

Особливості стану вегетативного гомеостазу у жінок фертильного віку зі змінами репродуктивного здоров'я

Вл.В. Подольський

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології Національної Академії медичних наук України», м. Київ

Визначені особливості стану вегетативного гомеостазу у жінок фертильного віку зі змінами репродуктивного здоров'я у вигляді змін після перенесеного артифіційного аборт, безпліддя та лейоміоми матки. З'ясовано стан вегетативного тону у жінок з порушеннями вегетативного гомеостазу та змінами репродуктивного здоров'я.

Ключові слова: жінки фертильного віку, зміни репродуктивного здоров'я, артифіційний аборт, безпліддя, лейоміоми матки, порушеннями вегетативного гомеостазу, стан вегетативного тону.

Вегетативна нервова система (ВНС) виконує координувальну функцію в діяльності організму і забезпечує реалізацію компенсаторно-приспосувальних реакцій у відповідь на фізичні та психічні навантаження [1–3]. Відомо, що ВНС іннервує всі внутрішні органи, ендокринні залози та мимовільні м'язи шкіри, серце та судини, тобто органи, що здійснюють вегетативні функції в організмі (травлення, дихання, виділення, кровообіг тощо) та становлять внутрішнє середовище організму [1–3, 5].

Отже, слід зазначити, що функція ВНС полягає в тому, щоб діяльність внутрішніх органів завжди відповідала потребам організму. Необхідно також пам'ятати, що автономна нервова система є невіддільною частиною єдиної нервової системи організму і функціонує як всі її відділи, під впливом кори великого мозку та відповідних центрів головного мозку [1, 2, 6, 8].

Таким чином, ВНС її симпатичний та парасимпатичний відділи функціонують в антагоністичному режимі і таким чином забезпечують нормальний вегетативний гомеостаз організму. При стані рівноваги обидвох відділів ВНС йдеться про нормальний тонус або нормотонус ВНС. У разі переважання одного з відділів ВНС в організмі розпочинаються дисрегуляторні зміни, які і спричиняють дистонію [5–7, 9].

Зміни вегетативного гомеостазу можуть бути проявами синдрому вегетативної дисфункції (СВД) при різних соматичних захворюваннях, наприклад таких, як ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба, цукровий діабет, різні фобії та інші психічні захворювання, а також при різних гінекологічних захворюваннях [3, 5, 7–10]. Іншим проявом порушення вегетативного гомеостазу є вегетосудинна дистонія, що є функціональним захворюванням серцево-судинної системи і за сучасною класифікацією розглядається, як соматоформна дисфункція ВНС (СДВНС). Клінічно СДВНС частіше проявляється у вигляді гіпертонічної, гіпотонічної та кардіальної форм [4, 5, 7, 9].

У сучасних умовах серед багатьох змін репродуктивного здоров'я (ЗРЗ) у жінок фертильного віку (ЖФВ) набувають значення зміни в стані репродуктивного здоров'я [11–14], які зумовлені абортми, безпліддям та доброякісними пухлинними захворюваннями матки (лейоміома матки). Ці різні, на перший погляд, зміни репродуктивного здоров'я пов'язані між собою тісними причинно-наслідковими взаємозв'язками і мо-

жуть представляти логічний ланцюг послідовного їхнього розвитку: артифіційний аборт, безпліддя, лейоміома матки. Саме тому, ми зупинились на дослідженні цих змін репродуктивного здоров'я у жінок з порушеннями вегетативного гомеостазу.

Мета дослідження: визначити особливості стану вегетативного гомеостазу у жінок фертильного віку зі змінами репродуктивного здоров'я у вигляді змін після перенесеного артифіційного аборт, безпліддя та лейоміоми матки.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Нами було обстежено 360 жінок із порушеннями вегетативного гомеостазу (СВД, СДВНС за гіпертонічним, гіпотонічним та кардіальним типом) та змінами репродуктивного здоров'я (артифіційний аборт, безпліддя та лейоміома матки). Усі обстежені жінки, таким чином, були розподілені на 4 групи, залежно від змін вегетативного гомеостазу: I група – жінки з порушеннями вегетативного гомеостазу у вигляді СВД (90 жінок), II група – жінки з порушеннями вегетативного гомеостазу у вигляді СДВНС, які за клінічними проявами мали гіпертонічний тип порушень (90 жінок), III група – жінки з порушеннями вегетативного гомеостазу у вигляді СДВНС, які за клінічними проявами мали гіпотонічний тип порушень (90 жінок) та IV група – СДВНС за кардіальним типом порушень (90 жінок). Крім цього, кожна з наведених груп була розділена на 3 підгрупи, залежно від змін репродуктивного здоров'я, в 1-у підгрупу входили ЖФВ, що перенесли артифіційний аборт (30 жінок), у 2-у підгрупу входили ЖФВ з безпліддям (30 жінок) та в 3-ю підгрупу входили ЖФВ, що мали лейоміому матки (30 жінок).

