

ється, а при III-IV стадіях – достовірно знижується, хоча і не досягає значень здорових лиц. Така ж вагомая різниця установлена і в отношении содержания Е-селектину.

Ключевые слова: ВИЧ-інфекція/СПИД, ендотеліальна дисфункція, лікування.

ФАРМАКОЛОГІЧНА КОРЕКЦІЯ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ/СНІД

В.Д. Москалюк, В.Д. Сорохан, С.Р. Меленко, І.В. Баланюк, Х.І. Возна

Резюме. На підставі обстеження 127 хворих на ВІЛ-інфекцію/СНІД встановлено, що за цієї патології суттєво зростає концентрація тромбомодуліну, Е-селектину й фактора Віллебранда, що вказує на ВІЛ-індуковане ураження судинної стінки. Із прогресуванням імунodefіциту концентрація усіх зазначених показників вірогідно зростає.

Тримісячна симптоматична терапія не впливає на стан ендотелію. Використання антиагреганта дипіридамоу, а також 3-місячне антиретровірусне лікування першого ряду забезпечують лише часткове зниження рівнів тромбомодуліну, Е-селектину й фактора Віллебранда. Однак включення до антиретровірусної терапії (АРТ) дипіридамоу максимально оптимізує стан ендотелію: рівень тромбомодуліну і фактора Віллебранда при II клінічній стадії ВІЛ-інфекції нормалізується, а при III-IV стадіях – вірогідно знижується, хоча й не досягає значень здорових осіб. Така ж вагомая різниця встановлена і стосовно вмісту Е-селектину.

Ключові слова: ВІЛ-інфекція/СНІД, ендотеліальна дисфункція, лікування.

Буковинський державний медичний університет (Чернівці)

Рецензент – проф. О.І. Федів

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 4 (64). – P. 116-120

Надійшла до редакції 05.10.2012 року

© V.D. Moskaliuk, V.D. Sorokhan, S.R. Melenko, I.V. Balaniuk, K.I. Vozna, 2012

УДК 618.177:616.441-008.64:547.915

В.М. Оксюта

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ В ЖІНОК ІЗ ПОРУШЕННЯМ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ ТА ГІПОТИРЕОЗОМ

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Резюме. У статті наведено дані аналізу ліпідного спектра в жінок із безпліддям зі зниженою функцією щитоподібної залози залежно від ступеня гіпотиреозу. Встановлено, що при субклінічних формах гіпотиреозу виявлено незначні зрушення ліпідного профілю, найбільш виражені – при маніфестних формах гіпотиреозу.

Визначення рівня холестерину ліпопротеїдів низької щільності крові є додатковим маркером порушення обмінних процесів у жінок із безпліддям на тлі гіпотиреозу.

Ключові слова: безпліддя, гіпотиреоз, ліпіди.

Вступ. Захворювання щитоподібної залози (ЩЗ) посідають провідне місце в структурі ендокринної патології (47,3 %) [9]. На даний час в Україні зареєстровано близько 80 тис. хворих на гіпотиреоз (у 1999 році – 53 тис.), і показники захворюваності продовжують щорічно зростати [2].

Відомо, що вже на ранніх стадіях первинного гіпотиреозу (ПГ) формується широкий спектр порушень репродуктивної системи в жінок, які часто призводять до втрати фертильності, що, у першу чергу, пов'язано з опосередкованими впливами пролактину, рівень якого збільшується під впливом тиротропін-релізінг гормону (ТРГ) (синдром Ван-Віка–Хенеса–Роса) [4]. Крім того, дефіцит тиреоїдних гормонів призводить до зниження модулюючого впливу фолікулостимулювального гормону (ФСГ) і лютеїнізуючого гормону (ЛГ) на стероїдогенез, зниження морфологічної диференціації клітин гранульози, секреції прогестерону (Пр) і естрадіолу (Е₂) жовтим тілом.

