

УДК 618.346-007.251-06:618.33.333-035.2

ЗЫКОВ А.С.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
Донецкий региональный центр охраны материнства и детства

ФАКТОРЫ РИСКА ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ РАЗРЫВОМ ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК

Резюме. Цель: выявление и изучение факторов риска летальности новорожденных от матерей, беременность которых осложнилась преждевременным разрывом плодных оболочек (ПРПО).

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование 65 беременных и новорожденных при ПРПО. Основную группу составили беременные с ПРПО ($n = 13$), в которой отмечалась неонатальная смертность ($n = 16$). В группу сравнения включили беременных с ПРПО, дети которых выжили после рождения ($n = 52$).

Результаты исследования. Установлено, что в изучаемых группах наблюдались достоверные различия в возрасте матерей ($p = 0,019$), сроках гестации при рождении ($p < 0,001$), массе плода при рождении ($p < 0,001$), в количестве лейкоцитов до родов ($p < 0,001$), количестве беременностей ($p = 0,023$), длительности латентной фазы ($p < 0,001$), а также различия в состоянии детей при рождении на первой ($p < 0,001$) и пятой минуте ($p < 0,001$) по шкале Апгар. Факторы риска были определены с помощью адекватной логистической модели регрессии. Выделено 3 основных фактора риска летальности новорожденных при ПРПО: 1) возраст матери (ОШ = 1,25; 95% ДИ 1,04–1,51 на каждый год); 2) антибиотики, назначаемые с целью профилактики инфекции у новорожденных (ОШ 36,3; 95% ДИ 3,4–386,7); 3) неправильное положение плода (ОШ 95; 95% ДИ 3–2900).

Выводы. Перинатальная смертность у беременных с ПРПО зависит от гестационного возраста и массы плода при рождении. Установлены факторы риска летальности новорожденных и представлены данные, которые необходимо учитывать при решении вопроса о тактике ведения беременности и родов у женщин с ПРПО (возраст матери, состояния, требующие назначения антибиотиков, положение плода в матке).

Ключевые слова: факторы риска, перинатальная смертность, преждевременный разрыв плодных оболочек.

Преждевременный разрыв плодных оболочек (ПРПО) не только часто осложняет течение беременности и родов, но и является ведущим фактором риска в развитии осложнений инфекционно-воспалительного генеза у новорожденных и матерей [1]. Так, новорожденные из числа родившихся с экстремально низкой массой тела и ранним гестационным возрастом имеют неблагоприятные отдаленные последствия, связанные с дефектами нервной системы, слухового и зрительно-анализаторов, органов дыхания, а также нарушения развития психики и обучения [2, 3]. Вышеуказанные заболевания приводят к значительному росту детской заболеваемости и инвалидности. Перинатальная смертность при преждевременном разрыве плодных оболочек повышается с 6,3 до 18–20 % (по данным некоторых авторов) [4–10].

Целью настоящего исследования были выявление и изучение факторов риска летальности новорожденных от матерей, беременность которых осложнилась преждевременным разрывом плодных оболочек.

Материалы и методы

Было проведено изучение частоты развития ПРПО по данным Донецкого регионального центра охраны материнства и детства (перинатальный центр 3-го уровня). Для анализа были отобраны 608 историй родов и карт развития новорожденных. В группе сравнения ($n = 52$) ПРПО составил 8,8 % из общего количества родов в

© Зыков А.С., 2013

© «Медико-социальные проблемы семьи», 2013

© Заславский А.Ю., 2013

исследуемый период. Срок беременности на момент родоразрешения в группе сравнения составил от 31 до 41 полной недели. Основная группа, в которой наблюдалась неонатальная смертность, была отобрана из общего количества умерших новорожденных за 2011 год ($n = 16$) от 13 матерей с подтвержденным ПРПО. Анализировались истории родов, обменные карты беременных и карты развития новорожденных. В этой группе сроки гестации находились в пределах 23–30 недель. Подробно изучались данные анамнеза, гинекологические, акушерские, экстрагенитальные осложнения.

