

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ДЛЯ НОВОРОЖДЕННЫХ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
УЗ «Городской клинический родильный дом 2» г. Минска*

Значительная распространенность инфекционно-воспалительных заболеваний женщин репродуктивного возраста приводит к росту внутриутробного инфицирования плода, следствием чего является высокая заболеваемость новорожденных. В связи с этим весьма актуальным является выделение детей групп риска, нуждающихся в проведении ранней этиотропной терапии. Авторы настоящей статьи, используя таблицу прогнозирования внутриутробной инфекции, выделили среди новорожденных группы риска перинатального инфицирования и разработали тактику ведения этих детей.

Ключевые слова: *новорожденные дети, внутриутробные инфекции, прогностические коэффициенты.*

I. A. Loginova, N. G. Ilkevich, A. V. Goylova

THE PROBABILITY OF INTRANATAL INFECTIONS

AND THE THERAPY FOR NEWBORNS OF DIFFERENT PERINATAL RISK

A forecasting method of probability of intranatal infection has been developed in this article. The data obtained can be used when taking account the specificity and peculiarities of disease history.

Key words: *newborns, intranatal infections, prognostics tests.*

Значительная распространённость инфекционно-воспалительных заболеваний у женщин репродуктивного возраста, в том числе урогенитальной сферы, приводит к росту внутриутробного инфицирования плода. За-

болеваемость новорожденных в раннем неонатальном периоде при наличии у их матерей урогенитальной инфекции колеблется в пределах 50–100 %. При этом процент рождения детей с проявлениями внутриутробной инфек-

□ В помощь практикующему врачу

ции (ВУИ) не имеет тенденции к снижению и составляет от 10 до 58 % [1, 2, 3].

ВУИ не имеет абсолютных клинико-лабораторных симптомов, в связи с чем разрабатываются критерии её ранней диагностики, что позволяет максимально раньше начать этиотропную терапию, а значит и снизить риск хронизации инфекционного процесса.

Цель настоящего исследования

С помощью балльной таблицы выделить среди новорожденных группы риска реализации внутриутробной инфекции и разработать тактику ведения этих детей в раннем неонатальном периоде.

Предметом нашего исследования были 190 новорождённых детей, родившихся во 2-м родильном доме г. Минска.

Прогнозирование внутриутробной инфекции у новорождённого осуществлялось по шкале «Прогнозирование ВУИ новорождённого в родах и постнатально» (Гнедько Т. В.) 2007 [4, 5].

Учитывалась соматическая, инфекционно-воспалительная патология матери, исходы предыдущих беременностей, течение настоящей беременности, паритет ее, фон беременности, осложнение родов, состояние последа.

На основании суммарных диагностических коэффициентов оценивался риск реализации ВУИ: менее 10 баллов – угрозы возникновения ВУИ нет, более 10 – низкий риск реализации ВУИ, более 15 баллов – средний риск реализации ВУИ, более 20 баллов – высокий риск реализации ВУИ.

В соответствии с балльной оценкой риска прогнозирования ВУИ дети были разделены на 4 группы. 1-ю группу составили 153 новорожденных с оценкой менее 10 баллов по данной шкале (угрозы возникновения ВУИ нет), 2-ю группу – 23 новорожденных с оценкой 10 и более, но меньше 15 баллов (низкий риск реализации ВУИ); 3-ю группу – 7 детей с оценкой 15 и более, но меньше 20 баллов (средний риск реализации ВУИ), 4-ю группу – 7 детей с оценкой более 20 баллов (высокий риск реализации ВУИ).

В 1-ю группу детей (153 ребенка) вошли 4 недоношенных (2,9%) с гестационным возрастом 35–36 недель, 23 ребенка с признаками задержки внутриутробного роста и развития, т. е. «маленькие и маловесные к сроку гестации» (15,9%), 15 детей с признаками морфофункциональной незрелости (9,8%).

