

ФАКТОРЫ РИСКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО РАЗРЫВА ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК ПРИ СРОКЕ ГЕСТАЦИИ 22–34 НЕДЕЛИ

RISK FACTORS OF PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES AT GESTATIONAL AGE OF 22–34 WEEKS

V. Gurjeva
J. Shadeeva
T. Chugunova

Annotation

The aim of the study was to investigate the frequency and severity of risk factors of premature rupture of membranes (PROM) at a gestational age of 22–34 weeks. The study is built on the basis of retrospective analysis of case – control. The main group consisted of 205 patients, a pregnancy which was complicated by the PROM. The control group included 107 patients who gave birth at term pregnancy. The factors that increase the risk of PROM is proved: age of pregnant women older than 35 years, illegitimate pregnancy, premature births, history of abortions, multiple pregnancy, acute infections, Smoking during pregnancy, isthmic–cervical insufficiency. Thus, knowledge of risk factors is the possibility of predicting the risk of PROM in terms of 22–34 weeks of gestation and to prevent taking into account controlled factors.

Keywords: Preterm labor, premature rupture of membranes, premature pregnancy, risk factors.

Гурьева Валентина Андреевна

Д.мед.н., профессор, ФГБОУ ВО "Алтайский государственный медицинский университет"
Минздрава России

Шадеева Юлия Александровна

Ассистент, ФГБОУ ВО "Алтайский государственный медицинский университет"
Минздрава России

Чугунова Татьяна Николаевна

Зам. гл. врача КГБУЗ "Перинатальный центр (клинический) Алтайского края"
по педиатрической помощи

Аннотация

Целью исследования явилось изучение частоты и выраженности факторов риска преждевременного разрыва плодных оболочек (ПРПО) в сроке гестации 22–34 недели. Исследование построено на основании ретроспективного анализа случай – контроль. Основную группу составили 205 пациенток, беременность у которых осложнилась ПРПО. В контрольную группу вошли 107 пациенток, родивших в сроке доношенной беременности. В качестве факторов, повышающих риск ПРПО доказаны: возраст беременных старше 35 лет, внебрачная беременность, преждевременные роды, аборт в анамнезе, многоплодие, острые инфекции, табакокурение во время беременности, истмико–цервикальная недостаточность. Таким образом, знание факторов риска представляет возможность прогнозирования риска ПРПО в сроках 22–34 недели гестации и проводить мероприятия профилактики с учетом управляемых факторов.

Ключевые слова:

Преждевременные роды, преждевременный разрыв плодных оболочек, недоношенная беременность, факторы риска.

За последние 40 лет в мире не прослеживается тенденция к снижению числа преждевременных родов (ПР). Каждый десятый ребёнок на Земле (11,1%) рождается преждевременно. Это служит причиной увеличения перинатальной смертности (ПС), заболеваемости и инвалидизации [1–4]. Снижение частоты ПР, особенно ранних и сверхранних обозначены как приоритетные задачи в концепции Глобальных целей тысячелетия ВОЗ (Резолюция Экспертного совета в рамках 16–го Всемирного конгресса по вопросам репродукции человека) [5]. По данным разных авторов в 35–60% случаев инициирующей причиной спонтанных ПР является ПРПО и несвоевременное излитие околоплодных вод, а в сроке сверхранних ПР (22–28 недель гестации) до 90% случаев [6–10]. Причины, вызывающие ПРПО при недоношенной беременности, многообразны, до конца не изучены, и

нельзя с точностью ответить на вопрос какой именно из факторов риска приведет к этой патологии, нередко причину ПРПО выявить не удаётся [12–14].

Американская коллегия акушеров и гинекологов (ACOG) выделяет материнские и маточно–плацентарные факторы риска ПРПО при недоношенной беременности [11]. К числу материнских факторов отнесены внебрачная беременность, низкий социально–экономический статус, вредные привычки (табак, наркотики), индекс массы тела менее 20 кг/м², дефицит получения с пищей меди и аскорбиновой кислоты, анемия, длительное лечение стероидами, нарушения содержания сосудистого коллагена, преждевременные роды, хронические воспалительные заболевания женской половой сферы, тупые травмы живота при падении матери или ударе. Большое

значение придают преждевременному разрыву плодных оболочек при недоношенной беременности в анамнезе. Повторение риска достигает 16–32% по сравнению с 4% в группе женщин с предшествующими неосложненными своевременными родами.

Из числа маточно–плацентарных факторов наибольшее значение придают аномалиям развития матки, отслойке плаценты, истмико–цервикальной недостаточности (ИЦН), укорочению шейки матки во II триместре беременности, предшествующей конизации шейки матки, перерастяжению матки вследствие многоводия, многоплодной беременности, интраамниотической инфекции, многократным влагалищным бимануальным исследованиям.

Таким образом проблема изучения причин и выявления факторов риска ПРПО при недоношенной беременности является одной из актуальных проблем современной медицины. Необходимым условием обеспечения своевременной, эффективной, индивидуально нацеленной первичной профилактики ПРПО при недоношенной беременности является выделение групп риска и возможность проведения профилактических мероприятий у женщины в раннем антенатальном периоде или, в идеальном случае, при планировании беременности.

Целью настоящего исследования явилось изучение частоты и выраженности социально–гигиенических и клиничко–анамнестических факторов риска ПРПО в сроках 22–34 недели гестации.