Статистическую обработку материала проводили по программе «МедСтат» 2004 года, а также Statistica 6.0. Проверка на правильность распределения осуществлялась с помощью критерия хи-квадрат. Статистические операции включали в себя изучение параметрических и непараметрических критериев, методы описательной статистики, сравнение двух совокупностей, изучение критериев Стьюдента и Вилкоксона. Для выявления факторов риска использовали метод логистической регрессии путем построения модели с помощью ROC-кривых.

Результаты и их обсуждение

В результате ретроспективного исследования пациенток основной группы с ПРПО получены следующие данные: анемия беременных первой степени встречалась у 5; угрозой аборта осложнилась беременность у 6 женщин; у 4 наблюдалась угроза преждевременных родов; у 1 пациентки было обнаружено маловодие во время беременности. Сочетание различных патологий было отмечено у 4 беременных из основной группы. Среди акушерских осложнений в основной группе встречалась только бессимптомная бактериурия. Среди гинекологических патологий был выявлен кольпит — у 2 беременных, в 1 случае — миома матки, и у 1 пациентки еще до беременности была истмико-цервикальная недостаточность.

В основной группе, где отмечалась ранняя неонатальная смертность, в 2 случаях было диагностировано тазовое предлежание плода на момент родов. Осложнение родов в виде отслойки плаценты с кровотечением отмечалось у 1 роженицы. Такое осложнение 3-го периода родов, как дефект дольки плаценты, было диагностировано у 3 женщин. Интимное прикрепление отмечалось в 1 случае. Показаниями к кесареву сечению были: у 1 беременной — отслойка плаценты, у 2 — тазовое предлежание плода (из них в 1 случае — при тазовом предлежании 1-го плода из двойни) и у 1 беременной — угроза разрыва матки по рубцу. Ручная ревизия матки по поводу дефекта дольки плаценты была выполнена в 3 случаях, кюретаж — у 4 родильниц. Повышение температуры отмечалось у 2 родильниц, и в 1 случае — гематома влагалища.

Реанимационную помощь при рождении получали 14 новорожденных основной группы. У 8 детей после рождения была диагностирована инфекция. В 2 случаях была диагностирована гипертермия неясного генеза, у 1 ребенка — менингит, 2 новорожденных — с внутри-

утробной инфекцией без определенного возбудителя, у 2 предварительно выставлен диагноз ВИЧ и у 1 ребенка — внутриутробная инфекция, вызванная клебсиеллой. 13 новорожденных получали комбинированную антибактериальную терапию 2–4 препаратами из группы цефалоспоринов, бета-лактамов, полусинтетических пенициллинов. Новорожденный с ВИЧ-инфекцией получал антиретровирусные препараты. Структура неонатальной смертности основной группы: до 7-х суток включительно умерли 13 новорожденных, а после 7-х суток (8–11-е сутки) — 3 новорожденных.

Патологоанатомическое исследование является наиболее точным методом диагностики на сегодняшний день. У умершим новорожденным основной группы было проведено патологоанатомическое и гистологическое исследование плаценты. В 1 случае родители отказались от исследования ребенка. У 6 новорожденных основной причиной смерти была врожденная инфекция, и только в 1 случае из 6 был выявлен возбудитель — клебсиелла. У 6 новорожденных причиной смерти явились субэпендимальные и внутрижелудочковые кровоизлияния головного мозга. 1 новорожденный умер в результате сложного врожденного порока сердца — синдрома Тауссиг — Бинга с гипоплазией легочного ствола и легочных артерий. Геморрагическая болезнь новорожденных с проявлениями желудочного и печеночного кровотечения, многочисленные периваскулярные кровоизлияния в серозных и слизистых оболочках, паренхиме легких, почек, мозговом слое надпочечников являлась причиной смерти у 1 ребенка. И в 1 случае причиной смерти у новорожденного были субтотальная перивентрикулярная лейкомаляция, а также врожденный серозный менингит. Во всех случаях смерти новорожденных в диагнозе указано фоновое состояние недоношенности и незрелости. Анализ гистологического исследования плацент умерших новорожденных показал, что воспалительный процесс был различной степени выраженности в 8 случаях. Гнойное воспаление диагностировано в 3 случаях.