У ході дослідження у обстежуваних жінок було проведено анкетування з використанням адаптованої анкети А.М. Вейна з визначення вегетативних симптомів. Кожному симптому в анкеті відповідала певна кількість балів, кількість балів була більшою у симптомів, які мали інтегративний характер щодо відповідних функціональних систем. Після отримання заповнених анкет обчислювали суму балів, що відповідають симпатичним проявам, та суму балів, що відповідають парасимпатичним проявам, враховуючи, що не всі симптоми, зазначені навіть у адаптованій анкеті, можуть бути виявлені та для зменшення невизначеності в оцінюванні використовували формулу обчислення відсоткового співвідношення симпатичних/парасимпатичних проявів:

$$P_c = \frac{0,5 \cdot \frac{N_c}{\text{Сум}}}{1 - \frac{N_p}{\text{Сум}}} * 100\%; P_p = 100\% - P_c,$$

де: P_c – вірогідність переважання симпатичних проявів; P_p – вірогідність переважання парасимпатичних проявів; N_c – сума балів, що свідчать про наявність симпатичних симптомів; N_p – сума балів, що свідчать про наявність парасимпатичних симптомів; Сум – загальна сума балів симптомів.

Достовірність результатів була оцінена з використанням методу інтервалів нормального розподілу Вальда та стандартного відхилення за Стьюдентом.

Для оцінювання вегетативних показників було проведено вимірювання величин артеріального тиску та частоти серцевих скорочень всім обстеженим жінкам. Для оцінювання вегетативного гомеостазу використовували вегетативний індекс Кердо, також на основі отриманих даних було проведено обчислення хвилинного об'єму крові непрямим методом Лільє-Штандера.

Обчислення вегетативного індексу Кердо проводили за формулою:

$$VI = \left(1 - \frac{D}{ЧСС}\right) * 100\%,$$

де: D – значення діастолічного артеріального тиску; ЧСС – частота серцевих скорочень за 1 хв.

При стані ейтонії величина вегетативного індексу майже не відрізняється від 0, позитивні значення індексу свідчать про переважання симпатикотонії, від'ємні – на переважання парасимпатикотонії.

Схема розрахунку хвилинного об'єму крові (ХО) непрямим методом Лільє-Штандера і Цандера проводили наступним чином:

$$\text{амплітуда } AT = AT_{\text{сист}} - AT_{\text{діаст}};$$

де: амплітуда AT – амплітуда артеріального тиску; AT_{сист} – систолічний артеріальний тиск; AT_{діаст} – діастолічний артеріальний тиск.

$$AT_{\text{ср}} = \frac{AT_{\text{сист}} + AT_{\text{діаст}}}{2},$$

де AT_{ср} – середнє значення артеріального тиску.

$$AT_{\text{ред}} = \frac{\text{Амплітуда } AT}{AT_{\text{ср}}} * 100$$

де AT_{ред} – редуковане значення артеріального тиску:

$$ХО = AT_{\text{ред}} \cdot ЧСС,$$

де: ХО – хвилинний об'єм.

Ураховуючи велику кількість непрямих методів обчислення ХО крові та різний характер вибірки, за якої можливе застосування того чи іншого методу, отримані значення оцінювали у порівнянні серед обстежених груп жінок.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Проведені дослідження оцінки вегетативного тону шляхом анкетування свідчать, що у ЖФВ з СВД та ЗРЗ спостерігається стан, близький до ейтонії (табл. 1), при незначному переважанні симпатичних проявів. Так, у жінок, що перенесли артифіційний аборт, відношення симпатичних до парасимпатичних проявів складало за середньою сумою балів симпатичних проявів 56,84±3,7 та за середнім відсотком симпатичних проявів 50,39% (49,97–50,82%) до середньої суми балів парасимпатичних проявів складало 55,96±3,75 та за середнім відсотком парасимпатичних проявів – 49,61% (49,18–50,03%) і було найбільш наближене до нормотону.

У жінок з безпліддям відношення симпатичних до парасимпатичних проявів складало за середньою сумою балів симпатичних проявів 57,07±3,52 та за середнім відсотком симпатичних проявів 51,11% (50,87–51,35%), а за середньою сумою балів парасимпатичних проявів складало 54,59±3,39 та за середнім відсотком парасимпатичних проявів – 48,89% (48,65–49,13%) і було найбільш зміщене в бік симпатичних проявів серед досліджуваних ЗРЗ.

