

Науково-практична конференція з міжнародною участю змішаного формату «Ендокринна патологія: мультидисциплінарний підхід» 30—31 травня 2024 року, Івано-Франківська область, с. Татарів

Науково-практична конференція на тему «Ендокринна патологія: мультидисциплінарний підхід» відбулась у с. Татарів, Івано-Франківської області, 30—31 травня 2024 року. Науковий організатор конференції: Український науково-практичний центр ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України, співорганізатори: ВГО «Українська асоціація ендокринних хірургів», Івано-Франківський національний медичний університет, КНП «Прикарпатський клінічний онкологічний центр Івано-Франківської обласної ради», ТОВ «Медична освіта».

У конференції взяли участь 200 лікарів очно та 2500—4000 лікарів онлайн: ендокринологи, дитячі ендокринологи, хірурги, лікарі загальної практики-сімейної медицини, терапевти, гінекологи, кардіологи, нефрологи, судинні хірурги, анестезіологи, лікарі функціональної та променевої діагностики, патоморфологи, організатори охорони здоров'я, співробітники кафедр вищих медичних навчальних закладів України, лікарі-інтерни, представники фармацевтичних фірм. Загалом понад 30 000 переглядів.

З вітальним словом виступив директор Українського науково-практичного центру ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України д.мед.н., проф. Олександр Товкай, директор департаменту охорони здоров'я Івано-Франківської ОДА, д.мед.н., проф. Олександра Бойчук, ректор Івано-Франківського національного медичного університету, д.мед.н., проф. Роман Яцишин, генеральний директор КНП «Прикарпатський клінічний онкологічний центр Івано-Франківської обласної ради» Ігор Дмитренко.

Доповіді були присвячені актуальним питанням ендокринології, ендокринної хірургії, репродуктології. Доповідачі ділилися власним і світовим досвідом діагностики, лікування та профілактики ендокринних порушень у дорослих і дітей.

З доповідями виступили фахівці з провідних наукових установ МОЗ України — Українського науково-практичного центру ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України, Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, а також із ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В.П. Комісаренка НАМН України», ДУ «Інститут проблем ендокринної патології імені В.Я. Данилевського НАМН України», ДУ «Національний науковий центр хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова НАМН України», ДНУ «Центр інноваційних медичних технологій НАН України», закладів вищої освіти: Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, Івано-Франківського національного медичного університету, Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського, Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, Запорізького державного медичного університету, Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, Ужгородського національного університету, Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, КНП ЛОР «Львівський онкологічний регіональний лікувально-діагностичний центр». Провідні вчені з Німеччини, Великої Британії, США представили свої доповіді.

У перший день конференції доповіді були присвячені переважно хірургічному підходу до лікування ендокринної патології, а саме хворобам щитоподібної та прищитоподібних залоз, зокрема порушенням їхньої функції, доброякісним і злоякісним новоутворенням, питанням тиреоїдної хірургії, її оптимізації для профілактики післяопераційних ускладнень. Учасники конференції ознайомилися з можливостями і досвідом щодо сучасної діагностики патології ендокринних залоз та підходами до їх діагностики та хірургічного лікування.

Щодо хірургічного лікування пухлин ендокринних залоз:

а) для поліпшення результатів лікування токсичних аденом щитоподібної залози (хвороба Пламмера) слід застосовувати малоінвазивні методи лікування (лазерна термотерапія, етанолова абляція та їхня комбінація залежно від властивостей пухлини). Традиційну хірургічну операцію слід проводити за неефективності малоінвазивного лікування;

б) для зменшення кількості пацієнтів із післяопераційним гіпотиреозом, обсяг хірургічного втручання при лікуванні папілярного раку щитоподібної залози має відповідати ризику цього захворювання в хворого. Слід активніше впроваджувати в клінічну практику органощадні операції при доведених формах папілярного раку щитоподібної залози низького ризику;

в) для поліпшення діагностики та обґрунтування адекватного хірургічного лікування хворих із папілярним раком щитоподібної залози впровадити математичну модель прогнозування метастазів папілярного раку щитоподібної залози, що дасть змогу обґрунтувати необхідність виконання превентивної центральної дисекції шиї;

г) радіюодрефрактерні метастази папілярного раку щитоподібної залози в післяопераційний період можна зменшити за рахунок виконання адекватної первинної дисекції лимфатичних вузлів шиї (джерело інформації: математична модель прогнозування метастазів та/або інтраопераційна експрес-біопсія);

д) хворі, яким планують оперативне лікування патології щитоподібної залози, мають бути консультовані ЛОР-лікарем до та після операції з оглядом гортані, зокрема за допомогою фібрларингоскопії, що дасть змогу прогнозувати і своєчасно виявляти специфічні післяопераційні ускладнення та надавати відповідну допомогу (консервативне лікування, проведення нейропластики);

е) хірургічна корекція вторинного та третинного гіперпаратиреозу потребує аналізу віддалених результатів та прийняття національних протоколів;

ж) впровадити в клінічну практику обов'язкове вимірювання рівня паратгормону у хворих, яким проведена тиреоїдектомія, для корекції та прогнозування наслідків післяопераційного гіпопаратиреозу;

з) малоінвазивні методи резекції підшлункової залози мають не гірші віддалені результати, ніж традиційні відкриті операції, але менш травматичні, з меншою кількістю ускладнень, більш комфортні для пацієнта, забезпечують вищу якість життя;

и) проблема аліментарного ожиріння краще вирішуватиметься при мультидисциплінарному підході із залученням ендокринологів, дієтологів, психологів і метаболічних хірургів.

