

УДК 618.25:618.444-091.8

А.В. Сенаторова, І.В. Сорокіна, О.О. Піга
Харківський національний медичний університет

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ВОРСИНЧАСТОГО ХОРІОНА ПЛАЦЕНТ ПРИ БАГАТОПЛІДНІЙ ВАГІТНОСТІ БІХОРИАЛЬНОЮ БІАМНІОТИЧНОЮ ДВІЙНЕЮ

Вивчали морфологічний стан ворсинчастого хоріона з визначенням відносного об'єму його структурних компонентів у 39 жінок з затримкою внутрішньоутробного розвитку плода та без неї при одноплідній вагітності та при багатоплідній вагітності біхоріальною біамніотичною двійнею. Виявлено процеси підвищеного ангиогенезу на тлі склерозування судин ворсинчастого хоріона та затримки внутрішньоутробного розвитку плодів. Крім того, при багатоплідній вагітності із затримкою розвитку плодів спостерігалось явище нерозвиненості судин ворсинчастого хоріона.

Ключові слова: ворсинчастий хоріон, плацента, багатоплідна вагітність.

За сучасними даними, плацентарна недостатність діагностується у 24–46 % вагітних, а в структурі причин перинатальних втрат становить 60–70 % [1]. Тому увагу вчених стало привертати вивчення клініко-морфологічної значущості ворсинчастого дерева, яке містить фетальні кровеносні судини. Відомо, що здатність різних типів ворсин плаценти до транспорту кисню та живильних речовин дуже розрізняється. У зв'язку з цим патологічне формування ворсинчастого хоріона супроводжується такими проявами плацентарної недостатності, як внутрішньоутробна гіпоксія і затримка внутрішньоутробного розвитку плода (ЗВУР) [2–5]. Багатоплідна вагітність, особливо монохоріальною моноамніотичною двійнею, як правило, супроводжується порушенням росту і розвитку одного з плодів унаслідок фето-фетальної трансфузії. Але затримка розвитку плода зустрічається й при біхоріальній біамніотичній вагітності. Деякі автори вважають це явище наслідком плацентарної дисфункції, зумовленої склерозуванням судин плаценти, а одним з компенсаторних механізмів на гіпоксію є підвищення ангиогенезу плаценти морфологічними та функціональними змінами в плаценті [2, 3, 6–8]. Отже, метою дослідження було

вивчення морфологічного стану плаценти при багатоплідній вагітності зі ЗВУР та без ЗВУР.

Матеріал і методи. Морфологічне дослідження виконано на 39 плацентах жінок при доношеній вагітності. Матеріал було розподілено на чотири групи: 1-ша група (контрольна) включала 10 спостережень плацент жінок від доношеної одноплідної вагітності без ЗВУР плода (термін гестації 38–41 тиждень); 2-га група – 10 плацент жінок від доношеної багатоплідної вагітності (термін гестації 37–39 тижнів); 3-тя група – 10 плацент при доношеній одноплідній вагітності зі ЗВУР плода (термін гестації 37–41 тиждень); 4-та група – 9 плацент жінок з багатоплідною вагітністю біамніотичною біхоріальною двійнею зі ЗВУР одного/або двох плодів (термін гестації 37–39 тижнів).

Шматочки плаценти з центральних і периферичних відділів органа фіксували в 10 % водному розчині нейтрального формаліну і після спиртової проводки заливали в целоїдин-парафіні. Серійні зрізи виготовляли товщиною 5–6 мкм. Отримані препарати забарвлювали гематоксиліном та еозином, пікрофуксином за методом ван Гізон, для оцінки ступеня вираженості склерозу та фібриноїдного некрозу використовували метод Малорі [9]. Від-

© А.В. Сенаторова, І.В. Сорокіна, О.О. Піга, 2013

носні об'єми строми і судин ворсин, а також фібриноїдного некрозу визначали стереометричним методом [10]. Гістологічне та стереометричне дослідження проводили на мікроскопі «Olympus» VX-41 (Японія).

Результати досліджень. При мікроскопічному дослідженні плацент жінок 1-ї групи чітко виявлялися основні структурно-функціональні зони органа – децидуальна оболонка, ворсинчастий хоріон і хоріальна пластинка. У ворсинчастому хоріоні відмічалися ворсинки різної величини. У субдецидуальній зоні переважали дрібні і середніх розмірів ворсинки. Синцитіальний покрив великих і середніх ворсин декілька сплюснений, місцями з явищами фібриноїдних змін. Строма великих і середніх ворсин забарвлюється за ван Гізон нерівномірно в різні відтінки червоного кольору (рис. 1).