Материал и методы

Исследование выполнено на основании клинического материала КГБУЗ "Перинатальный центр (клинический) Алтайского края" (главный врач Ершова Е.Г.), г. Барнаул. Проведен ретроспективный анализ 312 историй родов за период 2012 – 2014 гг. Основную группу составили 205 пациенток, беременность которых осложнилась ПРПО при сроке гестации 22–34 недели. Основным критерием включения явился факт спонтанных преждевременных родов пусковым моментом которых явился ПРПО в сроки 22–34 недели гестации. Критериями исключения из исследования послужили индуцированные преждевременные роды по медицинским показаниям со стороны матери и плода. В контрольную группу вошли – 107 беременных с физиологическими срочными родами, отобранные по принципу четных чисел.

Диагноз преждевременного излития вод устанавливали на основании клинических данных (осмотр в зеркалах и обнаружение околоплодных вод в заднем своде влагалища), данных цитологического исследования мазка (кристаллизация амниотической жидкости в виде "феномена папоротника"), результатов специфических нит-

разиновых тестов. В сомнительных случаях, применяли тест набор Amnisur ROM Test (Амнишур).

В настоящем исследовании проводилось изучение частоты и выраженности в группах сравнения факторов риска (социально–гигиенических, клиничко–анамнестических) с учетом данных лабораторных (общеклинических, бактериологических, цитологических, ПЦР исследование) и инструментальных методов обследования (ультразвуковое обследование, доплерометрия, кардиотокография) в сроках 22–34 недели гестации.

Статистическая обработка цифрового материала проводилась методами, принятыми медицинской статистикой с использованием пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics (США), версия 20. Для количественных показателей определяли M – среднюю арифметическую, стандартное отклонение по выборке, ошибку средней арифметической (m). Проверку на нормальность распределений проводили по критерию Колмогорова – Смирнова, показателям эксцесса и асимметрии. При сравнении показателей, выраженных средними величинами, оценка статистической значимости различий проводилась с помощью t -критерия Стьюдента. Качественные характеристики представлены в виде процентной частоты и ее ошибки. При сравнении относительных показателей статистическая значимость оценивалась при помощи критерия χ^2 Пирсона, точный критерий Фишера, а также показателя отношения шансов (ОШ) с 95% доверительным интервалом (95% ДИ). Различия считались статистически значимыми при значении вероятности ошибки $p < 0,05$.

Результаты исследования и обсуждение

За анализируемый период в КГБУЗ "Перинатальный центр (клинический) Алтайского края" наблюдалась динамика увеличения удельного веса ПР в общей структуре родов. Так доля ПР в 2012 г составила – 12%, в 2013 г – 13,8%, в 2014 г – 15,8%. Данный перинатальный центр – лечебное учреждение 3–го уровня помощи, специализирован по ведению ПР и оказывает помощь беременным женщинам г. Барнаула и края, что объясняет достаточно высокие показатели родов при сроках гестации 22–37 недель.

Доля ПР при сроках 22–34 недели в структуре ПР составляет – 48,6%. по отношению к общему числу родов – 3%. Больше половины случаев ПР были спонтанными – 55,1%, в 44,9% случаев – индуцированными. Установлено, что ПРПО наблюдался в 72% случаев, что явилось иницирующей причиной спонтанных ПР при сроках беременности 22–34 недель.

В соответствии срока гестации в структуре ПР в ПЦ за анализируемый период 10% всех ПР составили сверх-

ранние ПР (22–27 недель 6 дней), 16% очень ранние (28–30 недель 6 дней), 22,6% случаев ПР при сроке 31 – 33 недели 6 дней, и в 51,4% в сроке 34 – 36 недель 6 дней.

В исследуемых группах роды произошли у жительниц города Барнаула в 14,5% случаев, у пациенток из городов и районов Алтайского края в 85,5%. Данные цифры отражают политику края, направленную на концентрацию ПР в учреждениях 3–го уровня.

Возраст беременных в группах сравнения варьировал в пределах от 15 до 43 лет. Средний возраст женщин основной группы составил 29 ± 0,4 лет (95% ДИ: 28,1–29,8), средний возраст пациенток контрольной группы – 25,9 ± 0,4 лет (95% ДИ: 25–26,9, p<0,001). В контрольной группе преобладали пациентки оптимального репродуктивного возраста 19 – 24 лет, удельный вес которых составил 40,2%, в основной группе – 22,9%. Таким образом, одним из факторов снижающих риск ПРПО является возраст женщины 19–24 года, шансы развития ПРПО в данной возрастной группе в 2,5 раза ниже, чем среди женщин старших возрастных групп (ОШ=2,5; 95% ДИ: 1,4–5; p=0,001). Между тем, в основной группе преобладал удельный вес женщин позднего репродуктивного возраста (старше 35 лет) – в 20 % случаев против 5,4% в контрольной группе, при этом возраст женщины старше 35 лет в 4,2 раза повышает шансы развития ПРПО в сроке 22–34 недели гестации (ОШ=4,2; 95% ДИ: 1,7–10,2) (табл. 1). В тоже время доля беременных юного возраста (до 18 лет) в сравниваемых группах встречались с практически одинаковой частотой (4,4% и 3,7% соответственно, p = 1,0).

