

Сучасні аспекти діагностики та профілактики ускладнень вагітності у жінок з перинатальними втратами в анамнезі

Л.І. Воробей^{1,2}

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

²Київський міський центр репродуктивної та перинатальної медицини

Мета дослідження: вивчити функціональний стан вегетативної нервової системи (ВНС), рівень гормонів кортикокатехоламінової системи у вагітних з обтяженим акушерським анамнезом та їхній вплив на перебіг вагітності.

Матеріали та методи. Були обстежені 42 вагітних з перинатальними втратами. За допомогою вивчення варіабельності серцевого ритму та дослідження «гормонів стресу» з'ясовано вплив порушень нейрогуморальної регуляції на формування плацентарної дисфункції та розвиток гестаційних ускладнень. **Результати.** У вагітних з перинатальними втратами в анамнезі спостерігається порушення рівноваги ВНС з переважанням тону симпатичної системи і підвищення рівня гормонів кортикокатехоламінової осі, що збільшується у процесі гестації вагітності ($p < 0,05$).

Заключення. Виявлений взаємозв'язок між порушенням рівноваги ВНС з переважанням симпатичної ланки, зниженням адаптаційних резервів серцево-судинної системи і розвитком плацентарної дисфункції у жінок з обтяженим акушерським анамнезом, який свідчить про необхідність віднесення цієї категорії вагітних до групи ризику щодо виникнення порушень у системі мати-плацента-плід. Дослідження варіабельності серцевого ритму у вагітних з перинатальними втратами в анамнезі, визначення рівня «гормонів стресу» доцільно для виявлення плацентарної дисфункції на етапі функціональних порушень.

Ключові слова: *нейровегетативна регуляція, симптоадrenalова система, обтяжений акушерський анамнез, плацентарна дисфункція.*

Одним із ключових питань сучасного акушерства є зростання патології вагітності і пологів, що призводить до підвищення перинатальної захворюваності і смертності. У зв'язку з цим питання антенатальної охорони плода залишається надзвичайно актуальним [7].

Перинатальна втрата є психічною травмою, оскільки викликає переживання, має тривалий вплив на психіку людини [3].

Без сумнівів, жінок з антенатальною смертю плода в анамнезі треба відносити до групи людей з хронічним стресом. Тривала тривожність призводить до психоемоційного перевантаження та є причиною порушення функціональної рівноваги нейроендокринних процесів [3, 6]. Перинатальні втрати негативно впливають на наступні вагітності [10, 11].

За посиленням і тривалістю психоемоційного напруження воно набуває стресорного характеру, виснажуються енергетичні і пластичні можливості організму, виникає дезінтеграція регуляторних пристосувальних механізмів і формується патологія [2].

Практично обов'язковим компонентом дезадаптації є порушення у роботі вегетативної нервової системи (ВНС), що забезпечує умови для нормальної роботи всього організму [5].

Універсальним індикатором компенсаторно-присосу-

вальної реакції є серцево-судинна система (ССС), яка відображає стан регуляторних механізмів і адаптаційні можливості організму [1].

Система кровообігу фетоплацентарного комплексу (ФПК) є частиною загальної системи кровообігу організму вагітної.

Зниження перфузії органів і гіповолемія є найбільш важливими патофізіологічними механізмами формування плацентарної дисфункції (ПД) в організмі жінки. У даному каскаді реакцій відбувається підвищення чутливості елементів судинного русла до циркулюючих пресорних речовин, внаслідок чого активуються коагуляційні механізми, що призводить до зниження перфузії у міжворсинчастому просторі [8].

Виходячи зі знань фізіологічних процесів, що відбуваються при напруженні симпатичної системи, дослідження «гормонів стресу» і стану ВНС може бути одним із методів ранньої діагностики ПД у жінок з обтяженим акушерським анамнезом (ОАА).

Мета дослідження: вивчення особливостей ВНС, гормонального статусу та їхнього впливу на перебіг вагітності у жінок з перинатальними втратами в анамнезі.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідженні брали участь 98 вагітних, які спостерігались та лікувались у Київському міському центрі репродуктивної та перинатальної медицини. Середній вік жінок I групи в середньому становив 27,8 року, II групи – 27,5 року.

