

секреції тиреоїдних гормонів матері в ранній термін вагітності, доки не функціонує щитоподібна залоза плода [4].

Відомо, що наявність стресогенної реакції на будь-який подразник проявляється відповідними змінами з боку стресреалізуючих і стреслімітуючих систем. При цьому підвищуються рівні адреналіну, норадреналіну та кортизолу [5]. У вагітних з захворюваннями серцево-судинної системи спостерігається порушення адаптивних механізмів, що може стати причиною перинатальної захворюваності та смертності. Важливе значення має оцінка адаптаційно-приспосувальних реакцій у роділь та плода при фізичному і психоемоційному напруженні при вагітності та в пологах.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ Нами було проведено вивчення концентрації гормонів тиреоїдної та надниркової систем в крові вагітних жінок з порушеннями серцевого ритму.

Дослідження проводились у 40 вагітних жінок з порушеннями серцевого ритму, які були розділені на 4 групи залежно від основного захворювання: I – хворі з міокар-

дичним кардіосклерозом; II – з ревматизмом; III – з вродженими вадами серця; IV – з міокардіопатіями.

Концентрація у сироватці крові ТТГ, Т₄, Т₃ та кортизолу визначалась радіоімунологічним методом з використанням стандартних КІТ ГДП ІБОХ НАНБ м. Мінськ.

Одержані дані оброблялись методом варіаційної статистики.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Нами визначено певне порушення в системі ТТГ-Т₄-Т₃ у всіх обстежених вагітних жінок з серцево-судинною патологією (таблиця). Мало місце підвищення концентрації тироксину в периферичній крові жінок, що достовірно перевищує концентрації тироксину в контрольній групі. При цьому рівні Т₃ залишалися відповідними нормі, а в групі жінок з вродженими вадами серця навіть були знижені (2,74±0,1 нмоль/л).

Підвищеним концентраціям тироксину в плазмі крові відповідали наближені до нижчої межі норми, а у жінок II та III групи достовірно знижені концентрації тиреотропного гормону (II група – 1,3±0,3 нмоль/л, III – 1,5±0,37 нмоль/л).

Таблиця. Концентрація гормонів тиреоїдної та надниркової систем у жінок з порушення серцевого ритму

Групи	ТТГ нмоль/л	Т ₄ нмоль/л	Т ₃ нмоль/л	Кортизол нмоль/л
I	2,19±0,34	189,5±11,8	3,17±3,8	605±45,1
II	1,3±0,3	176,9±11,4	3,08±0,25	699±166,4
III	1,5±0,37	162,4±14,5	2,74±0,1	665,5±122,8
IV	1,53±0,39	173,6±12,1	2,96±0,32	518,3±48,9
Контр. група	2,38±0,038	119,9±2,1	3,14±0,1	855±90,2
P ₁	P>0,05	p<0,05	p>0,05	p<0,05
P ₂	0,1<p>0,05	p<0,05	p>0,05	p>0,05
P ₃	P<0,05	p<0,05	p<0,05	p>0,05
P ₄	P>0,05	p<0,05	p>0,05	P<0,05

Це відповідало принципу зворотного зв'язку при утворенні та виділенні гормонів щитоподібної залози.

Паралельно з цим концентрація кортизолу в периферичній крові більшості хворих мала тенденцію до зниження. У жінок I та IV груп середні показники були достовірно менші відносно показників контролю – 605±45,1 нмоль/л – I група, 518,3±48,9 нмоль/л – IV група порівняно з рівнем кортизолу в контрольній групі (855±90,2 нмоль/л).

ВИСНОВКИ Одержані дані свідчать про гіперфункціональний стан щитоподібної залози у вагітних з патологією серцево-судинної системи, що може бути однією з причин виникнення порушень серцевого ритму у цього контингенту хворих. Всі вагітні з порушеннями серцевого ритму потребують консультації ендокринолога та ультразвукового дослідження щитоподібної залози з метою виявлення патології останньої, а разом із цим можливої причини серцевої аритмії.