В группу сравнения вошли 46 пациенток с беременностью одним плодом и 6 пациенток с двойней. В этой группе путем кесарева сечения были родоразрешены 19 беременных. Показаниями к операции были: у 3 — излеченное бесплодие; в 3 случаях — дистресс плода; у 1 пациентки роды осложнились первичной слабостью родовой деятельности; клинически узкий таз 1-й степени был установлен у 1 пациентки; двое беременных прооперированы в плановом порядке по поводу пороков сердца после хирургической коррекции; в 4 случаях — рубец на матке, отказ от вагинальных родов; у 1 пациентки urgently произведена операция из-за отслойки плаценты; в 1 случае было диагностировано ножное предлежание плода; у 3 женщин — тазовое предлежание первого плода из двойни.

Самопроизвольные роды произошли у 33 беременных с ПРПО из группы сравнения. У женщин из группы сравнения наблюдались такие осложнения беременности: у 7 беременность протекала с угрозой преждевременных родов; 2 перенесли ОРВИ, у 4 была зарегистрирована анемия 1–2-й ст.; угроза аборта на-

блюдалась у 1 беременной, многоводие зафиксировано у 1 роженицы. Среди экстрагенитальных заболеваний регистрировались: псевдотуберкулез — в 1 случае; пиелонефрит осложнил течение беременности у 2 женщин; в 1 случае — гипотиреоз. В группе сравнения были зарегистрированы следующие акушерские осложнения: преэклампсия легкой степени — 1; полное предлежание плаценты — 1. Анализ гинекологической патологии: первое место занимает излеченное бесплодие, которое было диагностировано у 4 женщин (у 3 проводилось ЭКО, в 1 случае — гормональная коррекция). После родов потребовалось оперативное вмешательство у 4 родильниц: ручное обследование матки — в 3 случаях, кюретаж матки — у 2 родильниц. Антибиотики после родов назначались 12 родильницам после самопроизвольных родов и всем (19) после кесарева сечения. В половине случаев самопроизвольных родов (а из всей группы сравнения — 8) развилась инфекция у новорожденных и в 2 случаях — внутриутробная. Дети получали цефалоспорины II поколения, дополнительно — полусинтетические пенициллины.

Сравнительный анализ показал достоверные различия в возрасте матерей в обеих группах. В основной группе матери были старше — $32,46 \pm 1,69$ года (28,77–36,15; 95% ДИ), чем матери в группе сравнения — $28,63 \pm 0,66$ года (26–30; 95% ДИ). Средние значения в 2 группах отличаются — $X_{1cp.} > X_{2cp.}$ ($p = 0,009$).

Срок гестации определяли по первому дню последних месячных. Он достоверно больше в группе сравнения — $38,00 \pm 0,41$ недели (37–39; 95% ДИ) против $28,00 \pm 0,72$ недели (26–29; 95% ДИ) в основной группе при уровне значимости $p < 0,001$.

Получены достоверные различия в массе плода при рождении, она была ниже в основной группе — $1100,00 \pm 91,31$ г (890–1320; 95% ДИ) против $3400,00 \pm 111,80$ г (3000–3500; 95% ДИ) в группе сравнения при уровне значимости $p < 0,001$.

Состояние новорожденных определялось оценкой по шкале Апгар. Были получены достоверные различия в оценках по Апгар: на 1-й минуте в основной группе она была ниже — $5,00 \pm 0,46$ балла (4–6; 95% ДИ), чем в группе сравнения — $7,00 \pm 0,11$ балла (6–8; 95% ДИ), при уровне значимости $p < 0,001$. Оценка детей на 5-й минуте после рождения также носила достоверные различия: в основной группе этот показатель был значительно ниже — $6,00 \pm 0,52$ балла (5–7; 95% ДИ), чем в группе сравнения — $8,00 \pm 0,13$ балла (7–9; 95% ДИ), при уровне значимости $p < 0,001$.

В количестве лейкоцитов в периферической крови до родов нами также выявлены достоверные различия. Этот показатель был значительно выше у беременных основной группы — $10,50 \pm 1,01$ Г/л (8,6–12,6; 95% ДИ), чем в группе сравнения — $7,70 \pm 0,50$ Г/л (7,2–8,5; 95% ДИ), при уровне значимости $p < 0,001$. Различие средних значений по количеству околоплодных вод в обеих группах не является статистически значимым ($p = 0,074$). В основной группе этот показатель составил $35,79 \pm 27,01$ мм (44,56–14; 95% ДИ), а

в группе сравнения — $44,38 \pm 35,89$ мм (52,87–34,00; 95% ДИ). При сопоставлении латентной фазы оказалось, что она дольше в основной группе — $50,25 \pm 47,28$ ч (12–176; 95% ДИ), чем в группе сравнения — $7,00 \pm 6,73$ ч (5–10; 95% ДИ). Центральные тенденции отличаются на уровне значимости $p < 0,001$.