На підставі даних анамнезу були сформовані дві рандомізовані групи дослідження: жінки ідентичні за віком, терміном вагітності та паритетом пологів. У I групу (основну) включено 42 жінки з перинатальними втратами при попередніх вагітностях. II групу (контроль) склали 56 вагітних без ОАА.

Було проведено дослідження стану ВНС, визначено рівень «гормонів стресу» та функціональний стан системи мати-плацента-плід у динаміці вагітності.

З метою вивчення стану ВНС було проведено оцінку варіабельності серцевого ритму (ВСР). Параметри ВСР використовуються для оцінювання балансу між симпатичним і парасимпатичним відділами ВНС і містять важливу діагностичну і прогностичну інформацію [4].

Дослідження вегетативного статусу здійснювали шляхом реєстрації та аналізу параметрів ВСР на підставі проведення комп'ютерної кардіоінтервалографії (КІ).

При цьому вивчали наступні показники:

- SDNN, мс – середньоквадратичне відхилення послідовних RR-інтервалів, відображає загальний тонус ВНС;
- рNN50, % – кількість пар послідовних RR-інтервалів, що розрізняються більше, ніж на 50 мс за період запису, є мірою переваги парасимпатичної ланки регуляції над симпатичною;
- мода (Mo), мс – значення RR-інтервалів, яке зустрічається найчастіше, показник гуморальних впливів;

Аналіз даних ВСР у обстежених жінок, М±m

Показник	I група, n=42 (26-30 тиж)	II група, n=56 (26-30 тиж)	P	I група, n=42 (30-34 тиж)	II група, n=56 (30-34 тиж)	P
SDNN ₁ , мс	29,7±0,83	20,6±0,6	<0,05	41,2±0,98	24,1±0,65	<0,05
SDNN ₂ , мс	36,2±0,9	32,7±0,76	<0,05	68,2±1,2	37,4±0,81	<0,05
pNN50 ₁ , %	4,4±0,34	5,1±0,3	>0,05	3,1±0,27	5,9±0,32	<0,05
pNN50 ₂ , %	6,1±0,38	7,2±0,35	>0,05	4,3±0,31	6,8±0,34	<0,05
Mo ₁ , мс	0,73±0,13	0,81±0,12	>0,05	0,95±0,15	0,89±0,12	>0,05
Mo ₂ , мс	0,60±0,12	0,74±0,11	>0,05	0,57±0,12	0,88±0,12	<0,05
AMo ₁ , %	24,1±0,75	17,8±0,56	<0,05	31,0±0,85	16,9±0,55	<0,05
AMo ₂ , %	15,2±0,6	18,0±0,56	<0,05	21,4±0,71	17,6±0,56	<0,05
ΔX ₁ , мс	0,10±0,04	0,16±0,05	>0,05	0,06±0,04	0,19±0,05	<0,05
ΔX ₂ , мс	0,17±0,06	0,25±0,06	>0,05	0,13±0,055	0,33±0,076	<0,05
IBP ₁	124±1,7	89,6±1,25	<0,05	197±2,14	97,9±1,3	<0,05
IBP ₂	161±1,94	138±1,55	<0,05	389±2,98	151±1,62	<0,05

• амплітуда моди (Амо), % – частка RR-інтервалів аналізованого часового ряду, відповідних значенням моди, показник активності симпатичної нервової системи;

• варіаційний розмах (ΔX), мс – різниця між тривалістю найбільшого і найменшого RR-інтервалу аналізованого часового ряду, показник активності парасимпатичної нервової системи.

Визначали показники тонуусу судин периферійного русла у спокої та після ортостатичної проби:

– Mo₁ і Mo₂ – тонуус судин периферійного русла;

– AMo₁ і AMo₂ – стабільність тонуусу судин периферійного русла;

– ΔX₁ і ΔX₂ – варіабельність тонуусу судин периферійного русла.

Для дослідження стану ВНС вимірювали індекс вегетативної рівноваги (IBP), який вказує на співвідношення впливу на ССС симпатичної і парасимпатичної систем (норма – 35–145 відносних одиниць):

$$IBP = AMo / \sigma RR$$

У разі переважання парасимпатичної активності IBP зменшується, а при переважанні симпатичної – збільшується.

