

УДК 618.5-06:616.155

О. А. Тюленева  
І. С. Давиденко  
А. Й. Заволович

## ПОРУШЕННЯ ДОЗРІВАННЯ МАТКОВО-ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДІЛЯНКИ ПРИ ЕКСТРАХОРІАЛЬНИХ ПЛАЦЕНТАХ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

**Ключові слова:** порушення дозрівання матково-плацентарної ділянки, екстрахоріальні плаценти, хронічна плацентарна недостатність.

**Резюме.** Досліджені деякі кількісні параметри кровоносних судин у біоптатах матково-плацентарної ділянки при екстрахоріальних плацентах і плацентах звичайної форми. Встановлено, що при екстрахоріальних плацентах відбувається гальмування гестаційних перебудов спіральних артерій та дефіцит венозних судин матково-плацентарної ділянки в проекції периферійної частини плаценти.

### Вступ

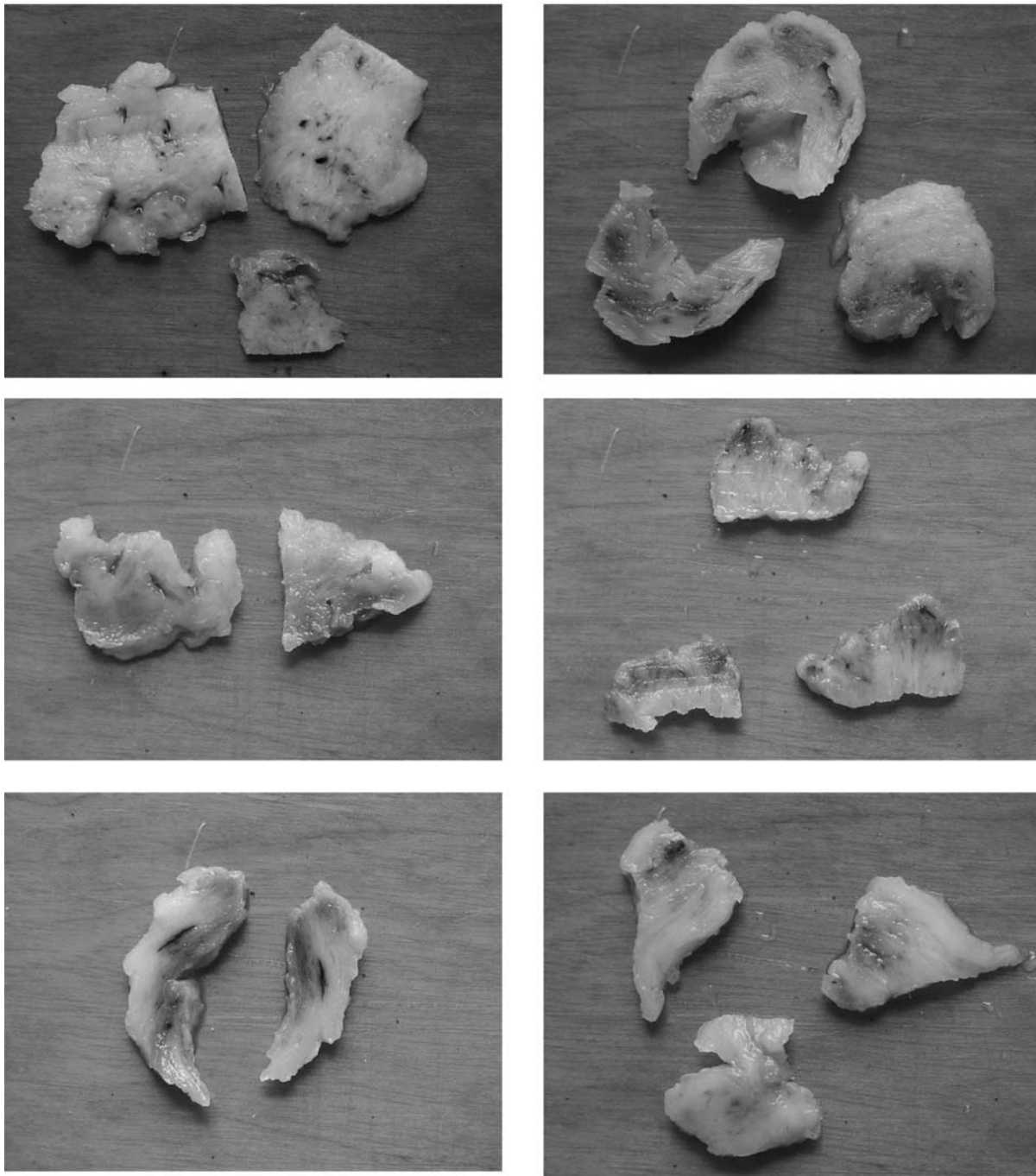
В останній час зросло число досліджень, які присвячені патології матково-плацентарної ділянки (МПД) [1,2,4-7]. Інтерес до таких досліджень пов'язаний із встановленням принципового значення гестаційних перебудов спіральних артерій МПД у належному кровопостачанні інтервільозних просторів плаценти [7]. Природні гестаційні перебудови спіральних артерій матки, без сумніву, є основним критерієм зрілості МПД. Звичайно, що при оцінці зрілості МПД потрібно враховувати також особливості її трофобластичної інвазії та децидуальні трансформації строми ендометрію, який в місці прикріплення плаценти до матки власне і перетворюється при вагітності в МПД. Однак, в аспекті хронічної плацентарної недостатності плацентолога у першу чергу мають цікавити ті гестаційні морфологічні зміни МПД, які забезпечують належне функціонування хоріального дерева плаценти [6,7], зокрема, важливо оцінити, наскільки достатнім є постачання материнською кров'ю просторів, з яких хоріальні ворсинки отримують поживні речовини та куди відводяться із них токсичні продукти життєдіяльності плоду та тканин хоріального дерева (так звані «інтервільозні простори»).