У матерей обследованных детей зафиксированы: гестоз у 12 женщин (7,9%); острые респираторные инфекции в родах (ОРИ) у 12 женщин (7,9%); зеленые околоплодные воды в 18 случаях (11,9%); преждевременное излитие околоплодных вод у 49 (32%); олигогидроамнион у 12 (7,9%); полигидроамнион у 7 (4,6%); острые и хронические инфекционные заболевания женщин (в том числе урогенитальной сферы – хронический и гестационный пиелонефрит, кольпит, аднексит, эндцервицит, уреоплазмоз, а также прочие – хронический тонзиллит, острые респираторные инфекции (ОРИ) и другие инфекционные заболевания во время беременности у 92 женщин (60,3%); истмиоцервикальная недостаточность у 8 (5,2%); признаки хронической внутриматочной гипоксии плода в 23 случаях (15,9%). Роды через естественные родовые пути произошли у 126 женщин (82,1%), кесарево сечение – у 27 (17,9%). Дети оценены по шкале Апгар 8/8 – 8/9 баллов (лишь 3 ребенка родились в асфиксии, оценены по Апгар 6/8 баллов).

Бактериологическое исследование (цервикальный канал у женщин и зев у детей) выявило носительство *Streptococcus agalacia* в 4,6% (7 женщин и детей); *Staphylococcus*

Таблица 1. Прогнозирование внутриутробной инфекции (внутриутробные инфекции) новорожденного в родах и постнатально (Гнедько Т. В. 2007)

Номера признаков	Номера и названия диапазонов признаков	Диагностический коэффициент (далее-ДК)
1	Соматическая патология	
	Здоровые	-5
	Хронический гастрит	+4
2	Гинекологические заболевания	
	Истмио-цервикальная недостаточность	+11
	Уреаплазмоз	+8
	Хронический аднексит	+3
	Эрозия шейки матки	+2
3	Паритет беременности	
	Первая	-1
	Третья	+1
	Больше трёх	+2
4	Исходы предыдущих беременностей	
	Сочетание самопроизвольного выкидыша и аборта	+7
	Самопроизвольный выкидыш	+4
5	Течение беременности	
	Многоплодная беременность	+6
	Хроническая внутриматочная гипоксия плода	+4
	Кольпит	+2
6	Срок гестации	
	22–28 недель	+16
	29–30 недель	+8
	31–34 недели	+5
	35–37 неделя	-2
	38–41 недель	-6
7	Осложнения родов	
	Безводный период более 10 часов	+7
	Ягодичное, ножное предлежание плода	+6
	Кольпит в родах	+3
	Быстрые роды (менее 6 часов)	
8	Состояние амнио-плацентарного комплекса	
	Хориоамнионит	+11
	Зловонные околоплодные воды	+7
	Мекониальные околоплодные воды	+4
	Дефект последа	+4
	Светлые околоплодные воды	-1
	Преждевременное излитие околоплодных вод	+2
	Сумма ДК	

Примечание: Способ пользования прогностической таблицей: суммировать ДК соответственно имеющимся сведениям в порядке перечисления признаков:

Менее 10 баллов – угрозы возникновения ВУИ нет;
 Более 10 баллов – низкий риск развития ВУИ;
 Более 15 баллов – средний риск развития ВУИ;
 Более 20 баллов – высокий риск развития ВУИ.

aureus у 12 женщин (7,8%) и 7 детей (4,6%); *Echerichia coli* у 8 детей (5,2%); *Candida* у 15 женщин (9,8%) женщин и не зафиксированы у детей; *Enterococcus cloacae* у 4 женщин (2,9%).

На второй этап выхаживания были переведены 8 детей (1 ребенок с диагнозом «врожденная пневмония», 4 недоношенных ребенка, 3 детей с врожденными пороками развития). Остальные дети находились в роддоме в течение 4-х–7-ми дней, из них 7 получили курс антибактериальной терапии (антибиотик широкого спектра действия курсом 7 дней) в связи с острофазовыми изменениями в общем анализе крови, а также с некоторой соматической симптоматикой, возможно, свидетельствующей в пользу ВУИ (срыгивания, гипербилирубинемия, маловесность, пр.).

Параклинические тесты, свидетельствующие о потенциальном воспалительном процессе (лейкоцитоз либо лейкопения, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, изменения математически рассчитанных тестов (нейтрофильный индекс, лейкоцитарный индекс, индекс сдвига лейкоцитов), повышение острофазовых показателей в биохимическом анализе крови (С-реактивный протеин СРБ)) отмечались у 42-х детей (27,4%) на 1-ые сутки и у 15 детей (9,8%) на 4-тые сутки жизни.

Полученные ретроспективно данные гистологического исследования последа выявили воспалительные изменения в 42-х случаях (27%).

