

УДК 618.5-06:616.155

**І. С. Давиденко**  
**О. А. Тюленєва**

Буковинський державний медичний  
університет, м. Чернівці

## ОЦІНКА МОРФОЛОГІЧНОЇ ЗРІЛОСТІ ХОРІАЛЬНОГО ДЕРЕВА ПЛАЦЕНТИ ПРИ ПРОЛОНГОВАНІЙ ВАГІТНОСТІ В ЖІНОК ІЗ ЗАЛІЗОДЕФІЦІТНОЮ АНЕМІЄЮ

**Ключові слова:** зрілість хоріального дерева, пролонгована вагітність, залізодефіцитна анемія.

**Резюме.** Встановлено, що пролонгована вагітність, як при спостереженнях із залізодефіцитною анемією вагітних так і без неї, характеризується гальмуванням розвитку хоріального дерева плаценти, тобто проявляється незрілістю ворсинок хоріона. При анемії ступінь незрілості хоріального дерева зростає відповідно до ступеня тяжкості анемії.

### Вступ

Незрілість хоріального дерева є однією з найбільш важливих причин хронічної недостатності плаценти [5]. На основі досліджень плацент, народжених при термінових пологах, встановлено, що залізодефіцитна анемія вагітних спричиняє морфологічну та функціональну незрілість хоріального дерева [1], окрім того, за допомогою дисперсійного аналізу обрахована сила впливу анемії на різні структури ворсинок хоріона [4]. Спостереження пролонгованої вагітності у вищезазначеному аспекті дотепер залишалися без уваги, що пов'язано з порівняно невисокою частотою в практиці сучасного акушерства продовження вагітності понад 40 тижнів [6]. Дане наукове дослідження призначене усунути вказану прогалину.

### Мета дослідження

Встановити особливості морфологічної зрілості хоріального дерева плаценти при пролонгованій вагітності в жінок із залізодефіцитною анемією залежно від ступеня її тяжкості.

### Матеріал і методи

Досліджено 63 народжені плаценти при пролонгованій вагітності. З них 24 плаценти отримані від жінок із II ступенем тяжкості анемії, 18 із III ступенем тяжкості анемії. I ступеня тяжкості анемії в наших спостереженнях не відмічалось. Відсутність спостережень I ступеня тяжкості анемії при пролонгованій вагітності пов'язуємо із особливістю залізодефіцитної анемії у вагітних, яка в першому чи другому триместрах гестації розпочинається як патологія I ступеня тяжкості, а з терміном вагітності у більшості жінок переходить послідовно в II чи навіть у III ступені тяжкості, причому, чим більше термін вагітності, тим

більше проявляється вказана закономірність. Із метою порівняння вивчено спостереження пролонгованої вагітності без залізодефіцитної анемії (група контролю, n=21), а також спостереження фізіологічної вагітності в термін гестації 37-40 тижнів (n=24).

Для гістологічного дослідження матеріал фіксували в 10%-му водному розчині нейтрального забуференого формаліну, зневоднювали у висхідній батареї етанолу та заливали в парафін-віск. З оглядовою метою гістологічні зрізи 5 мкм завтовшки фарбували гематоксиліном і еозином, а з метою кращої візуалізації фібрину та волокнистого компоненту сполучної тканини – хромотропом – водним блакитним за методом Н.З.Слісненко.

Відповідно до критерію Shapiro-Wilk для кожної групи досліджень була прийнята гіпотеза про нормальний розподіл у вибірках, тому для всіх вибірок обраховані середні арифметичні та їх похибки. Розбіжності між групами дослідження обраховані за методом множинних порівнянь Ньюмена-Кейлса, оскільки класичний метод Стюдента (критерій Стюдента) для таких завдань є менш придатним [7].

### Обговорення результатів дослідження

Зрілість хоріального дерева оцінювали шляхом порівняння відсотків певних типів вільозних утворень (ворсинок хоріона, трофобластичних та вільозних відростків) із параметрами фізіологічної вагітності зі застосуванням класифікації ворсинок хоріона, яка розроблена спеціально для цілей визначення зрілості хоріального дерева [2,3].

Вже при порівнянні фізіологічної вагітності та пролонгованої вагітності без анемії (група контролю) встановлені розбіжності ( $P \leq 0,05$ ) у співвідношеннях всіх типів вільозних утворень