Вміст гормонів стресу у сироватці крові визначали імунохімічним методом з електрохемілюмінесцентною детекцією ECLIA (кортизол (К), імунохімічним методом з електрохемілюмінесцентною детекцією CLIA (адреноркортикотропний гормон (АКТГ) та методами рідинної хроматографії: (адреналін (А) та норадреналін (НА).

Вміст гормонів ФПК (прогестерон – П, естрадіол – Е2, плацентарний лактоген – ПЛ) визначали радіоімунологічним методом.

Ультразвукове дослідження плаценти і плода проводили на апараті Samsung Master 793DF «RADMIR» у режимі реального часу, трансабдомінальним датчиком з використанням доплерівських методик.

Для оцінювання стану плодово-плацентарного кровообігу використовували класифікацію гемодинамічних порушень (Стрижаков А.Н. та співавт., 1989).

Усі вагітні проходили загальноклінічне та спеціальне акушерське обстеження.

З метою об'єктивного оцінювання отриманих результатів для кожного показника проводили визначення середнього арифметичного (М), похибки середнього арифметичного (m). Достовірність відмінностей обчислювали за критерієм Стюдента–Фішера.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При дослідженні ВСР встановлено, що у вагітних I групи в стані спокою у 26–30 тиж pNN50₁ становив 4,4±0,34 і майже не

відрізнявся від показника жінок II групи – 5,1±0,3. При повторному дослідженні у 30–34 тиж даний показник суттєво відрізнявся у вагітних основної та контрольної груп (3,1±0,27 та 5,9±0,32 відповідно; p<0,05).

Таким чином, у жінок основної групи порушення рівноваги ВНС з переважанням тонуусу симпатичної системи нарастає у динаміці вагітності. Показники ВСР наведені у табл. 1.

Наведені дані свідчать про відсутність статистично достовірної різниці показника тонуусу судин периферійного русла (Mo₁, мс) в обстежених групах у стані спокою у динаміці вагітності (p>0,05).

Разом з тим, після проведення ортостатичної проби спостерігали вагомий різницю тонуусу судин периферійного русла (Mo₂, мс) при повторному дослідженні в терміні 30–34 тиж між основною (0,57±0,12) та контрольною групами (0,88±0,12) (p<0,05).

Це явище можна пояснити відсутністю різко виражених клінічних ознак переваги симпатичного відділу ВНС у жінок основної групи і необхідністю вивчення ВНС як у стані спокою, так і після напруження для отримання повного уявлення щодо вегетативного статусу.

Визначення варіабельності тонуусу судин периферійного русла (ΔX₁–ΔX₂) у 26–30 тиж вагітності не виявило суттєвих відмінностей в I та II групах, як у стані спокою, так і після навантаження (0,10±0,04 та 0,17±0,06 і 0,16±0,05 та 0,25±0,06 відповідно) (p>0,05).

У динаміці вагітності спостерігали достовірну різницю даного показника у вагітних основної та контрольної груп у стані спокою та після проведення ортостатичної проби (0,06±0,04 та 0,13±0,055 і 0,19±0,05 та 0,33±0,076 відповідно) (p<0,05).

Результати визначення IBP мали статистично достовірну різницю між вагітними I та II груп в терміні 26–30 тиж як у стані спокою (124±1,7 та 89,6±1,25), так і при навантаженні (161±1,94 та 138±1,55 відповідно) (p<0,05).

У динаміці вагітності збільшувалась різниця цього показника у жінок основної та контрольної груп у стані спокою (197±2,14 та 97,9±1,3) та при проведенні ортостатичної проби (389±2,98 та 151±1,62 відповідно) (p<0,05).

Наведені дані свідчать, що при прогресуванні вагітності у жінок з ОАА відбувається порушення компенсаторних реакцій ВНС з перевагою симпатичної ланки.

Важливе значення для оцінювання нейровегетативного статусу мають «гормони стресу», як показник нейрогуморальної активації під час впливу стресорного агента.

Вміст АКТГ був підвищений в основній групі як при першому, так і при другому дослідженні (37,2±0,93 і 42,8±1,007), що достовірно відрізнялось від результатів контрольної групи (33,4±0,77 і 30,1±0,73 відповідно).