Другий день конференції був присвячений терапевтичному напрямку профілактики та лікування ендокринної патології. Питання діабетології були висвітлені в доповідях щодо сучасних рекомендацій профілактики та діагностики цукрового діабету і його ускладнень. Представлено способи оптимізації лікування пацієнтів із цукровим діабетом і новітні технології в цій галузі. Обговорено питання щодо важливості мультидисциплінарного підходу до лікування пацієнтів із цукровим діабетом, хронічною хворобою нирок та серцево-судинними ускладненнями. Багато питань стосувалося вибору лікування пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу. Зазначено важливість вибору препаратів із найменшим ризиком виникнення гіпоглікемій для запобігання виникненню чи прогресуванню ускладнень цукрового діабету.

Також був представлений світовий і власний досвід діагностики та лікування акромегалії, ожиріння, синдрому полікістозних яєчників, нейропатичного болю, сексуальної дисфункції в жінок, дефіциту вітаміну D у жінок репродуктивного віку, лікування пацієнтів із діабетичною стопою, ендovasкулярної допомоги пацієнтам. Наголошено на потребі впроваджувати в клінічну практику сучасні міжнародні рекомендації з діагностики та лікування пацієнтів з аденомами гіпофіза.

З огляду на негативну тенденцію до зростання кількості випадків раку щитоподібної залози в дітей різного віку, зокрема дошкільного, рекомендувати обов'язкове щорічне проведення ультразвукового обстеження щитоподібної залози всім дітям віком понад 5 років. У разі виявлення вузлового зобу направляти пацієнта у високоспеціалізовані лікувальні установи, які мають досвід обстеження та лікування раку щитоподібної залози в дітей відповідно до світових стандартів.

Учасники конференції зазначили необхідність поліпшення якості надання спеціалізованої та високкокваліфікованої медичної допомоги дорослим і дітям з ендокринними хворобами, зокрема орфанними. Особливу увагу слід приділяти виявленню ускладнень цукрового діабету та супутньої судинної патології, активній генетичній діагностиці рідкісних форм цукрового діабету в дітей і дорослих, інших ендокринних спадкових хвороб, діагностиці й адекватному лікуванню пухлин щитоподібної, прищитоподібних, надниркових і підшлункової залози та гіпофіза.

ТЕЗИ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
«ЕНДОКРИННА ПАТОЛОГІЯ: МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД»

30—31 ТРАВНЯ 2024 РОКУ

Вітамін D-дефіцитні стани
при цукровому діабеті 2 типу

В. М. Єрохович, Ю. І. Комісаренко

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця. м. Київ

Відкриття вченими рецепторів до вітаміну D (VDR) у різних органах та тканинах дає змогу пояснити його прогормональний вплив, а також з'ясувати активну роль метаболітів цього вітаміну в метаболізмі, та перебігу багатьох ендокринних патологій. Наявність VDR у β -клітинах підшлункової залози може зумовлювати певні зміни вуглеводного обміну залежно від рівня вітаміну D, особливо в пацієнтів з цукровим діабетом (ЦД) 2 типу, оскільки патогенетичною ланкою розвитку захворювання є інсулінорезистентність. За прогнозами Міжнародної діабетичної федерації (IDF), захворюваність на ЦД зростає до 783 млн до 2045 р., а 90% випадків припадатиме на ЦД 2 типу. За даними Консенсусу українських експертів (2023), поширеність дефіциту вітаміну D становить 19,9%, недостатнього його рівня — 27,4%. Плейотропна дія вітаміну D тривалий час може коригувати супутні стани при ЦД 2 типу, забезпечуючи деякі компенсаторні функції. Водночас вітамін D-дефіцитні стани можуть впливати на темп зміни компенсації діабету, розвитку ускладнень та підвищення серйозних ризиків. Саме тому актуальними є не лише своєчасна діагностика та корекція зміни рівня основного метаболіту вітаміну D, а й вивчення впливу на супутні стани зміни його вмісту.

Мета — вивчити рівень 25(OH)D у пацієнтів із ЦД 2 типу та можливі кореляційні зв'язки з основними показниками компенсації вуглеводного обміну та супутніми станами.

Матеріали та методи. У проспективному дослідженні взяли участь 80 пацієнтів, які хворіли на ЦД 2 типу не менше ніж 5 років. Жінок було 51,25%, чоловіків — 48,75%. Середній вік пацієнтів — $(62,71 \pm 9,89)$ року. Проведено оцінку лабораторних, клінічних, антропометричних і анамнестичних даних. Для аналізу даних використовували методи

статистики. Розраховували коефіцієнт кореляції Спірмена (r_s).