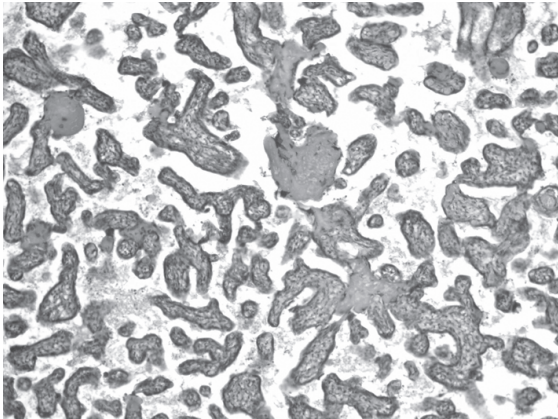


Рис. 1. Плацента пацієнтки П. 1-ї групи. Дрібні вогнища фібриноїдної субстанції у ворсинчастому хоріоні. Забарвлення гематоксилином та еозином, $\times 100$

Для плацент жінок 2-ї групи характерні численні синцитіальні вузлики у ворсинках дрібного калібру, строма яких густоклітинна з розташованими по периферії ворсинок капілярами (рис. 2).

У плацентах жінок 3-ї групи спостереження порівняно з плацентами жінок 1-ї та 2-ї груп відбуваються виражені склеротичні зміни у стромі ворсин усіх калібрів – від стовбурових до термінальних (рис. 3).

Виражені склеротичні зміни в стінках судин призводять до звуження їх просвітів. У дрібних ворсинках унаслідок склерозу строми збільшені синцитіокапілярні мембрани, значно сильніше виражені фібриноїдні пере-

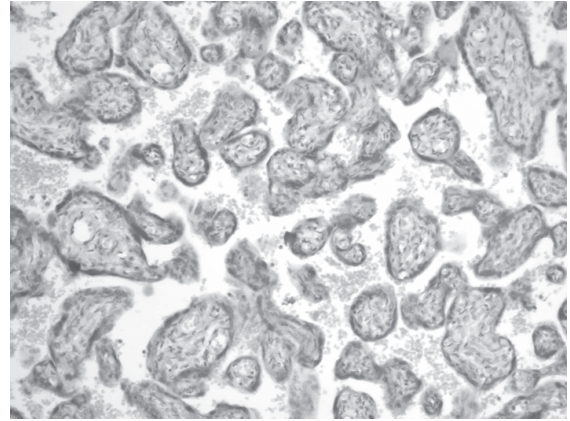


Рис. 2. Плацента пацієнтки К. 2-ї групи. Велика кількість дрібних ворсинок з густоклітинною стромою. Забарвлення гематоксилином та еозином, $\times 200$

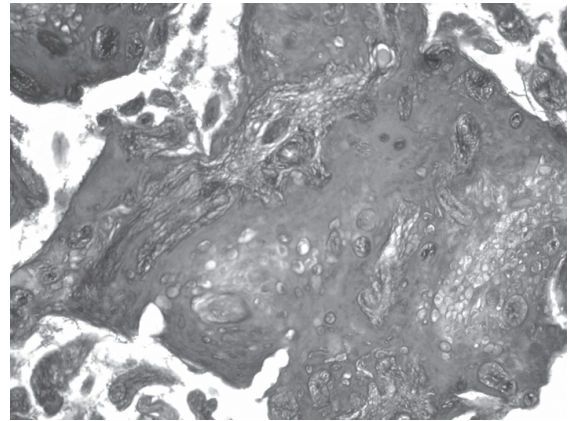


Рис. 3. Плацента пацієнтки Ю. 3-ї групи. Виразені склеротичні зміни і фібриноїдні перетворення в стінках судин і стромі ворсинчастого хоріона. Забарвлення за Малорі, $\times 200$

творення строми ворсин, що проявляється яскраво помаранчевим рясним забарвленням при реакції Малорі. У ворсинках середнього і дрібного калібру відмічаються нечисленні синцитіальні вузлики з гіперхромними ядрами. По всьому ворсинчастому хоріону виявлялися зони ворсинок, склеєних фібриноїдом.

Відмічався дефіцит термінальних ворсинок та повної облітерації просвітів судин унаслідок склерозу (рис. 4).

У плацентах жінок 4-ї групи спостереження у ворсинчастому хоріоні зустрічалися нечисленні незрілі ворсинки з великою кількістю клітин Кашенка-Гофбауера, потовщеними синцитіокапілярними мембранами та виражені склеротичні зміни на тлі ангиогенезу (рис. 5).