Концентрація АКТГ, К

Гормон	I група, n=42 (26-30 тиж)	II група, n=56 (26-30 тиж)	P	I група, n=42 (30-34 тиж)	II група, n=56 (30-34 тиж)	P
	M±m	M±m		M±m	M±m	
АКТГ, пг/мл	37,2±0,93	33,4±0,77	<0,05	42,8±1,007	30,1±0,73	<0,05
Кортизол, мкг/дл	54,1±1,1	46,3±0,9	<0,05	71,5±1,3	57,3±1,008	<0,05

Таблиця 3

Вміст адреналіну, норадреналіну, M±m

Гормон	I група, n=42 (26-30 тиж)	II група, n=56 (26-30 тиж)	P	I група, n=42 (30-34 тиж)	II група, n=56 (30-34 тиж)	P
	M±m	M±m		M±m	M±m	
Адреналін, мкг/доб	19,9±0,68	16,3±0,53	<0,05	27,4±0,45	21,5±0,71	<0,05
Норадреналін, мкг/доб	69,1±1,27	55,8±0,99	<0,05	72,9±0,54	63,8±1,06	<0,05

Таблиця 4

Концентрація ПЛ, Е2, П у обстежених жінок, M±m

Гормон	I група, n=42 (26-30 тиж)	II група, n=56 (26-30 тиж)	P	I група, n=42 (30-34 тиж)	II група, n=56 (30-34 тиж)	P
	M±m	M±m		M±m	M±m	
Плацентарний лактоген, нмоль/л	301,7±2,6	308,5±2,3	>0,05	258,5±2,4	303,0±2,2	<0,05
Естрадіол, нмоль/л	58,8±1,1	61,4±1,04	>0,05	38,3±0,9	70,1±1,1	<0,05
Прогестерон, нмоль/л	292,5±2,6	297,2±2,2	>0,05	279,3±2,5	357,8±2,4	<0,05

Таблиця 5

Результати ультразвукового дослідження

Симптом	I група, n=42 (26-30 тиж)		II група, n=56 (26-30 тиж)		I група, n=42 (30-34 тиж)		II група, n=56 (30-34 тиж)	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Гемодинамічних порушень не виявлено	21	50±1,08	48	85,7±1,2	7	16,6±0,62	39	69,6±1,1
Гемодинамічні порушення I А-Б ступеня	16	38±0,94	7	12,5±0,4	22	52,4±1,11	16	28,6±0,71
Гемодинамічні порушення II ступеня	4	9,5±0,47	1	1,7±0,17	9	21,5±0,7	1	1,8±0,17
Гемодинамічні порушення III ступеня	1	2,5±0,24	-	-	4	9,5±0,47	-	-

Схожа ситуація спостерігалась стосовно іншого гормону стресу – К. Так, у I групі в терміні гестації 26–30 тиж вміст К складав 54,1±1,1 проти 46,3±0,9 у вагітних II групи (p<0,05). Концентрація К у динаміці вагітності у жінок I групи також перевищувала його вміст у пацієнок II групи (71,5±1,3 проти 57,3±1,008 відповідно) (p<0,05) (табл. 2).

Підвищення катехоламінів є адаптивною реакцією організму під час стресу, що є показником активності симпатичної ланки ВНС.

Під час дослідження було виявлено підвищення концентрації А у пацієнок основної групи (19,9±0,68 у 26–30 тиж і 27,4±0,45 у 30–34 тиж проти 16,3±0,53 і 21,5±0,71 відповідно у вагітних контрольної групи (p<0,05).

Концентрація Н у динаміці вагітності також перевищувала показники жінок контрольної групи (69,1±1,27 і 72,9±0,54 проти 55,8±0,99 і 63,8±1,06 відповідно) (p<0,05).

Наведені результати свідчать про напруження симпатичної ланки ВНС у жінок з перинатальними втратами в анамнезі.

Дослідження гормонального стану системи мати–плацента–плід виявило вагоме порушення секреції гормонів у переважної більшості вагітних основної групи у III триместрі вагітності. У II триместрі вагітності суттєвих порушень гормональної функції плаценти не відзначено.

Так, рівень ПЛ у 26–30 тиж в основній групі складав 301,7±2,6 проти 308,5±2,3 у вагітних контрольної групи (p>0,05).

У III триместрі вагітності вміст ПЛ у жінок основної групи був значно нижчий, ніж у вагітних групи контролю (258,5±2,4 проти 303,0±2,2) (p<0,05).