Результати. Серед обстежених пацієнтів 80,0% мали дефіцит вітаміну D, 16,3% — його недостатність, лише 2,5% випадків мали оптимальний рівень 25(OH)D. При проведенні кореляційного аналізу виявлено статистично значущі обернено пропорційні зв'язки між рівнем 25(OH)D і ранніми маркерами хронічної хвороби нирок: цистатин С ($r_s = -0,304$; $p = 0,006$), співвідношення альбуміну та креатиніну в добовій сечі ($r_s = -0,253$; $p = 0,024$), а також паратгормоном ($r_s = -0,364$; $p = 0,003$). Статистично значущого кореляційного зв'язку між рівнями 25(OH)D та сечової кислоти не встановлено, але в групі пацієнтів, які мали недостатній рівень вітаміну D, вміст сечової кислоти був вище ($362,4 \pm 91,4$) мкмоль/л порівняно з групою з дефіцитом вітаміну D ($353,9 \pm 96,54$) мкмоль/л та оптимальним рівнем вітаміну D ($307,7 \pm 83,16$) мкмоль/л, $p < 0,046$). Вміст глікованого гемоглобіну в групах із дефіцитом, недостатністю та оптимальним рівнем вітаміну D становив відповідно $(9,22 \pm 2,18)$, $(8,52 \pm 1,92)$ і $(7,25 \pm 2,47)$ %, але статистично значущої відмінності між групами не виявлено ($p = 0,279$). Обвід талії був більшим в групі з дефіцитом вітаміну D ($102,5$ (90; 112) см) порівняно з групами з недостатністю цього вітаміну та оптимальним рівнем (відповідно 101 (98; 112) і 97,5 (96; 99) см, $p = 0,75$).

Висновки. ЦД 2 типу є чинником ризику дефіциту вітаміну D. Ранній скринінг на вітамін D-залежні стани, зокрема хронічну хворобу нирок та вторинний гіперпаратиреоз, разом із визначенням рівня 25(OH)D можуть поліпшити компенсацію вуглеводного обміну та запобігти розвитку ускладнень чи супутніх ендокринних захворювань.

Стрес-індуковані захворювання залоз внутрішньої секреції в умовах воєнного стану

А. Є. Коваленко^{1,2}, А. В. Забронський^{1,2}

¹ Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, Київ

² КНП «Київська міська клінічна лікарня №8»

Стрес є однією із найзначніших і найпоширеніших медико-соціальних проблем у світі та етіологічним чинником 80 % захворювань. Соціальна напруга, що зберігається в Україні під час воєнних дій, може бути причиною розвитку стрес-індукованих захворювань органів ендокринної системи. Стрес може змінити клінічний статус багатьох ендокринних захворювань. Першими органами-мішенями є наднирники та щитоподібна залоза. Стрес може призвести до порушення функції надниркових залоз, тривалого гіпокортизолізму, індукувати захворювання щитоподібної залози, зобну трансформацію, гіпер/гіпотиреоз.

Дисфункція гіпоталамо-гіпофізарно-тиреоїдної осі має велике значення в регуляції як гострого, так і хронічного стресу, та пов'язана з розвитком різних захворювань щитоподібної залози (хвороба Грейвса, зобна трансформація). Популяційні дослідження стану здоров'я ветеранів війн XX ст. виявили формування синдромів, патогенетичними чинниками яких є дисфункція ендокринної системи: захворювання щитоподібної залози та надниркових залоз, хронічний біль, астения, втома, депресії, уповільнена реконвалесценція після травм та інші стани. Прямі причини цих синдромів зазвичай незрозумілі, але очевидно, що війна спричинює фізичні, емоційні наслідки для ветеранів війни та цивільного населення. Популяційний підхід до післявоєнної охорони здоров'я може пом'якшити вплив післявоєнних синдромів.

Мета — встановити основні показники функції ендокринної системи, які беруть участь у патогенезі стресових реакцій організму на тлі перенесеної бойової травми та посттравматичного стресового розладу.

Матеріали та методи. За період воєнних дій обстежено та проведено лікування 2128 пацієнтів з ендокринною патологією: 377 пацієнтам виконано

оперативні втручання (216 із вузловими формами зоба, доброякісними пухлинами щитоподібної залози, хворобою Грейвса, 115 із тиреоїдними карциномами, 14 з аденомами надниркових залоз, 32 із паратиреоїдними аденомами).

