

УДК: 577.17+616-056.52+616.379-008.64

Марусин О.В.

Взаємозв'язок між рівнем кортизолу та індексом маси тіла у хворих на цукровий діабет 2 типу

Кафедра ендокринології (зав. каф. – проф. В.І.Боцюрко)

Івано-Франківського національного медичного університету

Резюме. У статті наведено дані аналізу показників рівня кортизолу та індексу маси тіла у хворих на цукровий діабет 2 типу і показано їх взаємозв'язок. У дослідженні брало участь 31 чоловік з цукровим діабетом 2 типу та метаболічним синдромом різних вікових категорій (30-39 р., 40-49 р., 50-59 р., 60 і старші). У контрольну групу входили 23 практично здорових добровольців. Дослідження показало, що рівень кортизолу має прямий зв'язок із ступенем ожиріння у хворих з цукровим діабетом і корелює з масою тіла.

Ключові слова: кортизол, індекс маси тіла, цукровий діабет, метаболічний синдром.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень. Цукровий діабет (ЦД) 2 типу – це поліетіологічне захворювання, яке насамперед пов'язане із надлишковою масою тіла та ожирінням. У всьому світі спостерігається прогресивна тенденція до збільшення кількості осіб з ожирінням та надлишковою вагою, а це у свою чергу, корелює зі збільшенням кількості хворих із ЦД 2 типу та метаболічним синдромом (МС). Згідно з даними літератури, надмірна маса тіла виявляється у 64% дорослого населення США, а за даними дослідження, яке проводилося з 1980 по 2002 роки у 21 країні Західної Європи, США, Китаї встановлено, що ожиріння у чоловіків зустрічається у 23% від усієї популяції. Середній показник ІМТ у Європі є одним із найвищих серед інших регіонів світу і становить 26,5 кг/м². В період з 1980 по 2006 роки поширеність ожиріння у багатьох країнах Європи виросла втричі.

Метою нашого дослідження було дослідити рівень кортизолу у хворих з надлишковою масою тіла та ожирінням, які мають ЦД 2 типу та МС.

Матеріал і методи дослідження

Проведено обстеження 31 чоловіка віком від 38 до 65 років з діагнозом ЦД 2 типу та МС, які отримували пероральні цукрознижувальні препарати різних фармакологічних груп (бігуаніди, глітазони) та 23 практично здорових добровольців. Середня тривалість захворювання становила 2-6 років. Діагноз встановлювали на основі анамнезу, а також клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень. Усі хворі перебували на стаціонарному лікуванні в ендокринологічному відділенні Івано-Франківської обласної клінічної лікарні. Загальноклінічне дослідження включало аналіз скарг пацієнтів, анамнезу захворювання, клінічної картини, проводилось вивчення лабораторних та інструментальних показників. Рівень глюкози визначався хворим електрофізичним методом за допомогою аналізатора глюкози – АГКМ-01, а рівень кортизолу за допомогою імуноферментного методу з використанням стандартного набору Cortisol ELISA KIT.

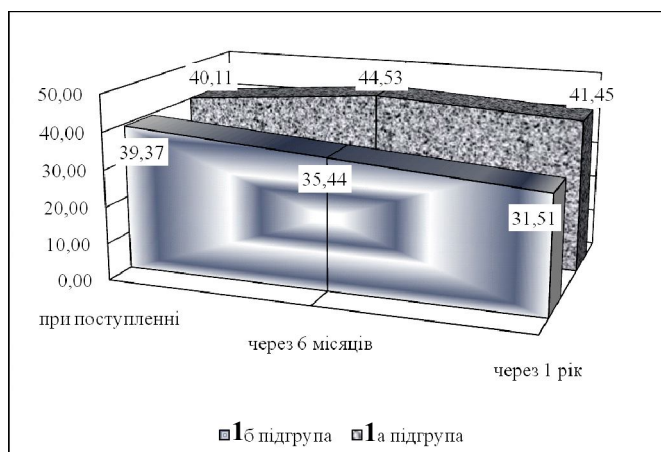


Рис. 1. Динаміка середніх рівнів показника індексу маси тіла у (а) і (б) підгрупах обстежуваних, кг/м²

Результати дослідження та їх обговорення

Досліджувана група пацієнтів була поділена на дві підгрупи (а) та (б). До (а) підгрупи входило 15 пацієнтів, які приймали вищевказані препарати (метформін, глітазон), проте не дотримувалися дієти і дозованих фізичних навантажень.

