

Внутриутробные пневмонии у доношенных новорожденных: предрасполагающие факторы и особенности клинических проявлений

А. Д. Богомазов, Е. В. Матвиенко, И. Г. Хмелевская, Л. Ю. Зайцева, Т. А. Емельянова

Резюме. Цель исследования заключалась в поиске связи между различными патологическими состояниями, наблюдаемыми у беременных женщин, с развитием у их новорожденных детей внутриутробной пневмонии (ВУП), а также в изучении особенностей клинического течения данной патологии у детей с различным преморбидным фоном. Исследование проведено на базе ОБУЗ Курская ОДКБ № 2 комитета здравоохранения Курской области. Материалами исследования послужили выписки новорожденных из родильного дома, медицинские карты стационарного больного неонатального отделения (медицинская документация – форма № 003/у) и анкетные данные матерей. Статистическая обработка проводилась с помощью пакета фирмы StatSoft Statistica 8.0 для Windows. Наше исследование показало, что отягощенный анамнез матерей играет значимую роль в развитии ВУП и что он отмечался у 85,0% таких женщин. Установлено, что наличие у матерей IgG к различным инфекционным агентам приводит к достоверному возрастанию заболеваемости ВУП у новорожденных ($p < 0,05$). Выявлены особенности клинической картины пневмоний у доношенных новорожденных. Определено частое сочетание ВУП с перинатальным гипоксически-ишемическим поражением центральной нервной системы. Клинические проявления в основном характеризовались расстройствами дыхания и в меньшей степени – интоксикационным синдромом. Установлена диагностическая значимость определения уровня С-реактивного белка. Доказана высокая эффективность антибиотиков цефалоспоринового ряда в отношении возбудителей данной патологии у новорожденных. Результаты, полученные в ходе исследования, определяют необходимость их применения в практическом здравоохранении для выявления матерей из группы риска, чьи дети подвержены возникновению внутриутробной пневмонии, а также для оптимизации диагностики с целью своевременного назначения антибактериальной терапии.

По статистическим данным 28-37% новорожденных рождаются внутриутробно инфицированными. Инфекционная патология является ведущей в структуре младенческой смертности и составляет от 10% до 46% [1, 2, 3]. Развитие внутриутробных пневмоний (ВУП) у новорожденных провоцируется множеством неблагоприятных факторов, действующих на плод во время беременности со стороны матери. Раннее выявление группы риска по развитию ВУП у новорожденных дает преимущество в своевременном установлении диагноза и назначении адекватной терапии.

В мире на 1000 новорожденных фиксируют 1,79 случая заболевания ВУП. Это заболевание по-прежнему является серьезной угрозой для жизни ребенка [4, 5]. При этом по данным А. Р. Зариповой пневмонии, связанные с оказанием медицинской помощи, составляют 1,02 случая на 1000 новорожденных [6, 7].

На данный момент неизвестно, почему при внутриутробном инфицировании плода легочная система является одним из самых уязвимых мест [2].

По мнению Е. Г. Сулимы (2006), ВУП бактериальной природы у новорожденных является клиническим проявлением септицемии, а бронхолегочная система – воротами проникновения инфекции.

В настоящее время имеет место увеличение заболеваемости ВУП у доношенных новорожденных. Это тяжелое заболевание новорожденного, которое оказывает существенное влияние на дальнейшее физическое развитие ребенка, может способствовать формированию хронической бронхолегочной болезни, аллергических процессов, снижению иммунологической реактивности, поэтому изучение клинических особенностей ВУП остается актуальной проблемой современной педиатрии.

Материалы и методы исследования

В исследование были включены 50 матерей и 50 доношенных новорожденных с ВУП при гестационном возрасте от 38 до 41 недели. Контрольную группу составили 50 матерей и 50 доношенных новорожденных без диагноза ВУП. Опыт федеральных клиник показывает, что симптомы ВУП часто появляются лишь в возрасте 3-12 и даже 24 часов жизни младенца [3, 8]. Учитывая, что согласно клиническим рекомендациям 2016 г. ВУП — это острое инфекционно-воспалительное заболевание респираторных отделов легких в результате ante- и/или интранатального инфицирования, имеющее клинко-рентгенологические проявления в первые 72 часа жизни ребенка, критерием исключения в нашем исследовании явилось выявление пневмонии после 72 часов (трех суток жизни).