Таблиця

Відсоткове співвідношення різних типів вільозних утворень (ворсинок хоріона, трофобластичних і вільозних відростків) у плаценті при залізодефіцитній анемії в жінок при пролонгованій вагітності (середня арифметична  $\pm$  похибка середньої арифметичної)

| Типи вільозних утворень               | Фізіологічна вагітність (n=24) | Контроль (n=21)                          | Залізодефіцитна анемія II ст. (n=24)     | Залізодефіцитна анемія III ст. (n=18)                 |
|---------------------------------------|--------------------------------|--|--|---|
| Стовбурові "ранні" ворсинки           | 0,1 $\pm$ 0,01                 | 2,6 $\pm$ 0,16<br>Pфв<0,001              | 2,1 $\pm$ 0,19<br>Pфв<0,001              | 3,2 $\pm$ 0,22<br>Pфв<0,001<br>Pк=0,040<br>PІІ=0,007  |
| Стовбурові "пізні" ворсинки           | 4,0 $\pm$ 0,21                 | 4,9 $\pm$ 0,23<br>Pфв=0,006              | 3,2 $\pm$ 0,20<br>Pфв=0,009<br>Pк=0,002  | 4,2 $\pm$ 0,25<br>PІІ=0,005                           |
| Трофобластичні та вільозні відростки  | 1,1 $\pm$ 0,04                 | 1,5 $\pm$ 0,11<br>Pфв=0,009              | 3,0 $\pm$ 0,21<br>Pфв<0,001<br>Pк=0,001  | 2,9 $\pm$ 0,22<br>Pфв<0,001<br>Pк=0,002               |
| Мезенхімальні ворсинки                | 0,1 $\pm$ 0,01                 | 2,3 $\pm$ 0,09<br>Pфв<0,001<br>Pфв<0,001 | 3,9 $\pm$ 0,13<br>Pфв<0,001<br>Pк<0,001  | 3,8 $\pm$ 0,13<br>Pфв<0,001<br>Pк<0,001               |
| Ембріональні ворсинки                 | 0,1 $\pm$ 0,01                 | 4,0 $\pm$ 0,26<br>Pфв<0,001              | 6,8 $\pm$ 0,28<br>Pк<0,001               | 7,2 $\pm$ 0,29<br>Pк<0,001                            |
| Проміжні незрілі ворсинки             | 2,1 $\pm$ 0,14                 | 7,4 $\pm$ 0,32<br>Pфв<0,001              | 14,8 $\pm$ 0,40<br>Pфв<0,001<br>Pк<0,001 | 15,3 $\pm$ 0,42<br>Pфв<0,001<br>Pк<0,001              |
| Проміжні зрілі ворсинки               | 15,9 $\pm$ 0,83                | 11,2 $\pm$ 0,51<br>Pфв=0,006             | 26,1 $\pm$ 0,63<br>Pфв<0,001<br>Pк<0,001 | 26,2 $\pm$ 0,58<br>Pфв<0,001<br>Pк<0,001              |
| Термінальні ворсинки                  | 38,4 $\pm$ 1,23                | 52,1 $\pm$ 1,40<br>Pфв<0,001             | 29,8 $\pm$ 0,87<br>Pфв<0,001<br>Pк<0,001 | 33,1 $\pm$ 0,92<br>Pфв=0,008<br>Pк<0,001<br>PІІ=0,019 |
| Термінальні "спеціалізовані" ворсинки | 37,5 $\pm$ 1,16                | 14,0 $\pm$ 0,63<br>Pфв<0,001             | 10,3 $\pm$ 0,43<br>Pк=0,003              | 4,1 $\pm$ 0,12<br>Pк<0,001<br>PІІ<0,001               |

**Примітка.** Розбіжності між групами дослідження обраховані за методом множинних порівнянь Ньюмена-Кейлса. Pфв – вірогідність розбіжності з групою фізіологічна вагітність, Pк – вірогідність розбіжності з групою контролю (пролонгована вагітність без залізодефіцитної анемії вагітних), PІІ – вірогідність розбіжності з групою вагітних при залізодефіцитній анемії вагітних II ступеня тяжкості

плаценти (табл.). Неочікуваним результатом виявилася чимала присутність мезенхімальних та ембріональних ворсинок у плацентах при пролонгованій вагітності, адже ці ворсинки фактично не повинні траплятися в кінці вагітності.

Разом із вищевказаним, відмічені розбіжності при порівнянні між собою груп досліджень, які відносяться до пролонгованої вагітності. Зокрема, при залізодефіцитній анемії II ст. тяжкості зафіксований більший ступінь незрілості хоріального дерева у відношенні до мезенхімальних, ембріональних, проміжних незрілих і зрілих, а також термінальних і термінальних «спеціалізованих» ворсинок. При залізодефіцитній анемії III ст. тяжкості в порівнянні з групою контролю та анемією II ст. тяжкості виявлено ще більш виражену незрілість хоріального дерева, про що свідчить зростання відсотка всіх незрілих типів

ворсинок. Різниця між анемією II та III ст. полягала у зростанні при III ст. анемії відсотка стовбурових «ранніх» ворсинок (незрілий тип ворсинок), але зменшенні відсотка обох типів термінальних ворсинок, які є найбільш зрілими елементами хоріального дерева плаценти.