Функціями плацентарного лактогену є регулювання материнського ліпідного і вуглеводного обміну, що важливо для підтримання енергетичного гомеостазу матері і плода, дозрівання та розвитку грудних залоз протягом вагітності, підтримки роботи жовтого тіла, що сприяє підвищенню секреції П [9].

П має безліч важливих функцій, необхідних для перебігу вагітності, зокрема, сприяє імплантації ембріона, пригнічує активність клітин натуральних кілерів, чим підтримує імунотолерантність організму вагітної, пригнічує скоротливу активність міометрія [9, 12].

Зниження рівня П свідчить про на розвиток ПД.

Концентрація П у вагітних I групи в терміні 26–30 тиж була нижчою, ніж у пацієнок II групи, але не мала статистично достовірної різниці (292,5±2,6 проти 297,2±2,2 відповідно). Результати дослідження у III триместрі вагітності свідчили про суттєву різницю секреції гормону між I та II групами (279,3±2,5 проти 357,8±2,4 відповідно) (p<0,05).

Естрогени сприяють імплантації ембріона, оскільки вони стимулюють ріст і диференціацію ендометрію, ангиогенез і вазодилатацію, що свідчить про роль цих гормонів у регуляції матково-плацентарного кровотоку.

У синтезі естрогенів беруть участь андрогени надниркових залоз плода, тому їхній рівень відображає стан системи мати–плацента–плід.

Зниження концентрації естрогенів свідчить про порушення метаболічної функції плаценти і розвиток ПД.

Так, вміст Е2 у вагітних основної групи в терміні

Перебіг вагітності у обстежених жінок

Нозологія	Основна група, n=42		Контрольна група, n=56		P
	Абс. число	%	Абс. число	%	
Загроза переривання вагітності	6	14,1±0,57	4	7,1±0,35	<0,05
Ранній гестоз	2	4,8±0,33	1	1,8±0,17	<0,05
Прееклампсія	8	19,1±0,67	2	3,6±0,25	<0,05
Плацентарна дисфункція	18	42,9±1	7	12,5±0,47	<0,05
Без ускладнень	8	19,1±0,67	42	75±1,15	<0,05

26–30 тиж склав $58,8 \pm 1,1$ проти $61,4 \pm 1,04$ у жінок контрольної групи ($p > 0,05$). У III триместрі вагітності концентрація E2 у вагітних контрольної групи значно перевищувала секрецію гормону у пацієнок основної групи ($70,1 \pm 1,1$ проти $38,3 \pm 0,9$ відповідно) ($p < 0,05$).

Таким чином, із збільшенням терміну гестації, напруженням на організм вагітної, зокрема, на ССС, прогресують ознаки ПД (табл. 4).

Результати УЗД з доплерометрією підтверджують наявність ознак ПД у більшості жінок основної групи (табл. 5).

Гемодинамічні порушення I А–Б ступеня у 26–30 тиж були виявлені у 16 ($38 \pm 0,94$) пацієнок основної групи та у 7 ($12,5 \pm 0,4$) жінок контрольної групи ($p < 0,05$). У III триместрі порушення кровотоку в системі мати–плацента–плід також спостерігалися достовірно частіше у вагітних основної групи, ніж в контрольній – 22 ($52,4 \pm 1,11$) проти 16 ($28,6 \pm 0,71$) відповідно.

Гемодинамічні порушення II ступеня у 26–30 тиж були виявлені у 4 ($9,5 \pm 0,47$) пацієнок основної групи та в 1 ($1,7 \pm 0,17$) жінки контрольної групи ($p < 0,05$). У III триместрі виражені порушення кровотоку в системі мати–плацента–плід у вагітних основної групи відзначали достовірно частіше, ніж у контрольній – 9 ($21,5 \pm 0,7$) проти 1 ($1,8 \pm 0,17$) відповідно.

Гемодинамічні порушення кровообігу III ступеня спостерігались лише у жінок основної групи, головним чином, у III триместрі вагітності – 4 ($9,5 \pm 0,47$) випадки.

Таким чином, у вагітних з ОАА достовірно частіше розвивається ПД, свідченням якої є, зокрема, порушення кровотоку у системі мати–плацента–плід.