На основании медицинской документации был проведен ретроспективный анализ анамнеза матерей: их возраст к моменту родов, наследственность, течение и перенесенные заболевания во время беременности.

Проанализирована оценка по шкале Апгар на пятой минуте жизни, клинические проявления ВУП и сопутствующая патология. Оценивались показатели общего анализа крови и С-реактивного белка при поступлении и перед выпиской. Проводился анализ показателей анализа крови матерей и новорожденных на внутриутробные инфекции (ВУИ) методом ИФА, микробиологическое исследование мокроты у новорожденных, рентгенография грудной клетки. Оценивалась эффективность лечения антибактериальными препаратами различных групп.

Рентгенологическое обследование органов грудной клетки и брюшной полости осуществлялось с использованием рентгенологического аппарата Lojiqpr Series (Корея, 2010 г.) с дозой облучения 0,002 мЗв.

Нозологическая форма и течение основного заболевания классифицировались согласно МКБ-10.

Для статистического анализа использованы методы описательной и сравнительной статистики (критерии Т. Вилкоксона, χ^2 Пирсона, ϕ Фишера, М. Мак-Нимара). Все расчеты проводились с использованием статистического пакета фирмы StatSoft Statistica 8.0 для Windows. Статистически значимыми считали различия при $p\text{-level} < 0,05$.

Соответствие принципам этики

Всеми законными представителями детей было подписано информированное согласие на проведение всех вышеперечисленных исследований.

Результаты исследования

Проанализировав частоту встречаемости ВУП в изучаемой группе новорожденных, мы констатировали, что дети с ВУП чаще рождались у женщин в возрасте 25-29 лет (38,0%). У матерей 17-19 лет частота встречаемости – 6,0%; 20-24 года – 18,0%; 30-34 года – 22,0%; 35-39 лет – 14,0% и 40-44 года – 8,0%. С возрастом у женщин возрастает частота экстрагенитальных заболеваний и хронической патологии, все это неблагоприятно влияет на развитие плода и является фактором риска развития ВУИ, в частности ВУП [1, 9].

В нашей работе мы детально изучали анамнез матерей (табл. 1).

Структура анамнеза матерей			Таблица 1
Распределение детей по полу и возрасту	Матери детей с ВУП, %	Матери детей без ВУП, %	
Угроза выкидыша на ранних сроках настоящей беременности	28,0% (14 человек)	10,0% (5 человек)	
Очаги хронической урогенитальной инфекции	24,0% (12 человек)	8% (4 человека)	
Аборты	18,0% (9 человек)	4,0% (2 человека)	
Вредные привычки (курение, алкоголь)	22,0% (11 человек)	10,0% (5 человек)	
Презклампсия легкой степени тяжести	16,0% (8 человек)	2,0% (1 человек)	
Анемии легкой и средней степени тяжести	16,0% (8 человек)	12,0% (6 человек)	
Острые респираторные вирусные инфекции во время беременности	10,0% (5 человек)	10,0% (5 человек)	
Хроническая фетоплацентарная недостаточность	8,0% (4 человека)	–	
Маловодие	6,0% (3 человека)	–	
Хронический бронхит	4,0% (2 человека)	2,0% (1 человек)	
Замершая беременность	4,0% (2 человека)	2,0% (1 человек)	
Трубная беременность	4,0% (2 человека)	4,0% (2 человека)	
Отягощенная наследственность (бронхиальная астма)	2,0% (1 человек)	2,0% (1 человек)	
Язвенная болезнь желудка	2,0% (1 человек)	–	

В группе женщин, чьи новорожденные страдали ВУП, анамнез был отягощен у 84,0% матерей. У женщин с

новорожденными без ВУП отягощенный анамнез встречался в 34,0% случаев. Мы отмечаем, что отягощенный анамнез в целом негативно влияет на течение беременности и может служить пусковым механизмом для реализации у новорожденного ВУИ и в частности – врожденной пневмонии [10, 11].