Зміни показників кортизолу в крові свідчать про пригнічення функціональної активності кори надниркових залоз. Проте цей феномен міг мати пристосувальний характер і

був спрямований на зниження однієї із ланок стрес-реалізуючої системи, враховуючи високі рівні тироксину в крові.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дашкевич В.Е., ГутманЛ.Б., Мелина И.М. Особенности ведения беременности и родов при сердечно-сосудистой патологии // Перинатология та педіатрія. – 1999. – № 1. – С. 12-14.
2. Владимиров О.А., Хомінська З.Б. Вплив комплексного диференційованого санаторно-курортного лікування на стрес-асоційовані системи організму та фетоплацентарний комплекс вагітних із серцево-судинною патологією // Перинатология та педіатрія. – 2001. – № 2. – С. 8-11.
3. Щербаков А.Ю. Патогенетичне обґрунтування лікування невиношування вагітності при захворюваннях щитоподібної залози // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2001. – № 3. – С. 76-79.
4. Щербакова В.В., Новикова Е.А. Нарушение функции щитовидной железы и беременность // Международный медицинский журнал. – 2000. – № 2. – С. 47-50.
5. Янюта С.М., Тараховський М.Л. Особливості функціонування системи мати-плацента-плід за умов стресу вагітних // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 1996. – № 5-6. – С. 62-63.

УДК 618.3:616.895.4:616.24–008.4:611–013.85

Подольський В.В., Лук'янова І.С., Теслюк Р.С., Латишева З.М.

ОСОБЛИВОСТІ СТАНУ МАТКОВО-ПЛАЦЕНТАРНОГО ТА ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КРОВООБІГУ У ВАГІТНИХ З НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЮ АСТЕНІЄЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ

Відділення Проблем здоров'я жінок фертильного віку (Інститут педіатрії, акушерства та гінекології АМН України)

ОСОБЛИВОСТІ СТАНУ МАТКОВО-ПЛАЦЕНТАРНОГО ТА ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КРОВООБІГУ У ВАГІТНИХ З НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЮ АСТЕНІЄЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ – Обстежено

90 вагітних жінок з нейроциркуляторною астенією у терміні гестації 28-32 тижні за допомогою діагностичного методу – доплерографії. Визначено ступінь порушень матково-плацентарного та фетоплацентарного

кровообігу залежно від типу недостатності функції зовнішнього дихання. Ступінь порушення МПК та ФПК залежить від типу недостатності ФЗД. У хворих з порушенням МПК та ФПК I та II ступенів у 12 % випадків реєструється обструктивний, у 25 % випадків – рестриктивний, а у 63 % – змішаний тип респіраторних розладів легкого ступеня (ОФВ1=70-80 %, ЖЕЛ=70-80 %).

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ МАТОЧНО-ПЛАЦЕНТАРНОГО И ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ АСТЕНИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ – Обследовано 90 беременных женщин с нейrocirculatory астенией в сроке гестации 28-32 недели с помощью диагностического метода – доплерографии. Определена степень нарушений маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровообращения в зависимости от типа недостаточности функции внешнего дыхания. Степень нарушения МПК и ФПК зависит от типа недостаточности ФЗД. У больных с нарушением МПК и ФПК I и II степеней в 12 % случаев регистрируется обструктивный, в 25 % случаев – рестриктивный, а в 63 % – смешанный тип респираторных расстройств легкой степени (ОФВ1=70-80 %, ЖЕЛ=70-80 %).