При оцінці результатів (рис. 1) встановлено, що через 6 місяців у цих хворих збільшився індекс маси тіла до (44,53±1,02) кг/м². Але після проведеного навчання по дотриманню модифікованого способу життя (дієта з обмеженою кількістю вуглеводів, режим харчування, дозовані фізичні навантаження) у всіх пацієнтів цієї підгрупи було відзначено зменшення маси тіла (відповідно й ІМТ), хоча і не досягнуто первинного рівня (41,45±1,09) кг/м² (p<0,05).

До (б) підгрупи входило 16 пацієнтів, які з моменту початку дослідження строго дотримувалися вищевказаного модифікованого способу життя поруч із ретельним прийомом таблетованих цукропонижуючих препаратів. Тут відзначалося поступове зменшення ваги тіла (відповідно й ІМТ) впродовж цілого року дослідження.

При визначенні кортизолу в крові пацієнтів цієї досліджуваної групи було також виявлено гіперкортизолемію у 98% пацієнтів. У досліджуваній групі при первинному обстеженні середній показник кортизолу крові становив (199,87±2,87) нг/мл (див. табл. 1), через 6 місяців в (а) підгрупі було відмічено зниження цього показника на 4,7%, а через рік – на 11,87%. Тоді як в (б) підгрупі відмічалось суттєве зниження середнього показника кортизолу крові – через 6 місяців на 21,5% та через рік на 49,7%.

Таблиця 1. Показники рівнів кортизолу крові у досліджуваних групах, нг/мл

	1а підгрупа	1б підгрупа
При первинному обстеженні	199,87±2,87	
Через 6 місяців	191,31±1,95	156,76±2,01
Через 12 місяців	176,01±1,99	100,45±1,63

У всій групі також визначався рівень АКТГ, проте він був в межах норми – (35,7±0,95) пг/мл.

Отже, можна констатувати, що гіперкортизолемія є результатом надмірної ваги тіла у хворих з метаболічним синдромом та ознакою прогресування у хворих на ЦД 2 типу більш вираженого ступеня ожиріння.

Висновки

1. Рівень кортизолу залежить від ступеня ожиріння (ІМТ). Між рівнем кортизолу та індексом маси тіла існує сильний ступінь кореляційного зв'язку.
2. Гіперкортизолемія не пов'язана з АКТГ, а, отже, вона може носити позанадирниковий генез.
3. При зниженні маси тіла понижується і рівень кортизолу.

Перспективи подальших досліджень

У подальшому планується проаналізувати рівень кортизолу в осіб, що не хворіють на ЦД, проте мають ознаки МС і коливання постпрандIALних рівнів глікемії. Також доцільно дослідити ступінь компенсації ЦД, зниження ІР, зниження маси тіла та об'єму талії у хворих із ЦД та МС, у яких було виявлено гіперкортизолемію.

Література

1. Kettyle William M. Endocrine Pathophysiology / William M. Kettyle, Ronald A. Arky. – Philadelphia: New York, 2001. – P. 225-274.
2. Тронько М. Д. Гендерні та статеві особливості цукрового діабету / М. Д. Тронько, О. В. Корпачова-Зінич. – К.: Книга полкос, 2008. – С.

55-80, 114 – 139.

3. Рейтберга Р. Ф. Метаболічний синдром // Под. ред. чл.-кор. АМН Р. Ф. Рейтберга – М.: Мед – пресс-информ, 2007. – С. 224.