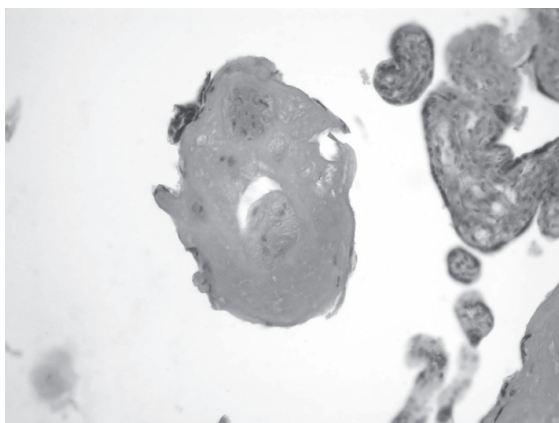


Рис. 4. Плацента жінки Т. 3-ї групи. Фібриноїдні перетворення строми ворсинки і повна облітерація просвітів судин унаслідок склерозу. Забарвлення гематоксиліном та еозином, $\times 200$

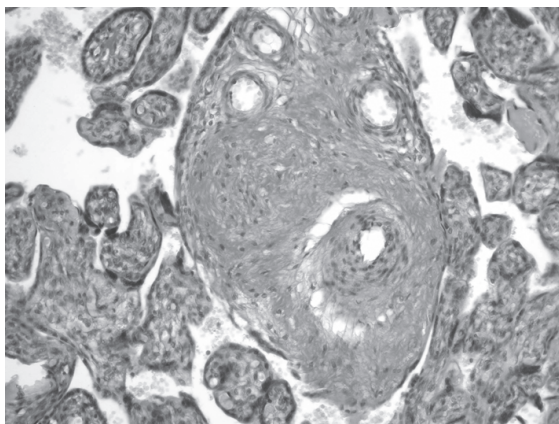


Рис. 5. Плацента пацієнтки Л. 4-ї групи. Виражені склеротичні зміни в судинах на тлі ангиоматозу у ворсинках. Забарвлення гематоксиліном та еозином, $\times 100$

Результати стереометрії структурних компонентів ворсинчастого хоріона наведено в таблиці.

Обговорення результатів дослідження. Зміни відносного об'єму фібриноїду, судин та строми ворсинок відбувалися в бік їх підвищення та паралельно з розвитком ЗВУР плодів як при одноплідній вагітності, так і при багатоплідній.

У спостереженнях плацент 4-ї групи виявлялися ознаки порушеного дозрівання ворсинчастого хоріона на тлі виражених склеротичних і інволютивних процесів у судинному руслі плаценти.

На відміну від одноплідної вагітності, що супроводжується ЗВУР, при багатоплідній вагітності зі ЗВУР, поряд зі склеротичними явищами спостерігається явище недостатнього дозрівання плацент. Найвищий показник відносного об'єму судин ворсинок спостерігається при одноплідній вагітності зі ЗВУР, що свідчить про підвищений ангиогенез. У той самий час відносний об'єм фібриноїдного некрозу в плацентах супроводжується ЗВУР плода.

Висновки

1. При багатоплідній вагітності біхоріальною біамніотичною двійнею, яка супроводжується затримкою внутрішньоутробного розвитку плода, так само, як і при одноплідній вагітності та затримці внутрішньоутробного розвитку плода, спостерігається статистично значущий вищий відносний об'єм судин хоріона, що свідчить про підвищений ангиогенез.

2. При багатоплідній вагітності біхоріальною біамніотичною двійнею, яка супроводжується затримкою внутрішньоутробного розвитку плода, так само, як і при одноплідній вагітності та затримці внутрішньоутробного розвитку плода, виявлені ознаки склерозування ворсинок та підвищення відносного об'єму фібриноїдного некрозу.

3. Морфогенез плацентациї у жінок, які мали затримку внутрішньоутробного розвитку плодів, свідчить про наявність тісних епітеліально-стромально-судинних відношень, які змінюються під впливом різних чинників під час вагітності та віддзеркалюють компенсаторні механізми ангиогенезу на тлі склерозування судин ворсинчастого хоріона при доношеній вагітності.

Відносний об'єм деяких структурних компонентів ворсинчастого хоріона, %

Група	Судини ворсин	Строма ворсин	Фібриноїд
1-ша (n=10)	5,54 \pm 0,07	24,1 \pm 1,7	4,20 \pm 0,03
2-га (n=10)	5,39 \pm 0,15	25,7 \pm 2,8	4,40 \pm 0,07
3-тя (n=10)	6,110 \pm 0,014**	36,8 \pm 4,5**	6,90 \pm 0,16**
4-та (n=10)	5,92 \pm 0,03**	31,5 \pm 5,3**	6,30 \pm 0,01**

Примітка. $p < 0,05$; різниця достовірна при порівнянні з показником: * 1-ї групи; # 2-ї групи.