Такі зміни в регуляції менструального циклу призводять до різноманітних порушень менструального циклу, фертильності, підвищують частоту мимовільних абортів та внутрішньоутробної загибелі плода, а в більш віддаленому періоді несприятливо впливають на когнітивний розвиток потомства [8]. У першу чергу, це пов'язано з порушенням різних ланок метаболізму: енергетичного та нейромедіаторного обмінів, формуванням синдрому вторинної імунологічної недостатності, виникненням гіперхолестеринемії та активації перекисного окиснення ліпідів [5], що призводить до порушень метаболізму ліпідів. Особливо, стосовно неестерифікованого (вільного) холестерину (ХС), що є попередником жовчних кислот, стероїдних, зокрема, статевих гормонів.

Встановлено, що дисліпідемія, яка спостерігається при гіпотиреозі, характеризується підвищенням у сироватці крові рівня тригліцеридів (ТГ), ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ),

що зумовлено зниженням вмісту рецепторів ЛПНЩ у печінці і, внаслідок цього, до зменшення печінкової екскреції холестерину, далі, до підвищення рівня ЛПНЩ та ліпопротеїдів дуже низької щільності (ЛПДНЩ), багатих апо-В-ліпопротеїнами. При тривалому існуючому гіпотиреозі відбувається порушення структури ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ) та порушення зворотного транспорту ХС [6].

При цьому відсутня одностайна думка про зміни ліпідів сироватки крові при субклінічному гіпотиреозі в жінок із безпліддям [7]. Не встановлено впливу порушення співвідношення та обміну фракцій ліпідів на розвиток різних форм жіночого безпліддя.

Мета дослідження. Вивчити зв'язки між функціональним станом ЩЗ, репродуктивної системи та ліпідами сироватки крові в жінок із безпліддям.

Матеріал і методи. Досліджено особливості менструальної функції, рівень гормонів щитоподібної залози, яєчника, гонадотропних гормонів та рівень фракцій сироваткового ХС у 73 жінок із ПГ віком від 18 до 45 років. У 40 з них анамнестично встановлено діагноз безпліддя тривалістю від 1 до 12 років. Обстежених жінок розподілили на групи за клінічним перебігом гіпотиреозу: I група – субклінічний гіпотиреоз – 22 жінки з безпліддям, II група – маніфестний гіпотиреоз – 18 жінок із безпліддям, III група – контрольна – 33 здорові жінки [3].

Репродуктивну функцію пацієнток вивчали загальноприйнятими методами діагностики гіне-

кологічної патології: збором акушерсько-гінекологічного анамнезу, клінічно-лабораторними методами, гормональними та інструментальними обстеженнями, відповідно до Наказу МОЗ України № 582 від 15.12.2003 р.

Діагноз ПГ і ступінь його тяжкості встановлювали відповідно до сучасних принципів [1]: визначення рівнів тиреотропного гормону (ТТГ) і вільного тироксину (вТ₄) у крові, наявності та ступеня вираженості ускладнень, а також оборотності проявів гіпотиреозу та його ускладнень на тлі адекватної замісної терапії, яка проводилася препаратами L-тироксину (L-T₄) в індивідуальному дозуванні (від 75 до 250 мкг на добу).

Усім хворим проведено лабораторне дослідження ліпідного обміну – визначення рівня загального холестерину крові, холестерину ліпопротеїдів високої щільності та низької щільності, які визначали за стандартними методиками.

Наведені дані отримані до початку лікування та статистично оброблені за допомогою пакета статистичних програм “Statistica 5.5 for Windows” (“Stat Soft”, США).

Результати дослідження та їх обговорення. Оцінка функціонального стану репродуктивної системи за даними базальної температури протягом трьох менструальних циклів показала, що двофазні менструальні цикли з тривалістю другої фази 11-14 днів і підвищенням базальної температури більш ніж на 0,5° С відмічалися лише в обстежуваних контрольній групі. У 9 жінок (49,9 %) I групи (субклінічна форма гіпотиреозу) та 15 (83,3 %) II групи (з клінічним гіпотиреозом)

