

©О.П. Гнатко

**СТАН ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ВАГІТНИХ З АНЕМІЄЮ
ТА НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЮ АСТЕНІЄЮ***НМУ імені О. О. Богомольця, кафедра акушерства і гінекології №2*

СТАН ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ВАГІТНИХ З АНЕМІЄЮ ТА НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЮ АСТЕНІЄЮ. В статті представлено результати оцінки стану вегетативної нервової системи у вагітних з анемією та нейроциркуляторною астенією. Показано, що ступень важкості анемії у вагітних справляє різний вплив на стан вегетативної нервової системи, обумовлюючи розвиток ускладнень як з боку матері, так і плода

СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У БЕРЕМЕННЫХ С АНЕМИЕЙ И НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ АСТЕНИЕЙ. В статье представлены результаты оценки состояния вегетативной нервной системы у беременных с анемией и нейроциркуляторной астенией. Показано, что степень тяжести анемии у беременных оказывает различное влияние на состояние вегетативной нервной системы, обуславливая развитие осложнений как со стороны матери, так и плода.

STATUS OF VEGETATIVE NERVOUS SYSTEM IN PREGNANT WOMEN WITH ANEMIA AND NEUROCIRCULATORY ASTHENIA. The results of the estimation of a condition of vegetative nervous system in pregnant women with anaemia and neurocirculatory asthenia are presented in this article. It is shown that different levels of anaemia severity in pregnant women influence in various way on the status of vegetative nervous system causing development of complications both for mother and fetus.

Ключові слова: НЦА, анемія, ускладнення вагітності, перинатальні наслідки.

Ключевые слова: НЦА, анемия, осложнения беременности, перинатальные исходы.

Key words: NCA, anaemia, pregnancy complications, perinatal outcomes.

ВСТУП. Протягом всього періоду вагітності спостерігаються функціональні зміни вегетативної нервової системи, які спрямовані на адаптацію організму жінки до нових умов, що створюються для збереження вагітності та виношування плода [1]. Під час вагітності може порушуватись взаємозв'язок окремих видів регуляції вегетативних реакцій, що обумовлює клінічні симптоми вегетативної дисфункції. За умов фізіологічної вагітності в деяких випадках спостерігаються різні гіперреактивні вегетативно-судинні зміни у відповідь на звичайні подразники. Поява їх зв'язана із перебудовою ендокринної, нервової та гуморальної систем організму при вагітності в процесі адаптації до нових умов, в яких розвивається плід та змінюється матково-плацентарний кровообіг [2].

Вегетативна дисфункція є найбільш частим варіантом серцево-судинної патології. Відповідно до сучасних уявлень вегетативна дисфункція є поліетіологічним захворюванням з порушеннями в центральних ланках нейроендокринної регуляції тону судин [3,4].

Системна материнська гемодинаміка визначається з одного боку продуктивністю серця, а з іншого – тонусом судинного русла, в зв'язку з чим тип кровообігу відображує водночас функціональний стан вегетативного забезпечення діяльності і серця, і судин. Судиннорухальні нерви належать переважно до симпатичного відділу вегетативної нервової системи. Медіатором судиннорухальних нервів є норадреналін, який завжди викликає скорочення судинної мускулатури. Реалізація певного типу кровообігу забезпечується активацією симпатичних впливів на серце та їх слабкою вазоконстрикторною активністю по відношенню до периферичних судин. В залежності від стану вегетативних впливів на ритм серця реалізується той чи інший тип кровообігу материнського організму,

який забезпечує певні умови для існування та розвитку плода [2].

За умов залізодефіцитної анемії у вагітних виникає прогресуюча гемічна гіпоксія з подальшим розвитком вторинних метаболічних розладів [5]. Так як при вагітності споживання кисню збільшується на 15–33 %, це поглиблює розвиток гіпоксії. До того ж, у вагітних з тяжким ступенем залізодефіцитної анемії розвивається не тільки тканинна та гемічна гіпоксія, але й циркуляторна, яка обумовлена розвитком дистрофічних змін в міокарді, порушенням його скоротливої діяльності [1,5].