У жінок з лейоміомою матки визначалося незначне переважання парасимпатичної симптоматики, що також майже не відрізнялося від стану ейтонії відповідно до симптомів симпатичних проявів – 54,54±3,27 та 48,79% (48,44–49,13%) до 55,96±3,75 та 49,61% (49,18–50,03%) при парасимпатичних проявах. Середня сума балів, що відповідали симптомам досліджуваних систем, складала у жінок, що перенесли артифіційний аборт, 112,8±7, у жінок із безпліддям – 111,67±6,76 та у жінок з лейоміомою матки – 111,8±6,35.

Дослідження вегетативних показників у жінок з ЗРЗ та СВД (табл. 2) свідчить, що найбільш високі показники артеріального тиску (АТ) спостерігались у жінок з СВД, які перенесли артифіційний аборт, – 111,43±3,44 мм рт.ст. на 76,57±1,76 мм рт.ст., але не відрізнялися від нормальних показників АТ.

У жінок із безпліддям показники АТ були найменшими серед жінок з іншими ЗРЗ і становили – 105,67±3,14 мм рт.ст. на 70,8±1,37 мм рт.ст. У жінок з лейоміомою матки середнє значення АТ складало – 110,13±3,18 на 75,27±1,55 мм рт.ст. Середній показник ЧСС у жінок із безпліддям складав 70,8±1,37 за 1 хв і був найнижчим у порівнянні з показниками у жінок з лейоміомою матки – 75,27±1,55 за 1 хв та у жінок, що перенесли артифіційний аборт – 76,2±1,63 за 1 хв. Середні значення вегетативного індексу Кердо майже не відрізнялися від нуля, що свідчить про стан вегетативної рівноваги.

Однак незначні зрушення в бік симпатичних проявів спостерігались у жінок, що перенесли артифіційний аборт (0,47±0,29), та у жінок із безпліддям (0,3±0,14).

Таблиця 1

Дослідження вегетативного тону у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я та синдромом вегетативної дисфункції методом анкетування за шкалою вегетативних симптомів А.М. Вейна

Група жінок зі змінами репродуктивного здоров'я	Значення показника вегетативного тону у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я та СВД				
	Середня сума балів симпатичних проявів, абс. число	Середнє значення симпатичних проявів (%)	Середня сума балів парасимпатичних проявів, абс. число	Середнє значення парасимпатичних проявів (%)	Середня загальна сума балів симптомів досліджуваних систем, абс. число
Жінки, що перенесли артифіційний аборт	56,84±3,70	50,39 (49,97–50,82)	55,96±3,75	49,61 (49,18–50,03)	112,8±7,0
Жінки з безпліддям	57,07±3,52	51,11 (50,87–51,35)	54,59±3,39	48,89 (48,65–49,13)	111,67±6,76
Жінки з лейоміомою матки	54,54±3,27	48,79 (48,44–49,13)	57,26±3,4	51,21 (50,87–51,56)	111,8±6,35

Оцінювання вегетативних показників у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я та СВД

Група жінок зі змінами репродуктивного здоров'я	Вегетативний показник у жінок з змінами репродуктивного здоров'я та СВД				
	Середнє значення систолічного АТ, мм рт.ст	Середнє значення діастолічного АТ, мм рт.ст	Середнє значення ЧСС, за 1 хв	Середнє значення вегетативного індексу Кердо	Середнє значення хвилинного об'єму крові, мл/хв
Жінки, що перенесли артифіційний аборт	111,43±3,44	76,57±1,76	76,2±1,63	0,47±0,29	2822,74±210,57
Жінки з безпліддям	105,67±3,14	70,8±1,37	70,8±1,37	0,3±0,14	2793,69±203,16
Жінки з лейоміомою матки	110,13±3,18	75,27±1,55	75,27±1,55	-0,24±0,13	2826,95±208,28

Дослідження вегетативного тону у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я та соматоформною дисфункцією ВНС за гіпертонічним типом методом анкетування за шкалою вегетативних симптомів А.М. Вейна