Результати. Воєнна ситуація в Україні, епідемія COVID, міграція населення спричинили зменшення кількості звернень пацієнтів до ендокринологів, що підвищило ризик недооцінки онкозахворюваності, знизило контроль за терапією та змусило реорганізувати стаціонарну й амбулаторну допомогу. Упроваджено дистанційне спілкування з пацієнтами, виконання оперативних втручань мінімальної травматичності, скорочено термін перебування в хірургічному стаціонарі. Досвід надання медичної допомоги учасникам сучасних бойових дій та цивільному населенню свідчить про наявність у хворих посттравматичного стресового розладу, який швидко розвивається та значно погіршує стан пацієнта, при цьому звичні рамки соматичних захворювань значно розширюються. Постраждалих осіб слід розглядати як хворих із наявністю загальної патології організму, загального дезадаптаційного синдрому, в основі якого лежить дисфункція ендокринної системи, яка може з часом клінічно виявитися гіпокортизолізмом, зобною трансформацією з гіпертиреозом, хворобою Грейвса. З урахуванням цього слід розробляти оптимальні підходи до діагностики, лікування, прогнозування.

Висновки. Надання медичної допомоги особам, які постраждали в зоні воєнних дій, діагностики та лікування стрес-індукованих захворювань ендокринної системи, тривалий моніторинг та реабілітацію пацієнтів слід здійснювати з урахуванням спеціалізованої ендокринологічної допомоги, що буде актуальним для медицини України в наступні роки.

Порушення обміну гомоцистеїну в жінок з ендометріозом

О. І. Крижановська

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ

Мета — визначити рівень гіпергомоцистеїнемії в жінок із гіпоандрогенізмом (ГА), жіночою сексуальною дисфункцією (ЖСД) та ендометріозом, оптимізувати алгоритм їх лікування.

Матеріали та методи. На прегравідарному етапі проведено обстеження 90 жінок (основна група) репродуктивного віку із ГА, ЖСД та ендометріозом яєчника незначного розміру (< 5 см) та 30 здорових жінок (контрольна група). Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри акушерства та гінекології «Розробка, вдосконалення та впровадження нових методів діагностики та лікування безпліддя у жінок із сексуальною та гіпоандрогенною дисфункціями». Статистичну обробку результатів проводили із використанням статистичної програми Statistica 8.0 для Windows 7.0. Результати представлені у вигляді медіани (Me) та міжквартильного розмаху [Q25; Q75]. Кореляційний аналіз виконано методом Спірмена. Визначення статистичної значущості у незалежних групах проводили з використанням U-критерію Манна—Уїтні. Відмінності між групами отриманих даних вважали статистично значущими при $p \leq 0,05$ і високозначущими при $p < 0,01$.

Результати. У жінок основної групи зареєстровано статистично значуще підвищення рівня гомоцистеїну при первинному обстеженні порівняно із жінками

контрольної групи (9,60 [8,90; 11,50] і 6,00 [5,00; 6,100] мкмоль/л, $p < 0,001$). Виявлено статистично значуще зниження цього показника через 6 міс терапії (6,3500 [5,8000; 6,75000], $p < 0,001$), що супроводжувалося відсутністю скарг на дислубрикацію і ультразвуковими ознаками позитивного фолікулярного росту. У 12 (13,3%) жінок такої тенденції не відзначено, тому проведено визначення в них поліморфізму генів *MTHFR*. У 8 (66,7%) пацієнток виявлено поліморфізм в гомозиготному стані, у 4 (33,3%) — у гетерозиготному. Жінки із гетерозиготним носійством продовжували прийом метилфолату без оперативного втручання. У жінок із гомозиготним носійством проводили лапароскопічне видалення ендометріюми на тлі прийому метилфолатів. Така терапія дала змогу нормалізувати овуляторність менструального циклу в 7 (87,5%) прооперованих жінок упродовж 3 міс після операції.

Висновки. Порушення обміну гомоцистеїну спостерігається в більшості жінок із ендометріозом. Якщо жінка з установленим діагнозом ендометріозу бажає завагітніти, то необхідно врахувати всі можливі механізми розвитку цього стану та пов'язаного з ним безпліддя, пам'ятати про мутації гена *MTHFR* та гіпергомоцистеїнемію, впливати на патофізіологічну ланку процесу для досягнення бажаного результату.

Прегравідарна підготовка жінок із гіпоандрогенізмом і жіночою сексуальною дисфункцією: тривалість та маркери успішності

Л. М. Семенюк, Л. С. Чернуха

*Український науково-практичний центр ендокринної хірургії,
трансплантації ендокринних органів і тканин Міністерства охорони здоров'я України, Київ*

Повноцінність овуляторного процесу в жінок є однією з найважливіших ланок успішності майбутньої вагітності. Некоректна оцінка та усунення чинників, які спричиняють порушення овуляторних процесів у юних жінок, призводять до аномальних маткових кровотеч, гіперпластичного синдрому та безпліддя у жінок репродуктивного віку. Лікарі недостатньо уваги приділяють скаргам жінок на тривожність, низьке лібідо, гіполубрикацію, болісність статевих стосунків, вважаючи їх клінічно незначущими в контексті порушення менструального циклу.

Під прегравідарною підготовкою, або підготовкою до вагітності, розуміють комплекс діагностичних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на зниження ризику виникнення ускладнень вагітності та пологів, а також на запобігання народженню дітей із вадами розвитку. Проведено невелику кількість досліджень догравідарної підготовки жінок із функціональним гіпоандрогенізмом.

