

УДК 618.33/.38-073.432.19]:[618.3-06:616.8-009.24-037

**ОСОБЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ ЕХОГРАФІЇ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО
КОМПЛЕКСУ У ВАГІТНИХ ІЗ ГЕСТАЦІЙНОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ
ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**

Чермак Володимир Ігорович

Андрійчук Тетяна Петрівна

аспіранти

ПВНЗ «Київський медичний університет»,

Чермак Ігор Іванович

професор

Смоляр Юрій Федорович

лікар-інтерн

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця,

м. Київ, Україна

Анотація: сприятливий перебіг вагітності та її результат залежать від стану здоров'я матері та наявності ускладнень під час гестації. Порушення функціонального стану фетоплацентарної системи є головною причиною ускладненого перебігу вагітності та пологів, які також мають несприятливі наслідки для плода і новонародженого [1, 2]. Патологічні зміни у системі мати-плацента-плід із самого початку мають функціональний і компенсаторний характер.

Ключові слова: вагітність, фето-плацентарний комплекс, прееклампсія, плацентарна дисфункція, ехографічне дослідження.

Сучасними методами діагностики ми можемо визначити наявність плацентарної дисфункції (ПД), яка проявляється у вигляді зменшення матково-плацентарного і фето-плацентарного кровообігу, що призводить до зниження постачання артеріальної крові до плаценти і плода, порушення газообміну і метаболічних процесів, зниження синтезу і дисбалансу гормонів плаценти [3, 4, 5].

У випадку тривалої дії несприятливих факторів (погіршення перебігу екстрагенітальної патології, ускладнення вагітності: анемія, гіпертензія і преєклампсія та ін.), несвоєчасної діагностики і лікування ПД відбувається виснаження і пригнічення компенсаторно-приспосовних реакцій, порушення процесів дозрівання плаценти, уповільнюється рост і розвиток плода [1, 6, 7]. Отже, формуються морфо-функціональні зміни і цей стан визначається терміном фето-плацентарна недостатність (ФПН). На цьому етапі патологічні зміни мають вже незворотній (патоморфологічний) характер і призводять до ускладненого перебігу вагітності і пологів (загроза викидня і хибні перейми, гестоз, аномалії пологової діяльності, передчасне відшарування плаценти, дистрес плода та ін.), несприятливо впливають на перинатальну захворюваність і смертність [7, 8].

Означене вище вказує на необхідність динамічного спостереження за станом матері і плода за наявності у вагітної екстрагенітальної патології і факторів високого ризику перинатальної захворюваності і смертності. Найкращим шляхом розв'язання цього питання є використання комплексного підходу до вивчення єдиної системи мати-плацента-плід. Тільки на підставі результатів комплексної оцінки стану системи мати-плацента-плід може бути обрана раціональна тактика ведення вагітної, проведена своєчасна патогенетична терапія, обрана правильна тактика розродження і отриманий оптимальний результат пологів для матері та дитини [4, 7].

Сідорова І.С. і Макаров І.О. (2000) [9] запропонували бальну шкалу визначення стану фетоплацентарного комплексу за результатами ехографічного дослідження. Шкалу використовують для визначення функціонального стану ФПК, виявлення і оцінки тяжкості ФПН та визначення ступеня вираженості його компенсаторних можливостей.

Найчастіше під час вагітності ми натрапляємо на ускладнення гестації гіпертензивними розладами, що належать до факторів ризику розвитку ПД і ФПН, саме тому метою нашого дослідження було вивчення за допомогою ехографії особливостей ФПК у вагітних із групи ризику розвитку преєклампсії.

Для комплексного вивчення стану ФПК у жінок групи високого ризику розвитку преєклампсії було обстежено 100 вагітних, які були розподілені на групи. До основної групи увійшло 50 вагітних із групи ризику розвитку преєклампсії. До контрольної групи зараховано 50 здорових вагітних.