При сравнительном анализе уровня образования пациентки в основной группе чаще имели неполное среднее образование – в 18% случаев против 3,7% в контрольной группе. Шансы развития ПРПО среди беременных с неполным средним образованием в 4,5 раза выше, чем среди женщин имеющих более высокий уровень образования (ОШ=5,6; 95% ДИ: 1,9–16,3; p<0,001). Значительно реже среди пациенток основной группы встречались женщины имеющие высшее образование – в 22% против 45,8% в контрольной группе. Таким образом наличие высшего образования является фактором снижающим

риск ПРПО в 3,3 раза (ОШ=3,3; 95% ДИ: 2–5; p<0,001).

Удельный вес женщин со средним и средним специальным образованием не имел значимых различий в группах. В основной группе среднее специальное образование имели 41% женщин, в контрольной – 34,6% (p=0,27), доля женщин со средним образованием в основной группе составила 19%, в контрольной 15,9% (p=0,49).

Изучение социального статуса беременных в сравниваемых группах показало, что в основной группе удельный вес безработных женщин составил 40% против 23,4% в группе контроля, таким образом шансы ПРПО среди безработных женщин в 2,1 раза выше, чем среди имеющих постоянное место работы (ОШ=2,1; 95% ДИ: 1,2–3,7; p = 0,003). Профессиональная принадлежность к категории служащих в основной группе составила 24,4% против 47,7% в контрольной, таким образом шансы ПРПО в 3,3 раза ниже среди представительниц служащих специальностей (ОШ=3,3; 95% ДИ: 2–5; p <0,001). Доля рабочих и учащихся в сравниваемых группах была сопоставима (29,8% и 21,5%, p= 0,11 и 5,9% и 7,5%, p= 0,75).

При оценке семейного положения в сравниваемых группах установлено, что одним из факторов повышающих риск ПРПО является внебрачная беременность. Так в основной группе доля незамужних женщин составила 38,5%, тогда как в контрольной была значимо меньше – в 27,1% случаев, т.о. шансы возникновения ПРПО в сроке гестации 22–34 недели в 1,6 раза выше среди незамужних женщин (ОШ=1,6; 95% ДИ: 1,1–2,8; p=0,04).

Сравнительный анализ места проживания (город, село) не выявил значимых различий в группах. Удельный вес женщин проживающих в сельской местности составил 55,1% в основной группе, в контрольной – 53,3%, доля жительниц города составила 44,9% и 46,7% соответственно (ОШ=0,9; 95% ДИ: 0,6–1,5; p=0,75).

Табакокурение как признанный фактор риска повышает шанс развития ПРПО в 5,8 раза, установлено, что курящие во время беременности женщины в основной группе составили – 25,9%, в контрольной группе – в 5,6% случаев (ОШ=5,8; 95% ДИ: 2,4–14,1; p I<0,001). (Табл. 2).

Таблица 1.

Оценка влияния возраста беременной на вероятность ПРПО в сроках 22–34 недели.

Возраст	Группы женщин						
	Основная (n=205)		Контрольная (n=107)		ОШ	95% ДИ	P
	Абс.	%	Абс.	%			
19–24	47	22,9	43	40,2	2,5	1,4–5	0,001
Старше 35	41	20	6	5,6	4,2	1,7–10,2	0,001

Большой вклад в частоту материнской и перинатальной заболеваемости и смертности вносит наличие экстрагенитальной патологии, удельный вес которой неуклонно растет в популяции беременных. Частота статистически значимых факторов соматической патологии в группах сравнения представлена в **табл. 3**. Из экстрагенитальной патологии неинфекционного генеза у пациенток основной группы чаще регистрировалась нейроциркуляторная дистония по гипотоническому типу – в 42,9% в основной группе против 27,1% в контрольной, таким образом шансы ПРПО в 2 раза выше у женщин при наличии нейроциркуляторной дистонии по гипотоническому типу ($p=0,006$; ОШ=2; 95% ДИ: 1,2-3,3). Всякая другая, выявленная у пациенток соматическая патология неинфекционного генеза, не имела статистически значимых различий в сравниваемых группах: ожирение 1–2 ст (37,6% в основной группе против 27,1% в контрольной, $p=0,06$), заболевания щитовидной железы (15,6% и 10,3%, $p=0,19$), миопия (19,5 и 14%, $p=0,22$), варикозная болезнь нижних конечностей (8,8 и 8,4%, $p=1$), НЦД по гипертони-

ческому типу (9,3 и 3,7%, $p=0,12$), артериальная гипертензия (7,3 и 4,1%, $p=0,08$), мочекаменная болезнь (3,9 и 1,9%, $p=0,5$).

При анализе соматических заболеваний инфекционно-воспалительного характера установлена более частая патология почек и мочевыводящих путей – в 21,5% случаев против 12,1% в контрольной, которая в 1,9 раза повышает шансы развития ПРПО ($p=0,04$; ОШ=1,9; 95% ДИ: 1-3,8). Удельный вес беременных имеющих в анамнезе социально значимые инфекции (ВИЧ, сифилис, туберкулез, гепатит С) преобладал в основной группе и составил 13,2% против 2,8% в контрольной группе. Данные инфекции повышают шансы ПРПО в 3,9 раза ($p=0,008$; ОШ=3,9; 95% ДИ: 1,3-11,8). Шансы развития ПРПО среди женщин нуждающихся в санации кариеса в 2 раза выше, чем среди беременных не имеющих данного фактора ($p=0,02$; ОШ=2; 95% ДИ: 1-3,9), доля беременных нуждающихся в санации кариеса в основной группе составила 23,9% против 13,1% в контрольной. Не установлено вли-

Таблица 2.