Мета — оцінити ефективність запропонованої прегравідарної підготовки жінок із гіпоандрогенізмом та жіночою сексуальною дисфункцією.

Матеріали та методи. Проведено комплексне клініко-лабораторне та інструментальне обстеження 90 жінок із порушенням менструального циклу, скаргами на гіпоандрогенізм (основна група). Клінічним маркером гіпоандрогенізму була гіполубрикація і зниження лібідо. Для надання прегравідарної допомоги жінок

розподілили на дві групи: 45 жінок, які отримували запропоновану терапію (рослинні комплекси, активна форма фолієвої кислоти, вітамін D, каберголін), та 45 жінок, яким призначили традиційне лікування. Вік жінок в обох групах — від 18 до 35 років.

Результати. Формування функціонального гіпогонадізму в жінок репродуктивного віку відбувається під впливом комплексу негативних чинників (зростання рівня тиреотропного гормону та пролактину на тлі дефіциту вітаміну D та гіпергомоцистемії). Підготовка до вагітності жінок із функціональним гіпогонадізмом потребує залучення мультидисциплінарної команди лікарів і має тривати не менше ніж 6—9 міс. Особливістю відновлення повноцінного менструального циклу у жінок із гіпоандрогенізмом є потреба в додатковій терапії з метою забезпечення умов для повноцінної секреторної трансформації ендометрію. Гравідарний процес за таких умов настає в несприятливих умовах, що може призвести до ранніх втрат вагітності.

Висновки. Маркерами успішності гравідарного процесу при гіпоандрогенізмі можна вважати: величину співвідношення фолікулостимулюючого та лютеїнізуючого гормонів $\leq 1,3$, вміст лютеїнізуючого гормону ($5,26 \pm 0,64$) ОД/л, естрадіолу — ($74,30 \pm 11,72$) пг/мл, пролактину — 13,60 [12,40; 15,80] нг/мл, гомоцистеїну — 6,40 [5,80; 7,10] мкмоль/л, вітаміну D — 82,8 [69,75; 89,68] нмоль/л.

Динаміка рівня паратиреоїдного гормону та маркерів кісткового обміну в пацієнтів із морбідним ожирінням після лапароскопічної рукавної резекції шлунка

І. М. Тодуров, О. О. Калашніков, О. В. Перехрестенко, С. В. Косюхно, О. І. Плегуча

ДНУ «Центр інноваційних медичних технологій НАН України», Київ

Мета — проаналізувати поширеність дефіциту вітаміну D та вторинного гіперпаратиреозу в пацієнтів після лапароскопічної рукавної резекції шлунка.

Матеріали та методи. У дослідження було залучено 79 жінок після лапароскопічної рукавної резекції шлунка (без клінічних ознак вторинного гіперпаратиреозу до операції). Середній вік пацієнтів — $(40,7 \pm 11,4)$ року. Пацієнтів розподілили на дві групи. Перша група ($n = 38$) не отримувала додаткової терапії в післяопераційний період. Друга група ($n = 41$) отримувала холекальциферол у дозі 4000 МО/добу та кальцій у дозі 1000 мг/добу. Антропометричні показники, рівень іонізованого кальцію, 25-гідроксикальциферолу (25(OH)D), паратгормону (ПТГ) порівнювали до лапароскопічної рукавної резекції шлунка та через 1 рік.

Результати. Медіана рівня 25(OH)D в обох групах була в межах норми, але в першій групі медіана була статистично значущо нижчою порівняно з другою групою ($p = 0,001$). Кількість випадків гіповітамінозу вітаміну D була статистично значущо більшою в першій групі (17 і 5 ($p = 0,003$)). Вторинний гіперпаратиреоз діагностовано в 14 (17,7%) пацієнтів, статистично значущо більше випадків було в першій групі (12 і 2 ($p = 0,005$)). Після операції рівень ПТГ статистично значущо ($p = 0,001$) був більшим у першій групі. Цей показник мав сильний статистично значущий обернено пропорційний зв'язок з рівнями 25(OH)D та Ca^{2+} ($p < 0,001$).

Доведено, що лапароскопічна рукавна резекція шлунка сприяє зниженню надлишкової маси тіла

та компенсації супутньої патології, асоційованій із ожирінням. Окрім позитивного результату у віддалений післяопераційний період, у більшості випадків після мальабсорбтивних і комбінованих бariatричних операцій може спостерігатися дефіцит вітамінів і мікроелементів. Ці дефіцитні стани можуть запустити каскад метаболічних порушень, які можуть призвести до суттєвих незворотних змін в організмі. Вторинний гіперпаратиреоз за рахунок підвищеної резорбції кальцію з кісток з часом може спричинити остеопенію, остеопороз та остеомаліцію. Зменшення щільності кісток, особливо в пацієнтів із надлишковою масою тіла, призводить до патологічних переломів кісток, як наслідок, — до збільшення інвалідизації цієї категорії пацієнтів. Отримані результати свідчать про важливість рутинного моніторингу рівня ПТГ і маркерів кісткового обміну як до лапароскопічної рукавної резекції шлунка, так і після.

