

стану суб- та декомпенсації ЦД, патологічних змін рівнів кальцію та фосфору не спостерігалось, відмічено зниження мінеральної щільності кістки (у 67,6 % хворих значення відповідали остеопенії, у 32,4 % — остеопорозу), при цьому виявлена пряма залежність між станом компенсації цукрового діабету та зниженням мінеральної щільності кістки.

Висновки. У хворих із цукровим діабетом в пременопаузальному періоді спостерігається зниження мінеральної щільності кістки, що прямо залежить від компенсації цукрового діабету. Ці дані можуть свідчити про ранній розвиток остеопорозу, особливо в жінок із декомпенсованим діабетом, що може призводити до збільшення кількості переломів у данної категорії пацієнтів. Відповідно, при цукровому діабеті в жінок слід рекомендувати проведення денситометрії з метою ранньої діагностики остеопорозу та призначення відповідного медикаментозного лікування.

УДК 616.379-008.65-06:616.12-009)

Сергієнко В.О., Ажмі Самір, Сегін В.Б.

Кафедра ендокринології

Львівський національний медичний університет

ім. Данила Галицького

N-ТЕРМІНАЛЬНИЙ МОЗКОВИЙ НАТРІЙУРЕТИЧНИЙ ПЕПТИД, РИГІДНІСТЬ АРТЕРІЙ І ЦИРКУЛЮЮЧИЙ ІНСУЛІН ПРИ КАРДІОВАСКУЛЯРНІЙ ФОРМІ ДІАБЕТИЧНОЇ АВТОНОМНОЇ НЕВРОПАТІЇ СЕРЦЯ

Збільшення концентрації мозкового натрійуретичного пептиду (BNP) і/або неактивного N-термінального фрагмента BNP (NT-proBNP) у крові зареєстровано у хворих на цукровий діабет (ЦД) 2-го типу з «німою» ішемією міокарда, однак залишається нез'ясованим питання, чи існує взаємозв'язок між рівнем секреції BNP, ригідності артерій у хворих на ЦД 2-го типу та розвитком макро- і/або мікросудинних ускладнень. Шкали для оцінки серцево-судинного ризику (Фремінгемська, SCORE, PROCAM тощо) недостатньо повно його прогнозують. У зв'язку з цим ведеться пошук нових, більш об'єктивних маркерів, одним із яких є ригідність (жорсткість) артерій.

Мета роботи — дослідити особливості параметрів жорсткості артерій, умісту циркулюючого інсуліну та вмісту NT-proBNP в крові у хворих на цукровий діабет 2-го типу з кардіоваскулярною формою діабетичної автономної невропатії серця (ДАНС).

Матеріал і методи дослідження. Обстежені 65 хворих на ЦД 2-го типу, із них 12 пацієнтів із ЦД 2-го типу без верифікованих серцево-судинних захворювань (ССЗ), 14 хворих із субклінічною стадією ДАНС, 18 — функціональною, 21 — функціонально-органічною. Пацієнти не відрізнялися за віком, індексом маси тіла (ІМТ), супутньою патологією ($p > 0,05$).

Контроль — 12 практично здорових осіб, порівнянних із хворими за віком та ІМТ ($p > 0,05$). ДАНС верифікували за змінами, виявленими при проведенні 5 стандартних автономних тестів серцево-судинних рефлексів, ЕКГ, векторкардіографії, добового моніторингу електрокардіограми (холтер-ЕКГ), АТ (ДМАТ), параметрів внутрішньосерцевої гемодинаміки та структурно-функціонального стану міокарда. З метою оцінки пружно-еластичних властивостей артерій застосовували метод осцилометрії за допомогою апарата TensioMedTM Arteriograph 24 (Угорщина). Визначали індекс аугментації в аорті (ІАао), індекс аугментації плечової артерії (ІАбр), швидкість поширення пульсової хвилі в аорті (ШППХ), амбулаторний індекс жорсткості артерій (АІЖА). ЕКГ проводили за допомогою «Юкард-200» (Utas, Україна) у 12 загальноприйнятих відведеннях. Холтер-ЕКГ виконували за допомогою ЕС-3Н (Labtech, Угорщина), ДМАТ-монітора АВРМ-04 (Labtech, Угорщина). Концентрацію імунореактивного інсуліну (ІРІ) в крові визначали за допомогою наборів Immunotech Insulin IRMA (Чехія), NT-proBNP — Biomedica (Австрія). Статистичний аналіз — ANOVA (MicroCal Origin v. 8,0).