Оценка влияния социально-гигиенических факторов на вероятность ПРПО в сроках 22-34 недели.

Признак	Группы женщин						
	Основная (n=205)		Контрольная (n=107)		ОШ	95% ДИ	P
	Абс.	%	Абс.	%			
Высшее образование	45	22	49	45,8	3,3	2-5	<0,001
Неполное среднее	37	18	4	3,7	5,6	1,9-16,3	<0,001
Служащие	50	24,4	51	47,7	3,3	2-5	<0,001
Безработные	82	40	25	23,4	2,1	1,2-3,7	0,003
Не замужние	79	38,5	29	27,1	1,6	1,1-2,8	0,04
Табакокурение	53	25,9	6	5,6	5,8	2,4-14,1	<0,001

Таблица 3.

Оценка влияния соматической патологии на риск возникновения ПРПО в сроке 22-34 недели гестации.

Заболевание	Группы женщин						
	Основная (n=205)		Контрольная (n=107)		ОШ	95% ДИ	P
	Абс.	%	Абс.	%			
НЦД по гипотоническому типу	88	42,9	29	27,1	2	1,2-3,3	0,006
Воспалительные заболевания почек и МВС	44	21,5	13	12,1	1,9	1-3,8	0,04
Кариес	49	23,9	14	13,1	2	1-3,9	0,02
Социально значимые инфекции	27	13,2	3	2,8	3,9	1,3-11,4	0,008

яние на риск возникновения ПРПО такой патологии, как хронические воспалительные заболевания ЛОР-органов (22% и 14%, $p=0,08$), бронхолегочные заболевания (6,3% и 2,8%, $p=0,28$), хронический гастрит (11,2% и 6,5%, $p=0,18$) а также холецистит на фоне желчнокаменной болезни (2,9% и 0%, $p=0,08$).

Изучение гинекологического анамнеза не установило влияние таких факторов как: возраст наступления менархе (в основной группе – $13,2 \pm 1,3$ лет (95% ДИ: 13,1-13,4), в контрольной группе – $13,3 \pm 1,3$ лет (95% ДИ: 13,1-13,6, $p=0,6$), частота нарушений менструального цикла (6,3% и 3,7% – в контрольной ($p=0,48$)). Установлена значимость инфекционного фактора в инициации ПРПО (табл. 4). Возраст начала половой жизни у женщин основной группы был более ранним – $16,9 \pm 1,7$ лет (95% ДИ: 16,7–17,2), по сравнению с контрольной группой – $18,2 \pm 1,9$ (95% ДИ: 17,8–18,5), ($p<0,001$). При этом доказано, что раннее начало половой жизни в 2,4 раза повышает шансы ПРПО (ОШ=2,4; 95% ДИ: 1,2-4,9; $p=0,01$). Хронические воспалительные заболевания органов малого таза (хронический эндометрит, сальпингоофорит) повышают шансы ПРПО при недоношенной беременности в 2,7 раза (ОШ=2,7; 95% ДИ: 1,3-5,6; $p=0,006$), они значительно чаще встречались среди женщин основной

группы – в 20% случаев, против 9,3% в контрольной группе. Фоновая патология шейки матки повышает шансы развития ПРПО в 2,6 раза (ОШ=2,6; 95% ДИ: 1,5-4,3; $p<0,001$) (49,3% – в основной группе и в 27,1% случае – в контрольной). Не влияли на риск развития ПРПО: миома матки, частота которой не различалась в группах сравнения – 8,8% и 4,7% ($p=0,27$), бесплодие – 6,8% и 3,7% ($p=0,39$), аномалии развития матки – 5,9% и 2,6% ($p=0,35$), доброкачественные опухоли яичников – 2,4% и 2,8% ($p=1$).

При оценке акушерского анамнеза в исследуемых группах было выявлено, что одним из факторов статистически значимо снижающих риск ПРПО, является первая беременность, которая в 2,5 раза снижает риск возникновения ПРПО (ОШ=2,5; 95% ДИ: 1,4-5, $p=0,005$). По результатам исследования удельный вес первобеременных в основной группе составил 17,1%, тогда как в контрольной группе он значительно преобладал и составил 30,8%. Доказано, что неблагоприятный исход первой беременности в 2,8 раза повышает шансы ПРПО при недоношенной беременности (ОШ=2,8; 95% ДИ: 1,2-6,6; $p=0,01$), установлено, что первые роды у повторнобеременных в основной группе составили 16,6% случаев, в то время как в контрольной – лишь у 6,5%. Доля повторнородящих женщин в сравниваемых группах была сопоставимой и со-

Таблица 4.

Оценка влияния акушерско-гинекологического анамнеза на риск возникновения ПРПО при сроке 22-34 недели гестации.