Висновки. Пацієнти після лапароскопічної рукавної резекції шлунка мають ризик розвитку вторинного гіперпаратиреозу та дефіциту вітаміну D у післяопераційний період. Вищі рівні паратгормону після лапароскопічної рукавної резекції шлунка статистично значущо пов'язані з дефіцитом вітаміну D та зниженням рівня іонізованого кальцію. Додаткова вітамінно-мінеральна підтримка після лапароскопічної рукавної резекції шлунка значно знижує ризик розвитку вторинного гіперпаратиреозу та дефіциту вітаміну D у післяопераційний період.

Хірургічне лікування пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу

І. М. Тодуров, С. В. Косюхно, О. В. Перехрестенко, О. О. Калашніков, О. І. Плегуца

ДНУ «Центр інноваційних медичних технологій НАН України», Київ

Мета — оцінити результати хірургічного лікування хворих на цукровий діабет (ЦД) 2 типу, асоційований з ожирінням, порівняно з консервативною терапією.

Матеріали та методи. У дослідження було залучено 206 хворих на ЦД 2 типу, асоційований з ожирінням. Пацієнтів розподілили на дві групи: основну — 101 пацієнт, яким виконано метаболічні оперативні втручання (біліопанкреатичне шунтування з дуоденальним виключенням за методикою D. Hess — P. Marceau — 32 (31,7 %), лапароскопічну рукавну резекцію шлунка — 56 (55,4 %), шунтування шлунка за Ру — 13 (12,9 %)), та порівняння — 105 хворих, яким призначали консервативну терапію. Для оцінки результатів хірургічного лікування ЦД 2 типу використано критерії, рекомендовані Brethauer у 2015 р. Результати лікування прослідковано протягом перших 60 міс після операції. Через 60 міс результати хірургічного лікування проаналізовано в 69 (68,3 %) пацієнтів основної групи та 76 (72,4 %) пацієнтів групи порівняння. Пацієнти обох груп були порівнянними за віком, співвідношенням статей, діабетичним анамнезом, індексом інсулінорезистентності.

Результати. Ремісію ЦД 2 типу (повну та часткову) через 60 міс зареєстровано в 48 (69,6 %) пацієнтів основної групи та 3 (3,9 %) хворих групи порівняння

($p < 0,05$). Поліпшення перебігу ЦД 2 типу спостерігали в 5 (7,2 %) пацієнтів основної групи, тоді як у групі порівняння таких пацієнтів не було ($p < 0,05$). Відсутність змін зафіксовано в 6 (8,7 %) пацієнтів основної групи та 26 (34,2 %) пацієнтів групи порівняння ($p < 0,05$), погіршення перебігу ЦД 2 типу — у 10 (14,5 %) та 47 (61,8 %) пацієнтів відповідно ($p < 0,05$). За даними нашого дослідження, погіршення перебігу ЦД 2 типу в основній групі було пов'язано з рецидивним набором маси тіла. Індекс НОМА-IR в основній групі через 60 міс знизився з 8,4 до 3,5, тоді як у групі порівняння суттєвого його зниження не зареєстровано (з 8,6 до 7,7). У жодного пацієнта основної групи не зафіксовано клінічно та лабораторно значущої гіпоглікемії. Летальних наслідків, пов'язаних із хірургічним втручанням, не було.

З 2017 р. Американська діабетична асоціація відносить метаболічну хірургію до стандартів лікування діабету, а починаючи із 2022 р., метаболічна хірургія включена до клінічної настанови МОЗ України з лікування ЦД, що ґрунтується на доказах.

Висновки. Отримані результати засвідчили більшу ефективність хірургічного лікування ЦД 2 типу, асоційованого з ожирінням, порівняно з консервативною терапією.

Морбідне тло та його особливості в пацієнтів із хірургічною абдомінальною патологією та супутнім метаболічним синдромом

І. М. Тодуров, О. І. Плегуча, А. В. Троц, А. А. Гриневич, В. О. Кирик

ДНУ «Центр інноваційних медичних технологій НАН України», Київ

Мета — визначити морбідне тло та особливості метаболічного синдрому (МС) у хворих із хірургічною абдомінальною патологією.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати лікування 1373 пацієнтів (у 796 хворих діагностовано МС), яким у період з 2017 до 2022 р. проведено оперативні втручання на органах черевної порожнини та черевній стінці. Пацієнтів із МС розподілили на три групи (загальнохірургічну, бариатричну та онкологічну) для оцінки деяких показників (вік, стать, індекс маси тіла (ІМТ), супутня патологія, тривалість перебування в стаціонарі та проведені оперативні втручання) і аналізу морбідного тла.