Для лечения в условиях реанимации из основной группы поступили 14 новорожденных и те, которые находились на лечении $3,92 \pm 0,68$ дня (2,45–5,39; 95% ДИ). В группе сравнения только 8 новорожденных проходили лечение в ОРН ($2,38 \pm 0,69$ дня (0,77–3,98; 95% ДИ)). Полученные различия средних значений не являются статистически значимыми ($p = 0,076$).

При сравнении пребывания новорожденных в стационаре не получено достоверных различий. В основной группе дети находились в больнице $4,00 \pm 1,12$ дня (2–8; 95% ДИ), а в группе сравнения — $4,00 \pm 1,01$ дня (3–5; 95% ДИ) ($p = 0,324$). По количеству беременностей в обеих группах наблюдались достоверные различия. Так, в основной группе было достоверно больше беременностей — $4,00 \pm 1,39$ (1–5; 95% ДИ), чем в группе сравнения — $1,00 \pm 0,28$ (1–2; 95% ДИ), при уровне значимости $p = 0,023$.

Нами выявлены статистически значимые различия в исследуемых группах, прежде всего по гестационному возрасту. Установленный факт наиболее сильно влияет на выживаемость новорожденных. Это потребовало проведения процедуры стандартизации.

Для анализа факторов перинатальной смертности был использован метод построения логистических моделей регрессии. Результирующий признак исход: 0 — жив; 1 — мертв. В качестве факторных анализировались 14 признаков: двойня; беременность (№ по счету); роды (№ по счету); возраст матери; латентная фаза (часы); антибиотик, профилактически назначаемый новорожденному; количество лейкоцитов до родов; повышение температуры тела до родоразрешения у матери; отклонение партограммы вправо от линии тревоги; осложнения беременности; экстрагенитальные заболевания у матери; акушерские осложнения; гинекологические заболевания; положение плода в матке.

Построенная модель адекватна ($p < 0,001$ по критерию хи-квадрат). После выбора оптимального порога принятия/отвержения чувствительность модели составила 93,3 % (95% ДИ 68,1–99,8 %), специфичность модели — 94,2 % (95% ДИ 84,1–98,8 %). Для выбора значимых признаков, связанных с риском летального исхода, был использован метод пошагового исключения, окончательно было отобрано 3 признака: 1) возраст матери; 2) антибиотики, назначаемые с целью профилактики инфекции; 3) положение плода. На выделенном наборе 3 признаков была построена логистическая модель регрессии ($p < 0,001$ по критерию хи-квадрат). Порог принятия/отвержения определялся путем оптимизации показателя Youden index (J) модели. На рис. 1 приведены кривые операционных характеристик построенных моделей.

При сравнении прогностических характеристик модели, построенной на 3 выделенных признаках, и

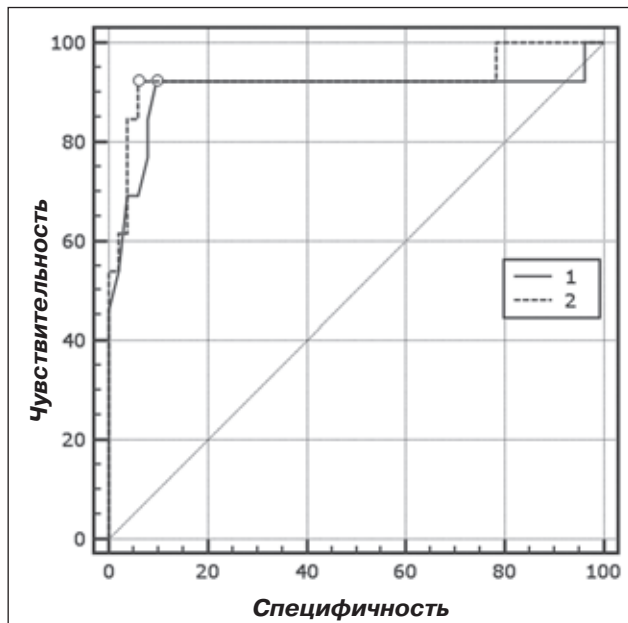


Рисунок 1. Кривые операционных характеристик логистических моделей прогнозирования риска летального исхода у новорожденных с ПРПО: модель, построенная на 3 выделенных признаках (1); модель, построенная на полном наборе 14 признаков (2); о — оптимальные значения чувствительности и специфичности моделей

