

СОСТОЯНИЕ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ

Марина Александровна Шапошникова¹, Наталья Владимировна Протопопова², Владимир Петрович Ильин³
(¹ГУЗ «Иркутская областная клиническая больница», гл. врач — к.м.н. П.Е.Дудин, областной перинатальный центр, заместитель главного врача по родовспоможению — д.м.н., проф. Н.В. Протопопова, консультативно-диагностическое отделение, зав. — М.А.Шапошникова, ²Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, ректор — д.м.н., проф. В.В. Шпрах, кафедра перинатальной и репродуктивной медицины, зав. — д.м.н., проф. Н.В. Протопопова; ³Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН, директор — чл.-корр. РАМН, д.м.н., проф. Л.И.Колесникова)

Резюме. Ранние преждевременные роды ассоциируются с плацентарной недостаточностью, подтверждаемой при патогистологическом исследовании плаценты. Выявлены ультразвуковые маркеры плацентарных нарушений, часто предшествующие завершению беременности ранними преждевременными родами: изменение структуры плаценты (истончение и уменьшение площади), преждевременное созревание плаценты, маловодие, гипотрофия плода, нарушение фетоплацентарного кровотока. Установлена ведущая роль инфицирования для очень ранних преждевременных родов.

Ключевые слова: ранние преждевременные роды, ранний гестационный срок, факторы риска преждевременных родов, плацентарная недостаточность, морфологическое исследование плаценты.

CONDITION UTERUS-PLACENTA-FETUS SYSTEM OF PRETERM LABOR

M.A. Shaposhnicova¹, N.V. Protopopova², V.P. Ilin³

(¹Irkutsk Regional Clinical Hospital; ²Irkutsk State Institute of Postgraduate Medical Education; ³Irkutsk Scientific Center of Family Health Problems and Human Reproduction Siberian Branch of Russian Academy of Medical Sciences)

Summary. This article presents the results of early preterm birth prognosing by means of ultrasonic research. Often early preterm labor is associate with placentary insufficiency, which acquires special importance in induced preterm labor. It confirmed by morphological analysis of the placenta. It established the leading part of an infection for very early premature birth.

Key words: early preterm labor, early gestational age, risk factors of the premature birth, placental insufficiency, morphological analysis of the placenta.

Ранние и очень ранние преждевременные роды в современном акушерстве остаются основной медицинской и социальной проблемой. Именно роды в сроке гестации 22-33 недели определяют высокий уровень перинатальной смертности и заболеваемости новорожденных с экстремально низкой массой тела при рождении. Выжившие недоношенные часто имеют стойкие физические и умственные отклонения, инвалидность с детства [4, 5, 6, 8, 9, 14]. Имеются данные о ведущей роли плацентарной недостаточности в патогенезе досрочного прерывания беременности [2, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16]. Чаще всего плацентарная недостаточность формируется на фоне плацентита, для которого возможны два пути развития: при восходящей инфекции возникает хориоамнионит с очаговой лейкоцитарной инфильтрацией амниона, интервиллезного пространства, пупочного канатика. В двух последних случаях присоединяется заражение через сосудистое русло. При гематогенном инфицировании формирующиеся васкулиты в стволовых и терминальных ворсинах плаценты приводят к облитерации сосудов, появлению инфарктов, кальцинатов, массивных отложений фибриноида и вследствие этого — к дефициту плацентарного кровотока [7, 8, 11, 12, 13].

Цель работы: изучить состояние фетоплацентарной системы при преждевременных родах в зависимости от срока гестации.

Материалы и методы

С целью изучения состояния фетоплацентарной системы проведено обследование 457 беременных. Все обследованные беременные были разделены на следующие группы: 1 группа — 104 женщины с очень ранними преждевременными родами (22-27 недель); 2 группа — 103 женщины с ранними преждевременными родами (28-33 недели); 3 группа — 116 женщин с преждевременными родами (34-37 недель); 4 группа — 134 женщины с родами при доношенной беременности (38-40 недель).