Отже, розвиток залізодефіцитної анемії у вагітних з нейроциркуляторною астенією сприяє формуванню умов для розвитку акушерських та перинатальних ускладнень. Одним з напрямків зниження частоти цих ускладнень є визначення функціонального стану вегетативної нервової системи у вагітних з нейроциркуляторною астенією та анемією для розробки ефективних методів корекції залізодефіциту та регулюючої функції відділів вегетативної нервової системи

Мета роботи – оцінити стан вегетативної нервової системи у вагітних з нейроциркуляторною астенією та анемією.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Обстежено 184 вагітні з анемією та нейроциркуляторною астенією (НЦА) в третьому триместрі гестації Середній вік обстежених становив $27,4 \pm 1,4$ роки з індивідуальними коливаннями від 18 до 32 років. Контрольну групу становили 20 здорових вагітних такого ж віку і терміну гестації.

Оцінку перебігу нейроциркуляторної астенії (НЦА) проводили з визначенням типу (гіпертонічний, гіпотонічний, кардіальний), ступіню важкості (легкий, середній, важкий) та фази захворювання (загострення чи ремісія). Крім клініко-лабораторних досліджень всім вагітним проводилась оцінка вегетативного статусу-

су, яка включала визначення початкового вегетативного тону, вегетативної реактивності та вегетативного забезпечення діяльності. Оцінка початкового вегетативного тону проводилась за результатом опитувальної анкети [6], яка заповнювалась лікарем і дозволяла діагностувати наявність синдрому вегетативної дисфункції. Кількісна оцінка ознак вегетативних симптомів визначалась за сумою балів кожної ознаки у разі позитивної відповіді на відповідне питання. Якщо сума перевищувала 25 балів, то діагностувався синдром вегетативної дисфункції. За результатами об'єктивного обстеження вегетативного статусу і розрахунку вегетативного індексу (VI) Кердо визначалось переважання парасимпатичного або симпатичного тону нервової системи. Розрахунок вегетативного індексу Кердо: $VI = (1 - D/ЧСС) * 100$, де D – величина діастолічного тиску; ЧСС – частота серцевих скорочень за 1 хвилину. За умов повної вегетативної рівноваги (ейтонія) VI=0. Якщо коефіцієнт позитивний, то переважають симпатичні впливи; якщо отримується цифрове значення коефіцієнта зі знаком мінус, то підвищений парасимпатичний тонус.

Дослідження вегетативної реактивності проводилось за результатами око-серцевого рефлексу (Даніні-Ашнера). Техніка проведення проби: після 15 хвилин в спокійному стані лежачи у вагітній проводився підрахунок частоти серцевих скорочень (ЧСС) за 1 хвилину (вихідний фон). Потім пучками пальців надавлювали на обидва очні яблука до появи легкого больового відчуття. Через 15–25 хвилин після надавлювання рахували пульс (ЧСС) та вимірювали АТ. Оцінка результатів: нормальне уповільнення ЧСС – нормальна вегетативна реактивність; значне уповільнення (парасимпатична, вагальна реакція) – підвищення вегетативна реактивність; слабке уповільнення – зниження вегетативна реактивність; відсутність уповільнення – спотворена вегетативна реактивність (симпатична реакція). В нормі через декілька хвилин від початку тиску ЧСС уповільнюється в перерахунку за 1 хвилину на 6–12 ударів.

Дослідження вегетативного забезпечення проводилась за результатами кліноортостатичної проби [6]. Методика проведення: в покої та горизонтальному положенні у вагітній визначались ЧСС та АТ. Потім пацієнтка повільно вставала і в зручній позі стояла біля ліжка. Одразу у вертикальному положенні вимірювався пульс та АТ, а потім теж саме проводилось через хвилинні інтервали протягом 10 хвилин.