модели, построенной на полном наборе 14 признаков, использовался метод сравнения ROC-кривых построенных тестов. Не выявлено статистически значимого различия площади под ROC-кривыми моделей ($p = 0,26$): $AUC_{3\text{-факторная модель}} = 0,9$ (95% ДИ 0,8–0,96), $AUC_{14\text{-факторная модель}} = 0,93$ (95% ДИ 0,83–0,98). Это является свидетельством значимости выделенных признаков.

После выбора оптимального порога принятия/отвержения чувствительность модели составила 92,3 % (95% ДИ 64,0–99,8 %), специфичность модели — 90,2 % (95% ДИ 78,6–96,7 %). Отношение правдоподобия: $+LR = 9,4$ (95% ДИ 4,0–22,0), $-LR = 0,09$ (95% ДИ 0,01–0,60).

В табл. 1 представлены значения коэффициентов 3-факторной логистической модели прогнозирования риска летального исхода.

Было установлено, что риск летального исхода повышается ($p = 0,019$) при увеличении возраста ро-

женицы — ОШ = 1,25 (95% ДИ 1,04–1,51) на каждый год. Также выявлено, что состояние, требующее назначения антибиотиков, связано с повышением ($p = 0,003$) риска летального исхода — ОШ = 36,3 (95% ДИ 3,4–386,7). Установлено, что неправильное положение плода связано с увеличением ($p = 0,009$) риска летального исхода (ОШ = 95; 95% ДИ 3–2900) по сравнению с головным предлежанием.

По результатам наших исследований, в основной группе неонатальная смертность наблюдалась в сроках 23–29 недель. У 7 из 15 новорожденных от матерей с ПРПО обнаружено гнойное воспаление плаценты, плодных оболочек и признаки септического процесса. Таким образом, несмотря на получаемую массивную антибактериальную терапию, инфекция распространялась восходящим путем, что и явилось причиной летального исхода новорожденных. Неправильные положения плода при длительном безводном промежутке могли усугубить его состояние. А недоношенность и незрелость плода способствуют тому, что механическое воздействие может легко переходить в акушерскую травму.

По данным нашего исследования, пролонгирование беременности предотвращает антенатальную гибель плодов благодаря тому, что инфекционный процесс частично купируется применением антибактериальных препаратов. Пребывание плода внутриутробно позволяет «дозреть» и быть жизнеспособным — это подтверждается в наших исследованиях выжившими новорожденными из группы сравнения, которые имели длительный безводный промежуток в результате пролонгации беременности. Назначение антибиотиков лишь снижает заболеваемость и не предотвращает полностью развитие инфекционно-воспалительных процессов. Так, у половины умерших новорожденных при гистологическом исследовании были отмечены инфекционно-воспалительные изменения плаценты и поражения плода (пневмонии, менингит и т.д.). Остальные новорожденные в основной группе умирали от незрелости, внутрижелудочковых кровоизлияний — 7, легочных кровотечений — 1, которые являются частыми причинами смерти детей с экстремально низкой массой тела.

Полученные результаты свидетельствуют, что решение проблемы преждевременных родов требует концептуально нового подхода.

Таблица 1. Значения коэффициентов 3-факторной логистической модели прогнозирования риска летального исхода

Факторный признак	Значение коэффициента модели, $b \pm m$	Уровень значимости отличия коэффициента от 0, p	Показатель отношения шансов (95% ДИ)
Const	-10,9		
Возраст матери	$0,22 \pm 0,10$	0,019	1,25 (1,04–1,51)
Антибиотик, назначаемый профилактически	$3,6 \pm 1,2$	0,003	36,3 (3,4–386,7)
Положение плода	$4,6 \pm 1,7$	0,009	95 (3–2900)

Выводы

1. Выделено 3 признака: возраст; антибиотики, назначаемые с целью профилактики; положение плода в матке, тесно связанные с риском летального исхода новорожденных в сроке 23–30 недель.