Результати. У 796 (58 %) хворих діагностовано МС. Середній вік пацієнтів — (53 ± 14) років (від 17 до 89 років), ІМТ — $(42,1 \pm 11,2)$ кг/м² (від 23,9 до 75,4 кг/м²). Чоловіків було 430 (53,8 %), жінок — 366 (46,2 %). Виконано 211 (26,5 %) холецистектомій, 97 (12,1 %) герніопластик, 35 (4,4 %) апендектомій, 74 (9,3 %) гемороїдектомій, 203 (25,5 %) рукавних резекцій шлунка, 17 (2,1 %) гастрощунтувань за Ру, 34 (4,3 %) абдомінопластики, 77 (9,7 %) геміколектomій, 29 (3,7 %) передніх резекцій прямої кишки, 19 (2,4 %) гастректомій. Середня тривалість перебування в стаціонарі — $(6,7 \pm 4,2)$ дня (від 2 до 17 днів). Супутня патологія: цукровий діабет (ЦД) 2 типу — у 306 (38,4 %) пацієнтів, дисліпідемія — у 673 (84,5 %), артеріальна гіпертензія (АГ) — у 796 (100,0 %), гастроезофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) — у 101 (12,6 %), ішемічна хвороба серця (ІХС) — у 323 (40,6 %), жовчнокам'яна хвороба (ЖКХ) — у 397 (49,8 %), діабетична нефропатія (ДН) — у 74 (9,3 %), порушення толерантності до глюкози (ПТДГ) — у 490 (61,6 %), неалкогольна жирова хвороба печінки (НАЖХП) — у 190 (23,8 %), апное уві сні — у 52 (6,5 %).

Група загальнохірургічного профілю — 417 (52,3 %) хворих. Середній вік — $(57,9 \pm 11,2)$ року (від 23,9 до 75,4 року), ІМТ — $(39,3 \pm 8,8)$ кг/м² (від 26 до 69,5 кг/м²). Чоловіків було 229 (55 %), жінок — 188 (45 %). Виконано 211 (50,6 %) холецистектомій, 97 (23,2 %) герніопластик, 35 (8,5 %) апендектомій, 74 (17,7 %) гемороїдектомії. Середня тривалість перебування

в стаціонарі — $(6,9 \pm 2,6)$ дня (від 3 до 10 днів). Супутня патологія: ЦД 2 типу — у 133 (32,0 %) пацієнтів, дисліпідемія — у 325 (78,0 %), АГ — у 417 (100,0 %), ГЕРХ — у 31 (7,4 %), ІХС — у 10 (25,0 %), ЖКХ — у 219 (52,5 %), ДН — у 25 (6,0 %), ПТДГ — у 284 (68,0 %), НАЖХП — у 67 (16,0 %), апное уві сні — у 11 (2,6 %) хворих.

Група онкологічного профілю — 125 (15,7 %) пацієнтів. Середній вік — $(71,0 \pm 9,3)$ року (від 53 до 89 років), ІМТ — $(28,5 \pm 3,5)$ кг/м² (від 23,9 до 35,7 кг/м²). Чоловіків було 67 (53,8 %), жінок — 58 (46,2 %). Виконано 77 (61,6 %) геміколектomій, 29 (23,2 %) передніх резекцій прямої кишки, 19 (15,2 %) гастректомій. Середня тривалість перебування в стаціонарі — $(12,0 \pm 4,7)$ дня (від 6 до 17 днів). Супутня патологія: ЦД 2 типу — у 36 (29,0 %) пацієнтів, дисліпідемія — у 101 (81,0 %), АГ — у 125 (100,0 %), ГЕРХ — у 37 (29,6 %), ІХС — у 98 (78,4 %), ЖКХ — у 61 (48,8 %), ДН — у 15 (12,0 %), ПТДГ — у 89 (71,0 %), НАЖХП — у 49 (39,2 %), апное уві сні — у 9 (7,2 %).

Група бариатричного профілю — 254 (32 %) хворих. Середній вік — (46 ± 11) років (від 17 до 68 років), ІМТ — $(46,8 \pm 11,3)$ кг/м² (від 25,1 до 75,4 кг/м²). Чоловіків було 138 (54,1 %), жінок — 116 (45,9 %). Виконано 203 (80,0 %) рукавних резекцій шлунка, 17 (6,7 %) гастрощунтувань за Ру, 34 (13,3 %) абдомінопластики у різних модифікаціях. Середня тривалість перебування в стаціонарі — $(4,0 \pm 2,7)$ дня (від 1 до 7 днів). Супутня патологія: ЦД 2 типу — у 137 (53,9 %) пацієнтів, дисліпідемія — у 254 (100,0 %), АГ — у 254 (100,0 %), ГЕРХ — у 28 (11,1 %), ІХС — у 123 (48,4 %), ЖКХ — у 97 (38,4 %), ДН — у 18 (6,9 %), ПТДГ — у 117 (46,1 %), НАЖХП — у 74 (29,3 %), апное уві сні — у 24 (9,5 %) хворих.

Висновки. Метаболічний синдром може призвести до серйозних проблем зі здоров'ям і спровокувати виникнення багатьох патологічних станів серцево-судинної, дихальної, нервової та ендокринної систем. Слід проводити своєчасний діагностичний скринінг метаболічних порушень, за можливості — їхню корекцію чи лікування для поліпшення результатів хірургічного лікування основного захворювання.