Особенности акушерско-гинекологического анамнеза	Группы женщин						
	Основная (n=205)		Контрольная (n=107)		ОШ	95% ДИ	P
	Абс.	%	Абс.	%			
Ранее начало половой жизни (до 15 лет)	45	22	11	10,3	2,4	1,2-4,9	0,001
Хронические воспалительные заболевания (эндометрит, аднексит)	45	22	10	9,3	2,7	1,3-5,6	0,006
Фоновая патология шейки матки	101	49,3	29	27,1	2,6	1,5-4,3	<0,001
Первобеременные	35	17,1	33	30,8	2,5	1,4-5	0,005
Первородящие повторнобеременные	34	16,6	7	6,5	2,8	1,2-6,6	0,01
Наличие ПР в анамнезе	37	18	3	2,8	7,6	2,2-25,3	<0,001
Артифициальные аборты	107	52,2	31	29	2,6	1,6-4,4	<0,001
2 и более аборта	61	29,8	11	10,3	3,6	1,8-7,3	<0,001
Самопроизвольные выкидыши	49	23,9	12	11,2	2,4	1,2-4,9	0,007
Кесарево сечение	39	19	11	10,3	2	1-4,1	0,04

ставила в основной группе – 66,3%, в контрольной – 62,6% ($p=0,51$), доля многорожавших в группах сравнения также не имела значимых различий и составила 6,3% и 1,9% соответственно ($p=0,14$).

Большое значение для прогноза имеет факт преждевременных родов в анамнезе, шанс ПРПО у таких женщин повышается в 7,6 раз (ОШ=7,6; 95% ДИ: 2,2–25,3, $p<0,001$) – преждевременные роды в анамнезе наблюдались у 18% пациенток основной группы против 2,8% в контрольной. Меньшее значение имеют искусственные аборты, которые имелись в анамнезе у 52,2% женщин основной группы, против 29% в контрольной и повышали шансы ПРПО в 2,6 раза (ОШ=2,6; 95% ДИ: 1,6–4,4; $p<0,001$). При этом большую значимость имеет число искусственных абортов в анамнезе, так при их количестве 2 и более, шансы возникновения ПРПО при недоношенной беременности увеличивались в 3,6 раза (ОШ=3,6; 95% ДИ: 1,8–7,3; $p<0,001$). Самопроизвольные выкидыши повышали шансы возникновения ПРПО в 2,4 раза (ОШ=2,4; 95% ДИ: 1,2–4,9; $p=0,007$), удельный вес женщин, имевших в анамнезе самопроизвольный аборт составил 23,9% против 11,2% в контрольной. Родоразрешение путем операции кесарево сечение в 2 раза увеличивало шансы ПРПО (ОШ=2; 95% ДИ: 1–4,1; $p=0,04$), частота которого составила 19% у женщин в основной группе против 10,3% – в контрольной, Удельный вес женщин имевших в анамнезе неразвивающуюся беременность в анализируемых группах был практически сопоставим и составил 9,8% и 8,4% соответственно ($p=0,85$).

Изучались также факторы риска, способствующие снижению или повышению его в течение настоящей беременности в сроках 22–34 недели гестации (в табл.5). Большинство беременных в группах сравнения наблюдались в женской консультации (97,6% в основной группе, и 100% в контрольной, $p=0,17$). Установлено, что женщины в основной группе становились на учет по беременности позже, по сравнению с пациентками группы контроля, так средний срок при взятии на учет составил в основной группе $11,1 \pm 0,3$ недель, в контрольной группе $9,8 \pm 0,3$, ($p=0,01$). Доказано, что раннее взятие (до 11–12 недель) на учет по беременности снижает риск ПРПО в 2,5 раза снижает риск возникновения ПРПО ($p=0,02$, ОШ= 2,5; 95% ДИ: 1,4–5). У женщин, забеременевших в результате ЭКО шансы ПРПО увеличиваются в 1,6 раза ($p=0,03$; ОШ=1,6; 95% ДИ: 1,4–2). Бесспорным фактором риска развития ПРПО явилось многоплодие. Так, доля многоплодия у беременных в основной группе наблюдалась в 10,2% случаев (18 двоен и 3 тройни) против 1,9% в контрольной группе (2 двойни). Шансы ПРПО при многоплодной беременности в 5,9 раз выше, чем при одноплодной ($p=0,01$; ОШ= 5,9; 95% ДИ: 1,3–26).

В ходе анализа установлено, что настоящая беременность у женщин в основной группе чаще протекала с раз-

личными осложнениями. Так ПРПО чаще предшествуют клинически значимая угроза прерывания беременности (УПБ), которая в I триместре гестации увеличивала шансы ПРПО в 3 раза ($p<0,001$; ОШ=3; 95% ДИ: 1,7–5,2), еще более увеличивался риск при угрозе во II триместре беременности – в 5,7 раза ($p<0,001$; ОШ=5,7; 95% ДИ: 3,1–10,4), которая преимущественно сопровождалась истмико-цервикальной недостаточностью. Риск ПРПО при угрозе преждевременных родов увеличивался в 3,9 раза (28,8% против 9,3%, $p<0,001$; ОШ=3,9; 95% ДИ: 1,8–8,3). Число повторных госпитализаций в стационар по поводу угрозы прерывания беременности в группах сравнения варьировала в основной группе от 2 до 5, в контрольной группе не превышала 2 в течении всей беременности. Особо высокий риск, повышающий шансы ПРПО в 7,9 раза, наблюдался при рецидивирующей угрозе прерывания беременности ($p<0,001$; ОШ=7,9; 95% ДИ: 3,6–17,1). Имела значение как фактор риска ПРПО – анемия легкой и средней степени тяжести, развившаяся в течение беременности, в этом случае шансы разрыва плодных оболочек возрастали в 2,5 раза ($p<0,001$; ОШ=2,5; 95% ДИ: 1,5–4,2) при сроке гестации 22–34 нед. Широко обсуждаемым фактором риска ПРПО при недоношенной беременности является истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН) [15,16], что подтвердило наше исследование. По результатам исследования у беременных с ИЦН шансы развития ПРПО повышались в 10 раз ($p<0,001$, ОШ=10,1; 95% ДИ: 4,2–24,3). У беременных с преэклампсией в 1,6 раза увеличивался риск ПРПО, которая в основной группе регистрировалась с частотой 8,3%, среди беременных в контрольной группе случаев преэклампсии не наблюдалось ($p=0,005$; ОШ = 1,6; 95% ДИ: 1,6–2). Частота инвазивной пренатальной диагностики не имели статистически значимых различий в группах сравнения (2,9% и 0%, $p=0,09$).

