

УДК 618.2:616.24-002.5

*С. П. Польова*  
*В. В. Гарбузюк<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Вінницький національний медичний  
університет ім. М.І.Пирогова

## СТРУКТУРА МАТКОВО-ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДІЛЯНКИ ПРИ ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГАХ У ВАГІТНИХ, ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

**Ключові слова:** передчасні пологи,  
матково-плацентарна ділянка,  
туберкульоз, діагностика.

**Резюме.** Наведені результати морфологічного дослідження біоптатів матково-плацентарної ділянки породілей, хворих на туберкульоз легень, вагітність яких завершилася передчасними пологами. Проаналізовані структурні зміни плацент, залежно від активності туберкульозного процесу. Встановлено, що за вперше діагностованого туберкульозу легень у матково-плацентарній ділянці виникають морфологічні та гістоімунологічні зміни, які зумовлюють передчасні пологи у даного контингенту жінок.

### Вступ

Морфологічні зміни у плацентах за наявності туберкульозу легень у вагітних достатньо висвітлені науковцями, проте залишається нез'ясованим питання, яким чином туберкульозний процес впливає на виникнення передчасних пологів [1,2,5,7].

Встановлення змін у вказаній ділянці заслуговує на особливу увагу зважаючи, що передчасні пологи у вагітних, хворих на туберкульоз легень, часто зумовлені неповною гестаційною перебудовою спіральних артерій матки, яка пов'язана з хронічним запаленням матково - плацентарної ділянки в результаті зниження проліферативних процесів інвазивного цитотрофобласта та зростання інтенсивності ВАХ-залежного апоптозу вказаних клітин [3,5,8].

Порушенню продукції специфічних плацентарних білків та плацентарних гормонів сприяє ураження трофобластичного покриву хоріальних ворсинок, внаслідок якого виникає циркуляторна гіпоксія, яка призводить до гальмування дозрівання хоріального дерева та, відповідно - до функціональної плацентарної дисфункції, яка також є чинником ризику передчасних пологів [2,4,6,8].

Тому визначення змін матково-плацентарної ділянки при передчасних пологах у вагітних, хворих на туберкульоз легень, вимагає детального морфологічного вивчення.

### Мета дослідження

Провести дослідження структури матково-плацентарної ділянки при передчасних пологах у вагітних, хворих на туберкульоз легень.

### Матеріал і методи

Проведено аналіз структурно - морфологічних змін 17 - ти біоптатів матково-плацентарної

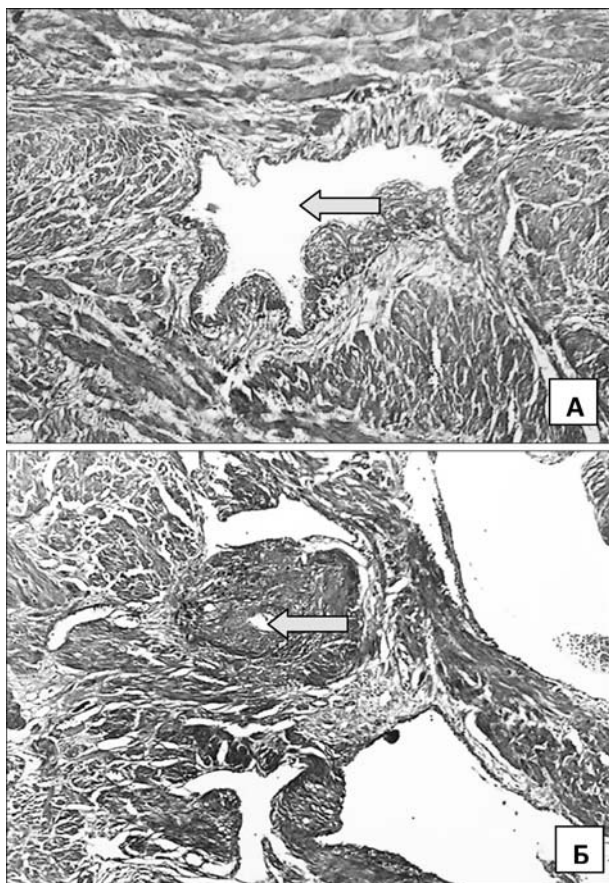
ділянки при передчасних пологах у породілей, хворих на туберкульоз легень (основна група), із них - у 9- ти жінок, хворих на вперше діагностований туберкульоз легень (ВДТБ), та у 8-ми - із залишковими змінами після перенесеного туберкульозу (ЗЗПТБ). Для контролю використали 11 біоптатів матково-плацентарних ділянок здорових породілей. Зразки біоптатів матково-плацентарної ділянки отримували під час операції кесаревого розтину. На санному мікроскопі готували серійні гістологічні зрізи товщиною 5 мкм. Після депарафінізації з оглядовою метою зрізи фарбували гематоксиліном-еозином та проводили комп'ютерну морфометрію об'єктів у гістологічних, гістохімічних та імуногістохімічних препаратах.