4. Косыгина А. В. Новое в патогенезе ожирения: Адипокины – гормоны жировой ткани [Текст] / А. В. Косыгина, О. В. Васюкова // Проблемы эндокринологии. – 2009. – № 1. – С.44-50.

5. Сергеев В. Метаболический синдром: причины, лечение и профилактика [Текст] / В. Сергеев // Врач. – 2009. – № 2. – С.36-41.

6. Ковалева О. Н. Влияние избыточной массы тела, ожирения и абдоминального типа распределения жировой ткани на формирование гипертрофии миокарда левого желудочка у пациентов с артериальной гипертензией [Текст] / О. Н. Ковалева, Д. И. Сорокин, Т. В. Ащеулова // Украинский кардиологический журнал. – 2009. – № 2. – С.39-44.

7. Приступок О. М. Жирова маса тіла у хворих на цукровий діабет 2-го типу з ожирінням [Текст] / О. М. Приступок, М. В. Болян // Міжнародний ендокринологічний журнал. – 2009. – № 2. – С.11-13.

8. Бутрова С. А. Висцеральное ожирение – ключевое звено метаболического синдрома [Текст] / С. А. Бутрова // Міжнародний ендокринологічний журнал. – 2009. – № 2. – С.82-84.

9. Вербовой А. Ф. Грелин и гормонально-метаболические показатели у юношей с ожирением и избыточной массой тела [Текст] / А. Ф. Вербовой, О. Н. Решетова // Проблемы эндокринологии. – 2009. – № 2. – С.23-26.

Надійшла 25.06.2012 року.

УДК:616.329/33-002-07

Матвійчук Б.О., Гураєвський А.А., Стасишин А.Р.

Сучасні методи діагностики гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Резюме. Проаналізовано результати методів діагностики ГЕРХ у 162 пацієнтів, які перебували в клініці хірургії ФПДО протягом 2005–2012 рр. Серед усіх обстежених рефлюкс-езофагіт ступеня А був у 6 пацієнтів (3,7%), ступінь В – 102 (63,0%), ступінь С – 47 (29,0%), ступінь D – 7 (4,3%) осіб згідно із Лос-Анжелеською класифікацією. Грижу стравохідного отвору діафрагми діагностовано у 155 (95,7%) хворих (ковзну у 138 (89,0%), параезофагеальну у 4 (2,6%), змішану у 13 (8,4%) випадках). Усі пацієнти були прооперовані відеолaparоскопічним способом.

Ключові слова: гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, методи діагностики, новітні технології.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень. Згідно з Монреальським консенсусом гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби (ГЕРХ) визначають як «стан, що виникає при рефлюксі шлункового вмісту і спричиняє певні «турбуючі» симптоми і/або ускладнення». Симптоми вважаються «турбуючими», якщо вони негативно впливають на самопочуття людини [8].

З хірургічної точки зору ГЕРХ є недостатністю антирефлюксного бар'єру, внаслідок чого розвивається закидування шлункового вмісту у стравохід. Це механічний розлад, викликаний порушенням функції нижнього сфінктера стравоходу (НСС), порушенням спорожнення шлунка чи недостатньою перистальтикою стравоходу. Описані стани ускладнюються печією, пошкодженням слизової стравоходу з подальшими ускладненнями (злоякісні новоутвори, хвороби дихальних шляхів). Згідно сучасних уявлень, ключовими компонентами у розвитку захворювання є НСС, ніжки діафрагми і діафрагмально-стравохідна зв'язка [2,11].

Останній перегляд рекомендацій з хірургічного лікування ГЕРХ відбувся у 2010 під егідою Товариства американських абдоминальних і ендоскопічних хірургів (SAGES) [5].

Метою нашої роботи було проаналізувати результати методів діагностики у хворих з ГЕРХ.