THE DISTINCTIVE FEATURES OF UTERINE-PLACENTAL AND FETOPLACENTAL CIRCULATION STATE IN PREGNANT WOMEN WITH NEUROCIRCULATORY ASTHENIA DEPENDING ON INFRINGEMENTS OF EXTERNAL RESPIRATORY FUNCTION – Parameters, characterising uterine-placental and fetoplacental circulation were determined in 90 pregnant women with neurocirculatory asthenia depending on infringements of external respiratory function. Fetoplacental and uterine-placental circulation depends on the form of external respiratory function defects. At patients with uterine-placental and fetoplacental circulation of the I and II stages in 12 % cases was registered obstructive, in 25 % cases – restrictive and in 63 % – combined type of slight respiratory disturbances.

Ключові слова: нейrocirculatory астения, функції зовнішнього дихання, доплер-дослідження, фетоплацентарний комплекс, вагітні жінки.

Ключевые слова: нейrocirculatory астения, функции внешнего дыхания, доплер-исследование, фетоплацентарный комплекс, беременные женщины.

Key words: neurocirculatory asthenya, external respiration function, dopplerography, fetoplacental complex, pregnant women.

ВСТУП Порушення функції зовнішнього дихання у вагітних жінок з нейrocirculatory астениею (НЦА) є важливим фактором ризику розвитку ускладнень перебігу вагітності (порушення стану матково-плацентарного та фетоплацентарного кровообігу) [1, 2]. Стан матково-плацентарного та фетоплацентарного кровообігу, а також безпосередньо кровообігу плода з метою антенатальної діагностики на сучасному етапі

вивчають за допомогою ультразвукового обладнання, робота якого ґрунтується на ефекті Допплера [3, 4].

Мета роботи. Встановити частоту виникнення та ступінь порушення матково-плацентарного, фетоплацентарного кровообігу та кровообігу плода у вагітних, хворих на НЦА, залежно від типу респіраторних розладів.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ Дослідження проведено у 90 вагітних у терміні гестації – 28 та 32 тижні, у тому числі 30 хворих на НЦА за гіпертонічним типом (ГіперТТ), 30 хворих на НЦА за гіпотонічним типом (ГіпоТТ), 30 хворих на НЦА за кардіальним типом (КТ). Результати порівнювали з показниками 30 практично здорових жінок (ПЗО). Доплерометричне дослідження проведено за допомогою апарата "Aloka SSD-2000" (Японія), обладнаного доплерівським блоком пульсуючої хвилі. При доплерографії оцінюють співвідношення між максимальною систолічною швидкістю кровотоку, що відображає скоротливу функцію серця та еластичність стінок судини, та кінцевою діастолічною швидкістю кровотоку, яка залежить від ступеня опору периферійного судинного русла. Для аналізу стану кровотоку обчислювали систоло-діастолічне співвідношення (СДС). Для діагностики порушення матково-плацентарного кровообігу (МПК) проводили дослідження маткових та спіральних артерій, фетоплацентарного кровообігу (ФПК) – дослідження артерії пуповини та термінальних гілок артерії пуповини, кровообігу плода (КП) – аорти та внутрішньої сонної артерії плода.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ Результати дослідження показника СДС у системі мати-плацента-плід у вагітних з НЦА, залежно від типу респіраторних розладів, викладено у таблиці. Згідно з отриманими даними, у вагітних із обструктивним типом функції зовнішнього дихання (ФЗД) встановлено вірогідне зростання СДС у маткових та спіральних артеріях відповідно на 9,7 % ($p < 0,05$) та 12,5 % ($p < 0,05$). Стан ФПК характеризується вірогідним зростанням СДС у артерії пуповини на 11,0 % ($p < 0,05$) та тенденцією до зростання СДС у термінальних гілках пуповини ($p > 0,05$). Зміни показників судинного опору артерій плода у хворих із легким ступенем обструкції апарата вентиляції – невірогідні, однак у числовому значенні при дослідженні аорти плода мають тенденцію до зростання, а у внутрішній сонній артерії – до зниження.