Проанализировав все данные анамнеза матерей (табл. 1) и сравнив их в группе женщин с новорожденными без ВУП, мы выявили наличие значимых различий ($p < 0,05$ по ф Фишера).

Анализируя каждый показатель анамнеза матерей в отдельности, нам удалось выявить связь между угрозой выкидыша на ранних сроках и развитием ВУП у доношенных новорожденных ($p < 0,05$ по ф Фишера). Мы также отмечаем влияние курения во время беременности на возникновение ВУП у ребенка ($p < 0,05$ по ф Фишера). Курение вызывает спазм маточных сосудов, вследствие чего кровотоки между матерью и плодом замедляются, развивается гипоксия и гиперкапния. Плод испытывает недостаток кислорода, это сопровождается усилением внутриутробных дыхательных движений, которые приводят к заглатыванию околоплодных вод и возможной аспирации мекония [12].

По показателям оценки на пятой минуте жизни по шкале Апгар не наблюдались значимые клинические различия в группах детей с ВУП и без нее. В группе новорожденных с ВУП оценка 9 баллов встречалась у 26,0% детей, 8 баллов – у 56,0%, 7 баллов – у 12,0%, 6 баллов – у 4,0% и 5 баллов – у 2,0% новорожденных. Только 2,0% детей имели оценку по шкале Апгар на пятой минуте меньше 5 баллов, то есть 98,0% новорожденных имели высокие адаптационные возможности. В группе детей без ВУП этот показатель тоже составил 98,0%.

Анализ клинической картины показал, что у 86,0% новорожденных с ВУП отмечался периоральный и акроцианоз. Втяжение межреберных промежутков наблюдалось у 74,0% обследованных. У 68% новорожденных на передней брюшной стенке отмечалась выраженная подкожная венозная сеть. Снижение эластичности грудной клетки наблюдалось у 58% новорожденных. Мраморность кожных покровов была у 16,0% детей. Повышение температуры тела до 38,5° С зафиксировано у 8,0% детей. Апноэ (1 раз в 4-5 часов) отмечено в 6,0% случаев. Тахипноэ (больше 60 дыхательных движений за минуту) констатировано у 6,0% новорожденных. Монотонный крик отмечался у 20,0% детей. Экспираторный стон – у 6,0% обследованных.

По данным аускультации у всех новорожденных определялось ослабленное дыхание и лишь у 16,0% новорожденных выслушивались проводные и крепитирующие хрипы.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что специфических клинических проявлений, присущих только ВУП, нет. Все проявления данной патологии сводятся к нарушению дыхания и симптомам общей интоксикации, встречающимся при большинстве иных заболеваний.

Анализ сопутствующей патологии показал, что присутствуют значимые различия в группах новорожденных по перинатальному гипоксически-ишемическому поражению центральной нервной системы (ЦНС) ($p = 0,001$ по χ^2 Пирсона). В группе новорожденных с ВУП гипоксически-ишемическое поражение ЦНС II степени диагностировано в 92,0%, а перинатальное гипоксически-ишемическое поражение ЦНС III степени – в 6,0% случаев. В группе детей без ВУП перинатальное гипоксически-ишемическое поражение ЦНС II степени диагностировано у 40,0%, а перинатальное гипоксически-ишемическое поражение ЦНС III степени – у 2,0% новорожденных.

При поступлении в стационар у новорожденных брали кровь на общий анализ. Его показатели находились в пределах возрастной нормы и при поступлении в стационар, и при выписке из него. На основании этого можно сделать вывод, что данные общего анализа крови у новорожденных детей с ВУП не являются ключевыми критериями для исключения или подтверждения данной патологии и расходятся с клинической картиной (табл. 2).