Складність дослідження МПД пов'язана, у першу чергу, з труднощами в отриманні якісного інформативного матеріалу для морфологічного дослідження. Зокрема, в народженій плаценті, в зоні так званої базальної пластинки, яка, власне, є частиною МПД, що залишилася з відшарованою плацентою при пологах або при кесаревому розтині, кількість кровоносних судин є дуже малою для статистичних висновків на прийнятому в медицині рівні ( $p < 0,05$ ). Вирішити цю проблему частково можуть спостереження, коли, на-

приклад, при хронічному запаленні матково-плацентарного комплексу відшарування плаценти супроводжується більш глибоким горизонтальним розколом МПД, в результаті чого плацента залишається з більш товстою базальною пластинкою, яка містить достатню для статистики кількість кровоносних судин [1]. Найбільш повну інформацію можуть дати спостереження випадків насильницької смерті вагітних жінок (судово-медична практика), оскільки є можливість вивчати невідшаровану або частково відшаровану плаценту разом із маткою, але вказана смерть є дуже рідкісним явищем, тому важко набрати достатню кількість спостережень. Біопсії МПД після відділення плаценти від матки при кесаревому розтині шляхом вирізування шматочків матки в проекції МПД, так як їх технічно пропонують виконувати R.Pijnenborg [7] або А.П.Милованов [2], лише на перший погляд є привабливими, але на практиці вони підвищують розвиток післяпологових ускладнень.

Нами розроблений мало травматичний, щодо стінки матки, спосіб біопсії МПД, сутність якого полягає у тому, що при спостереженнях розташування плаценти на передній стінці матки (як правило, з переходом на нижній сегмент) під час кесаревого розтину використовують операційний розріз матки, а саме – біоптат отримують з його краю [3].