У 3 (75%) жінок основної групи гемодинамічні порушення III ступеня стали показанням для дострокового розродження.

Дані щодо перебігу вагітності у обстежених жінок наведені у табл. 6.

Виявлені порушення нейровегетативного статусу у вагітних з ОАА, гормональної функції плаценти супроводжувались ускладненим перебігом вагітності у переважній більшості жінок основної групи – 34 (80,9%), тоді як у більшості жінок контрольної групи – 42 (75%) вагітність перебігала без ускладнень.

Так, загроза переривання вагітності достовірно частіше спостерігалась в основній групі, ніж у контрольній: 6 ($14,1 \pm 0,57$) проти 4 ($7,1 \pm 0,35$) відповідно.

Вагітність ускладнилась прееклампсією у 8 ($19,1 \pm 0,67$) жінок основної групи, тоді як в контрольній групі наведена патологія зустрічалась лише у 2 ($3,6 \pm 0,25$) жінок ($p < 0,05$).

ПД розвинулась у 18–42,9% вагітних основної групи проти 7–12,5% випадків в контрольній групі ($p < 0,05$).

У 3 (75%) жінок основної групи критичні гемодинамічні порушення у системі мати–плацента–плід стали показанням для дострокового розродження.

У результаті даного дослідження були виявлені порушення адаптаційних можливостей у жінок з перинатальними втратами в анамнезі, про що свідчить підвищений рівень «гормонів стресу» та порушення адаптаційних резервів ССС.

Таким чином, порушення функціонального стану ВНС, вмісту гормонів кортикокатехоламінової осі спричиняють розвиток ПД та чинять негативний вплив на перебіг вагітності.

ВИСНОВКИ

1. Перинатальні втрати в анамнезі характеризуються порушенням нейровегетативної регуляції з активацією симпатoadrenalової системи.

2. У вагітних з обтяженим акушерським анамнезом (ОАА) відзначається надмірне підвищення адренергічної активності, що збільшується у процесі гестації.

3. У вагітних з перинатальними втратами відзначають порушення гормональної функції плаценти, що прогресує у динаміці вагітності і свідчить про розвиток плацентарної дисфункції (ПД).

4. Виявлений взаємозв'язок між порушенням рівноваги ВНС з переважанням симпатичної ланки, зниженням адаптаційних резервів серцево-судинної системи і розвитком ПД у жінок з ОАА, що свідчить про необхідність віднесення цієї категорії вагітних до групи ризику по виникненню порушень у системі мати–плацента–плід.

5. Дослідження ВСР у вагітних з перинатальними втратами в анамнезі, визначення рівня «гормонів стресу» доцільно для виявлення плацентарної дисфункції на етапі функціональних порушень.

Современные аспекты диагностики и профилактики осложненной беременности у женщин с перинатальными потерями в анамнезе Л.И. Воробей

Цель исследования: изучить функциональное состояние вегетативной нервной системы (ВНС), уровень гормонов кортикокатехоламиновой оси у беременных с отягощенными акушерским анамнезом и их влияние на течение беременности.

Материалы и методы. Были обследованы 42 беременных с перинатальными потерями. Посредством изучения вариабельности сердечного ритма и исследования «гормонов стресса» выявлено влияние нарушений нейрогуморальной регуляции на формирование плацентарной дисфункции и развитие гестационных осложнений.

Результаты. У беременных с перинатальными потерями в анамнезе наблюдается нарушение равновесия ВНС с преобладанием тонуса симпатической системы и повышение уровня гормонов кортикокатехоламиновой оси, которые увеличиваются в течение беременности ($p < 0,05$).

Заключение. Обнаружена взаимосвязь между нарушением равновесия ВНС с преобладанием симпатического звена, снижением адаптационных резервов сердечно-сосудистой системы и развитием плацентарной дисфункции у женщин с отягощенным акушерским анамнезом, что указывает на необходимость выделения данной категории беременных в группу риска по возникновению нарушений в системе мать–плацента–плод. Исследование вариабельности сердечного ритма у беременных с перинатальными потерями в анамнезе, определение уровня «гормонов стресса» целесообразно для выявления плацентарной дисфункции на этапе функциональных нарушений.