Многие зарубежные и отечественные авторы среди ведущих причин ПРПО выделяют восходящую инфекцию [17–19]. У беременных с вагинитами по результатам нашего исследования шансы возникновения ПРПО увеличивались в 6 раз ($p<0,001$; ОШ=6; 95% ДИ: 1,4–6,4), частота которых наблюдалась у женщин в основной группе – в 61% случаев, против 20,6% – в контрольной. Инфекционные заболевания, передающиеся половым путем повышали риск ПРПО в 4,2 раза ($p<0,001$; ОШ=4,2; 95% ДИ: 2,1–8,2), они были установлены у 44,6% женщин в основной группе и в 16,1% – в контрольной группе. При этом в структуре возбудителей чаще других выявлялся уреоплазмоз – в 25,6% случаев у беременных в основной группе против 5,7% в контрольной ($p<0,001$), микоплазмоз – в 13,2% случаев, против 3,4% в контрольной ($p=0,03$), хламидиоз – в 11,5% случаев в основной группе, против 2,3% в контрольной ($p=0,02$), гарднереллез был выявлен у 13,2% беременных основной группы против 4,6% в контрольной ($p=0,06$).

Таблица 5.

Оценка влияния течения гестационного процесса на риск возникновения ПРПО при сроке 22-34 недели гестации.

Течение настоящей беременности	Группы женщин						
	Основная (n=205)		Контрольная (n=107)		ОШ	95% ДИ	P
	Абс.	%	Абс.	%			
Ранняя явка на учет по беременности	153	74,6	92	86	2,5	1,4-5	0,02
Беременность в результате ЭКО	9	4,4			1,6	1,4-2	0,03
Многоплодие	21	10,2	2	1,9	5,9	1,3-26	0,01
Анемия	95	46,3	27	25,2	2,5	1,5-4,2	<0,001
Рецидивирующая УПБ	80	39	8	7,5	7,9	3,6-17,1	<0,001
Преэклампсия	17	8,3			1,6	1,6-2	0,005
ИЦН	73	37,6	6	5,6	10,1	4,2-24,3	<0,001
ОРВИ	59	28,8	16	15	2,2	1,2-4,2	0,007
Острая бактериальная инфекция	14	6,8	1	0,9	7,1	1,1-59,9	0,02
Вагинит	122	61	22	20,6	6	3,4-10,4	<0,001
ЗППП всего	54	44,6	14	16,1	4,2	2,1-8,2	<0,001
Патологический рост УПФ	46	35,1	17	19,8	2,1	1,1-4,1	0,01
Низкая плацентация в I триместре	76	60,8	30	33,3	3,1	1,7-5,4	<0,001
Частичная отслойка плодного яйца	22	16,5	5	5,6	3,3	1,2-9,2	0,01
Гипофункция желтого тела	24	19,7	6	6,7	3,4	1,3-8,7	0,007
Низкая плацентация во II триместре	37	20,6	8	8,9	2,6	1,1-5,9	0,01
Косвенные признаки ВАИ	59	33,1	12	13,3	3,2	1,6-6,3	0,001
Укорочение шейки матки матки < 25 мм	64	34	6	5,6	8,6	3,6-20,8	<0,001

При анализе данных бактериологического исследования мазков из цервикального канала был выявлен выраженный рост условно-патогенной флоры – у 35,1% беременных в основной группе, против 19,8% – в контрольной, повышая шансы возникновения ПРПО в 2,1 раза ($p=0,01$; ОШ=2,1; 95% ДИ: 1,1-4,1). Микробный пейзаж был представлен следующими микроорганизмами: преимущественное большинство представляли *Candida albicans* – 23,7% в основной группе против 16,3% – в контрольной ($p=0,18$), *Staphylococcus epidermalis* – 8,4% в основной группе против 2,3% – в контрольной ($p=0,12$),

Staphylococcus aureus – 1,2% в основной группе против 0,8% – в контрольной ($p=1$). *Echerichia coli* (3,1%), *Enterococcus faecalis* (1,5%), *Streptococcus agalactiae* B (1,5%) были выделены в единичных случаях только у беременных в основной группе ($p>0,05$).