Из 1-ой группа была выделена подгруппа 1А, куда вошло 11 новорожденных, имевших в раннем неонатальном периоде проявления церебральной ишемии легкой степени: 6 из них получили внутривенно инфузию глюкозы в течение 2-х – 4-х суток с целью коррекции энергозатрат.

Воспалительные изменения в общем и биохимическом анализах крови были зафиксированы у всех 11 детей этой подгруппы. Антибактериальной терапии они не получали. Воспалительные изменения последов (париетальный серозный и гнойный хориодецидуит, интервиллузит, др.) были выявлены у всех 11 детей (100%).

Катамнез жизни (первый квартал жизни) младенцев этой подгруппы продемонстрировал наличие эпизодов инфекции у всех них (острые респираторные инфекции, гнойно-воспалительные заболевания, в частности омфалит, везикулопустулез), а также прочей патологии (анемия, затяжное течение неонатальной желтухи). Вероятно, неврологическая симптоматика, присутствовавшая в раннем неонатальном периоде, была не только проявлением гипоксически-ишемического поражения ЦНС, но и «маской» ранней манифестации внутриутробной инфекции.

Таким образом, заболеваемость детей 1-ой группы, проявившаяся как инфекционной, так и неинфекционной (в частности неврологической) симптоматикой, составила 17% (26 детей).

Во 2-ю группу вошло 23 ребенка (1 – недоношенный, срок гестации 35 недель, 22 доношенных, рожденных в сроке 38–40 недель, из которых 3 (13%) – маловесные к сроку гестации). У матерей обследованных детей зафиксированы: гестоз у 2-х женщин (8,7%); ОРИ в родах у 8 (34,8%); преждевременное излитие околоплодных вод у 8 женщин (34,8%), олигогидроамнион у 2-х (8,7%), полигидроамнион у 2-х (8,7%), острые и хронические инфекционные заболевания женщин у всех 23-х (100%), признаки хронической внутриматочной гипоксии плода у 10 (43,4%). Роды через естественные родовые пути произошли у 21 женщины (91,3%), кесарево сечение произведено 2-м женщинам (8,7%).

Бактериологическое исследование продемонстрировало носительство *Streptococcus agalacia* у 5 женщин и их новорожденных (21,7%), *Staphylococcus aureus* у 4-х женщин и детей (17,4%), *Staphylococcus epidermidis* у 3-х жен-

щин и 4-х детей, *Candida* у 2-х женщин (8,7%), хламидийная инфекция у 4-х женщин (17,4%), синегнойная палочка выделена из зева у 3-х новорожденных (12,9%).

Все дети родились с оценкой по Апгар 8/8 – 8/9 баллов (за исключением 1 ребенка, оцененного 7/7). Масса при рождении в среднем составила 3419,56 гр., рост 51,30 см.

На второй этап выхаживания переведен 1 ребенок с признаками церебральной ишемии средней степени тяжести. Остальные дети были выписаны домой на 5-тые – 7-ые сутки. Антибактериальную терапию в роддоме получили 4 детей (17,4%) в связи с острофазовыми изменениями в общем анализе крови с учетом низкого риска реализации ВУИ.

Неврологическая симптоматика присутствовала у 4-х детей (17,4%), 1 ребенок получал инфузионную и фототерапию в связи с гипербилирубинемией.

Параклинические тесты, свидетельствующие в пользу возможного воспалительного процесса, отмечались у 17 детей (73%) на 1-ые сутки жизни и у 6-ти (26,1%) на 4-ые сутки. При подсчете индексов острофазового воспаления (нейтрофильный индекс, лейкоцитарный индекс, индекс сдвига лейкоцитов) выявлено повышение нейтрофильного индекса на 1-ые сутки у 3-х детей с нормализацией такового к 4-ым, и повышение **индекса сдвига лейкоцитов** у 5-ти детей на 4-ые сутки. Вероятно, именно последний показатель может быть маркером активного воспалительного процесса в неонатальном периоде.

Гнойно-воспалительные изменения последов матерей обследованных детей отмечались в 11 случаях (64,6%). Дети были выписаны домой с группой здоровья 2В, причем к моменту выписки исходную массу тела не восстановили 15 детей (65%).