Нормальні реакції (нормальне вегетативне забезпечення діяльності): при підніманні відмічався короткочасний підйом систолічного тиску до 20 мм рт. ст., в меншій мірі – діастолічного тиску та збільшення ЧСС до 30 за 1 хвилину. Іноді, під час стояння може падати систолічний тиск (на 15 мм рт. ст. нижче вихідного рівня або залишатись незмінним), діастолічний тиск незмінний або піднімається так, що амплітуда тиску може зменшуватись. ЧСС під час стояння може збільшуватися до 40 за 1 хвилину проти вихідного. Після повернення в горизонтальне положення АТ і ЧСС повинні через 3 хвилини повернутись до вихідного рівня. Порушення вегетативного забезпечення діяльності проявляється надлишковим вегетативним забезпеченням та недостатнім вегетативним забезпеченням.

Основа лабораторної діагностики анемії становив загальноклінічний аналіз крові, який виконувався на гематологічному аналізаторі і включав визначення рівня гемоглобіну, кількість еритроцитів, величину кольорового показника, гематокрит, середній вміст гемоглобіну в одному еритроциті, визначення розміру еритроциту та його об'єму, наявність анізо- або поїкілоцитозу. Діагностичними критеріями анемії у вагітних вважали зниження рівня гемоглобіну нижче 110 г/л і еритроцитів в одиниці об'єму крові ($3,8 * 10^6$ /л та нижче), зниження кольорового показника (0,85 та нижче) та середнього вмісту гемоглобіну в одному еритроциті (МСН нижче 28 pg), зменшення розмірів еритроциту та його об'єму (МСV нижче 80 fl), наявність анізо-, поїкілоцитозу еритроцитів з переважанням мікроцитозу. Анемічний стан оцінювали за ступенем важкості: легкий ступінь (рівень гемоглобіну в периферичній крові – 110–90 г/л, середній – 89–70 г/л та важкий – нижче 70 г/л).

Результати отриманих даних оброблені методами математичного та статистичного аналізу з вирахуванням середніх величин (M+m), коефіцієнту Стюдента за допомогою програм обробки електронних таблиць «Excel 7,0 for Windows XP».

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. При обстеженні вагітних з НЦА було встановлено, що найбільш частими скаргами у пацієнток були загальна слабкість, почуття важкості та болісності в різних частинах тіла, нестабільність настрою, втомлюваність, лабільність АТ. Тривалість НЦА у обстежених вагітних становила в середньому 5,3±1,4 роки.

З 184 вагітних НЦА за гіпотонічним типом відмічено у 62 (33,7%), за гіпертонічним – у 64 (34,8%) та за кардіальним – у 58 (31,5%). Анемія легкого ступеню важкості діагностована у 64 (34,8%) вагітних, середнього – у 62 (33,7%) та важкого – у 58 (31,5%) пацієнток.

Серед обстежених першовагітних було 52 (28,3%) пацієнтки, повторновагітних – 132 (71,7%). З числа останніх пологи в анамнезі мали 54 (40,9%) жінки, аборти (мимовільні та артифіціальні) – 47 (35,6%), пологи та аборти – 30 (22,7%). Ускладнений перебіг попередніх вагітностей (загроза переривання, анемія, передчасні пологи, прееклампсія, гестаційний пієлонефрит, плацентарна дисфункція, дистрес плода) відмічено у 125 (67,9%) повторнонароджуючих жінок. Ускладнення у пологах (передчасне вилиття навкоплідних вод, аномалії пологової діяльності, передчасне відшарування нормально розташованої плаценти, гіпотонічна кровотеча) мали місце у 64 (34,8%). Оперативне родорозршення (кесарів розтин, акушерські щипці, вакуум-екстракція) проведено у 49 (26,6%) жінок. Аналіз менструальної функції у вагітних до настання вагітності показав, що її порушення мали 27 (14,7%) жінок (ювенільні кровотечі – 11, дисфункціональні маткові кровотечі – 16). Запальні захворювання статевих органів в анамнезі мали 39 (21,2%) пацієнток, доброякісні пухлини яєчників або матки – 19 (10,3%). Хронічні захворювання сечовидільної системи відмічали 49 (26,6%) жінок, захворювання шлунково-кишкового тракту – 61 (33,2%), серцево-судинної системи – 32 (17,4%).

