

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАЦЕНТ У ПЕРВОРОДЯЩИХ ПОВТОРНОБЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Петров Ю. А.¹, Байкулова Т. Ю.²

¹ГБОУ ВПО Ростовский государственный медицинский университет, Ростов, e-mail: okt@rostgmu.ru;

²ГБОУ ВПО Российский университет дружбы народов, Москва, e-mail: rudn@rudn.ru

В целях выявления патогенетических механизмов плацентарной недостаточности у первородящих женщин после различных видов аборта нами было проведено патоморфологическое исследование 154 последов. Выявлено, что первородящие повторнобеременные, в независимости от характера метода прерывания предыдущей гестации, находятся в группе высокого риска по развитию плацентарной недостаточности. В ходе гистологического исследования у рожениц с абортom в анамнезе выявлены морфологические маркеры хронической плацентарной недостаточности различной степени в зависимости от характера прерывания беременности, проявляющиеся нарушением созревания ворсинчатого дерева, а также склеротическими, дистрофическими, воспалительными изменениями стромы ворсин. В данной работе дана подробная характеристика процессов адаптации и компенсации у первородящих после различных видов искусственного прерывания беременности, продемонстрирована зависимость выраженности и распространенности патологических изменений в плаценте от варианта проведенного аборта.

Ключевые слова: первородящие повторнобеременные, плацентарная недостаточность, аборты, эндометрит.

MORPHOFUNCTIONALFEATURESOFPLACENTASINNULLIPAROUSWOMENWITH ABORTIONINHISTORY

Petrov Y. A.¹, Baykulova T. Y.²

¹Rostov state medical University, Rostov, e-mail: okt@rostgmu.ru;

²People's Friendship University of Russia, Moscow, e-mail: rudn@rudn.ru

To identify the reasons for the development of placental insufficiency in nulliparous women after various types of abortion we performed pathomorphological examination of 154 placentas. Revealed that nulliparous women with abortion in history, regardless of the nature of the method of the previous interruption of gestation, are at high risk for the development of placental insufficiency. During histological study in women with abortion in history was found morphological markers of chronic placental insufficiency on the kinds of termination of pregnancy, manifested by impaired maturation of the villous tree, as well as sclerotic, degenerative, inflammatory changes in the stroma of the villi. In this study, detailed characteristics of processes of adaptation and compensation in nulliparous after various kinds of artificial abortion, demonstrated the dependence of severity and prevalence of pathological changes in the placenta from the option of abortion conducted.

Keywords: nulliparous women with abortion in history, placental insufficiency, abortions, endometritis.

Несмотря на современные тенденции снижения числа абортов, незапланированная беременность является до сих пор нерешенной проблемой. В России сложился стереотип решения нежелательной беременности путем искусственного прерывания, которое влечет за собой ряд неблагоприятных последствий и осложнений [5, 6, 4]. Несмотря на огромные усилия современной медицины, частота осложнений у первородящих повторнобеременных достигает 45 % [2, 7].

По данным многочисленных исследований доказано, что искусственное прерывание беременности вне зависимости от его характера сопровождается нарушениями ангиогенеза, неполноценностью первой и второй волн инвазии цитотрофобласта, приводит к развитию плацентарной недостаточности. В свою очередь, хроническая плацентарная недостаточность

сопровождается гипоксией, задержкой роста плода и является одной из причин перинатальной заболеваемости (до 60 %) и смертности [1, 3]. Таким образом, весьма важным не только в теоретическом плане, но и особенно в практическом, является вопрос о профилактике плацентарной недостаточности у первородящих женщин после различных видов аборта, позволяющий определить возможные резервы дальнейшего снижения перинатальной смертности [8].

Морфологические изменения в плаценте служат одним из основных пусковых механизмов в развитии плацентарной недостаточности. В последние годы морфофункциональные особенности плаценты при различных осложнениях беременности стали предметом глубокого изучения в нашей стране [9, 10]. При этом вопрос об изменениях, возникающих в плаценте при беременности после аборта, остается малоизученным и до конца не выясненным. В этом контексте особый практический интерес представляет влияние характера прерывания предыдущей гестации на становление фетоплацентарной системы у первородящих повторнобеременных женщин.

Цель исследования – определить характерные морфофункциональные изменения в плацентах первородящих женщин после различных видов аборта.