Таблиця. Показники систоло-діастолічного співвідношення (СДС) у системі мати-плацента-плід у вагітних з нейrocirculatory астениею, залежно від типу респіраторних розладів, за даними доплерографії, ($M \pm m$)

Група обстежених	СДС					
	Маткова артерія	Спіральні артерії	Артерії пуповини	Термін. гілки артерії пупов.	Аорта плода	Внутр. сонна артерія плода
Здорові	1,85±0,051	1,52±0,056	2,19±0,077	1,89±0,063	5,12±0,453	2,51±0,026
Обструктив. ОФВ1<80 %	2,03±0,022***/**	1,71±0,026* ***	2,43±0,038* ***	2,01±0,034	6,28±0,132 ***	2,45±0,048 ***
Рестриктив. ЖЕЛ<80 %	2,38±0,052*	1,82±0,037*	2,59±0,054*	2,16±0,083	6,64±0,154*	2,27±0,054*
Змішаний ОФВ1<80 % ЖЕЛ<80 %	2,44±0,031*	1,89±0,025*	2,70±0,047*	2,21±0,024*	7,14±0,102*	2,17±0,035*

Примітка: * – відмінності вірогідні порівняно з групою здорових вагітних ($p < 0,05$); ** – відмінності вірогідні порівняно з групою хворих з рестриктивним типом розладів ФЗД ($p < 0,05$); *** – відмінності вірогідні порівняно з групою хворих із змішаним типом розладів ФЗД ($p < 0,05$).

У хворих на НЦА із рестриктивним типом ФЗД (ЖЕЛ<80 %) зареєстровано істотніше вірогідне зростання показників судинного опору при дослідженні МПК. Зокрема, СДС у маткових артеріях перевищує контроль на 28,6 % ($p < 0,05$), у спіральних – на 19,7 % ($p < 0,05$). На розлади ФПК у хворих цієї групи вказує вірогідне зростання СДС у артерії пуповини на 18,3 % ($p < 0,05$) та тенденція до зростання СДС у термінальних гілках артерії пуповини ($p > 0,05$). У хворих з рестриктивним типом встановлено вірогідне порушення кровообігу плода, про що свідчить вірогідне зростання показника СДС на 29,7 % ($p < 0,05$) у аорті плода, а також

вірогідне зниження СДС на 9,6 % ($p < 0,05$) у внутрішній сонній артерії плода.

Однак найбільш глибокі розлади МПК, ФПК та КП встановлено у вагітних із змішаним типом порушення ФЗД. Зокрема, зареєстровано максимальне зростання СДС у матковій артерії – 31,9 % ($p < 0,05$) від належних, у спіральних – 24,3 % ($p < 0,05$), у артерії пуповини – 23,3 % ($p < 0,05$), у термінальних гілках артерії пуповини – 16,9 % ($p < 0,05$), у аорті плода – 36,8 % ($p < 0,05$), а також зниження показника у внутрішній сонній артерії плода – 13,5 % від належних ($p < 0,05$). Саме ці вагітні складають групу хворих на НЦА з

ускладненням перебігу вагітності фетоплацентарною недостатністю.

ВИСНОВКИ Аналізуючи структуру частоти виникнення ускладнення ФПН у обстежених хворих залежно від типу респіраторних розладів встановлено, що ІА ступінь виявлено у 7 хворих на НЦА із рестриктивним типом (31,8 %) та 15 хворих із змішаним типом (68,2 %). І Б ступінь порушення виявлено у 3 хворих із рестриктивним типом (25 %), 9 хворих із змішаним типом (75 %). ІІ ступінь ФПН встановлений у 2 хворих із рестриктивним типом ФЗД (14,3 %) та 12 хворих із змішаним типом недостатності ФЗД (85,7 %).

Ступінь порушення МПК та ФПК залежить від типу недостатності ФЗД. У хворих з порушенням МПК та ФПК І та ІІ ступеня у 12 % випадків реєструється обструктивний, у

25 % випадків – рестриктивний, а у 63 % – змішаний тип респіраторних розладів легкого ступеня (ОФВ1=70-80 %, ЖЕЛ=70-80 %).