Показники стану ФПК у здорових вагітних та вагітних групи високого ризику розвитку ПН ми визначали за допомогою апарату GE Voluson S10 (США) На підставі результатів ехографічного дослідження, проведеного в терміні 34-40 тижнів визначались бали, які заносили до шкали Сідорової І.С., Макарова І.О. (2000). Перераховані в шкалі показники оцінювали протягом 30 хвилин. Підсумковий індекс в 5 балів свідчив про відсутність ФПН, у 4 бали – про наявність ознак компенсованої форми ФПН, у 3 бали – декомпенсованої і 1 бал – про наявну критичну форму ФПН.

Отримані результати оброблені методами варіаційної статистики: абсолютні величини – з використанням критерію (t) Ст'юдента, відносні величини (%) – непараметричного критерію кутового перетворення (f) Фішера. Рівень ймовірності безпомилкового прогнозу обмежувався t-критерієм, відповідно $t \geq 2$ та $P \geq 95\%$ або для оцінки ймовірносних характеристик результатів будь-якого з використаних статистичних методів $0,001 < p < 0,05$.

Фетометричні показники плодів в обстежених вагітних представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Фетометричні показники (P±m)

Бали	СП	Обстежені групи	
		Основна група (n=50)	Контрольна група (n=50)
5	абс.	32	50
	%	64,0±6,79*	100,0
3	абс.	10	0
	%	20,0±5,66*	
1	абс.	6	0
	%	12,0±4,60*	
0	абс.	2	0
	%	4,0±2,7	

Примітка: * - $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної груп

З таблиці, що ілюструє показники фетометрії в обстежених групах, помітно, що в контрольній групі фетометричні показники всіх плодів відповідають нормативам для відповідного гестаційного терміну. Значні відхилення показників фетометрії було виявлено у вагітних із групи ризику розвитку прееклампсії. А саме, у 10 випадках (20,0±5,66%) зареєстровано симетричну, в 6 випадках (12,0±4,60%) – асиметричну і в 2-х випадках (4,0±2,77%) – змішану форму СЗРП.

Показники серцевої діяльності плода (СДП) представлено в таблиці 2.

Таблиця 2

Показники серцевої діяльності плода (P±m)

Бали	СП	Обстежені групи	
		Основна група (n=50)	Контрольна група (n=50)
5	абс.	26	50
	%	52,0±7,07*	100,0
4	абс.	7	0
	%	14,0±4,91*	
3	абс.	9	0
	%	18,0±4,05*	
2	абс.	4	0
	%	8,0±3,84*	
1	абс.	3	0
	%	6,0±3,36	
0	абс.	1	0
	%	2,0±1,41	

Примітка: * - $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної груп

Отримані результати СДП свідчать про наявність гіпоксії плодів у вагітних основної групи, яка проявлялася змінами ЧСС від тахікардії з поодинокими та періодичними екстрасистолями, нестабільної ЧСС до брадикардії. У вагітних контрольної групи такі зміни СДП не спостерігали.

Вивчаючи показники дихальних рухів плода (ДРП), які також несуть інформацію про ступінь вираженості ФПН, ми виявили такі зміни (табл. 3).

Таблиця 3

Показники дихальних рухів плода ($P \pm m$)

Бали	СП	Обстежені групи	
		Основна група (n=50)	Контрольна група (n=50)
5	абс.	23	48
	%	46,0±5,95*	96,0±2,77
4	абс.	9	1
	%	18,0±4,05*	2,0±1,41
3	абс.	9	1
	%	18,0±4,05*	2,0±1,41
2	абс.	8	0
	%	16,0±5,18*	
1	абс.	1	0
	%	2,0±1,41*	
0	абс.	0	0
	%		

Примітка: * - $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної груп

У контрольній групі вагітних показники ДРП практично не виходили за межі норми, тоді як в основній групі зареєстровано зміни частоти та тривалості ДРП, у III групі навіть зафіксовано в 1 випадку ДРП за типом gasps. За даними Ю.Ю. Куманавічуса (1982), Е.І. Mulder (1994), К. Marsal (1979), зниження частоти ДРП, вкорочення їх епізодів та наявність патологічних форм за типом gasps свідчать про порушення стану плода і є чутливим індикатором порушення його гомеостазу. Показники рухової активності плода (РАП) представлено в таблиці 4.