Таблиця 1

Рівень гормонів крові в обстежуваних жінок, M±m

№	Показник, одиниці виміру	1-ша група n=22	2-га група n=18	3-тя група n=33	Норма
1	ПРЛ, mIU/L	196±21,1	166±23,1**	63,6±18***	40-530
2	ЛГ, МО/L	7,1±2,1	11,7±2,5	13,2±2,8	2,3-15
3	ФСГ, mIU/ml	2,3±0,4*	5,04±1,8	5,7±2,4***	2,8-11,3
4	E ₂ , пмоль/л	92,5±33,9*	145±28,5	280±85***	<587
5	Пг, нмоль/л	1,8±0,8	2,3±0,5	3,1±1,1***	0-3,6
6	ТТГ, мМО/л	6,3±1,7	13,7±4,3**	2,0±1,1***	1,0-3,5
7	вТ ₄ , нмоль/л	15,3±2,3*	8,0±1,0**	15,5±3,0	10,0-23,5

Примітка. * – вірогідність (p<0,05) між показниками I та II груп; ** – вірогідність (p<0,05) між показниками II та III груп; *** – вірогідність (p<0,05) між показниками I та III груп

Таблиця 2

Середні показники ліпідів у обстежуваних жінок, M±m

№	Показник, одиниці виміру	1-ша група n=22	2-га група n=18	3-тя група n=33	Норма
1	ХС ммоль/л	4,9±0,7	5,9±0,9	4,8±0,7	3,0-6,2
2	ЛПВЩ ммоль/л	1,4±0,8	1,5±0,5	1,6±0,5	0,78-2,2
3	ЛПНЩ ммоль/л	2,6±0,3*	4,7±0,8	2,6±0,9	2,7-3,1
4	ТГ ммоль/л	1,3±0,6	0,9±0,2	0,9±0,3	0,4-1,5

Примітка. * – вірогідність (p<0,05) між показниками I та II груп

виявлено двофазні цикли з недостатністю лютеїнової фази (НЛФ) та тривалістю її менше 10 днів, що свідчить про більш ніж дворазове переважання НЛФ у жінок із безпліддям на тлі клінічного гіпотиреозу. Ановуляторний цикл із монофазною базальною температурою мали 13 жінок (59,9 %) I групи (субклінічні форми гіпотиреозу) та 3 (16,6 %) – II групи (з клінічним гіпотиреозом). Даний факт вказує на переважання ановуляторних циклів у жінок із безпліддям на тлі субклінічного гіпотиреозу ($p < 0,05$). Можливо, переважання ановуляторних циклів в жінок із субклінічними проявами гіпотиреозу, порівняно з групою пацієнток II групи, зумовлено відсутністю в жінок II групи впливів гормонів щитоподібної залози, як це відбувалося у жінок із субклінічним гіпотиреозом.

У результаті досліджень гормональної функції дійшли висновку, що недостатня функція ЩЗ, знижені рівні тиреоїдних гормонів негативно впливають і на стан стероїдогенезу яєчників (табл. 1).

При цьому, у жінок із субклінічною формою гіпотиреозу спостерігали вірогідне зниження E_2 до $92,5 \pm 33,9$ пмоль/л, при порівнянні з $145 \pm 28,5$ пмоль/л у групі жінок, які отримували L-T₄ та 280 ± 85 пмоль/л у групі контролю. Зниження рівнів Пг $1,8 \pm 0,8$ нмоль/л для жінок I групи було вірогідним лише відносно групи контролю $3,1 \pm 1,1$ нмоль/л ($p < 0,05$). Досліджувані показники в групі жінок із гіпотиреозом, компенсованим L-T₄, вірогідно не відрізнялися від показників групи контролю.

Серед обстежених жінок із маніфестними формами ПГ легкого ступеня траплявся в 48 % випадків, середнього ступеня тяжкості – у 42 %, тяжкого ступеня – у 10 %. Рівень ТТГ у цілому по II групі обстежених був у межах $13,7 \pm 4,3$ мМО/л, і вірогідно відрізнявся тільки від групи контролю – $2,0 \pm 1,1$ мМО/л, проте рівень вільного T₄ – $8,0 \pm 1,0$ пмоль/л вірогідно відрізнявся і від групи контролю ($15,5 \pm 3,0$ нмоль/л), і від показників I групи ($15,3 \pm 2,3$ нмоль/л).