Результати дослідження та їх обговорення. Отримані результати свідчать, що в пацієнтів із ЦД 2-го типу без діагностованих ССЗ параметри жорсткості артерій знаходились в межах фізіологічної норми, проте спостерігається тенденція до їх підвищення порівняно з результатами, отриманими в контрольній групі (ІАао +29,6 %, $p < 0,05$; ІАбр +30,6 %, $p < 0,01$; ШППХ +23,6 %, $p < 0,001$; АІЖА +20,0 %, $p < 0,05$). Аналіз пульсової хвилі серед пацієнтів із субклінічною стадією ДАНС виявив подальше зростання жорсткості судинної стінки: ІАао становив +22,1 %, $p < 0,05$; ІАбр +41,9 %, $p < 0,05$; ШППХ +13,5 %, $p < 0,01$; АІЖА +16,7 %, $p < 0,05$ щодо пацієнтів із ЦД 2-го типу без верифікованих ССЗ. Середнє значення ШППХ перевищує фізіологічні та розцінюється як підвищене (10,1 м/с). Серед цих хворих у 7,1 % зареєстровано оптимальне значення ІАбр, 50,0 % — нормальне, 42,9 % — підвищене; 42,9 % — нормальне значення ШППХ, 57,1 % — підвищене. Середні рівні параметрів ригідності артерій у пацієнтів із функціональною стадією перевищують фізіологічні та розцінюються як підвищені. ІАао становить +26,2 %, $p < 0,01$; ІАбр +66,2 %, $p < 0,001$; ШППХ +24,7 %, $p < 0,001$; АІЖА +30,6 %, $p < 0,01$, щодо пацієнтів із ЦД 2-го типу без верифікованих ССЗ. Рівень ШППХ статистично вірогідно відрізняється від аналогічного у хворих із субклінічною стадією (+9,9 %, $p < 0,05$). У хворих із функціональною стадією в 55,5 % спостерігається фізіологічні показники ІАбр, у 38,9 % — підвищені, у 5,6 % — патологічні; у 16,7 % — фізіологічні параметри ШППХ, 50,0 % — підвищені, 33,3 % — патологічні. Функціонально-органічна стадія характеризується найвищими показниками жорсткості артерій, а саме: ІАао +37,8 %, ІАбр +67,6 %, ШППХ +37,1 %, АІЖА +55,6 %, $p < 0,001$, щодо пацієнтів із ЦД 2-го типу без верифікованих ССЗ. Рівні ШППХ і АІЖА вірогідно відрізняються від аналогічних у пацієнтів із

субклінічною (+20,8 і 33,3 %, $p < 0,001$) і функціональною стадією (відповідно +9,9 і 19,2 %, $p < 0,05$). У хворих на ЦД 2-го типу з ДАНС встановлено пряму кореляційну залежність між концентрацією ІРІ та параметрами ШППХ ($r = 0,05$, $p < 0,01$). Концентрація NT-proBNP у хворих на ЦД 2-го типу без верифікованих ССЗ становила +20,8 % щодо контрольної групи ($p > 0,05$); за субклінічної стадії ДАНС — +61,5 % відносно значень контрольної групи ($p < 0,001$), +33,7 % відносно показників, отриманих у пацієнтів із ЦД 2-го типу без ССЗ ($p_1 < 0,001$); за функціональної — +90,1 % відносно значень контрольної групи ($p < 0,001$), +57,4 % відносно групи хворих на ЦД 2-го типу без ССЗ ($p_1 < 0,001$) та +17,7 % відносно субклінічної стадії ДАНС ($p_2 < 0,05$); за функціонально-органічної — +67,8 % порівняно з субклінічною стадією ($p_2 < 0,001$), +42,6 % порівняно із функціональною стадією ($p_3 < 0,001$).

Висновки

1. У пацієнтів з цукровим діабетом 2-го типу і формою діабетичної автономної невropатії серця збільшення рівня N-термінального фрагмента натрійуретичного пептиду вірогідно й незалежно пов'язане зі зростанням маси міокарда лівого шлуночка і ШППХ.