Материал и методы исследования

В соответствии с целью исследования изучены морфофункциональные особенности плацент у первородящих женщин после хирургического или медикаментозного или вакуумного абортов на базе Карачаево-Черкесского республиканского перинатального центра за период 2014–2015 гг.

В первую группу включены плаценты от женщин с хирургическим абортом в анамнезе (n=30).

Во вторую группу объединены плаценты от женщин с медикаментозным прерыванием беременности в анамнезе (n=32).

Третью группу составили плаценты от женщин после вакуумного аборта (n=32).

Группу контроля составили первобеременные (n=30).

Патогистологические особенности плаценты как универсального показателя состояния плода проанализированы на основе комплексного исследования последа, включающего в себя макроскопическую диагностику, органометрию и обзорную гистологию.

Патоморфологическое исследование плацент проводилось с использованием модифицированного ускоренного метода парафиновой заливки тканей последа. С плацентарной ткани, фиксированной в 10 % растворе формалина, после парафиновой заливки готовили срезы, окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван Гизону.

Результаты и их обсуждение

Наше исследование демонстрирует разнообразие структурных изменений фетоплацентарного комплекса у первородящих после различных вариантов прерывания гестации: хирургического, медикаментозного и вакуумного абортов.

В плацентах женщин контрольной группы преобладали зрелые терминальные ворсины с тремя-пятью капиллярами и синцитиокапиллярными мембранами, выявлялись синцитиальные узлы мелких и средних размеров. Эпителий амниона и децидуальные клетки в большинстве случаев были без патологических изменений. Инволютивно-дистрофические изменения были выражены слабо. Из патологических процессов в плацентах группы контроля отмечены нарушения материнского и плодового кровотока в виде хронических геморрагических и ишемических инфарктов (7 %), мелкоочагового тромбоза и стаза (10 %) межворсинчатого пространства центральных и суббазальных зон. Заслуживает внимание то, что хронические геморрагические инфаркты были мелкоочаговыми и локализовались преимущественно в краевых отделах плаценты. Дистрофические и некротические изменения эпителия ворсин с умеренным отложением фибрина диагностированы в 10 % случаев. В свою очередь, нарушения плацентарного кровотока инициировали развитие компенсаторных процессов в виде гиперплазии терминальных ворсин и капилляров, синцитиальных почек. Так, количественное увеличение синцитиокапиллярных мембран выявлено в 26 % случаев, в 31 % случаев – обнаружено выраженное полнокровие промежуточных и в 21 % случаев – терминальных ворсин.

В ходе проведенного гистологического исследования плацент первобеременных диагностирована плацентарная недостаточность в 13 % случаев – хроническая компенсированная (10 %) и субкомпенсированная (3 %).

В отличие от первобеременных в 1 группе диагностировано снижение органомерических параметров. Обращает на себя внимание то, что преобладали плаценты с гипоплазией II(56 %) и III(4 %) степени тяжести. Доминирование тяжелых форм гипоплазии плацент свидетельствует о нарушении развития плаценты на ранних этапах плацентации впоследствии выскабливания слизистой матки.

Строение амниона и ворсинчатого дерева отличалось расслоением и вакуольной дистрофией амниона, изменением соотношения стромального компонента и сосудистого русла ворсин, строения стенок сосудов, состояния синцитиотрофобласта. Отмечались выраженный фиброз стромы стволовых, промежуточных, якорных ворсин, периартериальный фиброз, гипертрофия мышечного слоя артерий с фиброзными изменениями, многочисленные мелкие ворсины с дистрофическими и некробиотическими изменениями стромы, слабо васкуляризованные, с малой протяженностью

синцитиокапиллярных мембран, распространенная пролиферация синцитиотрофобласта с крупными гиперхромными синцитиальными узелками, очаговое утолщение базальной мембраны. Видимо, эти изменения являются реакцией стромы и эпителия ворсин на снижение маточно-плацентарного кровообращения. Также нами выявлены преждевременное созревание ворсин, инволютивно-дистрофические процессы во всех микроструктурах ворсинчатого хориона и децидуальной ткани, распространенные циркуляторные расстройства, отложения фибрина в межворсинчатом пространстве с пролиферацией вневорсинчатого цитотрофобласта.

В результате патоморфологического исследования плацент у первородящих повторнобеременных после хирургического аборта нами были выявлены воспалительные изменения в плацентах в 80 % случаев. Среди воспалительных реакций были выделены: картина децидуита – 55 %, хориоамнионита – 16 %, фуникулита – 5 %, виллузита – в 4 % случаев.