За даними ліпідограми (табл. 2), встановлено, що рівні загального ХС дещо збільшені в групі жінок із маніфестним ПГ ($5,9 \pm 0,9$ ммоль/л) та вірогідно не відрізняється ($p > 0,05$) від аналогічних показників у жінок із безпліддям і субклінічними ($4,9 \pm 0,7$ ммоль/л) формами ПГ та від даних у групі контролю ($4,8 \pm 0,7$ ммоль/л). Аналогічна картина відмічалася і для показника рівня ТГ. При аналізі рівнів ХС ЛПНЦ відмічено значне (майже у два рази) зростання ХС ЛПНЦ у групі жінок із безпліддям із маніфестними формами ПГ ($4,7 \pm 0,8$ ммоль/л) порівняно з аналогічним показником у групах контролю ($2,6 \pm 0,9$ ммоль/л) та в групі безплідних жінок із субклінічним ПГ ($2,6 \pm 0,9$ ммоль/л). Аналіз змін рівнів ліпідів вказує на переважання в групі жінок із безпліддям із маніфестними формами ПГ порушень ліпідного обміну.

Таким чином, вплив дисліпідемій, як фактор ризику розладу репродуктивної функції в жінок

із ПГ, можна розглядати в пацієнток із клінічними формами гіпотиреозу та вимагають проведення адекватної замісної гормонотерапії L-T₄.

Висновки

1. У жінок із безпліддям, що страждають на маніфестний гіпотиреоз, виявлено суттєве підвищення рівня ліпопротеїдів низької щільності порівняно з рівнем ліпопротеїдів високої щільності, у крові здорових жінок.

2. Рівень ліпопротеїдів низької щільності можна вважати маркером порушень ліпідограми в жінок із безпліддям на тлі порушень функції щитоподібної залози.

3. При обстеженні жінок із безпліддям, що страждають на гіпотиреоз, крім загальноприйнятого обстеження слід рекомендувати визначення показників ліпідограми.

Перспективи подальших досліджень. Подальше вивчення факторів, що сприяють погіршенню репродуктивного здоров'я жінок із гіпотиреозом, слугуватиме пошуку нових підходів до діагностики та лікування порушень репродуктивної функції в жінок із безпліддям.

Література

1. Зелінська Н.Б. До питання оцінки ступеня тяжкості гіпотиреозу / Н.Б. Зелінська // Укр. мед. альманах. – 2002. – Т. 5, № 1. – С. 184-186.
2. Макар Р.Д. Гіпотиреоз: концептуальні аспекти крізь призму часу / Р.Д. Макар, М.В. Сандурська // Міжнарод. ендокринол. ж. – 2009. – № 1 (19). – С. 124-131.
3. Оксюта В.М. Стан менструальної функції у жінок з безпліддям на фоні гіпотиреозу / В.М. Оксюта, Б.Ф. Мазорчук, А.П. Дністрянська // Вісн. Вінниц. нац. мед. ун-ту. – 2011. – № 2 (15). – С. 282-284.
4. Татарчук Т.Ф. Эндокринная гинекология / Т.Ф. Татарчук, Я.П. Сольский. – К.: Заповіт, 2003. – 200 с.
5. Тучак О.І. Стан вільнорадикального окиснення ліпідів у тварин з експериментальним гіпотиреозом / О.І. Тучак // Фізіол. ж. – 2006. – Т. 52, № 2. – С. 130.
6. Dredecjus M. Low cholesteryl ester transfer protein (CETP) concentration, normal CETP activity in serum from patients with shortterm hypothyroidism. Lack of relationship to lipoprotein abnormalities / M. Dredecjus, D. Masson, T. Gautier // Clin. Endocrinol. – 2003. – Vol. 58. – P. 581-588.
7. Duntas L.H. Thyroid disease and lipids / L.H. Duntas // Thyroid. – 2002. – Vol. 12. – P. 287-293.
8. Redmond G.P. Hypothyroidism and women's health. / G.P. Redmond // International Journal of Fertility and Women's Medicine. – 2002. – May-Jun – Vol. 47 (3). – P. 123-127.
9. Vanderpump M.P. Epidemiology and prevention of clinical and subclinical hypothyroidism / M.P. Vanderpump, W.M. Tunbridge // Thyroid. – 2002. – Vol. 12. – P. 839-847.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ЖЕНЩИН С НАРУШЕНИЕМ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ И ГИПОТИРЕОЗОМ*В.Н. Оксюта*