В работе с пациентками соблюдались этические принципы, предъявляемые Хельсинкской декларацией Всемирной Медицинской Ассоциации (World Medical Association Declaration of Helsinki) от 1964 года, последним пересмотром в 2000 году. Информированное согласие пациенток на участие в обследовании получено.

Для оценки состояния фетоплацентарной системы проводилось ультразвуковое исследование, доплерометрия в динамике беременности, патогистологическое исследование плаценты.

Для выявления различий между группами применяли z-критерий для долей (С. Гланц), в случае трех групп применяли поправку Бонферони [3] и критерий χ^2 при малой численности с поправкой Йетса. Использован корреляционный анализ. Использованы методы математической статистики в лицензионном пакете STATISTICA 6.1 (StatSoft Inc., 2008). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез $p=0,05$.

Результаты и обсуждение

Проведенные ультразвуковые исследования показали (табл. 1), что плацентарные нарушения (истончение, утолщение, уменьшение или увеличение размеров плаценты) во всех исследуемых группах встречались в 2,5-3 раза чаще, чем в группе контроля ($p<0,05$). Выявлена зависимость срока преждевременных родов и частоты плацентарной недостаточности: при уменьшении срока гестации увеличивается частота плацентарных нарушений ($p<0,005$).

Наиболее часто плацента прикреплялась по передней и задней стенке матки, иногда с переходом на одну из боковых стенок. Низкая плацентация и предлежание плаценты чаще встречались при преждевременных родах, что совпадает с литературными данными [1]. Ультразвуковая оценка структура плаценты проводилась по классификации Р.А. Grannum и соавт. (1979), согласно которой выделяют четыре стадии изменения

Таблица 1

Состояние плаценты по результатам УЗИ у беременных исследуемых групп

Показатели	1 группа (n=104)		2 группа (n=103)		3 группа (n=116)		4 группа контроля (n=134)	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Степень зрелости плаценты:								
0	90	86,5	23	22,3	6	5,2	9	6,7
1	11	10,6	38	36,9 ³⁴	73	62,9 ² Z23=3,98 p23=0,001	84	62,7 ² Z24=4,08 p24=0,001
2	3	2,9	39	37,9 ³⁴	29	25,0 ² Z23=2,07 p23=0,04	34	25,4 ² Z24=2,06 p24=0,04
3	0	0,0	3	2,9	8	6,9	7	5,2
Преждевременное созревание	3	2,9	42	40,8	37	31,9	41	30,6
Преимущественная локализация:								
— передняя стенка	47	45,2	59	57,3	63	54,3	70	52,2
— задняя стенка	43	41,4	33	32,0	39	33,6	59	44,0
— дно	7	6,7	5	4,9	11	9,5	4	3,0
— низкая и предлежание	7	6,7	6	5,8	3	2,6	1	0,8
Размеры плаценты:								
— норма	87	83,7 ⁴ Z14=2,92 p14=0,005	90	87,4 ⁴ Z24=2,17 p24=0,04	101	87,1 ⁴ Z34=2,34 p34=0,03	128	95,5 ¹²³ $\chi^2=9,45$ P=0,02
— тощая	6	5,8	3	2,9	4	3,5	1	0,8
— толстая	10	9,6	6	5,8	10	8,6	4	3,0
— маленькая по площади	2	1,9	8	7,8	2	1,7	2	1,7
— большая по площади	3	2,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9

Примечание: ^{1,2,3,4} — различия между соответствующими группами статистически значимы по величине z-критерия (p<0,05). Z12, Z13, Z14, Z23, Z24, Z34 — значение z-критерия долей (p<0,05). χ^2 — значение критерия χ^2 Пирсона (p<0,05).

структуры плаценты на основании характерных изменений в хориальной мембране, паренхиме плаценты и базальном слое [10]. Выявлена умеренная прямая связь: чем меньше срок гестации при родоразрешении, тем реже выявляется по результатам УЗИ до 32-34 недель I степень зрелости плаценты, и чаще выявляется II степень зрелости. Таким образом, обнаружение II степени зрелости плаценты до 33 недель по результатам УЗИ может служить прогностическим признаком ранних преждевременных родов (p<0,005).

