

© Давиденко І.С.

УДК 618.3-091:618.3-073

ОРГАНОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ ПЛАЦЕНТИ ПРИ ПОЄДНАННІ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ ТА ХРОНІЧНОЇ ПЛАЦЕНТАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

І.С.Давиденко

Кафедра патологічної анатомії та судової медицини (зав. – доц. І.С.Давиденко) Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

Залізодефіцитна анемія вагітних (ЗДАВ) трапляється у 38-54% вагітних [1, 2] і може суттєво впливати на морфологію плаценти не тільки на ультраструктурному та гістологічному рівнях [3, 4], але і на макроскопічному [5]. У значній частині випадків ЗДАВ може ускладнюватися хронічною плацентарною недостатністю (ХПН) [6]. Тим не менше, на даний час проблема поєднання ЗДАВ та ХПН залишається недостатньо вивченою, зокрема, і на макроскопічному рівні.

Мета дослідження. Вивчити макроскопічні особливості плацент при поєднанні ЗДАВ та ХПН з урахуванням тяжкості клінічного перебігу хвороби.

Матеріал і методи. Органометрії піддавали плаценти терміном гестації 37-40 тиж. Досліджено 88 плацент: при фізіологічній вагітності – 24, при ЗДАВ I ст. – 23, II ст. – 21, III ст. – 20. Тривалість ЗДАВ у всіх випадках – не менше 12 тиж. ХПН клінічно проявлялася після ЗДАВ, причому окрім анемії не було вказань на інші причини недостатності плаценти. У дослідження не включали плаценти жінок, хворих на цукровий діабет, з ізо-сенсibiliзацією, з ревматизмом, оскільки вони можуть суттєво змінювати макроскопічні параметри органа. Також не досліджували аномальні форми плаценти, включно екстрахоріальні плаценти, зміни яких при ХПН не вкладаються в реакції звичайних плацент [7].

Площу перерізу плаценти (см²) вимірювали за допомогою сітки з рівновіддаленими крапками. Об'єм органа (см³) визначали за кількістю витісненої рідини з мірного циліндра. Периметр перерізу (см) вимірювали за допомогою курвіметра. Для оцінки товщини плаценти користувалися спеціальним консольним пристроєм, що дозволяє вимірювати з точністю до 0,01 см. Параметри товщини знімали у 14 позиціях (рівномірно центральних, парацентральних та периферичних відділів органа). Враховували середню арифметичну товщини плаценти, визначали коефіцієнт варіації товщини (%) в межах кожного органа. Для оцінки форми найбільшого перерізу плаценти враховували коефіцієнт "фактор форми" плоскої фігури, який визначали за формулою $FF = \sqrt{S} / P$, де S – площа найбільшого перерізу плаценти, P – периметр плаценти, а також показник "ексцентриситет еліпса" [8]. Для оцінки форми плаценти як тримірної структури застосували коефіцієнт "площинно-товщинний індекс" (ПТІ), який визначали за формулою: $ПТІ = \sqrt{S} / \bar{H}$, де S – площа найбільшого перерізу плаценти, \bar{H} – середня арифметична товщини.

Статистичну обробку цифрових даних здійснювали так. Перевіряли нормальність розподілу у вибірках за допомогою критерію Шапіро-Вілкі. Для кожного показника груп досліджень визначали середню арифметичну та її похибку. Відмінності між групами дослідження, враховуючи необхідність численних порівнянь і наявність градації фактора – ступеней тяжкості ЗДАВ, оцінювали за допомогою однофакторного дисперсійного аналізу з визначенням вірогідності за критерієм Фішера. У разі достатньої вірогідності ($p \leq 0,05$) вимірювали ступінь впливу ЗДАВ на окремі органометричні показники у процентах відповідно до показника, визначеного за методом Снедекора. Численні порівняння між парами груп дослідження здійснювали методом Ньюмена-Кейлса, оскільки звичайний критерій Стьюдента в даному випадку неадекватний [10].