Група жінок зі змінами репродуктивного здоров'я	Значення показника вегетативного тону у жінок з змінами репродуктивного здоров'я та СДВНС за гіпертонічним типом				
	Середня сума балів симпатичних проявів, абс. число	Середнє значення симпатичних проявів (%)	Середня сума балів парасимпатичних проявів, абс. число	Середнє значення парасимпатичних проявів (%)	Середня загальна сума балів симптомів досліджуваних систем, абс. число
Жінки, що перенесли артифіційний аборт	66,12±7,99	59,99 (57,79-62,18)	44,04±6,83	40,01 (37,82-42,21)	110,17±6,91
Жінки з безпліддям	79,27±8,93	69,92 (68,08-71,77)	33,97±5,61	30,08 (28,23-31,92)	113,23±8,54
Жінки з лейоміомою матки	61,41±5,66	54,99 (53,75-56,23)	50,25±4,98	45,01 (43,77-46,25)	111,67±7,49

Оцінювання вегетативних показників у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я та соматоформною дисфункцією ВНС за гіпертонічним типом

Група жінок зі змінами репродуктивного здоров'я	Вегетативний показник у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я та СДВНС за гіпертонічним типом				
	Середнє значення систолічного АТ, мм рт.ст	Середнє значення діастолічного АТ, мм рт.ст	Середнє значення ЧСС, за 1 хв	Середнє значення вегетативного індексу Кердо	Середнє значення хвилинного об'єму крові, мл/хв
Жінки, що перенесли артифіційний аборт	125,77±3,53	90,9±1,92	84,13±1,85	7,53±1,34	2705,57±220,43
Жінки з безпліддям	115,03±4,27	80,17±3,25	71,97±1,38	10,16±2,93	2570,32±215,06
Жінки з лейоміомою матки	127,2±5,92	92,33±5,11	87,43±4,07	5,24±3,32	2775,92±234,47

У жінок із лейоміомою матки спостерігалось незначне відхилення від абсолютного нуля в бік парасимпатичних впливів (мінус 0,24±0,13). Середні значення хвилинного об'єму крові, визначеного непрямим методом у жінок з СВД та ЗРЗ, склали: у жінок, що перенесли артифіційний аборт, – 2822,74±210,57 мл/хв, у жінок із безпліддям 2793,69±203,16 мл/хв та у жінок з лейоміомою матки – 2826,95±208,28 мл/хв.

У жінок з гіпертонічним типом СДВНС та ЗРЗ (табл. 3), що перенесли аборт, співвідношення симпатичних та парасимпатичних проявів складало відповідно за середньою сумою балів симпатичних проявів 66,12±7,99 та за середнім відсотком симпатичних проявів 59,99% (57,79–62,18%) проти 44,04±6,83 за середньою сумою балів парасимпатичних проявів та за середнім відсотком парасимпатичних проявів – 40,01% (37,82–42,21%).

У жінок з гіпертонічним типом СДВНС та ЗРЗ симпатичні прояви найбільше переважали у жінок із безпліддям. Так, середня сума балів симпатичних проявів становила 79,27±8,93 та 69,92% (68,08–71,77%) проти середньої суми балів парасимпатичних проявів 33,97±5,61 та 30,08% (28,23–31,92%).

У жінок з лейоміомою матки також спостерігалось переважання симпатичних симптомів, найнижче у порівнянні з іншими ЗРЗ. Середня сума балів симпатичних проявів у цих жінок становила 61,41±5,66 та середнє значення симпатичних проявів становило 54,99% (53,75–56,23%), а парасимпатичних проявів відповідно 50,25±4,98 та 45,01% (43,77–46,25%).

Загальна сума балів досліджуваних систем у жінок, що перенесли артифіційний аборт, складала 110,17±6,91, у жінок із безпліддям 113,23±8,54, а у жінок з лейоміомою матки – 111,67±7,49.

Найвищі середні значення АТ при СДВНС за гіпертонічним типом (табл. 4) спостерігалось у жінок з лейоміомою матки і становило 127,2±5,92 мм рт.ст. на 92,33±5,11 мм рт.ст. та у жінок, що перенесли артифіційний аборт, – 125,77±3,53 мм рт.ст. на 90,9±1,92 мм рт.ст.

У жінок із безпліддям середній показник АТ складав 115,03±4,27 мм рт.ст. на 80,17±3,25 мм рт.ст. Середні показники ЧСС у жінок, що перенесли артифіційний аборт, склали 84,13±1,85 за 1 хв, у жінок з лейоміомою матки – 87,43±4,07 за 1 хв та у жінок із безпліддям 71,97±1,38 за 1 хв.