### Обговорення результатів дослідження

Для з'ясування причин порушення гестаційної перебудови спіральних артерій матки за наявності туберкульозу легень проведено аналіз стану інвазивного трофобласта матково-плацентарної ділянки, зважаючи, що гестаційна перебудова цих артерій головним чином пов'язана з регульованим руйнуванням судин металопротеїназами інвазивного цитотрофобласта.

З метою оцінки ступеня гестаційної перебудови спіральних артерій матки підраховано середній відсоток спіральних артерій матки з повною гестаційною перебудовою і виявлено кількаразове витончення стінок артерій та суттєве розширення їх просвіту (рис.1).

Результати досліджень показали, що проліферативний індекс (на основі імуногістохімічної методики на проліферативний клітинний ядерний антиген – PCNA) у контрольній групі породілей склав  $8,3 \pm 0,15$ , у основній групі - відповідно  $2,2 \pm 0,18$  та  $4,2 \pm 0,16$ .

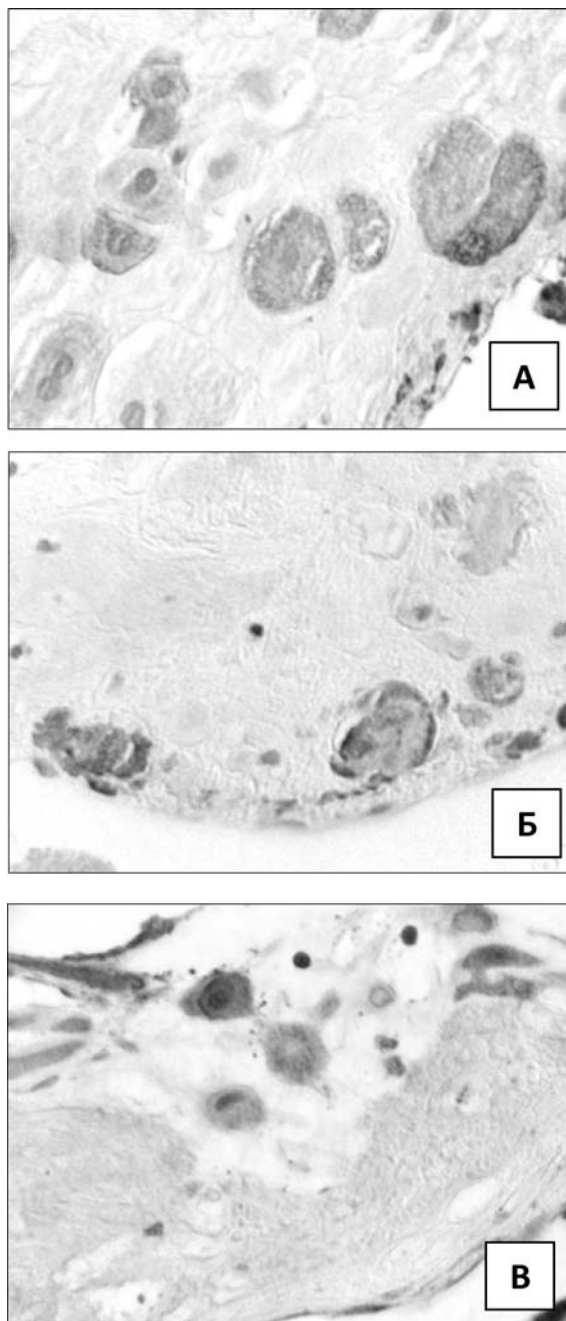


**Рис. 1.** Біоптати матково-плацентарної ділянки.  
А) Артерія з повною гестаційною перебудовою (позначена стрілкою). Б) Артерія без гестаційної перебудови (позначена стрілкою).  
Забарвлення хроматропом - водним блакитним.  
Об.3,5<sup>х</sup>. Ок.10