Пояснити незрілість хоріального дерева плаценти при пролонгованій вагітності частково можна підвищеним відсотком трофобластичних та вільозних відростків, які є безпосереднім джерелом утворення нових ворсинок хоріона, яким належить пройти весь шлях дозрівання до проміжних зрілих чи термінальних ворсинок.

Слід зазначити, що у всіх спостереженнях пролонгованої вагітності, як з анемією так і без анемії, діагностовано незрілість хоріального дерева (гальмування розвитку хоріальних ворсинок). У всіх групах із пролонгованою вагітністю близь-

ко половини спостережень відносилися до дисоційованого розвитку плаценти, коли відмічається нерівномірне дозрівання структурно-функціональних одиниць плаценти – котиледонів.

Виявлене в цьому дослідженні гальмування розвитку хоріальних ворсинок при пролонгованій вагітності ставить питання про роль цього явища у пролонгуванні гестації, адже трофобластом зрілих типів ворсинок хоріона виробляються ферменти, здатні ініціювати процеси скорочення матки та розширення шийки матки, тобто запустити процес пологів [6].

### Висновок

Пролонгована вагітність, як при спостереженнях із залізодефіцитною анемією вагітних так і без неї, характеризується гальмуванням розвитку хоріального дерева плаценти, тобто проявляється незрілістю ворсинок хоріона. При анемії ступінь незрілості зростає відповідно до ступеня тяжкості анемії.

### Перспективи подальших досліджень

Перспективи даного дослідження пов'язані з розкриттям молекулярних та клітинних механізмів порушення дозрівання хоріального дерева при пролонгованій вагітності в жінок із залізодефіцитною анемією.

**Література.** 1. Давиденко І.С. Гістоморфологія порушень дозрівання плаценти при залізодефіцитній анемії вагітних / І. С. Давиденко // Вісн. наукових досліджень. - 2002.- №2 (д).- С.33-35. 2. Давиденко І.С. Робоча класифікація хоріальних ворсинок плаценти для цілей інформаційного аналізу / І. С. Давиденко // Акт. пит. клін. та експерим. мед.: матер. 85-ї підсумк. наук. конф., присвяч. 60-річчю Бук. держ. мед. академії. - Чернівці: БДМА, 2004.- С.283-286. 3. Давиденко І. С. Використання теорії інформації для оцінки структурної організації різних типів хоріальних ворсинок плаценти при фізіологічній вагітності / І. С. Давиденко // Вісн. морфол. - 2005. - № 1 (11). - С. 5 - 10. 4. Давиденко І.С. Оцінка сили впливу залізодефіцитної анемії вагітних на структурні елементи ворсин плацен-

ти за методом Снедекора (однофакторний дисперсійний аналіз) / І. С. Давиденко // Клін. та експериментал. патол. - 2005.- Т.IV, №2.- С.15-19. 5. Милованов А. П. Патология системы мать-плацента-плод : руководство [для врачей] / А. П. Милованов. - М.: Медицина, 1999. - 448 с. 6. Benirschke K. Pathology of the Human Placenta / K. Benirschke, P. Kaufmann, R. N. Baergen. - [5 rd. ed]. - New York : Springer, 2006. - 1050 p. 7. Rencher A.C. Methods of Multivariate Analysis / A.C. Rencher. - [2 nd. ed]. - New York : A John Wiley & Sons, Inc. Publication, 2002. - 738 p.

### ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ЗРЕЛОСТИ ХОРИАЛЬНОГО ДЕРЕВА ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ

*И. С. Давиденко, Е. А. Тюленева*

**Резюме.** Установлено, что пролонгированная беременность, как при наблюдениях с железодефицитной анемией беременных так и без нее, характеризуется торможением развития хоріального дерева плаценты, то есть проявляется незрелостью ворсинок хориона. При анемии степень незрелости хоріального дерева возрастает соответственно степени тяжести анемии.

**Ключевые слова:** зрелость хоріального дерева, пролонгированная беременность, железодефицитная анемия.

### EVALUATION OF MORPHOLOGICAL MATURITY OF THE CHORIAL TREE OF THE PLACENTA AT THE PROLONGED PREGNANCY IN WOMEN WITH IRON DEFICIENCY ANAEMIA

*I. S. Davydenko, O. A. Tulienieva*

**Abstract.** It has been established that prolonged pregnancy is characterized with retardation of the development of the chorial tree of the placenta in cases of anaemia or without it, that it is immaturity of chorial villi. The degree of the chorial tree immaturity increases according to the severity degree of anaemia.

**Key words:** maturity of the chorial tree, prolonged pregnancy, iron deficiency anaemia.

**Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)**

*Clin. and experim. pathol. - 2010. - Vol.9, №4 (34). - P.20-22.*

*Надійшла до редакції 25.10.2010*

*Рецензент – д.мед.н. Л. Я. Федонюк*

*© І. С. Давиденко, О. А. Тюленева, 2010*