Аналіз рівня фракталкіну/СХ3СL1 у пацієнтів з ожирінням, ускладненим синдромом обструктивного апное сну

О. Е. Третьак, В. В. Іщук, В. С. Юзвенко

Український науково-практичний центр ендокринної хірургії,
трансплантації ендокринних органів і тканин Міністерства охорони здоров'я України, Київ

Чинниками інсулінорезистентності (ІР) та цукрового діабету (ЦД) 2 типу, що ініціюють метаболічний каскад, може бути дефіцит соматотропного гормону, субклінічна ендогенна гіперкортизолемія, дефіцит статевих гормонів (андрогенів та естрогенів) тощо на тлі гіпоксії ожиріння, що інтермітує. Важливе значення для зниження судинного ризику та поліпшення прогнозу має пошук біомаркерів з високою діагностичною/прогностичною цінністю та специфічністю. За сучасними даними, одним із таких маркерів є фракталкін (ФКН)/СХ3СL1 — цитокін із сімейства хемокінів. Дослідженнями доведено, що серед причин, які обтяжують перебіг ЦД 2 типу та його негативний вплив на серцево-судинну систему, є синдром обструктивного апное сну (СОАС).

Мета — вивчити рівень ФКН/СХ3СL1 у пацієнтів з ожирінням, ЦД 2 типу, гіпогонадізмом та СОАС.

Матеріали та методи. У дослідження було залучено 46 пацієнтів із комбінацією складових метаболічного синдрому (ожирінням, порушенням вуглеводного обміну, СОАС, гіпогонадізмом) і 12 соматично здорових осіб (контрольна група). У всіх пацієнтів методом імуноферментного аналізу визначали рівень ФКН/СХ3СL1. Використовували загальноклінічні (огляд, збір анамнезу, морфометрія), інструментальні (кардіореспіраторний моніторинг), психологічні (анкетування), статистичні (дисперсійний, регресійний і дискретний аналізи, параметричний критерій Фішера й непараметричний критерій Краскела-Уолліса) методи.

Результати. Досліджено вміст ФКН у крові хворих з різним ступенем тяжкості СОАС на тлі надмірної маси тіла із ЦД 2 типу та без порушень вуглеводного обміну. Пацієнтам чоловічої статі виконано дослідження для підтвердження гіпогонадізму. Доведено, що підвищення рівня ФКН асоціюється як із ризиком важкого ступеня СОАС у хворих на ЦД 2 типу на тлі ожиріння, так і з загальним високим ризиком первинного гіпогонадізму у хворих на ЦД 2 типу. Припустили можливість використання рівня ФКН для оцінки ефективності лікування за тяжких

форм СОАС. У пацієнтів чоловічої статі із ЦД 2 типу, надмірною масою тіла та СОАС статистично значущо ($p = 0,02$) збільшуються шанси на зниження вмісту загального тестостерону зі зростанням рівня ФКН у сироватці крові на кожен 1 мкг/мл (відношення шансів — 1,04 (95 % довірчий інтервал — 1,01—1,08) та відношення шансів — 1,04 (95 % довірчий інтервал — 1,01—1,08) відповідно). Порогове значення вмісту ФКН у сироватці крові — 79,0 мкг/мл, при більших показниках імовірність шансів для підтвердження гіпогонадізму становить 85,0—87,2 %, при менших — 43,9 %. Продемонстровано, що у хворих із СОАС на тлі надмірної маси тіла за відсутності ЦД 2 типу вміст ФКН у крові не асоціюється з ризиком низького значення загального тестостерону. У хворих на ЦД 2 типу в міру збільшення тяжкості СОАС статистично значущо ($p = 0,003$) у 2,5 разу зростає дисперсія рівнів ФКН у крові. У хворих на ЦД 2 типу статистично значущо зменшуються шанси наявності високого рівня загального тестостерону на кожний 1 нг/мл. Зв'язок між рівнем фракталкіну та високим показником загального тестостерону середньої сили. Порогове значення вмісту ФКН у сироватці крові для нормального/високого (12 нг/мл) рівня загального тестостерону — 1,632 нг/мл (чутливість тесту — 42,9 %, специфічність — 88,4 %).

Висновки. За результатами дослідження встановлено, що рівень ФКН/СХ3СL1 у пацієнтів з ожирінням, ЦД 2 типу та СОАС статистично значущо вищий, ніж у пацієнтів із ЦД 2 типу за відсутності порушень сну. При дослідженні біохімічних кластерів метаболічного синдрому за допомогою дисперсійного та дискримінаційного аналізу виявлено, що тривалість ЦД 2 типу після встановлення діагнозу та наявність СОАС впливають на розвиток гіпогонадізму. З'ясовано прогностичну цінність ФКН, чинника судинної дисфункції, при ЦД 2 типу в поєднанні з гіпогонадізмом та СОАС. Виявлено, що рівень тестостерону у хворих із СОАС на тлі надмірної маси тіла за відсутності ЦД 2 типу та вміст ФКН у сироватці крові не асоціюються із ризиком низького значення загального тестостерону.