Слід визнати, що на практиці лише комбінація вищевказаних підходів дає можливість отримати достатню кількість спостережень. У той же час, слід врахувати те, що вищевказані різні способи отримання морфологічного матеріалу можуть призвести до деяких відомих артефактів, зумовлених самою технологією отримання матеріалу, тому різноманітний матеріал вимагає викорис-



**Рис. 1.** Варіанти форми і розмірів біоптатів матково-плацентарної ділянки (нативні препарати)

тання тільки тих морфологічних критеріїв, які не зазнають суттєвих змін у ході отримання матеріалу МПД. На завершення обґрунтування проведення даних досліджень слід вказати на те, що екстрахоріальні плаценти зустрічаються з частотою 6,8-32,0% серед всіх пологів [6], тому матеріал МПД при екстрахоріальних плацентах є суттєвою науковою цінністю для патологів.

#### **Мета дослідження**

Встановити головні морфологічні особливості порушень дозрівання матково-плацентарної ділянки при екстрахоріальних плацентах.

#### **Матеріал і методи**

За допомогою гістологічних методів досліджено 38 біоптатів МПД. Матеріал фіксували у 10%-му водному розчині нейтрального забуференого формаліну, зневоднювали у висхідній батареї етанолу та заливали у парафін-віск. Гістологічні зрізи 5 мкм завтовшки фарбували з оглядовою метою гематоксиліном і еозином, а з метою кращої візуалізації фібрину та волокнистого компоненту сполучної тканини – хромотропом – водним блакитним за методом Н.З.Слінченко.

Відповідно до критерію Shapiro-Wilk для кожної групи досліджень була прийнята гіпотеза про

нормальний розподіл у вибірках, тому обраховані середні арифметичні та їх похибки. Розбіжності між середніми величинами вибірок оцінено за допомогою непарного двостороннього критерію Стьюдента, рішення про розбіжність приймалося на рівні  $p < 0,05$ .

### Обговорення результатів дослідження

За критерій зрілості МПД взяли відсоток спіральних артерій із повною гестаційною перебудовою спіральних артерій – коли більша частина стінки артерії набула гестаційних перебудов у зв'язку з руйнівною дією на неї інвазивного трофобласта. Окрім того, нами вперше визначені параметри щодо кількості вен на одиницю площі в МПД, що вважаємо якісно новою інформацією в аспекті зрілості МПД і хронічної плацентарної недостатності, оскільки материнська кров повинна не тільки надійти в інтервільозні простори, але й повною мірою вийти з них. Останнє забезпечується саме венозними судинами МПД.

Досліджено 20 спостережень біопсій МПД при екстрахоріальних плацентах (з них по 10 спостережень екстрахоріальних плацент без клінічних ознак хронічної недостатності плаценти та з ознаками плацентарної недостатності), а також 18 спостережень біопсій МПД при плацентах типової будови і фізіологічному перебігу вагітності, коли кесарський розтин виконувався тільки в зв'язку із вузьким тазом жінки.

Форма біоптатів була різною (рис. 1) внаслідок конкретних особливостей отримання матеріалу. Розміри шматочків досліджуваної тканини коливалися по довжині плаценти від 1,2 см до 2 см. Типовий вигляд всього гістологічного препарату МПД представлений на рисунку 2.

У біоптатах МПД при плацентах звичайної будови відмічені наступні особливості будови судинного русла. Більш висока концентрація спіральних артерій в одиниці площі гістологічного зрізу відмічалася в біоптатах проекції центральної частини плаценти в порівнянні з біоптатами проекції периферійної частини плаценти. При цьому в спіральних артеріях відмічалися характерні гестаційні перебудови, які повинні бути в нормі [7]. Вказані перебудови були дещо більш вираженими у біоптатах проекції центральної частини плаценти в порівнянні з біоптатами проекції периферійної частини плаценти. Венозні судини розташовувалися переважно групами, так, що на гістологічних зрізах їх кількість коливалася від 4 до 8 на  $1 \text{ мм}^2$ . При цьому у п'яти спостереженнях концентрація судин венозного типу була рівномірною, в чотирьох – спостерігалася підвищена концентрація венозних судин у