Таблиця 5

Дослідження вегетативного тону у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я та соматоформною дисфункцією ВНС за гіпотонічним типом методом анкетування за шкалою вегетативних симптомів А.М. Вейна

Група жінок зі змінами репродуктивного здоров'я	Значення показника вегетативного тону у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я та СДВНС за гіпотонічним типом				
	Середня сума балів симпатичних проявів, абс. число	Середнє значення симпатичних проявів (%)	Середня сума балів парасимпатичних проявів, абс. число	Середнє значення парасимпатичних проявів (%)	Середня загальна сума балів симптомів досліджуваних систем, абс. число
Жінки, що перенесли артифіційний аборт	48,61±4,88	43,58 (42,19-44,98)	63,02±6,29	56,42 (55,02-57,81)	111,63±7,31
Жінки з безпліддям	42,74±5,6	38,46 (36,77-40,16)	68,4±6,89	61,54 (59,84-63,23)	111,13±7,61
Жінки з лейоміомою матки	26,27±5,66	23,61 (21,84-25,38)	84,9±7,02	76,39 (74,62-78,16)	111,17±6,52

Таблиця 6

Оцінювання вегетативних показників у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я та соматоформною дисфункцією ВНС за гіпотонічним типом

Група жінок зі змінами репродуктивного здоров'я	Вегетативний показник у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я та СДВНС за гіпотонічним типом				
	Середнє значення систолічного АТ, мм рт.ст	Середнє значення діастолічного АТ, мм рт.ст	Середнє значення ЧСС, за 1 хв	Середнє значення вегетативного індексу Кердо	Середнє значення хвилинного об'єму крові, мл/хв
Жінки, що перенесли артифіційний аборт	104,37±2,99	69,5±2,16	71,2±2,37	-2,44±1,07	2850,79±209,34
Жінки з безпліддям	93,97±4,2	59,1±2,47	61,87±2,21	-4,76±2,99	2814,8±205,04
Жінки з лейоміомою матки	92,13±4,82	57,27±3,63	62,53±1,76	-9,55±6,46	2920,54±253,07

Таблиця 7

Дослідження вегетативного тону у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я та соматоформною дисфункцією ВНС за кардіальним типом методом анкетування за шкалою вегетативних симптомів А.М. Вейна

Група жінок зі змінами репродуктивного здоров'я	Значення показника вегетативного тону у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я та СДВНС за кардіальним типом				
	Середня сума балів симпатичних проявів, абс. число	Середнє значення симпатичних проявів (%)	Середня сума балів парасимпатичних проявів, абс. число	Середнє значення парасимпатичних проявів (%)	Середня загальна сума балів симптомів досліджуваних систем, абс. число
Жінки, що перенесли артифіційний аборт	63,46±4,86	55,61 (54,53-56,69)	50,77±5,53	44,39 (43,31-45,47)	114,23±8,08
Жінки із безпліддям	66,35±6,19	58,85 (57,64-60,05)	46,35±4,61	41,15 (39,95-42,36)	112,7±7,76
Жінки з лейоміомою матки	49,77±3,92	44,31 (43,22-45,4)	62,66±5,7	55,69 (54,6-56,78)	112,43±7,15

Оцінка вегетативного індексу Кердо показала, що найбільш виражені симпатичні прояви спостерігались у жінок із безпліддям, у жінок, що перенесли аборт, цей показник склав 7,53±1,34, а у жінок з лейоміомою матки – 5,24±3,32. Середнє значення хвилинного об'єму крові у жінок, що перенесли артифіційний аборт, склав 2705,57±220,43 мл/хв, у жінок із безпліддям 2570,32±215,06 мл/хв та у жінок з лейоміомою матки – 2775,92±234,47 мл/хв.

У жінок із ЗРЗ та СДВНС за гіпотонічним типом (табл. 5) спостерігалось переважання парасимпатичної симптоматики.

Так, найбільш виражені прояви спостерігались у жінок з лейоміомою матки: середня сума балів симпатичних проявів складала у цих жінок 26,27±5,66, а середній відсоток симпатичних проявів – 23,61% (21,84–25,38%) проти середньої суми балів парасимпатичних проявів, що складало 84,9±7,02 та середнього відсотка парасимпатичних проявів – 76,39%

(74,62–78,16%). У жінок із безпліддям відношення симпатичних до парасимпатичних проявів за обчислюваними показниками складало відповідно: симпатичних – 42,74±5,6 та 38,46% (36,77–40,16%) проти парасимпатичних – 68,4±6,89 та 61,54% (59,84–63,23%). У жінок, що перенесли артифіційний аборт, ці показники становили відповідно: симпатичних проявів – 48,61±4,88 та 43,58% (42,19–44,98%) проти парасимпатичних – 63,02±6,29 та 56,42% (55,02–57,81%). Середня загальна сума балів обстежуваних систем майже не відрізнялась серед досліджуваних груп і складала у жінок, що перенесли артифіційний аборт, – 111,63±7,31, у жінок із безпліддям 111,13±7,61 та у жінок з лейоміомою матки 111,17±6,52.