Острая респираторно-вирусная инфекция во время беременности повышала шанс ПРПО в 2,2 раза ($p=0,007$; ОШ=2,2; 95% ДИ: 1,2-4,2), которая среди пациенток основной группы наблюдалась в 28,8 % случаев, против 15% в контрольной группе. Большой риск представляли

острые бактериальные инфекции других локализаций (пневмония, острая кишечная инфекция, фурункулез, гнойный пародонтит, мастит, лимфаденит), протекающие как правило с выраженной интоксикацией, которые увеличивали шансы ПРПО в 7,7 раза ($p=0,02$, ОШ:7,7; 95% ДИ: 1,1-59,9), они наблюдались у беременных в основной группе – в 6,8% случаев, против 0,9% – в контрольной группе. Необходимо отметить, что частота гестационного пиелонефрита в сравниваемых группах (8,8% и 4,7%, $p=0,2$) и бессимптомной бактериурии (1,7% и 5,6%, $p=0,08$) статистически значимых различий не имела.

Примечание:

ЗППП – заболевания передающиеся половым путем, УПФ – условно-патогенная флора, ВАИ – внутриамниотическая инфекция, УПБ – угроза прерывания беременности.

По результатам ультразвукового обследования были установлены достоверные различия в формировании фетоплацентарной системы (табл. 4). В группе женщин с ПРПО в I триместре гестации достоверно чаще регистрировались такие нарушения как низкая плацентация, предлежание хориона – в 60,8% случаев, против 33,3% в контрольной группе, при этом в 3,1 раза увеличивался риск ПРПО при наличии патологической плацентации в I триместре ($p<0,001$; ОШ= 3,1; 95% ДИ: 1,7-5,4). При гипофункции желтого тела шансы ПРПО повышаются в 3,4 раза ($p=0,007$; ОШ=3,4; 95% ДИ: 1,3-8,7), недостаточность желтого тела наблюдалась в 19,7% случаев среди беременных имевших ПРПО, против 6,7% в контрольной группе. При частичной отслойке плодного яйца с формированием ретрохориальной гематомы шансы ПРПО при сроке гестации 22–34 нед увеличивались в 3,3 раза ($p=0,01$; ОШ=3,3; 95% ДИ: 1,2-9,2). Укорочение шейки матки менее 25 мм по данным ультразвуковой цервикометрии увеличивало в 8,6 раза риск ПРПО (ОШ=8,6; 95% ДИ: 3,6-20,8; $p<0,001$), удельный вес женщин, имеющих укорочение шейки матки в основной группе составил 34%, против 5,6% в контрольной группе. В 2,6 раза повышался риск ПРПО при низкой плацентации во II триместре гестации, частота которой среди беременных основной группы установлена в 20,6% случаев, против 8,9% – в контрольной ($p=0,01$; ОШ=2,6; 95% ДИ: 1,1-5,9). В 3,2 раза увеличивался риск при косвенных признаках внутриутробной инфекции по данным УЗИ – (плацентит, многоводие, наличие взвеси в околоплодных водах, неоднородность структуры плаценты в виде расширения межворсинчатого пространства), которые наблюдались у 33,1% беременных основной группы и лишь у 13,1% женщин в группе контроля ($p=0,001$; ОШ= 3,2; 95% ДИ: 1,6-6,3). Признаки истончения плаценты чаще имели место среди беременных в основной группе – в 4,5% случаев, тогда как в контрольной группе во всех случаях толщина плаценты соответствовала сроку гестации ($p=0,03$). Частота заре-

гистрированных нарушений гемодинамики в маточно-плацентарном комплексе и плодово-плацентарном комплексе не имела статистически значимых различий в группах сравнения. Наиболее часто регистрировались нарушения гемодинамики 1 А степени, частота которых составила –13,8% в основной группе, против –8,9% в контрольной ($p=0,24$), нарушения гемодинамики 1 Б степени и 2 степени были зарегистрированы лишь у беременных в основной группе с частотой 2 и 1,7% ($p=0,5$).

Таким образом, в результате полученных данных с учетом деления факторов риска ПРПО при недоношенной беременности на материнские и маточно-плацентарные, согласно рекомендациям Американской коллегии акушеров и гинекологов (ACOG) [11], необходимо отметить, что наиболее частые риски представлены со стороны матери, такие как: низкий социально-экономический статус (безработные, имеющие неполное среднее образование), внебрачная беременность, табакокурение во время беременности, наличие в анамнезе хронических воспалительных заболеваний женских половых органов, преждевременных родов, репродуктивных потерь, анемии. В меньшей степени в основной группе встречались плодово-плацентарные факторы риска ПРПО: истмико-цервикальная недостаточность, укорочение шейки матки менее 25 мм, многоплодная беременность, отслойка плаценты, интраамниотическая инфекция.

Заключение

Прогнозирование риска ПРПО возможно как на этапе планирования беременности на основании анамнестических данных, так и при вынашивании беременности женщин группы риска. К факторам значительно повышающим риск более, чем в 5 раз следует относить неполное среднее образование, табакокурение во время беременности, многоплодие, рецидивирующую угрозу прерывания беременности, истмико-цервикальную недостаточность, острую бактериальную инфекцию, вагиниты, укорочение длины шейки матки менее 25 мм.