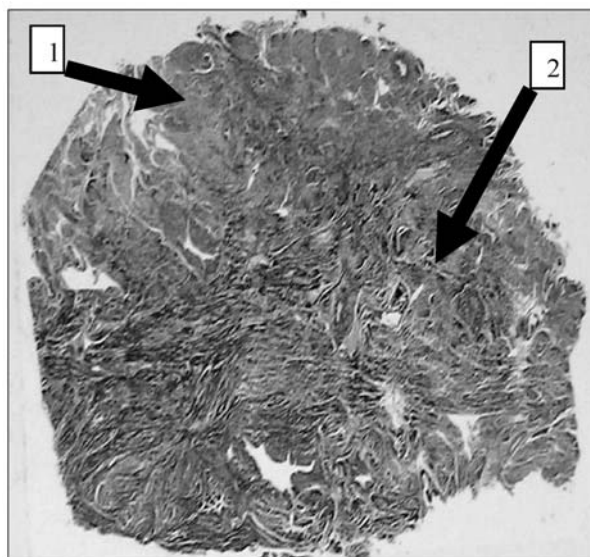


Рис. 2. Загальний вигляд біоптату стінки матки в ділянці прикріплення плаценти (проекція центральної частини плаценти): 1 – матково-плацентарна ділянка; 2 – міометрій. Забарвлення хромотропом-водним блакитним. Збільшено у 12 разів

біоптатах МПД у проекції периферійної частини плаценти, а в одному спостереженні – у проекції центральної частини плаценти.

У біоптатах МПД у випадках екстрахоріальних плацент без клінічних ознак хронічної недостатності розподіл спіральних артерій в проекціях центральної та периферійної частини плаценти відповідав закономірностям, характерним для плацент звичайної будови. Відмінністю було те, що в 52-74% спіральних артерій у проекції периферійної частини плаценти не відмічалися необхідні для даного терміну гестації перебудови, зокрема, просвіт цих судин був вузьким, м'язова (середня) оболонка характеризувалася значною товщиною, була практично без очікуваних фібриноїдних змін. Стосовно венозних судин МПД відмічено виражену їхню гіперплазію в проекції центральної частини плаценти із збільшенням числа судин в  $1 \text{ мм}^2$  гістологічного зрізу до 11-18, разом зі зменшенням концентрації судин венозного типу до 1-3 в  $1 \text{ мм}^2$  гістологічного зрізу в проекції периферійної частини плаценти.

У біоптатах МПД при екстрахоріальних плацентах з клінічними ознаками хронічної недостатності плаценти спостерігалася суттєве зменшення кількості спіральних артерій у проекції периферійної частини плаценти, в деяких випадках їх взагалі не вдалося визначити. Гестаційні перебудови були відсутніми. У проекції центральної частини плаценти в біоптатах МПД концентрація спіральних артерій була звичайною – така, яка властива фізіологічній вагітності, але в 60-82% судин не відмічалися гестаційні перебудови.

Венозні судини в проекції периферійної частини плаценти траплялися з частотою 1-3 на 1 мм<sup>2</sup> гістологічного зрізу, а у проекції центральної частини плаценти 3-9 на 1 мм<sup>2</sup> гістологічного зрізу, причому в останньому випадку реєструвалися ознаки венозного застою.

### Висновки

1. Особливостями судин матково-плацентарної ділянки в спостереженнях плацент екстрахоріального типу без клінічних ознак хронічної недостатності є неповноцінна гестаційна перебудова спіральних артерій у проекції периферійної частини плаценти, зниження концентрації венозних судин у проекції периферійної частини плаценти, компенсаторна гіперплазія венозних судин у проекції центральної частини плаценти.