Результати дослідження та їх обговорення. Середні дані наведені в таблиці. Результати дисперсійного аналізу показують, що ЗДАВ не чинить суттєвого впливу на об'єм плаценти ($p=0,353$). Численні порівняння за методом Ньюмена-Кейлса дали аналогічний результат. Водночас дисперсійний аналіз виявив вірогідний вплив ЗДАВ ($p=0,031$) на площу найбільшого перерізу плаценти; сила впливу ЗДАВ на цей органометричний параметр становила за методом Снедекора 24,1%. Порівняння за мето-

Органометричні параметри плаценти при поєднанні залізодефіцитної анемії вагітних та хронічної плацентарної недостатності ($X \pm S_x$)

Показник	Фізіологічна вагітність (n=24)	Залізодефіцитна анемія I ст. (n=23)	Залізодефіцитна анемія II ст. (n=21)	Залізодефіцитна анемія III ст. (n=20)
Об'єм (см ³)	474±5,2	477±6,4	469±8,5	458±8,1
Площа найбільшого перерізу (см ²)	208±5,1	247±5,8	263±5,1	216±5,3
Периметр найбільшого перерізу (см)	55,8±1,36	66,3±1,55	70,5±1,37	57,9±1,42
Середня арифметична товщини (см)	2,28±0,034	1,93±0,041	1,78±0,022	2,12±0,042
Коефіцієнт варіації товщини (%)	14,9±0,84	8,1±0,87	9,9±0,61	12,9±0,63
Фактор форми плоскої фігури	0,26±0,003	0,25±0,003	0,25±0,004	0,25±0,004
Ексцентриситет еліпса	0,45±0,010	0,44±0,008	0,44±0,009	0,44±0,009
Площинно-товщинний індекс	6,32±0,080	8,14±0,068	9,11±0,070	6,93±0,068

дом Ньюмена-Кейлса показали, що вірогідні відмінності ($p < 0,05$) існують між групами: фізіологічна вагітність – ЗДАВ I ст., фізіологічна вагітність – ЗДАВ II ст., ЗДАВ I ст. – ЗДАВ III ст., ЗДАВ II ст. – ЗДАВ III ст. Близькі цифри отримані для периметра найбільшого перерізу плаценти.

Подібна за суттю ситуація зафіксована і для товщини плаценти. Відповідно до дисперсійного аналізу вірогідність впливу ЗДАВ на середню арифметичну товщину плаценти становила $p = 0,012$, а сила впливу – 36,2%. При порівняннях за методом Ньюмена-Кейлса знову вірогідні відмінності зафіксовані у парах: фізіологічна вагітність – ЗДАВ I ст., фізіологічна вагітність – ЗДАВ II ст., ЗДАВ I ст. – ЗДАВ III ст., ЗДАВ II ст. – ЗДАВ III ст. Так само мінявся і коефіцієнт варіації товщини плаценти в межах органа.

Слід зазначити, що дисперсійний аналіз не виявив впливу ЗДАВ на форму найбільшого перерізу плаценти, яку оцінювали за двома показниками: "фактор форми плоскої фігури" та "екс-

центриситет еліпса". Всупереч цьому, виявлено високо вірогідний вплив ЗДАВ ($p = 0,002$) на інший параметр форми плаценти, який характеризує ступінь її приплюснутості – ППІ. Сила впливу ЗДАВ на цей показник становила найбільшу величину – 54,8%. При численних порівняннях за методом Ньюмена-Кейлса з цим показником виявлені закономірності, притаманні змінам площі найбільшого перерізу та товщини плаценти.

Отже, при поєднанні тривалої ЗДАВ I-II ст. та ХПН плацента при незмінному об'ємі міняє свою форму – стає більш приплюснутою. Такі органні зміни (перебудови) можна розцінити як пристосувальні, які хоч є проявом ХПН, але сприяють кращому кровообігу материнської крові по плаценті [10]. При ЗДАВ III ст. така органометрична перебудова плаценти порушується, що при інших рівних умовах погіршує ситуацію з ХПН.