Нами изучены темпы роста плода по результатам УЗИ в скрининговые сроки у 457 беременных (табл. 2). Соответствие параметрам физиологического развития плода по результатам УЗИ выявлено у большинства беременных 1 и 4 групп, в 2 и 3 группах соответствие параметрам физиологического развития плода наблюдалось реже статистически значимо (p<0,05).

Во 2 группе синдром задержки развития плода (СЗРП) I ст. был выявлен по УЗИ у каждой пятой женщины (21,4%), в 2 раза чаще, чем в 1, 3 и 4 группах (7,7%, 11,2% и 9,7%), получены статистически значимые различия по z-критерию (p<0,05) и критерию χ^2 (p<0,005). Выявление СЗРП I ст. до 33 недель по результатам УЗИ может служить прогностическим признаком ранних преждевременных родов (p<0,05).

При оценке количества околоплодных вод маловодие диагностировано у каждой третьей беременной 2-й группы (33,9%), это в 3 раза чаще, чем в группе контроля (12,7%) и в 2 раза чаще, чем в 1 группе (18,3%), различия подтверждены z-критерием (p<0,05).

Таким образом, при ранних преждевременных родах у беременных имелись ультразвуковые маркеры плацентарной недостаточности, проявляющиеся изменениями структуры плаценты (истончением и уменьшением площади — 12,6%), определением II степени зрелости плаценты до 33 недель (37,9%), изменением количества околоплодных вод в сторону маловодия (37,9%), гипотрофией плода (32,0%) также увеличением индекса резистентности в маточных артериях и в артериях пуповины (20,4%).

Нормальные показатели фетоплацентарного кровотока наблюдались у большинства беременных 1 группы и группы контроля, составляя 93,3%, в отличие от 2 группы, где нормальные показатели встречались статистически значимо реже (79,6%), различия подтверждены z-критерием (p<0,05) и критерием χ^2 (p<0,005). Частота

нормальных показателей доплерометрии в 1 и 4 группах коррелирует с частотой нормальных фетометрических показателей.

Состояние плода и околоплодных вод по результатам УЗИ у беременных исследуемых групп

Показатели	1 группа (n=104)		2 группа (n=103)		3 группа (n=116)		4 группа контроля (n=134)	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Темп развития плода:								
— норма	94	90,4 ²³ Z12=4,78 p12=0,001	68	66,0 ¹⁴ Z24=2,95 p24=0,004	85	73,3 ¹ Z13=3,72 p13=0,01	111	82,8 ² $\chi^2=21,45$ P=0,00008
— СЗРП I ст.	8	7,7 ² Z12=2,85 p12=0,006	22	21,4 ¹³⁴	13	11,2 ² Z23=2,04 p23=0,04	13	9,7 ² Z24=2,45 p24=0,02
— СЗРП II ст.	1	1,0	9	8,7	7	6,0	1	0,8
— СЗРП III ст.	1	1,0	2	1,9	2	1,7	0	0,0
— опережает норму	0	0,0	2	1,9	9	7,8	9	6,7
Маловодие:								
— в I триместре	1	1,0	1	1,0	1	0,9	0	0,0
— во II триместре	18	17,3	12	11,6	2	1,7	2	1,5
— в III триместре	0	0,0	29	28,2 ⁴ Z24=3,09 p24=0,003	26	22,4 ⁴ Z34=2,17 p34=0,03	16	12,0 ²³
Многоводие:								
— в I триместре	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,8
— во II триместре	15	14,4	1	1,0	3	2,6	0	0,0
— в III триместре	0	0,0	4	3,9	11	9,5	13	9,7

Примечание: ^{1,2,3,4} — различия между соответствующими группами статистически значимы по величине z-критерия (p<0,05). Z12, Z13, Z14, Z23, Z24, Z34 — значение z-критерия долей (p<0,05). χ^2 — значение критерия χ^2 Пирсона (p<0,05).