Зважаючи, що гестаційні перебудови спіральних артерій матки, як правило, залежать від стану інвазивного цитотрофобласта, який здійснює регульоване руйнування стінки артерій, нами проведено поглиблене дослідження структур матково-плацентарної ділянки.

Для оцінки ступеня гестаційної перебудови спіральних артерій матки проведено підрахунок середнього відсотку спіральних артерій матки з повною гестаційною перебудовою. Результати підрахунку частки спіральних артерій матки з повною гестаційною перебудовою показали, що у контрольній групі вона становила -  $92 \pm 3,5$ ; у основній групі -  $61 \pm 3,1$ ; та  $70 \pm 2,3$  відповідно. Середня кількість цитотрофобластичних клітин на одиницю площі матково-плацентарної ділянки в контрольній групі склала  $29,1 \pm 0,82 \text{ мкм}^2$ ; в основній -  $6,2 \pm 0,45 \text{ мкм}^2$  та  $16,2 \pm 0,64 \text{ мкм}^2$  відповідно.

Для ідентифікації цитотрофобласта застосована імуногістохімічна методика на цитокератини. Аналіз даних дослідження дозволив встановити, що за умов туберкульозу легень, у декілька разів знижується кількість цитотрофобластичних



**Рис. 2.** Цитотрофобласт матково-плацентарної ділянки.  
А) плацента жінки О. (контрольна група);  
Б) плацента жінки Т. ( основна група );  
В) плацента жінки К. (основна група ).  
Імуногістохімічна методика з первинними антитілами проти цитокератинів. Додаткове забарвлення ядер гематоксилином Майєра.  
Об.40<sup>х</sup>. Ок.10<sup>х</sup>

клітин на одиницю площі хоріальних ворсин. Недостатня гестаційна перебудова спіральних артерій матки визначалася зменшенням кількості клітин, які здійснюють вказану перебудову.

У матково-плацентарній ділянці не виявлено порушень проліферації в основній групі породілей у порівнянні з контрольною. Абсолютно протилежна закономірність встановлена для про-

цесів відмирання цитотрофобласта. Оскільки процес зміни ядра і розпаду клітини за умов апоптозу є досить швидким, більш показовими показниками апоптозу вважають вміст проапоптоичного протеїну ВАХ та протиапоптоичного протеїну Bcl-2, які є внутрішньоклітинними антагоністами (рис.2). У результаті досліджень встановлено, що вміст проапоптоичного протеїну ВАХ в цитоплазмі цитотрофобласта за наявності туберкульозу легень у вагітних суттєво підвищується порівняно зі здоровими породілями.

Слід зазначити, що протиапоптоичний протеїн Bcl-2 (природний антагоніст протеїну ВАХ) абсолютно не визначався в цитоплазмі цитотрофобласта імуногістохімічним методом.

Виконання інвазивних функцій цитотрофобластом в такій мірі не дозволяє здійснити гестаційну перебудову спіральних артерій матки, що не забезпечує достатнього притоку материнської крові до інтервільозних просторів матки, який не може наблизитися до фізіологічної норми. При тому не нормалізується стан хоріальних ворсинок плаценти і створюються умови для погіршення їх васкуляризації.

Зазначені морфологічні зміни плаценти та матково-плацентарної ділянки у вагітних, хворих на туберкульоз легень, призводять до плацентарної дисфункції, яка за умов компенсації дозволяє зберегти загальну масу плацентарних структур та окремі якісні характеристики плаценти. Проте за умов субкомпенсації та декомпенсації плаценти остання призводить до передчасних пологів та перинатальних втрат.

### Висновки

1. Передчасні пологи за умов туберкульозу легень у вагітних переважно зумовлені морфологічними змінами хоріального дерева (основного місця виконання функцій плаценти).