Характерной особенностью плацент от женщин с хирургическим абортom явилась центральная локализация крупноочаговых хронических геморрагических инфарктов и тромбоза межворсинчатого пространства суббазальных зон. Достоверно чаще в плацентах у женщин с хирургическим абортom в анамнезе отмечены крупноочаговые некрозы базальной пластинки и эндометриальных сегментов спиральных артерий с распространенными интрабазальными и суббазальными кровоизлияниями, составляющими структурную основу острой плацентарной недостаточности.

Обращает на себя внимание снижение компенсаторного резерва плаценты после хирургического прерывания беременности в виде слабо выраженной гиперплазии терминальных ворсин, капилляров и синцитиокапиллярных мембран в них (16 %). При сопоставлении патологических изменений в плацентах с выраженностью компенсаторных процессов диагностирована компенсированная и субкомпенсированная плацентарная недостаточность в 57 % и 27 % случаев соответственно.

Таким образом, к отличительным признакам плацент женщин с хирургическим абортom в анамнезе следует отнести центральную локализацию нарушений материнского кровотока, крупноочаговый фибриноидный некроз базальной пластинки и спиральных артерий с распространенными интра- и суббазальными кровоизлияниями, составляющими структурную основу плацентарной недостаточности.

Во 2 группе нами выявлены также достоверные различия по органомерическим параметрам в сравнении с группой контроля – в 2 и 1,5 раза ($p < 0,05$) чаще диагностированы аномалии массы и формы последа, что является, на наш взгляд, дополнительным морфологическим подтверждением нарушений имплантации и ранней плацентации у

первородящих повторнобеременных женщин. Однако среди плацент женщин с медикаментозным абортom в анамнезе и первобеременных нами не выявлено достоверных различий по частоте таких патологических процессов, как незавершенная гестационная перестройка эндометриальных сегментов спиральных артерий, хронические геморрагические инфаркты, ПОНРП, стаз, тромбоз межворсинчатого пространства центральных и суббазальных зон.

При анализе процессов адаптации и компенсации в плацентах женщин после медикаментозного прерывания беременности выявлено значительное количество «юных» ворсин, которые можно рассматривать в качестве резервных элементов. Кроме того, обнаружены поля резорбционных ворсин, которые образуются вследствие усиленного сегментарного деления терминальных ворсин и являются также компенсаторными элементами.

Итак, у женщин после медикаментозного аборта при сопоставлении патологических изменений в плацентах с выраженностью компенсаторных процессов диагностирована компенсированная и субкомпенсированная плацентарная недостаточность в 29 % и 9 % случаев соответственно.

В 3 группе также диагностировано снижение органометрических параметров. Так, гипоплазия плаценты I степени диагностирована в 86 % случаев, гипоплазия II – в 2 % случаев, III степень гипоплазии – в 2%.

Из патологических процессов, в плацентах от женщин с вакуумным абортom в анамнезе отмечены нарушения материнского кровотока в виде хронических геморрагических инфарктов (19 %), стаза и тромбоза (16%) межворсинчатого пространства суббазальных и центральных зон. Частота стаза и тромбоза межворсинчатого пространства в 1,6 раза, а хронических геморрагических инфарктов в 2,7 раза ($p < 0,05$) превышала аналогичный параметр в группе контроля. Данные расстройства материнского кровообращения протекали на фоне незавершенной гестационной перестройки эндометриальных сегментов спиральных артерий в парацентральных и краевых отделах плаценты. Отложение фибрина в зонах некроза эпителия ворсин в 17 % случаев сочетается с мелкоочаговыми петрификатами в некротизированных участках трофобластического эпителия.

Морфологическая незрелость плацент женщин с вакуумным абортom в анамнезе проявлялась формированием неполноценных плацентарных долек, которые отличались от нормальных тем, что в них наблюдалась недостаточная разветвленность основных стволов на промежуточные и концевые ветви. Микроскопически среди хорошо разветвленных зрелых ворсин с компенсаторной гиперваскуляризацией обнаруживались незрелые ворсины с рыхлой стромой, малым числом центрально расположенных капилляров и с равномерным

распределением ядер синцитиотрофобласта по периметру ворсин. Раннее созревание плаценты характеризовалось наличием участков склерозированных, бессосудистых, терминальных ворсин. Дополнительным структурным подтверждением недостаточности фетально-материнского кровотока явилась дилатация и полнокровие вен створчатых ворсин. Значительные нарушения микроциркуляции с кровоизлиянием и избыточным отложением фибрина в межворсинчатом пространстве проявились в 19 % случаев.