Таблица 3

Результаты доплерометрии у беременных исследуемых групп

Показатели	1 группа (n=104)		2 группа (n=103)		3 группа (n=116)		4 группа контроля (n=134)	
	abc	%	abc	%	abc	%	abc	%
Допплерометрия: — норма	97	93,3 ² Z12=2,94 P12=0,04	82	79,6 ^{1,4} Z24=3,03 P24=0,003	101	87,1	125	93,3 ² $\chi^2=13,69$ P=0,003
— нарушение фетоплацентарного кровотока (НК)	7	6,7 ² Z12=2,94 P12=0,04	21	20,4 ^{1,4} Z24=3,03 P24=0,003	15	12,9	9	6,7 ²
— НК 1 А, Б ст.	0	0,0	3	2,9	5	4,3	8	6,0
— НК 2 ст.	0	0,0	7	6,8	7	6,0	0	0,0
— НК 3 ст.	7	6,7	11	10,7	3	2,6	1	0,8

Примечание: ^{1,2,3,4} — различия между соответствующими группами статистически значимы по величине z-критерия (p<0,05). Z12, Z13, Z14, Z23, Z24, Z34 — значение z-критерия долей (p<0,05). χ^2 — значение критерия χ^2 Пирсона (p<0,05).

(p<0,05). В каждом третьем случае изменения носили сочетанный характер (табл. 4).

Хроническая фетоплацентарная недостаточность (ХФПН), морфологическими проявлениями которой явились инволютивно-дистрофические изменения и нарушения созревания ворсинчатого дерева, в отличие от воспалительных изменений, выявлялась в 1 группе статистически значимо реже (48,0%), чем во 2 и 3 группах (65,5% и 69,8%), различия подтверждены z-критерием (p<0,05) и критерием χ^2 (p<0,05).

Начальные инволютивно-дистрофические изменения сопровождавшиеся компенсаторно-приспособительными изменениями плаценты, выявлялась в 1 группе статистически значимо реже (31,6%), чем в

Таблица 4

Характеристика гистологических изменений плаценты в зависимости от гестационного срока при родоразрешении

Характер изменений в плаценте	1 группа (n=99)		2 группа (n=86)		3 группа (n=54)		4 группа контроля (n=12)	
	abc	%	abc	%	abc	%	abc	%
Масса плаценты средняя, M±m	259,29±8,1 ^{1,234} T12=7,17 p12<0,001 T13=14,29 p13<0,001		369,15±13,00 ¹³⁴ T24=8,21 p24<0,001 T23=7,06 p23<0,001		514,07±15,88 ¹²⁴ T34=3,53 p34<0,001		631,67±29,23 ¹²³ T14=12,28 p14<0,001	
Плацентарные нарушения:	47	48,0 ²³	57	65,5 ¹ Z12=2,44 p12=0,02	37	69,8 ¹ Z13=2,72 p13=0,008	7	58,3
— ХФПН I ст.	31	31,6 ³ Z13=3,54 p13=0,001	38	43,7	32	60,4 ¹	7	58,3
— ХФПН II ст.	3	3,1	7	8,1	1	1,9	0	0,0
— ХФПН III ст.	6	6,1	10	11,5	3	5,7	0	0,0
Острое НПК	4	4,1	2	2,3	1	1,9	0	0,0
Патологическая незрелость	3	3,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Воспалительные изменения:	82	83,7 ²³	55	64,0 ¹ Z12=3,09 p12=0,003	29	53,7 ¹ Z13=3,88 p13=0,001	8	66,7
— плацентит	32	32,7 ²³	17	19,8 ¹ Z12=2,02 p12=0,04	10	18,5 ¹ Z13=2,01 p13=0,04	4	33,3
— хориоамнионит	45	45,9 ²³	22	25,6 ¹ Z12=2,95 p12=0,004	12	22,2 ¹ Z13=3,14 p13=0,004	3	25,0
— другие изменения (децидуит, мембранит, фуникулит, интервиллузит)	66	67,4 ²³	40	46,5 ¹ Z12=2,92 p12=0,004	18	33,3 ¹ Z13=4,29 p13=0,001	5	41,7

Примечание: ^{1,2,3,4} — различия между соответствующими группами статистически значимы по величине z-критерия, T-критерия (p<0,05). Z12, Z13, Z14, Z23, Z24, Z34 — значение z-критерия долей (p<0,05). χ^2 — значение критерия χ^2 Пирсона (p<0,05).