2. Причиною порушення дозрівання хоріальних ворсин та ураження трофобласта хоріальних ворсин, є відносна ішемія інтервільозних просторів плаценти в результаті запального процесу матково-плацентарної ділянки на тлі туберкульозу.

### Перспективи наукових досліджень

У подальшому передбачається поглиблене дослідження плацентарної дисфункції за наявності туберкульозу з метою розробки ефективних методів профілактики передчасних пологів.

**Література.** 1. Глуховац Б.И. Патология послета /Б.И. Глуховац, Н.Г. Глуховац // СПб: ГРААЛБ, 2002. - 448с. 2. Гошовська А.В. Імуногістохімічні дослідження протеїну ВАХ у децидуїтах базальної пластинки плацент вагітних, інфікованих мікобактеріями туберкульозу / А.В. Гошовська, С.П. Польова, І.С. Давиденко // Буковинський медичний вісник. – 2007. – Т.11, №3. – С.23-25. 3. Давиденко І.С. Проліферативна активність цитотрофобласта в хоріальних ворсинах при залізодефіцитній анемії вагітних у термін гестації 5-27 тижнів/ І.С. Давиденко // Запорізький медичний журнал. – 2006. - №1. – С.37-40. 4. Ковганко П.А. Течение беременности и родов у женщин с туберкулезом органов дыхания / П.А. Ковганко, С.В. Євстигнєв, В.А. Петрухин // Рос. вестн. акушера-гинеколога. - 2005. - №2. - С.24-26. 5. Польова С.П. Перебіг і наслідки вагітності у жінок, хворих на туберкульоз /С.П. Польова // Вісник наукових досліджень. – 2005. – №4. – С.106-107. 6. Польова С.П. Особливості перебігу пологів і пuerперію в жінок, які хворіють на туберкульоз легень/ С.П. Польова // Вісник наукових досліджень. – 2005. – №2. – С.114-115. 7. Benirschke K. Pathology of the human placenta / K. Benirschke, P. Kaufmann / - 4th ed. - 2009. - New York: Springer. – 974 - p. 8. Hoshovska A. V. The level of health in girls of puberty age with menstrual dysfunctions infected with Tuberculosis Micobacteria against a background of anemia / A. V. Hoshovska, S. P. Poliova, Yu. V. Tsysar // Український медичний альманах. – 2009. – Т.12, №1 (додаток). – С.25.

### СТРУКТУРА МАТОЧНО-ПЛАЦЕНТАРНОГО УЧАСТКА ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ У БЕРЕМЕННЫХ, БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

*С.П.Полевая, В.В. Гарбузук*

**Резюме.** Наведены результаты морфологического исследования биоптатов маточно-плацентарного участка у рожениц, больных туберкулезом легких, беременность которых закончилась преждевременными родами. Проанализированы структурные изменения в зависимости от активности туберкулеза. Показано, что на фоне впервые диагностированного туберкулеза в маточно - плацентарном участке возникают морфологические и гистоиммунологические изменения, которые обуславливают преждевременные роды у данного контингента женщин.

**Ключевые слова:** преждевременные роды, маточно-плацентарный участок, туберкулез, диагностика.

### STRUCTURE OF UTEROPLACENTAL AREA AT PRETERM BIRTH IN PREGNANT WOMEN WITH PULMONARY TUBERCULOSIS

*S.P. Polyova, V.V. Harbuzyuk*

**Abstract.** The results of morphological studies of biopsies of uterine-placental areas of pregnant women suffering from pulmonary tuberculosis, with pregnancy that ended in premature birth, are presented. The structural changes of placentas, depending on the activity of tuberculosis are analyzed. It has been established that for newly diagnosed pulmonary tuberculosis in utero-placental area there are hystoimmunological and morphological changes that lead to preterm birth in this contingent of women.

**Keywords:** premature birth, uterine-placental area, tuberculosis, diagnosis.

**Vinnitsia National Medical University named after M.I. Pirogov**

*Clin. and experim. pathol. - 2013. - Vol.12, №4 (46). - P.103-105.*

*Надійшла до редакції 01.12.2013*

*Рецензент – проф. Л.Д.Тодоріко*

*© В.К.Ташук, О.Ю.Полишук, О.С.Полянська, І.В.Бачинська, 2013*