Оцінка вегетативних показників у жінок з ЗРЗ та СДВНС за гіпотонічним типом (табл. 6) показала, що середні значення показників АТ були найнижчими у жінок з лейоміомою матки і становили 92,13±4,82 мм рт.ст. на 57,27±3,63 мм рт.ст.

Оцінювання вегетативних показників у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я та соматоформною дисфункцією ВНС за кардіальним типом

Група жінок зі змінами репродуктивного здоров'я	Вегетативний показник у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я та СДВНС за кардіальним типом				
	Середнє значення систолічного АТ, мм рт.ст	Середнє значення діастолічного АТ, мм рт.ст	Середнє значення ЧСС, за 1 хв	Середнє значення вегетативного індексу Кердо	Середнє значення хвилинного об'єму крові, мл/хв
Жінки, що перенесли артифіційний аборт	114,27±4,04	79,4±2,31	77,63±2,22	2,26±1,43	2791,77±209,51
Жінки із безпліддям	117,8±5,59	82,93±4,44	79,13±3,74	4,53±3,14	2745,42±206,19
Жінки з лейоміомою матки	123,77±4,58	88,9±2,58	86,83±2,05	2,3±1,66	2844,77±220,87

У жінок із безпліддям цей показник складав 93,97±4,2 мм рт.ст. на 59,1±2,47 мм рт.ст. а у жінок, що перенесли аборт, значення АТ також були низькими, і наближались до нормальних показників – 104,37±2,99 мм рт.ст. на 69,5±2,16 мм рт.ст. ЧСС у жінок, що перенесли артифіційний аборт, складала 71,2±2,37 за 1 хв, у жінок із безпліддям – 61,87±2,2 за 1 хв та у жінок з лейоміомою матки – 62,53±1,76 за 1 хв. Значення вегетативного індексу Кердо при всіх трьох досліджуваних типах ЗРЗ у жінок із СДВНС за гіпотонічним типом свідчило про переважання парасимпатичної симптоматики. Найбільш виражений ефект спостерігався у жінок з лейоміомою матки мінус 9,55±6,46, у жінок із безпліддям середнє значення вегетативного індексу Кердо складало мінус 4,76±2,99, а у жінок, що перенесли артифіційний аборт, мінус 2,44±1,07. Найвище середнє значення хвилинного об'єму крові, визначеного непрямим методом, спостерігалось у жінок з лейоміомою матки і становило 2920,54±253,07 мл/хв, у жінок, що перенесли артифіційний аборт та у жінок з безпліддям цей показник складав 2850,79±209,34 мл/хв та 2814,8±205,04 мл/хв відповідно.

Результати анкетування для визначення вегетативного тону у жінок з СДВНС за кардіальним типом (табл. 7) та ЗРЗ свідчать, що у жінок із безпліддям та у жінок, що перенесли артифіційний аборт, спостерігалось незначне переважання симпатичних проявів.

У жінок, що перенесли артифіційний аборт, відношення симпатичних до парасимпатичних проявів складало відповідно до значення показників: 63,46±4,86 та 55,61% (54,53–56,69%) проти 50,77±5,53 та 44,39% (43,31–45,47%), а у жінок із безпліддям 66,35±6,19 та 58,85% (57,64–60,05%) проти 46,35±4,61 та 41,15% (39,95–42,36%). У жінок з лейоміомою матки та СДВНС за кардіальним типом спостерігалось незначне переважання парасимпатичної симптоматики за визначеними показниками відповідно 49,77±3,92 та 44,31% (43,22–45,4%) проти 62,66±5,7 та 55,69% (54,6–56,78%). Середня загальна сума балів обстежуваних систем у цих групах складала у жінок, що перенесли артифіційний аборт 114,23±8,08, у жінок із безпліддям – 112,7±7,76 та у жінок з лейоміомою матки – 112,43±7,15.

Найвищі середні значення АТ у жінок із СДВНС за кардіальним типом (табл. 8) спостерігалось при лейоміомі матки – 123,77±4,58 мм рт.ст. на 88,9±2,58 мм рт.ст, у жінок із безпліддям та у жінок, що перенесли артифіційний аборт, ці показники складала відповідно 117,8±5,59 мм рт.ст. на 82,93±4,44 мм рт.ст. та 114,27±4,04 мм рт.ст. на 79,4±2,31 мм рт.ст. Середні значення ЧСС у жінок із лейоміомою матки складала 86,83±2,05 за 1 хв, у жінок із безпліддям 79,13±3,74 за 1 хв, а у жінок, що перенесли артифіційний аборт, 77,63±2,22 за 1 хв.