3 группе (60,4%), различия подтверждены z-критерием (p<0,05). ХФПН II и III ст. чаще встречалась во 2 группе, в отличие от других групп. Таким образом, гистологическое исследование плаценты показало высокую частоту воспалительных изменений плаценты в группе женщин с очень ранними преждевременными родами и низкую частоту хронической плацентарной недостаточности в этой группе. Выявлена связь: при уменьшении срока гестации частота воспалительных изменений плаценты увеличивается, при увеличении срока гестации увеличивается частота хронической плацентарной недостаточности.

Таким образом, выявлены морфологические различия плаценты по срокам преждевременных родов: для очень ранних преждевременных родов характерны воспалительные изменения плаценты (83,7%). Инволютивно-дистрофические изменения, характерные для хронической плацентарной недостаточности статистически значимо чаще наблюдались в группе ранних преждевременных родов (65,5%) и при преждевременных родах в 34-37 недель (69,8%). При ранних преждевременных родах выявлены ультразвуковые маркеры плацентарной недостаточности: изменения структуры плаценты (истончением и уменьшением площади-12,6%), определение II степени зрелости плаценты до 33 недель (37,9%), маловодие (37,9%), гипотрофия плода (32,0%), нарушение фетоплацентарного кровотока (20,4%). Наиболее частой причиной очень ранних преждевременных родов является восходящее или гематогенное инфицирование, тогда как для ранних преждевременных родов и

преждевременных родов в 34-37 недель приобретает значение хроническая плацентарная недостаточность,

подтвержденная результатами и патогистологического исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аккерман Л.И. Особенности беременности в зависимости от локализации плаценты // Акушерство и гинекология. 1983. — №3. — С. 11-13.
2. Аржанова О.Н., Кошелева Н.Г. Этиопатогенез невынашивания беременности // Журнал акушерства и женских болезней. — 2004. — Т. LIII. Вып.1. — С.37-41.
3. Гланц С. Медико-биологическая статистика. — Пер.с англ. — М.: Практика, 1998. — 459 с.
4. Доказательная медицина: ежегодный международный справочник. — Ч. 4. — М.: Медиасфера, 2003. — С. 1234-1249.
5. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. / Под ред. В.И. Кулакова. — Вып. 2 — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — С. 35-71, 112-129.
6. Кулаков В.И., Серов В.Н., Сидельникова В.М. Преждевременные роды — тактика ведения с учетом срока гестации // Журнал акушерства и женских болезней. — 2002. — №2. — С. 13-17.
7. Пестрикова Т.Ю., Юрасова Е.А., Бутко Т.М. и др. Патоморфологическая характеристика отдельных звеньев системы мать-плацента-плод при преждевременных родах // Акушерство и гинекология. — 2002. — №3. — С. 25-28.
8. Сидельникова В.М., Антонов А.Г. Преждевременные роды. Недоношенный ребенок. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 447 с.
9. Синицина С.С., Кравченко Е.Н. Факторы риска прерывания беременности в 22-27 недель // Материалы X Всероссийского научного форума «Мать и дитя». — М., 2009. — С. 186.
10. Стрижаков А.Н., Бунин А.Т., Медведев М.В. Ультразвуковая диагностика в акушерской клинике. — М.: Медицина, 1990. — 239 с.
11. Тимошенкова С.В., Суслопаров Л.А., Рындин В.А. и др. Об инфицировании последа при преждевременных родах // Журнал акушерства и женских болезней. — 1999. — Т. XLVIII, Вып. 2. — С. 55-57.
12. Фадеева Н.И., Ховалыг Н.М., Ремнева О.В. и др. Факторы риска преждевременных родов и значение ключевых антиоксидантных ферментов и матриксной металлопротеиназы-9 в прогнозе состояния новорожденных // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. — 2008. — Т. 7, №1. — С. 53-55.
13. Халафян А.А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных. 3-е изд. Учебник. — М.: Бином-Пресс, 2008. — 512 с.
14. Шалина Р.И., Плеханова Е.Р. Комплексная терапия беременных с угрозой преждевременных родов // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. — 2007. — Т. 6, №1. — С. 33-40.
15. Hileman B. Causes of premature births probed // Chem. and Eng. News. — 2001. — Vol. 79, N48. — P. 21-22.
16. Lumley J. Defining the problem: The epidemiology of preterm birth: Rep. [1 International Preterm Labour Congress, Montreux, June, 2002] // BJOG: Int. J. Obstet. and Gynaecol. — 2003. — Vol. 110. — P. 3-7.