Таблиця 4

Показники рухової активності плода ($P \pm m$)

Бали	СП	Обстежені групи	
		Основна група (n=50)	Контрольна група (n=50)
5	абс.	20	49
	%	40,0±6,93 *	98,0±7,07
4	абс.	8	1
	%	16,0±5,18*	2,0±1,41
3	абс.	8	0
	%	16,0±5,18*	

2	абс. %	12 24,0±4,60*	0
1	абс. %	2 4,0±2,77**	0
0	абс. %	0	0

Примітка: * - $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної груп

В основній групі зареєстровано зміни РАП у вигляді зменшення кількості епізодів, хаотичність РАП, відсутність генералізованих рухів та наявність рухів тільки кінцівками. Найяскравіші зміни спостерігалися в основній групі жінок. За даними F.A. Manning et al. (1985) виявлені зміни є ознакою порушення стану плода.

ТП є також важливим діагностичним критерієм стану ФПК. Показники ТП представлено в таблиці 5.

Показники ТП, за нашими даними, були нормальними у жінок контрольної групи. У 5 випадках (10,0±4,24%) I групи, 3-х випадках (6,0±3,36%) II групи та 15 випадках (30,0±6,48%) III групи було зареєстровано в процесі рухів неповне повернення кінцівок та тулуба в стан згинання. В 4-х випадках (8,0±3,84%) у вагітних основної групи зафіксовано розігнуте положення кінцівок плода. Зниження ТП за даними A.M. Vintzileus (1983) свідчить про гіпоксію плода та є несприятливою ознакою.

Таблиця 5

Показники ТП (P±m)

Бали	СП	Обстежені групи	
		Основна група (n=50)	Контрольна група (n=50)
5	абс. %	31 62,0±6,86*	50 100,0
3	абс. %	15 30,0±6,48*	0
0	абс. %	4 8,0±3,84*	0

Примітка: * - $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної груп

Таблиця 6 демонструє відхилення в структурі плаценти обстежених жінок.

Таблиця 6

Показники структури плаценти (P±m)

Бали	СП	Обстежені групи	
		Основна група (n=50)	Контрольна група (n=50)
5	абс.	23	48
	%	46,0±5,95*	96,0±2,77
4	абс.	8	2
	%	16,0±5,18*	4,0±2,77
3	абс.	10	0
	%	20,0±5,66	
2	абс.	8	0
	%	16,0±5,18*	
1	абс.	1	0
	%	2,0±1,41	
0	абс.	0	0
	%		

Примітка: * - $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної груп

У жінок контрольної групи ступінь зрілості та товщина плаценти майже (96,0±2,77%) відповідали гестаційному віку. У 18 жінок основної групи (36,0±6,79%) спостерігалось передчасне старіння плаценти різного ступеня вираженості. У 8 жінок основної групи зафіксовано зміни товщини плаценти, а в 1 випадку жінок III групи реєструвалось поєднання потовщення плаценти з її витонченням.

Відставання ступеня зрілості плаценти від гестаційного віку в жодній групі не виявлено.

Показники об'єму навколоплідних вод (ОНВ) представлено в таблиці 7.

Показники об'єму навколоплідних вод ($P \pm m$)

Бали	СП	Обстежені групи	
		Основна група (n=50)	Контрольна група (n=50)
5	абс.	30	50
	%	60,0±6,48*	100,0
3	абс.	4	0
	%	8,0±3,84*	
1	абс.	12	0
	%	24,0±6,04*	
0	абс.	4	0
	%	8,0±3,84*	

Примітка: * - $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної груп

Нормальні показники ОНВ зафіксовано у всіх вагітних контрольної групи. У вагітних із ризику прееклампсії діагностовано маловоддя (24,0±6,04%), у тому числі значне (8,0±3,84%). Маловоддя у жінок з пізнім гестозом ймовірно пов'язане з атрофією ворсин цитотрофобласту, внаслідок чого знижується резорбція навколоплідних вод.