ЛІТЕРАТУРА

- Андрущенко Е.В., Красовская Е.А. Функциональные заболевания сердечно-сосудистой системы и органов дыхания. – К.: Здоров'я, 1990. – 148 с.
- Подольський В.В., Теслюк Р.С. Функції зовнішнього дихання у вагітних з різними формами нейроциркуляторної астенії. – Чернівці: БДМА, 2002. – С. 88-91.
- Медведев М.В., Юдина Е.В. Задержка внутриутробного развития плода. – М.: Медицина, 1998. – 205 с.
- Placental vascularisation and blood flow / Eds. P. Kaufman, R. Miller. – New York – London. – 1998. – Vol. 28.

УДК 618.3:616.379–008.64–07–084–085

Луценко Н.С., Євтерєва І.О., Івахненко Н.Т.

ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЕНДОТЕЛІУ У ВАГІТНИХ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА РОЗВИТОК УСКЛАДНЕНЬ ВАГІТНОСТІ

Запорізька медична академія післядипломної освіти

ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЕНДОТЕЛІУ У ВАГІТНИХ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА РОЗВИТОК УСКЛАДНЕНЬ ВАГІТНОСТІ – у 53 вагітних, хворих на цукровий діабет 1-го типу та 30 здорових вагітних вивчали вміст у крові факторів ендотеліальної дисфункції (ендотеліну-1 та фактора Віллебрандта) в динаміці вагітності та залежно від присутності ознак гестозу.

Вміст ендотеліну-1 у сироватці крові визначали імуноферментним методом з використанням стандартних наборів "Endothelin" (Biomedica). Кількість ендотеліну-1 у сироватці крові виражали у пг/мл. Активність фактора Віллебрандта у периферичній крові визначали за ристоміцин-індукованою агрегацією формалізованих тромбоцитів мікрометодом, розробленим у лабораторії кафедри госпітальної терапії-2 Запорізького державного медичного університету (Патент України 35204 А МПК 6 G01N33/00. Спосіб визначення активності фактора Віллебрандта).

Встановлено, що у жінок, хворих на цукровий діабет 1-го типу, вагітність перебігає на тлі вираженої дисфункції ендотелію, що підтверджується високими рівнями вмісту ендотеліну-1 та фактора Віллебрандта, порівняно із здоровими вагітними. У І триместрі у вагітних з цукровим діабетом концентрація ендотеліну-1 була на 87,2 % (p<0,05) більшою, ніж у здорових вагітних, у ІІ триместрі – на 140,4 % (p<0,001), а в ІІІ триместрі – на 173,4 % (p<0,001). Концентрація фактора Віллебрандта у вагітних з цукровим діабетом 1-го типу істотно не відрізнялася від вмісту його у здорових вагітних, у ІІ триместрі вона була на 19,9 % вищою, ніж у здорових вагітних, а в ІІІ триместрі – на 32,3 % (p<0,05) більшою. Розвитку пізнього гестозу у вагітних з цукровим діабетом типу 1 передують вірогідно вищі рівні вмісту у сироватці крові ендотеліну-1 та фактора Віллебрандта порівняно із вагітними, у яких у майбутньому гестоз не розвинувся.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ – у 53 беременной, больных сахарным диабетом 1-го типа, и 30 здоровых беременных изучали содержание в крови факторов эндотелиальной дисфункции (ендотелина-1 и фактора Виллебрандта) в динамике беременности и в зависимости от присутствия признаков гестоза.

Содержание эндотелина-1 в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом с использованием стандартных наборов "Endothelin" (Biomedica). Количество эндотелина-1 в сыворотке крови выражали в пг/мл. Активность фактора Виллебрандта в периферической крови определяли по ристоміцин-индуцированной агрегацией формализованных тромбоцитов микрометодом, разработанным в лаборатории кафедры госпитальной терапии-2 Запорожского государственного медицинского университета (Патент Украины 35204 А МПК 6 G01N33/00. Способ определения активности фактора Виллебрандта).