Резюме. В статье приведены данные анализа липидного спектра у женщин с бесплодием со сниженной функцией щитовидной железы в зависимости от степени гипотиреоза и формы бесплодия. Показано, что при субклинических формах гипотиреоза обнаружены незначительные сдвиги липидного профиля, наиболее выраженные – при манифестных формах. Определение уровня ХС ЛПНП крови является дополнительным маркером нарушения обменных процессов у женщин с бесплодием на фоне гипотиреоза.

Ключевые слова: бесплодие, гипотиреоз, липиды.

INVESTIGATION OF THE LIPID METABOLIC STATE IN WOMEN WITH REPRODUCTIVE FUNCTION DISORDERS AND HYPOTHYROIDISM*V.M. Oksiuta*

Abstract. The paper presents the findings of an analysis of the lipid spectrum in sterile women with a diminished function of the thyroid gland, depending on the degree of hypothyroidism. It has been found out that slight derangements of the lipid profile are detected with subclinical forms of hypothyroidism, the most evident ones being in case of manifestative forms of hypothyroidism. Evaluating the level of cholesterol of low-density lipoproteins is an additional marker of disturbed metabolic processes in women with sterility with underlying hypothyroidism.

Key words: sterility, hypothyroidism, lipids.

National Pyrohov Memorial Medical University (Vinnytsia)

Рецензент – проф. О.М. Юзько

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 4 (64). – P. 120-123

Надійшла до редакції 17.05.2012 року

© В.М. Оксюта, 2012

УДК 616.31-008.831-053.66

*Б.О. Паласюк***РІВЕНЬ ТРИВОЖНОСТІ ТА ЗМІНИ ФЕРМЕНТІВ РОТОВОЇ РІДИНИ У ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ТА СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського

Резюме. Проведено дослідження вмісту ферментів у ротовій рідині дітей середнього та старшого шкільного віку з різним рівнем тривожності. У школярів із підвищеною та високою тривожністю виявлено достовірне підвищення вмісту лактатдегідрогенази (ЛДГ), лужної фосфатази (ЛФ), зниження показників лізоциму і глутатіонпероксидази (ГП), а також зсув рН у кислую сторону та посилення нейротоксичності через підвищення вмі-

сту холінестерази (ХЕ). У дітей 14-17 р., у яких зростає психоемоційне напруження, порівняно з дітьми 11-12 р., при високій тривожності в ротовій рідині достовірно більшою мірою порушується вміст ЛДГ, лізоциму та ХЕ, а при підвищеній – ГП.

Ключові слова: тривожність, діти, ротова рідина, ферменти.

Вступ. Виникнення тривожності – результат недостатньої адаптивності психофізіологічних механізмів, що проявляється посиленням рівня активації нервової системи, і, як наслідок, неадекватними поведінковими реакціями [4]. В основі феноменології тривоги, з точки зору сучасної психології, лежить переживання страху, який, як будь-яка базова емоція, може варіювати у своїй інтенсивності, відповідно і в стані тривоги він може бути вираженим слабо, помірно і сильно. Певний рівень тривожності – природна й обов'язкова характеристика активної діяльності особистості. У кожної людини є свій оптимальний "корисний" рівень тривожності. Проте при висо-

кій тривожності особистість схильна перебільшувати ситуацію загрози, що впливає на її самооцінку та життєдіяльність [4]. Тривожність може виникати в різному віці. У дітей середнього та старшого шкільного віку найбільше виражена тривожність, пов'язана з навчанням – шкільна тривожність. Тривожність впливає на стан вегетативної нервової системи (ВНС), переважно викликаючи активацію симпатoadреналової системи. Це, разом із впливами на всі органи та системи організму, призводить і до порушення слиновиділення та складу ротової рідини, який перебуває під контролем холінергічного, адренергічного відділів ВНС і гуморальних факторів [8]. Раніше виявлено,

© Б.О. Паласюк, 2012