Після вивчення кожного показника нами був розрахований середній бал оцінки стану ФПК. У пацієток із групи ризику розвитку прееклампсії він дорівнював $3,82 \pm 0,19$ бали, а в групі контролю $4,98 \pm 0,02$ бали, розбіжності мають достовірне значення ($p < 0,05$).

Визначені зміни не є діагнозом, це маркери динамічного стану, і показники можуть змінюватись у той чи інший бік у разі ПД. За формування і прогресування ФПН ці показники можуть різко змінюватись в негативний бік і мати незворотній характер.

Отже, аналізуючи дані дослідження стану ФПК за методикою ехографії, можна простежити наявність прогресивного погіршення стану ФПК у жінок групи високого ризику розвитку ПД.

Показники середнього балу оцінки стану ФПК за класифікацією І.С. Сидорової, І.О. Макарова (2002) свідчать про розвиток компенсованої форми

ФПК у жінок, вагітність яких ускладнюється гіпертензивними станами і пізнім гестозом.

Категорія пацієнок із виявленими ехографічними ознаками порушень ФПК потребує ретельнішого спостереження і прийняття рішень залежно від терміну вагітності і прогресування ознак ФПН.

Список літератури

1. Makatsariya A.D., Chervenaka F.A., Bitsadze V.O. (ed.) (2015) *Beremennost vysokogo riska [High risk pregnancy]*. Moskow, Meditsinskoje informatsionnoje agentstvo, 920 p.
2. Veropotvelyan P.N., Veropotvelyan N.P., Tsekhmistrenko I.S. (2016) *Faktory protivoinfektsionnoi zashchity ploda [Anti-infective factors of the fetus]*. Zbirnyk naukovykh prats Asotsiatsii akusheriv-hinekologiv Ukrainy, vol. 2, no 38, pp. 95-103.
3. Radzinskii V.E., Orazmuradov A.A. (ed.) (2018) *Beremennost rannikh srokov. Ot pregravidarnoi podgotovki k zdorovoi gestatsii [Early pregnancy. From pre-pregnancy preparation to healthy gestation]*. 3rd ed., Moskow, StatusPresens, 800 p.
4. Lipatov I.S., Tezikov Yu.V., Lineva O.I. (2017) *Patogeneticheskie mekhanizmy formirovaniya platsentarnoi nedostatochnosti i preeklampsii [Pathogenetic mechanisms of placental insufficiency and preeclampsia]*. *Akusherstvo i ginekologiya*, no 9, pp. 64-76.
5. Radzinskii V.E. (2017) *Akusherskaya agressiya v. 2.0 [Obstetric aggression v. 2.0]*. Moskow, StatusPraesens, 872 p.
6. Senchuk A.Ia. (ed.) (2019) *Nevidkladni stany v akusherskii praktytsi: praktychne kerivnytstvo [Emergencies in obstetric practice: a practical guide]* / Senchuk A.Ia., Hinzburh V.H., Chermak I.I. at all., Kyiv, Fenix, 336 p.
7. Вдовиченко Ю.П. Динамика доплерометрических показателей кровотока в маточных артериях при беременности в 11-14 и 19-22 нед. в зависимости от ее исхода / Ю.П. Вдовиченко, Т.М. Бабкина, Н.К. Волик // *Здоровье женщины*. – 2015. – № 8 (104). – С. 112-115.

8. Заболотна А.В. Оптимізація лікувально-профілактичних заходів у вагітних групи високого ризику розвитку плацентарної дисфункції / А.В. Заболотна // Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. – 2016. – № 1.– С. 60-62.

9. Сидорова И.С. Фетоплацентарная недостаточность. Клинико-диагностические аспекты / И.С. Сидорова, И.О. Макаров. М.: Знание-М. – 2000. – 127 с.