Установлено, что у женщин, больных сахарным диабетом 1-го типа, беременность протекает на фоне выраженной дисфункции эндотелия, что подтверждается высокими уровнями содержания эндотелина-1 и фактора Виллебрандта, сравнительно со здоровыми беременными. В І триместре у беременных с сахарным диабетом концентрация эндотелина-1 была на 87,2 % (p<0,05) больше, чем у здоровых беременных, в ІІ триместре – на 140,4 % (p<0,001), а в ІІІ триместре – на 173,4 %

(p<0,001). Концентрация фактора Виллебрандта у беременных с сахарным диабетом 1-го типа существенно не отличалась от содержания его у здоровых беременных, в ІІ триместре она была на 19,9 % выше, чем у здоровых беременных, а в ІІІ триместре – на 32,3 % (p<0,05) более большой. Развитию позднего гестоза у беременных с сахарным диабетом типа 1 предшествуют достовернее высшие уровни содержания в сыворотке крови эндотелину-1 и фактора Виллебрандта сравнительно с беременными, в которых в будущем гестоз не развился.

FUNCTIONAL STATE OF ENDOTHELIUM IN PREGNANT WITH DIABETES MELLITUS AND ITS INFLUENCE ON DEVELOPMENT OF COMPLICATIONS OF PREGNANCY – In 53 pregnant women with diabetes mellitus type 1 and 30 healthy pregnant women studied contents in blood of endothelial dysfunction factors (endothelin-1 and factor Vile Brandt) in changes of pregnancy and depending on presence of attributes gestosis.

Contents of endothelin-1 in blood serum determined immunoenzyme method with use of standard sets "Endothelin" (Biomedica). Amount endothelin-1 in blood serum expressed in pg/ml. Activity to factor Vile Brandt in peripheral blood determined on ristomicin induced aggregations formalized thrombocytes a micromethod developed in laboratory of faculty of hospital therapy – 2 of the Zaporizhzhian State Medical University (the Patent of Ukraine 35204 and МПК 6 G01N33/00. A way of definition of activity of factor Vile Brandt).

It is established, that at the women with diabetes mellitus of type 1, pregnancy proceeds on plant losses expressed endothelial dysfunction, which proves to be true high levels of contents endothelin-1 and factor Vile Brandt compared with healthy pregnant women. In І a trimester in pregnant women with diabetes concentration of endothelin-1 was on 87,2 % (p<0,05) more than in healthy pregnant women, in ІІ a trimester – on 140,4 % (p<0,001), and in ІІІ a trimester – on 173,4 % (p<0,001). Concentration to factor Vile Brandt in pregnant women with a diabetes of type 1 did not differ significantly from its contents in healthy pregnant women, in ІІ a trimester it was on 19,9 % the supreme, than in healthy pregnant women, and in ІІІ a trimester – on 32,3 % (p<0,05) bigger. Development of late gestosis in pregnant women with diabetes of type 1 to precede it is authentic high equal contents of serum endothelin-1 in blood and factor Vile Brandt compared with pregnant women in which in the future gestosis has not developed.

Ключові слова: вагітність, цукровий діабет, ендотелін-1, фактор Віллебрандта, пізній гестоз.

Ключевые слова: беременность, сахарный диабет, эндотелин-1, фактор Виллебрандта, поздний гестоз.

Key words: pregnancy, diabetes mellitus, endothelin-1, factor of Vile Brandt, late gestosis.

ВСТУП Цукровий діабет та вагітність – це поєднання вкрай небезпечно як для матері, так і для плода [1]. Під час вагітності у жінок, хворих на цукровий діабет, виникає велика кількість акушерських ускладнень. Серед них найбільш поширеними (30-75 % вагітностей) та загрозливими для життя жінки є пізні гестози [1,2,3]. На тлі пізнього гестозу