Перспективність дослідження. Дане дослідження відкриває питання подальшого вивчення незрілих ворсинок при багатоплідній

вагітності, зв'язок процесів підвищеного судиноутворення в плаценті та вмісту колагену IV типу в базальних мембранах судин та CD34.

Список літератури

1. Батырханов М. С. Роль фосфолипидного фактора активации тромбоцитов во вспомогательных репродуктивных технологиях / М. С. Батырханов // Проблемы репродуктологии. – 2007. – Т. 3, № 3. – С. 29–31.
2. Стрижаков А. Н. Клинические лекции по акушерству и гинекологии / А. Н. Стрижаков, А. И. Давидов, Л. Д. Белоцерковцева. – М. : Медицина, 2000. – 380 с.
3. Тютюнник В. Л. Хроническая плацентарная недостаточность при бактериальной и вирусной инфекции (патогенез, диагностика, профилактика, лечение) : автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра мед. наук : спец. 14.00.01 «Акушерство и гинекология» / В. Л. Тютюнник. – М., 2002. – 36 с.
4. Лукьянова Е. В. Состояние фетоплацентарного комплекса при различных вариантах нарушений формирования ворсинчатого дерева / Е. В. Лукьянова, О. И. Михайлова, В. Л. Тютюнник // Акушерство и гинекология. – 2011. – № 1. – С. 27–31.
5. Милованов А. П. Морфогенез плаценты человека в I триместре беременности / А. П. Милованов, Л. М. Ерофеева, И. А. Золотухина, Н. В. Александрович // Морфология. – 2011. – № 2. – С. 72–76.
6. Кулаков В. И. Плацентарная недостаточность и инфекция : руководство для врачей / В. И. Кулаков, Н. В. Орджоникидзе, В. Л. Тютюнник. – М., 2004. – 494 с.
7. Developmental regulation of vascular endothelial growth/permeability factor messenger ribonucleic acid levels in and vascularization of the villous placenta during baboon pregnancy / V. A. Hildebrandt, J. S. Babschkin, R. D. Koos [et al.] // Endocrinology. – 2001. – V. 142, № 5. – P. 2050–2057.
8. Waugh J. Intrauterine growth restriction: diagnosis and management / J. Waugh, M. Kilby // Hosp. Med. – 2001. – V. 62, № 4. – P. 214–221.
9. Лилли Р. Патогистологическая техника и практическая гистохимия / Р. Лилли ; пер. с англ. – М. : Мир, 1969. – 648 с.
10. Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия / Г. Г. Автандилов. – М. : Медицина, 1990. – 384 с.

А.В. Сенаторова, И.В. Сорокина, Е.А. Рига

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ВОРСИНЧАТОГО ХОРИОНА ПЛАЦЕНТ ПРИ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ БИХОРИАЛЬНОЙ БИАМНИОТИЧЕСКОЙ ДВОЙНЕЙ

Изучали морфологическое состояние ворсинчатого хориона с определением относительного объема его структурных компонентов у 39 женщин с задержкой внутриутробного развития плода и без нее при одноплодной беременности и при многоплодной беременности бихориальной биамниотической двойней. Выявлены процессы повышенного ангиогенеза на фоне склерозирования сосудов ворсинчатого хориона и задержки внутриутробного развития плодов. Более того, при многоплодной беременности с задержкой внутриутробного развития плода наблюдались явления незрелости сосудов ворсинчатого хориона.

Ключевые слова: ворсинчатый хорион, плацента, многоплодная беременность.

A.V. Senatorova, I.V. Sorokina, O.O. Riga

CHARACTERISTICS OF THE STATE OF VILLOUS CHORION PLACENTA IN MULTIPLE PREGNANCY WITH DICHORIONIC DIAMNIOTIC TWINS

Morphologic state of villous chorion with determination of relative volume of its structural components in 39 women with intrauterine growth restriction of fetus and without intrauterine growth restriction in single pregnancy and in multiple pregnancy with dichorionic diamniotic twins. Processes of increased angiogenesis against hardening of vessels of villous chorion and intrauterine growth restriction of fetuses were detected. Moreover, in multiple pregnancy with intrauterine growth restriction of fetus, cases of immaturity of vessels of villous chorion were observed.

Key words: villous chorion, placenta, multiple pregnancy.

Поступила 17.06.13