Результати оцінювання середніх значень вегетативного індексу Кердо у жінок з ЗРЗ та СДВНС за кардіальним типом

свідчив про найбільше переважання симпатикотонії у жінок із безпліддям 4,53±3,14. У жінок, що перенесли артифіційний аборт, та у жінок з лейоміомою матки також спостерігались симпатикотонічні впливи, але менш виражені у порівнянні з групою жінок із безпліддям відповідно: 2,26±1,43 та 2,3±1,66. Середні значення хвилинного об'єму крові складала у жінок, що перенесли артифіційний аборт, – 2791,77±209,51 мл/хв, у жінок із безпліддям – 2745,42±206,19 мл/хв та у жінок з лейоміомою матки – 2844,77±220,87 мл/хв.

Аналіз вегетативного тону у жінок з порушеннями вегетативного гомеостазу, що перенесли артифіційний аборт, показав, що при різних типах порушень вегетативного гомеостазу спостерігається переважання симпатикотонії, але менш виражене у порівнянні із групою жінок із безпліддям, однак при кожному типі порушень вегетативного гомеостазу відзначаються певні особливості.

Так, при СВД спостерігається найбільш виражене відхилення середнього значення індексу Кердо від абсолютного нуля, що пояснюється найбільшим інтервалом змін значень ЧСС при даному типі порушень вегетативного гомеостазу (±1,63), адже клінічні показники при синдромі вегетативної дисфункції майже не відрізняється від показників у здорових людей. При СДВНС за гіпертонічним типом у жінок, що перенесли артифіційний аборт, прояви змін вегетативного тону були найнижчими серед досліджуваних ЗРЗ. При СДВНС за гіпотонічним типом у жінок, що перенесли артифіційний аборт, спостерігалось найменше зрушення в бік парасимпатичної симптоматики серед досліджуваних груп жінок, та значення АТ, що найбільш близьке до показників здорових людей. При кардіальному типі СДВНС у жінок, що перенесли артифіційний аборт, також спостерігалось переважання симпатикотонії, при цьому середні значення досліджуваних показників найбільше наблизилися до показників нормотонії. Результати аналізу вегетативного тону у жінок із безпліддям та порушеннями вегетативного гомеостазу, свідчать про найбільш виражені симпатикотонічні прояви серед досліджуваних ЗРЗ.

При СДВНС показники вегетативного тону у жінок із безпліддям були найбільш наближені до стану нормотонії за результатами аналізу вегетативного індексу Кердо, при цьому результати анкетування свідчили про наявність найбільш вираженої серед досліджуваних груп симпатикотонічної симптоматики, що може пояснюватися меншою опірністю до стресорних факторів та більш швидкою та активною реакцією на стрес.

При СДВНС за гіпертонічним типом результати анкетування та результати аналізу вегетативних показників показали найбільш виражений симпатикотонічний ефект. При СДВНС за гіпотонічним типом у жінок із безпліддям відзначали переважання парасимпатичної симптоматики. При кардіальному типі СДВНС переважання симпатико-

тонії було найбільш вираженим серед досліджуваних ЗРЗ, але значно меншим, ніж при гіпертонічному типі. У жінок з лейоміомою матки при переважній більшості ЗРЗ спостерігались прояви парасимпатикотонії. При СДВНС у жінок з лейоміомою матки спостерігалось незначне переважання парасимпатикотонії як за показниками вегетативного тону, так і за результатами анкетування, при цьому, відміни від показників нормотонії були незначними. При гіпертонічному типі СДВНС у жінок з лейоміомою матки відзначали найменші симпатикотонічні прояви у порівнянні із іншими типами ЗРЗ, при цьому середній показник АТ був найбільшим. У жінок з лейоміомою матки та гіпотонічним типом СДВНС спостерігались найбільш виражені прояви парасимпатикотонії як за результатами аналізу вегетативних показників, так і за результатами анкетування. При кардіальному типі СДВНС у жінок з лейоміомою матки відзначали незначне переважання парасимпатичних проявів, яке було значно меншим у порівнянні із гіпотонічним типом, при цьому середнє значення вегетативного індексу Кердо свідчило про незначне переважання симпатикотонії.

Особенности состояния вегетативного гомеостаза у женщин фертильного возраста с изменениями репродуктивного здоровья
Вл.В. Подольский

Определены особенности состояния вегетативного гомеостаза у женщин фертильного возраста с изменениями репродуктивного здоровья в виде изменений после перенесенного искусственно аборта, бесплодия и лейомиомы матки. Выяснено состояние вегетативного тонуса у женщин с нарушениями вегетативного гомеостаза и изменениями репродуктивного здоровья.