Информация об авторах: e-mail: doc_protropopova@mail.ru, факс 8(3952) 407910.

Протопопова Наталья Владимировна — заведующая кафедрой, д.м.н., профессор,
Ильин Владимир Петрович — заведующий лабораторией, д.б.н., профессор, e-mail: ilvp@sbamsr.irk.ru.
Шапошникова Марина Александровна — заведующая отделением, e-mail: shaposhnikova_ma@mail.ru.

© КУЛИНИЧ С.И., БУРЛАКОВА О.А. — 2011
УДК: 618.14-006.36-(085.225+085.849.11)

ПРЕДГРАВИДАРНАЯ ПОДГОТОВКА ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА И ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВА МИОМЫ МАТКИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ МИОМЭКТОМИИ

Светлана Ивановна Кулинич, Оксана Александровна Бурлакова
(Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, ректор, д.м.н. В.В. Шпрах,
кафедра акушерства и гинекологии, зав. — д.м.н., проф. С.И. Кулинич)

Резюме. Проведен сравнительный анализ историй болезни 98 больных, прооперированных лапаротомным доступом, по поводу миомы матки. 43 женщинам проведена миомэктомия, с одновременным двухсторонним пошаговым ушиванием ложа узла. 55 пациенток прооперированы по методике одновременной полной энуклеации узла. Установлено, что использование первого метода является высокоэффективным, позволяет сохранить архитектуру матки, улучшить кровообращение, ускорить процессы репарации в тканях.

Ключевые слова: миома матки, миомэктомия.

PREGRAVID TRAINING FOR WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE AND PREVENTION OF RECURRENCE OF UTERINE MYOMA IN THE POSTOPERATIVE PERIOD AFTER MYOMECTOMY

S.I. Kulinich, O.A. Burlakova
(Irkutsk State Institute for Postgraduate Medical Education)

Summary. The retrospective analysis of case records of 98 patients, who were operated by laparotomic access concerning myoma of uterus has been carried out. 43 women were underwent myomectomy, with simultaneous bilateral step-by-step restoration. 55 patients had been operated by the method of total myomectomy. It has been established, that the use of the first method is highly effective, allows to keep the structure of uterus, to improve blood circulation, to accelerate the processes of reparation in tissues.

Key words: myoma of uterus, myomectomy.

Миома матки — это распространенное заболевание, занимает второе место в структуре гинекологической заболеваемости и поражает по данным разных авторов от 25 до 40 % женщин с сохраненной менструальной функцией, приводя к функциональным расстройствам и структурным изменениям в репродуктивной системе, нередко отрицательно влияя на психоэмоциональное

состояние женщины. По данным И.С. Сидоровой, эти показатели еще выше и составляют до 55%. В последние два десятилетия отмечается неуклонный рост заболеваемости у женщин в возрасте 24-32 года [5]. Осложнения в родах и в течение беременности у женщин с миомой матки наблюдаются в 60-80% случаев [2].

Методы лечения миомы матки претерпевают зна-