Висновки. 1. При поєднанні тривалої залізодефіцитної анемії вагітних I-II ст. та хронічної плацентарної недостатності плацента при

незмінному об'ємі змінює свою форму – стає приплюснутішою. 2. При анемії III ст. така перебудова плаценти не розвивається.

Перспектива наукового пошуку полягає у поясненні механізмів органної перебудови пла-

центи при поєднанні анемії вагітних з хронічною плацентарною недостатністю завдяки дослідженню просторових аспектів процесів проліферації та відмирання різних типів клітин плаценти.

Література

1. Гусева С.А., Вознюк В.П., Бальшин М.Д. *Болезни системы крови.* – К.: Логос, 2001. – 542 с. 2. Kraus F.T. *Perinatal pathology, the placenta and litigation // Human pathology.* – 2003. – V. 34, N. 6. – P. 517-520. 3. Benirschke K., Kaufmann P. *Pathology of the human placenta.* – 4th ed. – New York: Springer, 2000. – 948 p. 4. Сенчук А.Я., Задорожная Т.Д., Константинов К.К. *Морфофункциональные и ультраструктурные изменения в плаценте при железодефицитной анемии беременных // Вісн. асоціації акушерів-гінеколог. України.* – 1999. – № 4. – С. 25-30. 5. Давиденко І.С., Коваль Ю.І. *Деякі аспекти індивідуальної мінливості форми плаценти людини в нормі і при анемії вагітних // Вісн. пробл. біол. і медицини.* – 2003. – Вип. 4. – С. 57-59. 6. Глуховець Б.И., Глуховець Н.Г. *Патология последа.* – СПб.: ГРААЛЬ, 2002. – 448 с. 7. Тюленева О.А., Давиденко І.С., Коваль Ю.І. *Органометричні параметри екстрахоріальних плацент при фізіологічній вагітності та при хронічній плацентарній недостатності // Клін. анат. та опер. хірургія.* – 2004. – Т. 3, № 4. – С. 76-79. 8. Давиденко І.С. *Ексцентриситет еліпса як показник оптимальності форми плаценти // Матер. наук. конф. "Вчені Буковини – народній охороні здоров'я".* – Чернівці, 1994. – С. 90-91. 9. Гланц С. *Медико-биологическая статистика: Пер. с англ.* – М.: Практика, 1998. – 459 с. 10. Давиденко І.С. *Гіпотеза про пристосувальне значення зупинки росту плаценти у товщину в процесі розвитку // Клін. анат. та опер. хірургія.* – 2004. – Т. 3, № 3. – С. 67-68.

ОРГАНОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ ПЛАЦЕНТИ ПРИ ПОЄДНАННІ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ ТА ХРОНІЧНОЇ ПЛАЦЕНТАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

І.С.Давиденко

Резюме. Досліджено органометричні параметри 88 плацент. Встановлено, що при поєднанні тривалої залізодефіцитної анемії вагітних I-II ст. та хронічної плацентарної недостатності, яка клінічно проявляє себе після анемії, плацента при незмінному об'ємі міняє свою форму – стає плоскішою. При анемії III ст. така органна перебудова плаценти не розвивається.

Ключові слова: залізодефіцитна анемія вагітних, хронічна плацентарна недостатність, плацента, органометрія.

ORGANOMETRIC PARAMETERS OF THE PLACENTA IN CASE OF A COMBINATION OF IRON-DEFICIENCY ANEMIA OF PREGNANCY AND CHRONIC PLACENTAL INSUFFICIENCY

I.S.Davydenko

Abstract. The organometric parameters of 88 placentas have been studied. It has been established that in case of a combination of prolonged iron deficiency of pregnancy of degrees I-II and chronic placental insufficiency, manifesting itself after anemia, the placenta changes its form with unchanged volume, becoming more flattened. With anemia of degree III such an organic change of the placenta does not develop.

Key words: iron-deficiency anemia of gravidas, chronic placental insufficiency, placenta, organometry.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Надійшла в редакцію 01.09.2005 р.