Ключевые слова: женщины фертильного возраста, изменения репродуктивного здоровья, искусственный аборт, бесплодие, лейомиома матки, нарушения вегетативного гомеостаза, состояние вегетативного тонуса.

ВИСНОВКИ

1. Дослідження стану вегетативного гомеостазу у жінок фертильного віку зі змінами репродуктивного здоров'я дозволяє визначити стан координувальної функції вегетативної нервової системи в діяльності органів репродуктивної системи жінки.

2. Аналіз вегетативного тону у жінок з порушеннями вегетативного гомеостазу, що перенесли артифіційний аборт, показав, що при різних типах порушень вегетативного гомеостазу спостерігається переважання симпатикотонії, але менш виражене у порівнянні з групою жінок із безпліддям, однак при кожному типі порушень вегетативного гомеостазу відзначають певні особливості. Результати аналізу вегетативного тону у жінок із безпліддям та порушеннями вегетативного гомеостазу свідчать про найбільш виражені симпатикотонічні прояви серед досліджуваних ЗРЗ. У жінок з лейоміомою матки при переважній більшості ЗРЗ спостерігались прояви парасимпатикотонії.

3. Отримані результати досліджень стану вегетативної нервової системи у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я є важливими для призначення корекції вегетативного гомеостазу у таких жінок.

Features of state of autonomic homeostasis in fertile aged women with changes in reproductive health
Vi. V. Podolsky

Revealed features of state of autonomic homeostasis in fertile aged women with changes in reproductive health after artificial abortion, infertility and uterine leiomyoma. We studied state of autonomic tone in women with disorders of autonomic homeostasis and reproductive health changes.

Key words: fertile aged women, changes in reproductive health, artificial abortion, infertility, uterine leiomyoma, disorders of autonomic homeostasis, state of autonomic tone.

Сведения об авторе

Подольский Владимир Васильевич – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии Национальной академии медицинских наук Украины», 04050, г. Киев, ул. П. Майбороды, 8; тел.: (044) 484-40-64. E-mail: podolskiyv@gmail.com

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Ланг Г.Ф. Учебник внутренней болезни. – Т. I, ч. 1. – Л.: Медгиз, 1938.
- Чазов Е.И., Исаченков В.А. Эпифиз: место и роль в системе эндокринной регуляции. – М., 1974. – 228 с.
- Лекарь П.Г., Мищенко В.А. // Соматоневрологические синдромы. – М., 1986. – С. 47–54.
- МКБ-10/ICD10. Международная классификация болезней (10-й пересмотр). Классификация психических и поведенческих расстройств. Клиническое описание и указания по диагностике / Под ред. Ю.Л. Нуллера, С.Ю. Циркина. – СПб.: Оверлайд, 1994. – 297 с.
- Акимов Г.А., Одинак М.М. Дифференциальная диагностика нервных болезней: Рук. для врачей. – СПб.: Гиппократ, 2001. – 677 с.
- Новосельцев В.Н. Гомеостаз на различных уровнях организации биосистем. – Новосибирск: Наука, 1991. – С. 26.
- Заболелания вегетативной нервной системы: Рук-во для врачей / Под ред. А.М. Вейна. – М.: Медицина, 1991.
- Огарков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов. – Т. 7. Диагностика болезней сердца и сосудов. – М.: Мед. литература, 2003.
- Вейн А.М. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2003.
- Хорсун А.Т. Особенности перебігу ішемічної хвороби серця у хворих після стентування коронарних артерій: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – 2008. – 21 с.
- Подольский В.В. Репродуктивное здоров'я жінок – важлива проблема сучасності // Здоровье женщины. – 2003. – № 1 (13). – С. 100–104.
- Гойда Н.Г. Аналіз стану здоров'я жінок та дітей в Україні / Н.Г. Гойда. // Мистецтво лікування. – 2005. – № 10 (26). – С. 12–15.
- Антипкін Ю.Г. Репродуктивне здоров'я жінок як важлива складова покращання демографічної ситуації в Україні / Ю.Г. Антипкін // Журн. АМН України. – 2007. – Т. 13, № 3. – С. 476–485.
- Камінський В.В., Маркін Л.Б. и др. Збереження репродуктивного здоров'я жінки – основа формування здорової нації // Здоров'я України. – 2008. – № 9. – С. 58–59.

Статья поступила в редакцию 10.06.2015