Таблица 2		
Показатели общего анализа крови при поступлении в стационар и выписке из него ($M \pm m$)		
Лабораторный показатель	При поступлении в стационар	При выписке из стационара
Гемоглобин, г/л	$171,2 \pm 1,884$	$144,8 \pm 3,12$
Эритроциты, $10^{12}/л$	$5,3 \pm 0,34$	$4,7 \pm 0,14$
Лейкоциты, $10^9/л$	$14,0 \pm 1,49$	$10,8 \pm 0,96$
Тромбоциты, 10^{12} г/л	$308 \pm 7,22$	$278 \pm 6,77$
СОЭ, мм/ч	$5 \pm 0,56$	$3 \pm 0,6$

Анализируя уровень С-реактивного белка при поступлении в стационар и перед выпиской, мы наблюдали статистически значимые сдвиги ($p < 0,001$ по Т. Вилкоксона). Значение С-реактивного белка десятикратно превышало норму при поступлении. Перед выпиской все показатели (в том числе и С-реактивный белок) были в пределах возрастной нормы. На основании этого следует вывод, что данный показатель имеет высокую значимость для диагностики ВУП у доношенных новорожденных.

Нами также были проанализированы показатели анализа крови на ВУИ методом ИФА к TORCH-инфекциям, где определялся титр иммуноглобулинов G (IgG). У матерей новорожденных с ВУП сильно положительный титр антител (IgG) к вирусу простого герпеса (ВПГ) 1-го, 2-го типа отмечался у 80,0%, положительный – у 8,0%. У матерей новорожденных без ВУП сильно положительный титр антител к ВПГ 1-го, 2-го типа (IgG) отмечался в 12,0% случаев, положительный – в 22,0%. Выявлены значимые различия по этим показателям ($p < 0,05$ по χ^2 Пирсона).

Также наблюдались значимые различия по данным показателям в случае цитомегаловирусной инфекции (ЦМВ) в группах женщин, чьи новорожденные имели и не имели ВУП ($p < 0,05$ по χ^2 Пирсона). У женщин, чьи дети страдали ВУП, сильно положительный титр антител к ЦМВ (IgG) наблюдался в 76,0%, положительный – в 8,0% случаев. У матерей с новорожденными без ВУП положительный титр антител к ЦМВ (IgG) отмечался в 14,0%, сильно положительный в 10,0% случаев (табл. 3).

Мы констатируем наличие значимых различий при анализе титров антител (IgG) к токсоплазмозу в случае отрицательного, положительного и слабоположительного их значений у новорожденных, которые имели и не имели ВУП ($p = 0,003$ по χ^2 Пирсона). У новорожденных с ВУП слабоположительный титр антител к токсоплазмозу наблюдался в 22,0%, положительный – в 24,0% и сильно положительный – в 6,0%, отрицательный – в 48,0% случаев. У новорожденных без ВУП слабоположительный титр антител к токсоплазмозу не зафиксирован, положительный отмечался у 22,0%, сильно положительный – у 12,0% и отрицательный – у 66,0% детей.

Следует отметить, что в своем исследовании мы не наблюдали значимых различий по этим показателям в случае хламидийной инфекции у новорожденных с ВУП и без нее ($p = 0,9$ по χ^2 Пирсона) (табл. 4).

Таблица 3

Влияние инфицированности беременных ВПГ 1-го, 2-го типа и ЦМВ на развитие пневмонии у новорожденных (критерий χ^2 Пирсона, $p < 0,05$)

Показатель	ВПГ 1-го, 2-го типа			p	Цитомегаловирусная инфекция		
	Положительный	Отрицательный	Сильно положительный		Положительный	Отрицательный	Сильно положительный
Матери детей с ВУП	4	6	40	0,001	4	8	38
Матери детей без ВУП	11	33	6		7	38	5

Таблица 4

Влияние наличия у новорожденных IgG к токсоплазмозу и хламидийной инфекции на развитие пневмонии (критерий χ^2 Пирсона, $p < 0,05$)