2. Збільшення вмісту N-термінального фрагмента натрійуретичного пептиду в крові хворих на цукровий діабет 2-го типу корелює з приєднанням субклінічної діабетичної автономної невropатії серця й, отже, може свідчити про наявність субклінічної діабетичної автономної невropатії серця.

3. У хворих на цукровий діабет 2-го типу без верифікованих серцево-судинних захворювань спостерігається тенденція до підвищення параметрів жорсткості артерій. Приєднання субклінічної стадії діабетичної автономної невropатії серця супроводжується збільшенням показників ригідності артерій. ШППХ перевищує фізіологічні показники й розцінюється як підвищена.

4. У пацієнтів з функціональною стадією діабетичної автономної невropатії серця спостерігається підвищення параметрів ІА_{ао} і ІА_{бр}, ШППХ, АІЖА, а ШППХ статистично вірогідно збільшена порівняно із субклінічною стадією.

5. Функціонально-органічна стадія характеризується переважно підвищеними й патологічними змінами показників жорсткості артерій. ШППХ і АІЖА статистично вірогідно збільшені в порівнянні з субклінічною та функціональною стадіями діабетичної автономної невropатії серця.

6. У хворих на цукровий діабет 2-го типу з діабетичною автономною невropатією серця встановлено пряму кореляційну залежність між концентрацією інсуліну та параметрами ШППХ ($r = 0,05$, $p < 0,01$).

7. Отримані результати дозволяють припустити наявність патофізіологічних зв'язків між метаболічними, функціональними та структурними порушеннями міокарда у хворих на цукровий діабет 2-го типу з кардіоваскулярною формою діабетичної автономної невropатії серця.

УДК 616.379-008.65-06:616.12-009)-085.274

Сергієнко О.О.¹, Саєнко Т.В.², Сергієнко В.О.¹,
Усенко В.Ф.², Гоцко М.Є.¹

¹Кафедра ендокринології

Львівський національний медичний університет
ім. Данила Галицького

²«Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод»,
м. Київ

ОЦІНКА КЛІНІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ЗАСТОСУВАННЯ КРАТАЛУ В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2-го ТИПУ

Таурин — життєво необхідна сульфoамінокислoта, позитивні лікарські властивості якої виявлені при ряді серцево-судинних захворювань, дисліпопротеїнеміях, захворюваннях печінки тощо. Крім того, таурин впливає на активність фосфорилази та глікогенсинтетази І, завдяки чому спостерігається підвищення чутливості до інсуліну й посилення ефектів гормону. В Україні випускається препарат Кратал (зареєстрований Р.12.00/02634) (одна таблетка містить діючої речовини: 867 мг таурину, 43 мг екстракту плодів глоду густого, 87 мг екстракту кропиви собачої густого), однак дослідження щодо можливості використання Краталу в лікуванні хворих на цукровий діабет (ЦД) відсутні. Дані про ефективність таурину як гепато- та нейропротектора, вплив на функцію ендокринної системи та інші фармакологічні властивості є підставою для проведення багатоцентрового клінічного дослідження (дозвіл ДЕЦ МОЗУ № 624/2.2.1-5 від 04.02.2009) за участю 201 пацієнта з метою розширення показань для комплексного застосування в пацієнтів із цукровим діабетом 2-го типу.

Мета дослідження — провести відкрите рандомізоване порівняльне контрольоване паралельне дослідження з вивчення ефективності та переносимості препарату Кратал виробництва ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ» у комплексному лікуванні хворих на цукровий діабет 2-го типу (згідно з протоколом II фази) на базі обласного ендокринологічного диспансеру — клінічній базі кафедри ендокринології Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького.

Основні завдання дослідження: провести аналіз цукрознижувальної та антиоксидантної ефективності Краталу; дослідити переносимість та можливі побічні реакції препарату; порівняти результати лікування в контрольній групі хворих, які отримували стандартну базисну цукрознижувальну терапію (контрольна група), підгрупі першій основної групи (Кратал 1 табл. тричі на добу) на тлі стандартної базисної цукрознижувальної терапії (1-ша підгрупа), підгрупі другій основної групи (Кратал 2 табл. тричі на добу) на тлі стандартної базисної цукрознижувальної терапії (2-га підгрупа); порівняти результати лікування між підгрупами основної групи з метою вибору оптимальної терапевтичної дози Краталу.

Матеріал і методи дослідження. Обстежено 106 хворих (загальна кількість пацієнтів — 201) на ЦД 2-го типу.