У вагітних з гіпотонічним типом НЦА артеріальний тиск становив 85/55–105/60 мм рт. ст. Періодичний го-

ловний біль відмічали 10 (16,1 %) пацієнок, 5 (8,1 %) – вказували на головокружіння, що іноді виникали. У вагітних з гіпертонічним типом НЦА артеріальний тиск утримувався в межах 130/80 – 160/100 мм рт.ст. 48 (75,0 %) пацієнок відмічали головний біль, почуття важкості в різних частинах тіла. За умов кардіального типу НЦА у обстежених АТ знаходився у нормальних вікових межах, але відмічались періодичні болі в серці та тахікардія.

Аналіз стану вихідного вегетативного тону за результатами бальної оцінки свідчив про наявність вегетативної дисфункції у більшості пацієнок: менше 25 балів серед вагітних з НЦА та анемією мали 38 (20,7 %) жінок проти 18 (90,0 %) вагітних контрольної групи, а більше 25 балів отримали 146 (79,3 %) вагітних основної групи та 2 (10,0 %) – контрольної.

Визначення характеру вихідного вегетативного тону за індексом Кердо свідчило про перевагу вихідної симпатикотонії як у більшості обстежених вагітних з НЦА та анемією, так і у здорових вагітних. Результати аналізу структури вихідного вегетативного тону показали, що серед вагітних основної групи симпатикотонія відмічена у 111 (60,3 %) жінок проти 6 (30,0 %) – в контрольній групі; парасимпатикотонія встановлена у 29 (15,7 %) вагітних основної групи проти 3 (15,0 %) – контрольної; ейтонія відмічена у 44 (23,9 %) вагітних з НЦА та анемією і у 11 (55,0 %) – контрольної групи. Аналіз вихідного вегетативного тону у вагітних основної групи в залежності від ступеню важкості анемії показав, що симпатикотонія при легкому ступені анемії зустрічалась у 23,4 % вагітних, при середньому – у 33,9 %, при тяжкому – у більшості пацієнок (62,1 %).

Як відомо, активація симпатичної нервової системи свідчить про нейровегетативне напруження, в умовах якого активуються енергетичні процеси, які не можуть тривалий час діяти без негативних наслідків [2,3]. В свою чергу, при анемії, особливо середньому та важкому ступені розвиваються дистрофічні зміни в міокарді, порушення його скоротливої діяльності, що обумовлює розвиток не тільки тканинної та гемічної гіпоксії, а й циркуляторної [5]. Отже, поєднання екстрагенітальної патології (НЦА) з анемією поглиблює вегетативні зміни, які сприяють утриманню гіпоксичного стану материнського організму.

При оцінці вегетативної реактивності відмічено, що серед вагітних з НЦА та анемією нормальна вегетативна реактивність спостерігалась у 46 (25,0 %) проти 14 (70,0 %) вагітних контрольної групи. Гіперсимпатикотонічна реактивність, яка відображує напруженість адаптаційно-компенсаторних механізмів регуляції роботи серця, характеризується зміною систолічного та діастолічного тиску, пульсу, збільшенням серцевого викиду при переході з горизонтального у вертикальне положення тіла відмічена у 104 (56,5 %) вагітних основної групи і у 6 (30,0 %) – контрольної. Асимпатикотонічна реактивність, яка відображує виснаження адаптаційно-компенсаторних механізмів спостеріга-

лась у 34 (18,5 %) вагітних з НЦА і анемією і не спостерігалась у здорових вагітних.