Ключевые слова: нейровегетативная регуляция, симпатoadrenalовая система, отягощенный акушерский анамнез, плацентарная

Modern aspects of diagnosis and prevention of complications of pregnancy in women with perinatal loss in history

L. Vorobey

The objective: the functional state of the autonomic nervous system, cortico-catecholamine hormone levels in pregnant women with complicated obstetric history and their impact on pregnancy is investigated in the study.

Patients and methods. 42 pregnant women with previous perinatal losses were examined. The impact of neuro-humoral violations on the development of placental dysfunction and gestational complications using heart rate variability and «stress hormones» levels were investigated.

Results. An imbalance of the autonomic nervous system with a pre-

dominance of sympathetic tone system and increased levels of cortico-catecholamine hormones, which increase during pregnancy, were founded in pregnant women with previous perinatal losses ($p < 0,05$).

Conclusions. The interrelation between the autonomic disbalance with a predominance of sympathetic link, decreased adaptational reserves of the cardiovascular system and the development of placental dysfunction in women with complicated obstetric history was installed, indicating the need of classification of this pregnant women at high perinatal risk of mother-placenta-fetus disturbances. The study of heart rate variability and «stress hormones» levels in pregnant women with a previous perinatal losses is efficient for functional placental dysfunction detecting.

Key words: *neurovegetative regulation, sympatho-adrenal system, complicated obstetrical history, placental dysfunction.*

Сведения об авторе

Воробей Людмила Игнатьевна – Кафедра акушерства, гинекологии и репродуктологии Национальной медицинской академии последилового образования имени П.Л. Шупика, Киевский городской центр репродуктивной и перинатальной медицины, 04210, г. Киев, пр. Героев Сталинграда, 16; тел.: (044)-411-92-33

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Артюменко В.В. Порівняльні аспекти характеристики регуляції кардіоритму матері, плода і новонародженого при фізіологічній вагітності та плацентарній дисфункції / В.В. Артюменко // Одеський медичний журнал. – № 3 (143). – 2014. – С. 79–83.
2. Баевский Р.М. Оценка состояния здоровья практически здоровых людей, работающих в условиях длительного воздействия стрессорных факторов. Методическое руководство по использованию аппаратно-программного комплекса «Экосан-ТМ» / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева, Е.Ю. Берсенев, А.Г. Черникова, О.Н. Исаева, О.И. Усс. –М.: Слово, 2014. – С. 144.
3. Добряков И.В. Перинатальная психология / И.В. Добряков. – СПб.: Питер, 2009. – 234 с.
4. Клещенко С.А. Физиологические критерии вегетативной регуляции и раннего прогноза течения беременности на основе вариабельности кардиоритма матери: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Кемерово, 2014.
5. Ковров Г.В., Палатов С.Ю., Лебедев М.А. Стресс и дезадаптация / Г.В. Ковров, С.Ю. Палатов, М.А. Лебедев // Русский медицинский журнал. – 2010. – Т. 18, № 30. – С. 59–62.
6. Морозов В.Н., Хадарцев А.А. К современной трактовке механизмов стресса / В.Н. Морозов, А.А. Хадарцев // Вестник новых медицинских. – 2010. – Т. XVII, № 1 – С. 15.
7. Рец Ю.В. Регуляторные и адаптационные процессы в системе мать–плацента–плод. Возможности прогнозирования и профилактики акушерских и перинатальных осложнений: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Челябинск, 2011.
8. Саргсян О.Д. Особенности ангиогенных факторов и цитокинового баланса у женщин в динамике физиологической и осложненной беременности в зависимости от пола плода: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Ростов-на Дону, 2014.
9. Сидельникова В.М. Эндокринология беременности в норме и при патологии / В.М. Сидельникова. – М.: «МЕДпресс-информ», 2009. – С. 34.
10. Nansel TR, Doyle F, Frederick MM, Zhang J. Quality of life in women undergoing medical treatment for early pregnancy failure // Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing. – 2005. – 34 (4). – P. 473–481
11. Cote-Arsenault D, Donato KL, Earl SS. Watching and worrying: Early pregnancy after loss experiences. // MCN: American Journal of Maternal Child Nursing. – 2006. – 31 (6). – P. 356–363.
12. Mariana A Costa The endocrine function of human placenta: an overview // Reproductive BioMedicine Online. – 2016. – 32. – P. 14–43.

Статья поступила в редакцию 31.05.2016