Показатель	Токсоплазмоз				p	Хламидийная инфекция		
	Положительный	Отрицательный	Слабо положительный	Сильно положительный		Положительный	Отрицательный	Слабо положительный
Дети с ВУП	12	24	11	3	0,003	40	2	8
Дети без ВУП	11	33	–	6		41	2	7

Слабоположительный титр антител к хламидиям отмечался у 16,0%, положительный – у 4,0%, отрицательный результат – у 80,0% новорожденных. У новорожденных без ВУП эти цифры составили 14,0%, 4,0% и 82,0% соответственно. Иммуноглобулины G проходят через плаценту матери. Поэтому высокий титр IgG в крови новорожденного мы расценивали как материнские антитела. Ни в одном случае не было подтверждено специфической инфекции у обследованных детей.

В группе новорожденных с ВУП проводилось микробиологическое исследование мокроты. Доминирующее значение в 26,0% случаев у новорожденных с ВУП имели микроорганизмы рода *Staphylococcus* и *Streptococcus*, т. е. грамположительная флора. *St. aureus* был высеян у 6,0%, *Str. agalacticae* – у 4,0%, *Kl. pneumonia* – у 4,0%, *St. epidermidis* – у 4,0%, *Str. pyogenes* – у 2,0%, *Ent. cloacae* – у 2,0%, *Str. mitis* – у 2,0%, *Ps. aeruginosa* – у 2,0% новорожденных.

По данным рентгенограмм органов грудной клетки правосторонняя полисегментарная пневмония диагностирована у 30,0%, двусторонняя полисегментарная пневмония – у 24,0%, правосторонняя верхнедолевая пневмония – у 18,0%, правосторонняя нижнедолевая пневмония – у 16,0% новорожденных. Другая локализации была у 12,0% детей.

Антибиотикотерапия – основной метод лечения ВУП у наших пациентов. Подбор антибиотиков проводился с учетом микробиологических посевов и на основании эмпирических данных. Многим детям проводилась комбинированная антибиотикотерапия. Как правило, новорожденным назначались антибиотики из группы цефалоспоринов: цефуроксим – 52,0%, цефоперазон – 28,0%, цефотаксим – 2,0%, цефтазидим – 2,0%. Пенициллины получали 12,0% новорожденных, гликопептиды – 10,0%, карбапенемы – 8,0%, оксазолидиноны – 2,0% и аминогликозиды – 8,0% детей.

Мы отмечаем положительное влияние применения антибиотикотерапии при $p = 0,000$ (по М. Мак-Нимару). По окончании стационарного лечения в удовлетворительном состоянии были выписаны 98,0% новорожденных и только 2,0% для дальнейшего обследования и долечивания направлены в Областную детскую больницу г. Курска.

Заключение

Таким образом, нами определена группа риска беременных, имеющих высокий процент рождения детей с ВУП. В нее вошли женщины с угрозой выкидыша на ранних сроках настоящей беременности, имеющие очаги хронической урогенитальной инфекции, предшествующие аборт, вредные привычки (курение).

Также выявлены особенности клинической картины пневмоний у доношенных новорожденных. Выявлено частое сочетание ВУП с перинатальным гипоксически-ишемическим поражением ЦНС. Установлено, что клиника ВУП проявляется в основном расстройствами дыхания и в меньшей степени – интоксикационным синдромом. При этом показатели общего анализа крови не соответствуют клиническому течению ВУП и не являются критерием тяжести данной патологии у изучаемого контингента больных. Напротив, выявленное десятикратное превышение значения С-реактивного белка можно считать важным диагностическим и прогностическим критерием.

Рентгенографически наиболее часто пневмония локализовалась в сегментах правого легкого (68,0%), что обусловлено анатомическим строением бронхолегочной системы и согласуется с большинством проведенных ранее исследований [7].

Оценка показателей микробиологического исследования мокроты выявила преимущественное этиологическое значение таких микроорганизмов, как *Staphylococcus* (10,0%) и *Streptococcus* (8,0%), что определило выбор антибактериальных препаратов. Базисной терапией ВУП у новорожденных (86,0% случаев) были антибиотики из группы цефалоспоринов. Большинство детей (98,0%) выписаны домой в удовлетворительном состоянии, что свидетельствует о высокой терапевтической эффективности этих препаратов.