2. У спостереженнях плацент екстрахоріального типу з клінічними ознаками хронічної недостатності плаценти гестаційні перебудови спіральних артерій порушуються по всій матково-плацентарній ділянці, у проекції периферійної частини плаценти відмічається знижена концентрація судин венозного типу, а у проекції центральної частини плаценти компенсаторної гіперплазії венозних судин не спостерігається.

### Перспективи подальших досліджень

Перспективи даного дослідження пов'язані із розкриттям молекулярних та клітинних механізмів порушення дозрівання матково-плацентарної ділянки.

**Література.** 1. Давиденко І.С. Морфологічна характеристика структур матково-плацентарної ділянки в різні терміни гестації при залізодефіцитній анемії у вагітних / І.С. Давиденко // Клініч. та експериментальна патол. – 2005. – Т. IV, №3. – 49-53. 2. Милованов А. П. Патология системы мать-плацента-плод : руководство [для врачей] / А. П. Милованов. – М. : Медицина, 1999. – 448 с. 3. Пат. 60921 А Україна, МПК А 61 В 10/00, G 01 N 33/48. Спосіб діагностики матково-плацентарної форми недостатності плаценти екстрахоріального типу / Тюленева О. А. ; заявник і па-

тентовласник Буковинська держ. мед. академія МОЗ України. - № 2003043588 ; заявл. 21.04.2003 ; опубл. 15.10.2003, Бюл. № 10. – 2 с. 4. Тюленева О. А. Доплерометрична характеристика судинного русла матки при екстрахоріальних плацентах / О. А. Тюленева // Клініч. та експериментальна патол. – 2007. – Т. 6, № 1. – С. 113 – 115. 5. Тюленева О. А. Морфологія кровоносних судин матково-плацентарної ділянки та міометрія при екстрахоріальних плацентах / О. А. Тюленева, В. М. Завалецький // Бук. мед. вісник. – 2004. – Т. 8, № 3 – 4, - С. 229 – 231. 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. Placental Bed Disorders. Basic Science and its Translation to Obstetrics // Ed. by R.Pijnenborg, I.Brosens, R.Romero. - New York: Cambridge university press. - 2010. - 301 p.

### НАРУШЕНИЯ СОЗРЕВАНИЯ МАТОЧНО-ПЛАЦЕНТАРНОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ЭКСТРАХОРИАЛЬНЫХ ПЛАЦЕНТАХ

*Е. А. Тюленева, И. С. Давиденко, А. И. Заволович*

**Резюме.** Исследованы некоторые количественные параметры кровеносных сосудов в биоптатах маточно-плацентарной области при экстрахориальных плацентах и плацентах обычной формы. Установлено, что при экстрахориальных плацентах происходит торможение гестационных перестроек спиральных артерий и дефицит венозных сосудов маточно-плацентарной области в проекции периферической части плаценты.

**Ключевые слова:** нарушения созревания, маточно-плацентарная область, экстрахориальные плаценты, хроническая плацентарная недостаточность.

### MATURITY DISTURBANCES OF UTERO-PLACENTAL REGION AT EXTRACHORIAL PLACENTAS

*O. A. Tiulienieva, I. S. Davydenko, A. Y. Zavolovytch*

**Abstract.** The authors of the article have studied some quantitative parameters of the blood vessels in biopsy material of the uterine-placental region in case of extrachorial placentas and at the placentas of the ordinary shape. It has been established that the retardation of hestational rebuilding of spiral arteries and deficiency of venous vessels of uterine-placental region in the projection of peripheral part of the placenta occur in case of extrachorial placentas.

**Key words:** disturbances of maturity, utero-placental region, extrachorial placentas, chronic placental insufficiency.

**Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)**

*Clin. and experim. pathol. - 2011. - Vol.10, №1 (35).-P.160-163.*

*Надійшла до редакції 25.02.2011*

*Рецензент – проф. Л. Я. Федонюк*

*© О.А.Тюленева, І.С.Давиденко, А.І.Заволович, 2011*