Катамнестические данные (в течение первого квартала жизни) в пользу инфекционно-воспалительной патологии получены в отношении 17 детей этой группы. У 7-ми из них зафиксированы омфалиты, причем дети имели проявления эндотоксикоза, ОРИ, затяжное течение неонатальной желтухи, косвенно свидетельствующие в пользу реализованной внутриутробной инфекции.

3-ю группу составили 7 новорожденных (2 из них – недоношенные, гестационный возраст 35–36 недель, остальные дети – доношенные, причем 2 из них родились в сроке гестации 37 недель и имели признаки морфофункциональной незрелости).

У матерей детей этой группы зафиксированы: гестоз у 2-х (28,6%); ОРИ в родах у 1 (14,3%); зеленые мутные околоплодные воды с запахом у 4-х (57,2%); преждевременное излитие околоплодных вод у 3-х (43%); полигидроамнион у 2-х (28,0%); олигогидроамнион у 1 (14,3%); хронические инфекционные заболевания женщин у всех (100%); истмико-цервикальная недостаточность у 2-х (28,6%); признаки хронической внутриматочной гипоксии у 4-х (57,2%). Роды через естественные родовые пути произошли у 5 женщин (71,4%), кесарево сечение произведено 2-м (28,6%).

Все дети родились без асфиксии с оценкой по Апгар 8/8 – 8/9 баллов. Масса при рождении в среднем составила 3180,46 гр, рост 49,31 см.

Бактериологическое исследование выявило носительство *Streptococcus agalacia* у 3-х женщин (43%) и их детей и *Candida* – у 1 женщины (14,3%).

Все дети 3-ей группы были выписаны на амбулаторный этап на 6–8-ые сутки жизни с группой здоровья 2В. На момент выписки исходную массу тела не восстановили 5 детей (71,5%).

□ В помощь практикующему врачу

Антибактериальная терапия в родильном доме была назначена 4-м новорожденным (57,2%) в связи с группой риска реализации ВУИ, острофазовыми изменениями лабораторных тестов, гипербилирубинемией, транзиторной неврологической симптоматикой (как возможное проявление ВУИ). Воспалительные изменения в общем и биохимическом анализе крови зафиксированы у 4-х детей (57,2%) и у сохранялись у 2-х (28%) на 4-ые сутки.

Воспалительные изменения последа присутствовали у всех матерей детей этой группы.

Запрос катamnестических данных амбулаторного звена выявил, что в первом квартале жизни заболело 3 детей (43%) этой группы. Все они не имели явных клинико-лабораторных проявлений инфекционного процесса и не получали инфекционного процесса в раннем неонатальном периоде. Внутриутробная инфекция манифестировала у них на 1-ом месяце жизни под «маской» гнойно-воспалительной патологии, причем 1 ребенок перенес гнойный менингит. Все дети имели проявления затяжной гипербилирубинемии.

К 4-й группе были отнесены 7 детей (5 доношенных, гестационный возраст 39–40 недель; 2 недоношенных, гестационный возраст 35–36 недель), родившихся без асфиксии с массой в среднем 3411,42 гр, ростом 51,71 см.

У матерей детей этой группы зафиксированы: ОПИ с лихорадкой в родах у 1 (14,3%); зеленые мутные околоплодные воды у 3 (43%); полигидроамнион у 1 (14,3%); олигогидроамнион у 3 (43%); хронические инфекционные заболевания у всех 100% женщин, истмико-цервикальная недостаточность у 4-х (57,2%); признаки хронической внутриматочной гипоксии плода у 4-х (57,2%). Роды через естественные родовые пути произошли у 5-ти (71,4%), кесарево сечение произведено 2-м женщинам (28,6%).

Бактериологическое исследование выявило носительство *Streptococcus agalacia* у 3-х женщин и их детей (43%), *Echerichia coli* с гемолитическими свойствами у 2-х женщин и детей (28,6%), кандиданосительство у 2-х женщин.

5 детей этой группы находились в роддоме в течение 6–7-ми суток жизни, антибактериальной терапии они не получали. Дети были выписаны на амбулаторный этап с группой здоровья 2В, причем на момент выписки 3 не восстановили исходную массу тела. 2 детей (1 из них недоношенный) переведены на 2-ой этап выхаживания, так как имели проявления инфекционного процесса.