Матеріал і методи дослідження

Проаналізовано результати методів діагностики ГЕРХ у 162 пацієнтів (85 чоловіків, середній вік – 46 років, ІМТ – 29 кг/м²), які перебували в клініці хірургії ФПДО протягом 2005–2012 рр. Аналізували скарги хворого, анамнез захворювання, загальноклінічні аналізи, дані езофагогастроуденоскопії, 24 год., стравохідної рН-метрії, рентгеноскопії шлунково-кишкового тракту та грудної клітки, УЗД органів черевної порожнини, комп'ютерної томографії, колоноскопії, доплерографії, ЕКГ, ЕхоКГ, функції зовнішнього дихання, залучали до консультації кардіолога. Серед усіх обстежених рефлюкс-езофагіт ступеня А був у 6 пацієнтів (3,7%), ступінь В – 102 (63,0%), ступінь С – 47 (29,0%), ступінь D – 7 (4,3%) осіб згідно з Лос-Анжелеською класифікацією [12]. Серед ускладнень ГЕРХ, пептичну виразку стравоходу діагностовано у 17 (10,5%), пептичну стриктуру стравоходу у 4 (2,5%),

стравохід Барретта у 6 (3,7%), стравохідно-шлункову кровотечу у 21 (13,0%) пацієнтів, серед яких синдром Меллорі-Вейса у 10, ерозивно-виразкову кровотечу у 11 осіб. Грижу стравохідного отвору діафрагми діагностовано у 155 (95,7%) хворих (ковзну у 138 (89,0%), параезофагеальну у 4 (2,6%), змішану у 13 (8,4%) випадках). Усі пацієнти були прооперовані відеолaparоскопічним способом.

Результати дослідження та їх обговорення

Мета передопераційних досліджень – відбір пацієнтів для операції з метою оптимізації прогнозу. Зараз немає консенсусу і наявна значна варіабельність поглядів хірургів щодо того, які дослідження слід проводити перед втручанням і в якому порядку.

1) Езофагогастроуденоскопія (ЕГДС) – це дослідження, через яке перед операцією повинні пройти усі хворі, з його допомогою можливо підтвердити діагноз ГЕРХ, ідентифікувати інші причини уражень слизової оболонки стравоходу і шлунка та здійснити біопсію [9,10]. Основними ендоскопічними критеріями діагностики ГЕРХ і гриж стравохідного отвору діафрагми (ГСОД) були визначення ступеня рефлюкс-езофагіту, відстань до Z-лінії, розміщення хіатуса, палісадних судин, верхній край шлункових складок. Відеоендоскопія (HDTV, EPX-4400 відео процесор), хромоскопія і прицільна біопсія дає можливість верифікувати стравохід Баретта [1].

2) рН-метрія – за відсутності ендоскопічних доказів рефлюксу сучасним «золотим» стандартом об'єктивного дослідження є 24-год. рН-метрія стравоходу [7]. Величини із високою чутливістю і специфічністю, котрі аналізують при описаному тесті є: а) загальний час, коли рН є нижче 4, зафіксований з допомогою зонда, поміщеного на висоті 5 см. над НСС; б) час кислотної експозиції в положенні стоячи; в) час кислотної експозиції в положенні лежачи; г) кількість епізодів рефлюксу; д) кількість епізодів рефлюксу, що тривають понад 5 хвилин; е) тривалість найдовшого епізоду рефлюксу. Визначення показника DeMeester [4] за відповідними формулами дозволило враховувати експозицію кислоти у стравоході протягом усього часу дослідження, при вертикальному і горизонтальному положеннях тіла, диференціювати фізіологічний та патологічний рефлюкс. Альтернативним діагностичним підходом до 24-год. катетерної рН-метрії є використання бездротового стравохідного зонда, котрий визначає рН протягом 48 год. (Bravo™, Medtronic, Shoreview, Міннесота) [6]. Він вважається еквівалентним катетерним системам, але подовження часу дослідження до 48 год. не асоціюється із додатковими перевагами. Нормальні результати 24-год. внутрішньостравохідної рН-метрії після часового періоду, протягом якого не приймалися інгібітори протонної помпи або блокатори H₂-гістамінових рецепторів, дало підстави думати про альтернативний діагноз і необхідність додаткових обстежень. Чутливість і специфічність 24-годинної