2. Разработанная и обоснованная модель прогнозирования адекватна, чувствительность составляет 92,3 % (95% ДИ 64,0–99,8 %), специфичность — 90,2 % (95% ДИ 78,6–96,7 %) (отношение правдоподобия: +LR = 9,4 (95% ДИ 4,0–22,0), –LR = 0,09 (95% ДИ 0,01–0,60)).

3. Установлено, что риск летального исхода повышается ($p = 0,019$) при увеличении возраста роженицы — ОШ = 1,25 (95% ДИ 1,04–1,51) на каждый год. Выявлено, что состояние, требующее назначения антибиотиков, связано с повышением ($p = 0,003$) риска летального исхода — ОШ = 36,3 (95% ДИ 3,4–386,7).

4. Установлено, что неправильное положение плода связано с увеличением ($p = 0,009$) риска летального исхода (ОШ = 95; 95% ДИ 3–2900) по сравнению с головным предлежанием.

Таким образом, по результатам наших исследований следует пролонгировать беременность при наступлении ПРПО до 30 недель, т.к. выживаемость новорожденных статистически значимо зависит от гестационного возраста. Выявленные факторы необходимо учитывать при решении вопроса о тактике ведения беременности и способе родоразрешения при ПРПО в сроке до 30 недель.

Список литературы

1. Круть Ю.Я. Аналіз перинатальних результатів у разі недоношеної вагітності, яка ускладнилась передчасним розривом плодових оболонок / Ю.Я. Круть, В.А. Пучков // *Здоровье женщины*. — 2011. — № 7(63). — С. 167-169.

2. *Contemporary diagnosis and management of preterm premature rupture of membranes* / Caughey A.B., Robinson J.N., Norwitz E.R. // *Rev. Obstet. Gynecol.* — 2008. — Vol. 1, № 1. — P. 11-22.

3. *Uncultivated bacteria as etiologic of intra-amniotic inflammation leading to preterm birth* / [Han Y.N., Shen T., Chung P. et al.] // *Clin. Microbiol.* — 2009. — Vol. 47, № 1. — P. 38-47.

4. *Annual summary of vital statistics 2005* / [Hamilton B.E., Minino A.M., Martin J.A. et al.] // *Pediatrics*. — 2007. — Vol. 119. — P. 345-360.

5. Jazayeri A. *Premature Rupture of Membranes* [электронный интернет-ресурс] / A. Jazayeri // *EMedicine Sept. 9, 2008. Updated June 13, 2011. Accessed December 12, 2012.* — Available at URL address: <http://emedicine.medscape.com/article/261137-overview>

6. *Influence of Oligohydramnios on Preterm Premature Rupture of the Membranes at 30 to 36 Weeks' Gestation* / [Jillian Coolen, Koichi Kabayashi, Karen Wong et al.] // *J. Obstet. Gynaecol. Can.* — 2010. — Vol. 32, № 11. — P. 1030-1034.

7. *A matched cohort comparison of the outcome of twin versus singleton pregnancies in Flanders, Belgium* / [Jacquelyn Y., Martens G., Ruysinck G. et al.] // *Twin Res.* — 2003. — Vol. 6, № 1. — P. 7-11.

8. Mercer B.M. *Premature rupture of the membrane* / B.M. Mercer // Petraglia F., Strauss G.F., Gabbe S.G. Wises G. *Complicated Pregnancy*. — 4th ed. — London: Informa health care, 2007. — P. 713-727.

9. *Perinatal outcome of twins compared to singletons of the same gestational age: a case-control study* / [Petit N., Cammu H., Martens G., Papiernik E.] // *Twin Res. Hum. Genet.* — 2011. — Vol. 14, № 1. — P. 88-93. — doi: 10.1375/twin.14.1.88.

10. *Comparison of short-term outcomes of late preterm singletons and multiple births: an institutional experience* / Vachharajani A.J., Vachharajani N.A., Dawson J.G. // *Clin. Pediatr.* — 2009. — Vol. 48, № 9. — P. 922-5. — doi: 10.1177/000922809336359. Epub 2009 May 29.