Данные, полученные в ходе исследования, применимы в клинической практике для выявления группы риска матерей, чьи дети подвержены возникновению ВУП, оптимизации и настороженности в диагностике и назначения своевременной антибактериальной терапии на основе эмпирических данных.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

CONFLICT OF INTERESTS. Not declared.

Литература/References

1. Василенко Л. В., Зрячкин Н. И., Василенко Т. Л. Состояние здоровья детей, родившихся после превентивного лечения беременных групп риска по внутриутробному инфицированию плода // Проблемы репродукции. 2008; 3: 73-76. [Vasilenko L. V., Zryachkin N. I., Vasilenko T. L. Sostoyanie zdorov'ya detej, rodivshih'sya posle preventivnogo lecheniya beremennyh grupp riska po vnutriutrobnomu inficirovaniyu ploda [Health status of children born after preventive treatment of pregnant risk groups for intrauterine fetal infection] // Problemy reprodukcii. 2008; 3: 73-76.]
2. Левченко Л. А., Тимофеева А. Г. Клинико-анамнестический курсив при внутриутробных пневмониях у доношенных новорожденных // Мировая наука. 2017; 2 (2): 30-39. [Levchenko L. A., Timofeeva A. G. Kliniko-anamnesticheskiy kursiv pri vnutriutrobnnyh pnevmoniyah u donoshennyh novorozhdennyh [Clinical-anamnestic course for intra-treatment pneumonia in denied newborn] // Mirovaya nauka. 2017; 2 (2): 30-39.]
3. Платонова О. А., Грак Л. В., Альферович Е. Н., Марочкина Е. М., Саржевская Е. А. Анализ факторов риска и клинико-рентгенологические особенности врожденной пневмонии у доношенных новорожденных // Медицинский журнал. 2011; 4 (38): 98-102. [Platonova O. A., Grak L. V., Al'ferovich E. N., Marochkina E. M., Sarzhevskaya E. A. Analiz faktorov riska i kliniko-rentgenologicheskie osobennosti vrozhdennoj pnevmonii u donoshennyh novorozhdennyh [Analysis of risk factors and clinical and radiological features of congenital pneumonia in full-term newborns] // Medicinskij zhurnal. 2011; 4 (38): 98-102.]
4. Горовиц Э. С., Соколова Е. А., Фрейнд Г. Г. К этиологии внутриутробных пневмоний с летальным исходом // Медицинский альманах. 2013; 26 (2): 110-112. [Gorovic E. S., Sokolova E. A., Frejnd G. G. K etiologii vnutriutrobnnyh pnevmonij s letal'nyim iskhodom [To the etiology of lethal intrauterine pneumonia] // Medicinskij al'manah. 2013; 26 (2): 110-112.]
5. Белобородова Н. В., Тараканов В. А., Барова Н. К. Анализ причин деструктивных пневмоний у детей и возможности оптимизации антимикробной терапии // Педиатрия. 2016; 95 (2): 66-71. [Beloborodova N. V., Tarakanov V. A., Barova N. K. Aanalysis prichin destruktivnyh pnevmonij u detej i vozmozhnosti optimizacii antimikrobnaj terapii [Analysis of the causes of destructive pneumonia in children and the possibility of optimizing antimicrobial therapy] // Pediatriya. 2016; 95 (2): 66-71.]
6. Зарипова А. З., Бадамшина Г. Г., Зиатдинов В. Б., Исаева Г. Ш. Эпидемиологический анализ заболеваемости новорожденных инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи // Казанский медицинский журнал. 2017; 98 (2): 238-243. [Zaripova A. Z., Badamshina G. G., Ziatdinov V. B., Isaeva G. Sh. Epidemiologicheskij analiz zaboлеваemosti novorozhdennyh infekciyami, svyazannymi s okazaniem medicinskoj pomoshchi [Epidemiological analysis of the incidence of neonatal infections associated with the provision of health care] // Kazanskij medicinskij zhurnal. 2017; 98 (2): 238-243.]
7. Знаменская Т. К., Лошак О. О., Дзядык Т. В., Новик И. И. Новые возможности ранней диагностики

