — стихія природи і людської історії — змушують подивитися на себе збоку й усвідомити відповідальність перед майбутнім, якою наділений кожен із нас.

Вітання читачам журналу з Молдови, міста Сороки, тихого й мальовничого куточка на самому кордоні з Україною. Насамперед у цьому молдавському містечку хотілося побачити шедевр фортифікаційного будівництва XVI століття — фортецю з п'ятьма рівновіддаленими баштами, у якій тричі побував Богдан Хмельницький.

Ще з часів трипільської цивілізації тут знаходилося поселення, у XII столітті генуезці заснували містечко Ольхонія. У 1499 році за дорученням господаря Штефана Великого на місці генуезького форту Ольхонія будується дерев'яна фортеця квадратної форми. Ще за півстоліття фортеця була перебудована. У будівництві був використаний камінь, і виглядала вона точно так, як і тепер. При створенні цієї фортеці майстри поклали в основу своїх розрахунків найвищий закон гармонії — золотий переріз, тому ця споруда унікальна серед пам'ятників оборонної архітектури Європи.

Але найбільше вразила в Сороках «Свічка Вдячності» — загальнонаціональний унікальний символ, що здіймається на високому березі Дністра. За ідеєю і проектом видатного письменника Йона Друце його майже десять років будувала вся Молдова, три президенти, декілька урядів. Пам'ятник оформлений у вигляді свічки як данини невідомим героям, які зберегли культуру, мову й історію Молдови.

На вершину до «Свічки Вдячності» ведуть 650 східців. Перед входом лежить камінь із викарбуваними простими й водночас геніальними словами: «Подорожній, зупинись! На вершині горить СВІЧКА ВДЯЧНОСТІ. І якщо ти в житті своєму вважаєш себе кому-небудь, за що-небудь ВДЯЧНИМ — піднімись: помолись і йди далі».

Як і в Україні, у Молдові також вбивали народну пам'ять про свою мову, про ім'я свого народу і своєї країни, перетворювали землю сонця й виноградної лози на пустелю і країну катастроф. Але Молдова вижила, зберегла свою мову, будує свою багатонаціональну країну, її громадяни без візи перетинають кордони Шенгенської зони.

Для Молдови цей монумент — символ надії, який освітлює шлях у майбутнє.

Ми не повинні забувати про сумні уроки минулого. Ми не повинні забувати про те, що мова і культура будь-якого народу належать усьому людству, що вони не можуть і не повинні служити знаряддям ворожнечі між народами. Ми не повинні забувати про те, що з будь-якої історії отримує корисні уроки тільки той, хто дійсно хоче знати правду, нехай навіть найгіркішу. Але нам слід знати і те, що немає таких історичних уроків, які б закликали до помсти, протистояння й руйнування. І нарешті, ми не повинні соромитися того, що дісталося нам у спадок, а дивитися на свою культурну й історичну спадщину очима освічених і вільних людей. Ми сподіваємося, що збудуться пророчі слова українського поета Вадима Крищенка: прийдуть апостоли добра і сядуть у державні крісла.

З побажаннями вміти належно оцінити всяку виявлену до вас уважність, всяке зроблене вам добре діло. Вдячність підтримує в людях бажання робити добро іншим, бажання ж робити добро іншим — це любов. Любов породжує любов...

Головний редактор
професор Володимир ПАНЬКІВ