Получено 05.12.13 □

Зиков О.С.

Донецький національний медичний університет ім. М. Горького
Донецький регіональний центр охорони материнства та дитинства

ФАКТОРИ РИЗИКУ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ СМЕРТНОСТІ, ПОВ'ЯЗАНІ З ПЕРЕДЧАСНИМ РОЗРИВОМ ПЛОДОВИХ ОБОЛОНОК

Резюме. Мета: виявлення й вивчення факторів ризику летальності новонароджених від матерів, вагітність яких ускладнилась передчасним розривом плодових оболонок (ПРПО).

Матеріали й методи. Проведено ретроспективне дослідження 65 вагітних і новонароджених при ПРПО. Основну групу становили вагітні з ПРПО ($n = 13$), у яких визначена неонатальна смертність ($n = 16$). У групу порівняння включили вагітних із ПРПО, діти яких вижили після народження ($n = 52$).

Результати дослідження. Установлено, що в досліджуваних групах спостерігалися вірогідні відмінності у віці матерів ($p = 0,019$), термінах гестації при народженні ($p < 0,001$), масі плода при народженні ($p < 0,001$), у кількості лейкоцитів до пологів ($p < 0,001$), кількості вагітностей ($p = 0,023$), тривалості латентної фази ($p < 0,001$), а також різниця в стані дітей при народженні на першій ($p < 0,001$) та на п'ятій хвилині за шкалою Апгар ($p < 0,001$). Фактори ризику були

визначені за допомогою адекватної логістичної моделі регресії. Визначено 3 основні чинники ризику летальності новонароджених при ПРПО: 1) вік матері (ВШ = 1,25; 95% ДІ 1,04–1,51 на кожний рік); 2) антибіотики, що призначались із метою профілактики інфекції в новонароджених (ВШ = 36,3; 95% ДІ 3,4–386,7); 3) неправильне положення плода (ВШ = 95; 95% ДІ 3–2900).

Висновки. Перинатальна смертність у вагітних із ПРПО залежить від гестаційного віку й маси плода при народженні. Встановлені фактори ризику летальності новонароджених й наведені дані, що необхідно враховувати при вирішенні питань про ведення вагітності та пологів у жінок із ПРПО (вік матері, стани, що вимагають призначення антибіотиків, положення плода в матці).

Ключові слова: фактори ризику, перинатальна смертність, передчасний розрив плодових оболонок.

Zykov A.S.

Donetsk National Medical University named after M. Gorky

Donetsk Regional Center of Mother and Child Healthcare, Donetsk, Ukraine

RISK FACTORS FOR PERINATAL MORTALITY ASSOCIATED WITH PREMATURE RUPTURE OF FETAL MEMBRANES

Summary. Objective: identification and study of risk factors for lethality of newborns from mothers whose pregnancy was complicated with premature rupture of fetal membranes (PRFM).

Material and Methods. We performed a retrospective study of 65 pregnant women and newborns in PRFM. The main group consisted of pregnant women with PRFM (n = 13), where neonatal mortality was registered (n = 16). The comparison group included pregnant women with RPFM, whose children survived after birth (n = 52).

Results of the Study. It is ascertained that reliable differences were observed in the studied groups in maternal age (p = 0.019), gestational age at birth (p < 0.001), birth weight (p < 0.001), in amount of leucocytes before labor (p < 0.001), number of pregnancies (p = 0.023), latency period length (p < 0.001), as well as neonate's condition by Apgar scale on first (p < 0.001) and on fifth minutes

(p < 0.001). The risk factors were determined using appropriate logistic regression model. Three main risk factors of neonatal mortality at PRFM were defined: 1) maternal age (OR = 1.25; 95% CI 1.04–1.51 on each year); 2) antibiotics administered to prevent infection in newborns disease prevention (OR 36.3; 95% CI 3.4–386.7); 3) incorrect fetal lie; OR 95; 95% CI 3–2900).

Conclusions. Perinatal mortality in pregnant women with PRFM depends on gestational age and birth weight. We determined risk factors for neonatal mortality, which should be considered when making decision about pregnancy and labor management in women with PRFM (maternal age, conditions requiring antibiotics administration, fetal lie).

Key words: risk factors, perinatal mortality, premature rupture of fetal membranes.