Процессы адаптации и компенсации в плацентах представлены гиперплазией терминальных ворсин, капилляров в них и синцитиальных почечек. Из адаптационных процессов достоверно чаще определялось полнокровие промежуточных и терминальных ворсин (34 %). Результатом сопоставления патоморфологических изменений с компенсаторными процессами в плаценте явилась диагностированная в 35 % случаев хроническая компенсированная и в 10 % случаев субкомпенсированная плацентарная недостаточность.

Таким образом, в ходе проведенных нами гистологических исследований плацент у первородящих повторнобеременных женщин после различных видов аборта чаще всего выявлены морфологические маркеры хронической плацентарной недостаточности различной степени, в зависимости от характера искусственного прерывания беременности, проявляющиеся нарушением созревания ворсинчатого дерева, облитерационной ангиопатией, склеротическими изменениями стромы ворсин, появлением афункциональных зон и ишемических инфарктов. Практически во всех плацентах были слабо выражены компенсаторные реакции.

Подводя итоги, можно сделать следующие **выводы**:

1. Первородящие повторнобеременные, в независимости от характера метода прерывания предыдущей гестации, находятся в группе высокого риска по развитию плацентарной недостаточности.
2. При анализе материалов морфологического исследования не было обнаружено специфических изменений в плацентах первородящих повторнобеременных женщин. Плаценты первородящих повторнобеременных женщин характеризовались признаками плацентарной недостаточности, выраженными в различной степени в зависимости от характера аборта.
3. Выявлены четкие различия в тяжести проявлений плацентарной недостаточности. В отличие от плацент женщин после хирургического прерывания беременности, в послеродовых плацентах женщин с медикаментозным и вакуумным абортom в анамнезе выявлены минимальные изменения, отмечалось преобладание компенсированных фаз плацентарной недостаточности

4. Плаценты рожениц с хирургическим абортom в анамнезе характеризовались наиболее выраженными патологическими изменениями, проявляющимися патологической незрелостью ворсинчатого дерева с преобладанием промежуточных дифференцированных ворсин, уменьшением количества терминальных ворсин, диссоциированным развитием котиледонов с различной степенью зрелости, большим количеством склерозированных ворсин с плотной стромой и признаками редукции капиллярного кровотока, истинными ишемическими инфарктами, межворсинчатыми кровоизлияниями, воспалительными изменениями в различных структурных компонентах плаценты.

Список литературы

1. Айламазян Э. К. Функциональная морфология плаценты человека в норме и при патологии. – СПб., 2012. – 176 с.
2. Волгина В. Ф. Актуальность проблемы абортов / В. Ф. Волгина, Т. А. Протопопова, Л. П. Суханова // V Международный конгресс по репродуктивной медицине. – М., 2011.
3. Милованов А. П. Патология системы «мать – плацента – плод»: руководство для врачей. – М.: Медицина, 1999. – 448 с.
4. Петров Ю. А. Нюансы иммунологической перестройки при хроническом эндометрите // Валеология. – 2011. – № 4. – С. 44-50.
5. Петров Ю. А. Информативность гистероскопии в диагностике хронического эндометрита при ранних репродуктивных потерях // Фундаментальные исследования – 2012. – № 1-1 . – С. 85-88.
6. Петров Ю. А. Хронический эндометрит в репродуктивном возрасте: этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика: дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2012. – 289 с.
7. Радзинский В. Е. Эффективность импульсной электротерапии в комплексном лечении больных хроническим эндометритом / В. Е. Радзинский, Ю. А. Петров, М. Л. Полина // Казанский медицинский журнал. – 2012. – Т. 93. – № 1. – С. 72-76.
8. Радзинский В. Е. Плацентарная недостаточность – опять загадки и предположения: информационное письмо // Плацентарная недостаточность: реалии и перспективы. – М., 2009. – С. 32.
9. Шехтман М. М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. – М.: Триада-Х, 2007. – 816 с.
10. Macpherson T. Fact and fancy. What can we really tell from the placenta? Arch Pathol Lab Med, 2001; 115: 672. – P. 681.