К факторам менее значимым, повышающим риск от 1,6 до 5 раз следует относить возраст беременной старше 35 лет; отсутствие трудоустройства; соматическая отягощенность в виде: НЦД по гипотоническому типу, хронических воспалительных заболеваний мочевыделительной системы, кариеса; наличия социально значимых инфекций в анамнезе (ВИЧ, сифилис, туберкулез, гепатит С); раннее начало половой жизни; хронические воспалительные заболевания репродуктивных органов; наличие фоновой патологии шейки матки; первые роды у повторно беременных; более двух прерываний беременности и кесарево сечение в анамнезе; беременность наступившая в результате ЭКО; осложнения течения беременности (патология плацентации, гипофункция желтого тела, частичная отслойка плаценты, преэклампсия, ОРВИ во

время беременности, патологический рост условно-патогенной флоры в цервико-вагинальном отделяемом); косвенные признаки ВУИ (плацентит, многоводие, наличие крупнодисперсной взвеси в водах, расширение межворсинчатого пространства).

К факторам снижающим риск ПРПО необходимо отнести: молодой возраст беременных (19–24 года), высшее образование, профессиональная принадлежность к категории служащих, ранняя явка на учет по беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. ВОЗ. Рожденные слишком рано. Доклад о глобальных действиях в отношении преждевременных родов. // www.who.int URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44864/8/9789244503430_rus.pdf?ua=1&ua=1 (дата обращения: 14.08.16).
2. Дударева Ю.А., Шойхет Я.Н., Гурьева В.А. Влияние неблагоприятной экологической ситуации на частоту преждевременных родов в поколении потомков. // Проблемы клинической медицины. №3–4 (25) 2011. – С. 92–96.
3. Сидельникова В.М., Сухих Г.Т. Невынашивание беременности: Руководство для практикующих врачей. М.: Медицинское информационное агентство, 2010.
4. Caughey AB, Robinson JN, Norwitz ER. Contemporary diagnosis and management of preterm premature rupture of membranes. Rev Obstet Gynecol – 2008 – № 1 (1) – р. 11–22.
5. Профилактика невынашивания и преждевременных родов в современном мире Резолюция Экспертного совета в рамках 16-го Всемирного конгресса по вопросам репродукции человека (Берлин, 18–21 марта 2015 года). Информационное письмо.–М.: Редакция журнала Status Praesens, 2015.–4с.
6. ACOG Practice Bulletin No. 139: Premature rupture of membranes. Clinical management guidelines for obstetrician–gynecologists. Obstet. Gynecol. 2013; 122(4): 918–30.
7. Макаров О.В., Козлов П.В., Иванников Н.Ю., Кузнецов П.А., Багаева И.И. Преждевременный разрыв плодных оболочек: этиология, перинатальная патология, гнойно-септические осложнения. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, 2014, т.13, №6, с. 42–48.
8. Goldenberg R.L. et al. // Lancet. 2008 Jan 5; –№ 371(9606): – р. 75–84.
9. Кулаков В.И., Серов В.Н., Сидельникова В.М. Преждевременные роды – тактика ведения с учетом срока гестации. Журнал акушерства и женских болезней, 2002; 51(2): 7–13.
10. Parry S, Strauss JF, Merser BM. Preterm birth, prevention and management. Blackwell Publishing LTD, 2010.
11. ACOG Committee on Practice Bulletins–Obstetrics1. ACOG Practice Bulletin no. 80: Premature rupture of membranes. Clinical management guidelines for obstetrician–gynecologists. Obstet. Gynecol. 2007; 109(4): 1007–19.
12. Радзинский В.Е., Ордянец В.М., Алеев И.А. Преждевременный разрыв плодных оболочек. М.: Медиабюро Status Praesens, 2011. 20 с.
13. Башмакова Н.В., Мелкозерова О.А., Давыденко Н.Б., Русанов С.Ю. Преждевременное излитие околоплодных вод при недоношенной беременности. // Акушерство и гинекология. 2008. №5. С. 24–27.
14. Сидельникова В.М., Антонов А.Г. Преждевременные роды. Недоношенный ребенок. М.: ГЭОТАР–Медиа, 2006. 454 с.
15. Hong J.S., Park K.H., Noh J.H., Suh J.H. Cervical length and the risk of microbial invasion of the amniotic cavity in women with preterm premature rupture of membranes. J. Korean Med Sci. 2007; 22 (4): 713–7.
16. Мальгина Г.Б., Башмакова Н.В., Шафиева К.А., Косовцова Н.В. Преждевременный разрыв плодных оболочек в сроке сверхранних преждевременных родов: факторы риска, акушерская тактика и перинатальные исходы // Российский вестник акушера–гинеколога. 2014. №6. С. 60–64.
17. Chan G.J., Lee A.C., Baqui A.H., Tan J., Black R.E. Risk of early – onset neonatal infection with maternal infection or colonization: a global systematic review and meta–analysis/ PLoS Med. 2013; 10 (8): e 1001502.
18. Al. Kadri H.M., Vamuhair S.S., Johani S.M., Al–Buriki N.A., Tamim H.M. Maternal and neonatal risk factors for early–onset group B streptococcal disease: a case control study. Int J. Womens Health. 2013; 29 (5): 729–35.
19. Menon R., Fortunato S.J. Infection and the role of inflammation in preterm premature rupture of the membranes. Best Pract Res Clin Obstet Gynecol. 2007; 21 (3): 467–78.

© В.А. Гурьева, Ю.А. Шадеева, Т.Н. Чугунова, (vгурjeva@yandex.ru), Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»,