Острофазовые изменения в параклинических тестах зафиксированы на 1-ые сутки у всех 100% детей этой группы, а на 4-ые – лишь у 1 ребенка.

Воспалительные изменения последа (преимущественно в форме деструктивного воспаления) выявлены у 100% матерей детей этой группы.

Запрос данных амбулаторного звена выявил, что в течение первого квартала жизни заболели 4 детей этой группы. Инфекционный процесс манифестировал под «маской» ОПИ с эндотоксикозом, сопровождался неврологической симптоматикой, гипербилирубинемией.

Выводы

1. Инфицированность женщин (в т. ч. урогенитальной сферы), чьи дети были отнесены к группам высокого, среднего и низкого риска реализации ВУИ, составила 100%.

2. Воспалительные изменения последа присутствовали у 100% женщин, чьи дети имеют высокий и средний риск реализации ВУИ, что позволяет с достаточной долей

вероятности при наличии клинико-лабораторных симптомов в пользу инфекции в первом квартале жизни диагностировать у них ВУИ.

3. Заболеваемость в раннем неонатальном периоде среди обследованных новорожденных составила соответственно: у детей 1-ой группы (отсутствие риска реализации ВУИ) – 17%; 2-ой группы (низкий риск реализации ВУИ) – 26,1%; 3-ей группы (средний риск реализации ВУИ) – 57,2%; 4-ой группы (высокий риск реализации ВУИ) – 43%. При этом доминировали «маски» ВУИ: синдромы, демонстрирующие ишемически-гипоксическое поражение ЦНС, неонатальная гипербилирубинемия, проявления морфофункциональной незрелости.

4. Параклинические тесты, свидетельствующие о потенциальном воспалительном процессе (лейкоцитарный сдвиг влево, изменения математически рассчитанных тестов, повышение острофазовых показателей) отмечались у детей 1-ой группы в 27,4% случаях на 1-ые сутки и в 9,8% на 4-тые сутки; у детей 2-ой группы в 73,2% на 1-ые сутки и в 26,1% на 4-ые сутки; 3-ей группы в 57,2% на 1-ые и в 28,6% на 4-ые сутки; 4-ой группы в 100% на 1-ые и в 28,6% на 4-ые сутки.

5. Бактериологическое исследование (цервикальный канал у женщин зев у их детей) выявило носительство *Streptococcus agalacia*: 1-я группа – 4,6%; 2-я – 21,7%; 3-я – 43%; 4-я – 43%.

6. Считаю целесообразным при наличии воспалительных изменений в общем и биохимическом анализе крови на 1-ые сутки жизни назначение детям из групп среднего и высокого риска реализации ВУИ антибактериальной терапии антибиотиком широкого спектра действия.

7. Сочетание неврологической симптоматики с воспалительными изменениями в параклинических тестах у новорожденных даже при отсутствии явного риска реализации ВУИ следует рассматривать как ее «маску», что требует рассмотрения вопроса о назначении антибактериальной терапии.

8. Катamnез детей, получивших по клинико-лабораторным показаниям антибактериальную терапию в течение раннего неонатального периода, продемонстрировал отсутствие у них инфекционной патологии в течение 1-го квартала жизни (т. е. до момента возможной реализации ВУИ).

9. Катamnез детей, имеющих в течение раннего неонатального периода острофазовые параклинические тесты и не получивших курс антибактериальной терапии, продемонстрировал их высокую заболеваемость в первом квартале жизни.

Литература

1. Фризе, К., Кахель, В. Инфекционные заболевания беременных и новорожденных. Пер. с нем. – М.: Медицина, 2003. – 424 с.
2. Сидорова, И. С., Макаров И. О., Матвиенко Н. А. Внутриутробные инфекции. – М.: МИА, 2006. – 176 с.
3. Перинатальные инфекции. Под ред. А. Я. Сенчука, З. М. Дубровской. М.: МИА, 2005. – 320 с.
4. Внутриутробные инфекции: технология оценки риска реализации и тяжести манифестации в раннем неонатальном периоде: учеб.-метод. пособие / Г. А. Шишко и [др.]. – Минск: БелМАПО, 2011. – 24с.
5. Критерии диагностики внутриутробного инфицирования у новорожденных в раннем неонатальном периоде. Инструкция по применению / Т. В. Гнедько. – Минск, 2007.

Поступила 26.10.2012 г.