Аналіз розподілу вегетативної регуляції у вагітних з НЦА від ступеню важкості анемії з'ясував, що із збільшенням ступеню важкості анемії змінювалось число вагітних з нормальною реактивністю в порівнянні із контрольною групою. Водночас збільшувалась кількість вагітних з гіперсимпатикотонічною вегетативною регуляцією. Частота виявлення асимпатикотонічної вегетативної регуляції теж збільшувалась із підвищенням ступеню важкості анемії і реєструвалась у 26,5 % вагітних з легким ступенем анемії, у 32,4 % пацієнок з середнім ступенем анемії та у 41,2 % вагітних з важким перебігом анемії.

Аналіз стану вегетативного забезпечення діяльності у вагітних з НЦА і анемією виявило значні відхилення від нормального з високою частотою несприятливої реакції на зміну положення тіла. Нормальний варіант кліноортостатичної проби (КОП) у вагітних основної групи зустрічався в 2,7 разів рідше в порівнянні з вагітними контрольної групи. Слід зазначити, що серед вагітних з НЦА і анемією реєструвались всі 5 патологічних варіантів КОП. Найбільш часто зустрічався гіпердіастолічний (27,2 %) і гіперсимпатикотонічний варіант (19,0 %) КОП. З однаковою частотою зустрічались асимпатикотонічний (8,2 %), симпатикоастенічний (8,2 %) та астеносимпатичний (8,2 %) варіанти КОП. Як відомо, наявність гіпердіастолічного варіанту КОП свідчить про приховані гіпертонічні реакції, які можуть реалізувати розвиток таких ускладнень як прееклампсія. Вивчення стану вегетативного забезпечення діяльності показало переважання недостатнього вегетативного забезпечення у 54,3 % вагітних основної групи.

Отже, оцінюючи функціональний стан вегетативної нервової системи у обстежених жінок слід зазначити, що у вагітних з нейроциркуляторною астеною та анемією розвивається вегетативна дисфункція з порушенням вегетативного гомеостазу та адаптаційних механізмів.

ВИСНОВКИ. 1. Вегетативна дисфункція у вагітних з НЦА та анемією проявляється симпатикотонією (60,3 %), гіперсимпатикотонічною реактивністю (56,5 %) та недостатнім вегетативним забезпеченням діяльності (54,3 %).

2. Виразність симптомів вегетативної дисфункції пов'язана із ступенем важкості анемії

3. Характер вегетативної дисфункції при анемії у жінок з нейроциркуляторною астеною визначає стан адаптаційних механізмів організму матері під час ускладненої вагітності

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. Подальше вивчення механізмів формування акушерських та перинатальних ускладнень при поєднаних видах екстрагенітальної патології у вагітних дозволить обґрунтувати і розробити ефективні методи їх профілактики та лікування для поліпшення результатів вагітності та пологів як для матері, так і дитини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Козінова О.В. Особенности течения нейроциркуляторной дистонии во время беременности и ее влияние на гестационный процесс и развитие плода / О.В. Козінова,

Кирющенко А.П. // Акушерство и гинекология. – 2002. – №6. – С. 20–24.

2. Гудков Г.В. Комплексное исследование функциональ-

ного состояния вегетативной нервной системы у беременных с гестозом / Г.В. Гудков, А.В. Поморцев, О.К. Федорович // Акушерство и гинекология. – 2001. – № 3. – С. 45–50.

3. Hiekie I. Reviving the diagnos of neurasthenia / I.Hiekie, D. Hadri–Pavlovie, C.Ricci // Psychological Medicine. – 1997. – V. 27, N 5. – P. 115–117.

4. Маколкин В.И. Нейроциркуляторная дистония (кли-

ника, диагностика, лечение) / В.И. Маколкин [Пособие для практических врачей. – Чебоксары. – 1995. – 245 с.

5. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М.М. Шехтман М., «Триада–Х». – 2011. – 896 с.

6. Вейн А.М. Вегетативные расстройства / под ред. А.М. Вейн – М., МИА. – 2003. – 750 с.

Отримано 06.03.2013