- внутриутробной инфекции у новорожденных с врожденной пневмонией от матерей с torch-инфекциями // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. 2016; 1 (43): 102-107. [Znamenskaya T. K., Loshak O. O., Dzyadyk T. V., Novik I. I. Novye vozmozhnosti rannej diagnostiki vnutriutrobnoj infekcii u novorozhdennyh s vrozhdennoj pnevmoniej ot materej s torch-infekciyami [New opportunities for early diagnosis of intrauterine infection in newborns with congenital pneumonia from mothers with TORCH infections] // Reproductive health. Eastern Europe. 2016; 1 (43): 102-107.]
8. Сиротина З. В. Внутриутробная пневмония // Здоровоохранение Дальнего Востока. 2015;3 (65): 75-80. [Sirotnina Z. V. Vnutriutrobnaya pnevmoniya [Intrauterine pneumonia] // Zdravoohranenie Dal'nego Vostoka. 2015; 3 (65): 75-80.]
9. Чернуский В. Г., Летяго А. В., Матвиенко Е. В. и др. Антимикробная активность глюкокортикостероидов при бронхиальной астме у детей // Актуальные вопросы педиатрии, неонатологии, детской кардиологии. 2016; 1: 200-204. [CHernuskij V. G., Letyago A. V., Matvienko E. V. i dr. Antimikrobnaya aktivnost' glyukokortikosteroidov pri bronhial'noj astme u detej [Antimicrobial activity of glucocorticosteroids in bronchial asthma in children] // Aktual'nye voprosy pediatrii, neonatologii, detskoj kardiologii. 2016; 1: 200-204.]
10. Гнедько Т. В., Капура Н. Г. Клинико-эпидемиологические особенности реализации врожденных инфекций у новорожденных // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. 2012; 5: 496-499. [Gned'ko T. V., Kapura N. G. Kliniko-epidemiologicheskie osobennosti realizacii vrozhdennyh infekcij u novorozhdennyh // Reproductive health. Eastern Europe. 2012; 5: 496-499.]
11. Duke T. Neonatal pneumonia in developing countries // Arch. Dis. Child Fetal Neonatal Ed. 2005; 90 (3): 211-219. DOI: 10.1136/adc.2003.048108.
12. Барашнев Ю. И. Перинатальная неврология: практическое руководство. 2-е изд., доп. М.: Триада, 2011. 672 с. [Barashnev Yu. I. Perinatal'naya nevrologiya: prakticheskoe rukovodstvo. [Perinatal Neurology: A Practical Guide] 2-e izd., dop. M.: Triada, 2011. 672 s.]

А. Д. Богомазов¹, кандидат медицинских наук

И. Г. Хмелевская, доктор медицинских наук, профессор

Т. А. Емельянова, кандидат медицинских наук

Е. В. Матвиенко, кандидат медицинских наук

Л. Ю. Зайцева, кандидат медицинских наук

ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, Курск, Россия

¹Контактная информация: bogomazov71@mail.ru

Внутриутробные пневмонии у доношенных новорожденных: предрасполагающие факторы и особенности клинических проявлений/ А. Д. Богомазов, И. Г. Хмелевская, Т. А. Емельянова, Е. В. Матвиенко, Л. Ю. Зайцева
Для цитирования: Богомазов А. Д., Хмелевская И. Г., Емельянова Т. А., Матвиенко Е. В., Зайцева Л. Ю.
Внутриутробные пневмонии у доношенных новорожденных: предрасполагающие факторы и особенности клинических проявлений // Лечащий Врач. 2021; 1 (24): 06-10. DOI: 10.26295/OS.2021.23.17.001
Теги: младенцы, легочная система, инфекция, антибактериальная терапия