

УДК 616.24-002

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВНУТРИУТРОБНЫХ ПНЕВМОНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЖЕЛУДОЧНО - КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПО КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Левченко Л.А., Овчинникова Ю.И.

Кафедра педиатрии

Курский Государственный Медицинский Университет, Россия

(305041, Курск, К.Маркса, 3) e-mail:kurskmed@mail.ru

Патология дыхательной системы является одной из основных причин высокой заболеваемости и смертности новорожденных детей. В Курской области частота развития внутриутробных пневмоний (ВУП) у новорожденных с врожденными пороками развития желудочно-кишечного тракта за 2014 -2016 гг. составила 9,5% случаев. Установлено, что среди недоношенных новорождённых и детей, имеющих ЗВУР внутриутробная пневмония на фоне ВПР ЖКТ встречалась в 3 раза чаще, чем у доношенных. Основные клинические проявления включали патологические изменения в дыхательной (100%), сердечно-сосудистой (97%) и пищеварительной систем (69%). Сопутствующей патологией у новорождённых с внутриутробной пневмонией при пороках развития желудочно-кишечного тракта было поражение центральной нервной системы и реализация внутриутробных инфекций. Для лечения обследуемых детей наиболее часто использовали Цефалоспорины II-IV поколений.

**Ключевые слова:** новорождённые, внутриутробная пневмония, пороки развития

## CHARACTERISTICS OF COURSE OF CONGENITAL PNEUMONIA IN THE NEWBORNS WITH CONGENITAL DEFECT OF GASTRO-INTESTINAL TRACT IN KURSK REGION

Levchenko L.A., Ovchinnikova Yu.I.

Pediatrics department

Kursk State Medical University, Russia

(305041, Kursk, K.Marks, 3) e-mail:kurskmed@mail.ru

Pathology of the respiratory system is one of the main causes of high morbidity and mortality of newborns. The frequency of development of congenital pneumonia in the newborns with congenital defect of the gastro-intestinal tract (GI tract) has averaged 9,5% cases for 2014-2016 in Kursk region. It is determined that congenital pneumonia has met in 3 times more often in the setting of congenital defect of the GI tract among the premature newborns and kids having intrauterine growth retardation than in the mature newborns. The main clinical aspects included pathological changes in the respiratory (100%), cardiovascular (97%) and digestive (69%) systems. Central nervous system damage and realization of congenital infections were the associated pathology in the newborns with congenital pneumonia accompanying congenital defect of the GI tract. Cephalosporins II-IV generations were used more often for treating of examined kids.

**Key words:** newborns, congenital pneumonia, congenital anomaly

Патология дыхательной системы является одной из основных причин высокой заболеваемости и смертности новорожденных детей. По данным ВОЗ, внутриутробная инфекция занимает первое место из числа инфекций, являющихся причиной детской смертности [1]. Так, частота внутриутробных пневмоний составляет 0,5-1,0% у доношенных новорожденных и 10-15% - у недоношенных. Летальность от врожденной пневмонии составляет 5-10% [4, 6, 8].

Внутриутробные пневмонии (ВУП) часто осложняют течение других патологических состояний. Так, например, при врожденных пороках желудочно - кишечного тракта (ВПР ЖКТ), требующих хирургической коррекции и последующей искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ), пневмония характеризуется более тяжелым и длительным течением [5, 8].

Таким образом, внутриутробные пневмонии у новорожденных представляют актуальную проблему в современной медицине. При развитии данной патологии у наших пациентов увеличивается продолжительность госпитализации, возникают определенные трудности в лечении и нередко наблюдается высокая летальность среди больных [2, 3].

**Целью** исследования было изучение частоты, особенностей анамнеза, клинической картины, сопутствующей патологии и исходов внутриутробной пневмонии у новорожденных на фоне ВПР ЖКТ по Курской области за период с 2014 по 2016 годы.

**Материалы и методы:** данное исследование проводилось на базе ОБУЗ КОДКБ №2 в отделении реанимации и анестезиологии, в период с января 2014 г. по декабрь 2016 г. Под наблюдением находилось 35 новорожденных пациентов с ВПР ЖКТ, имевших внутриутробную пневмонию. Из них доношенных было – 9 (25,7%), недоношенных – 18 (51,4%), с задержкой внутриутробного развития (ЗВУР) – 8 (22,9%) новорожденных.

В ходе исследования был тщательно проанализирован анамнез матерей и их ближайших родственников, обращалось внимание на вредные привычки в семье новорождённого, профессиональные вредности будущих матерей, наличие очагов хронической урогенитальной инфекции, отягощенной наследственности. Учитывался акушерский анамнез, а также сроки реализации внутриутробной пневмонии на фоне ВПР ЖКТ у детей после рождения. У новорождённых были проанализированы объём реанимационных мероприятий в родильном зале (АВС-реанимация), оценка по шкале Апгар. Внимание обращали на данные соматического статуса, продолжительность респираторной поддержки (ИВЛ, СРАР, «окси-дом»), показатели микробного спектра, сопутствующие заболевания, особенности проводимого лечения и исходы внутриутробной пневмонии при ВПР ЖКТ.

**Результаты и обсуждение.** В нашей работе мы проанализировали частоту встречаемости внутриутробной пневмонии на фоне ВПР ЖКТ за 2014-2016 гг. Полученные данные представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Частота внутриутробной пневмонии при ВПР ЖКТ  
по Курской области за 2014-2016 г.г.**

Врождённые пороки развития желудочно-кишечного тракта	2014 г.		2015 г.		2016 г.		Всего	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Атрезия пищевода с трахеально-пищеводным свищем	3	8,6	3	8,6	4	11,4	10	28,6
Врожденные отсутствие, атрезия и стеноз прямой кишки со свищем	2	5,7	4	11,4	2	5,7	8	22,9

Врожденные отсутствие, атрезия и стеноз заднего прохода со свищем	2	5,7	2	5,7	2	5,7	6	17,1
Атрезия пищевода без свища	1	2,9	1	2,9	2	5,7	4	11,4
Врожденные отсутствие, атрезия и стеноз двенадцатиперстной кишки	1	2,9	1	2,9	1	2,9	3	8,6
Врожденный гипертрофический пилоростеноз	1	2,9	0	0	1	2,9	2	5,7
Врожденные отсутствие, атрезия и стеноз подвздошной кишки	1	2,9	0	0	1	2,9	2	5,7

В 2014 году наблюдалось 11 (31,4%) новорожденных с врожденной пневмонией при ВПР ЖКТ. Самый высокий процентный показатель частоты ВУП приходился на атрезия пищевода с трахеально - пищеводным свищем - 27,3%, а наименьший - на врожденный гипертрофический пилоростеноз, атрезия и стеноз двенадцатиперстной кишки, атрезия и стеноз подвздошной кишки – 9,1%.

В 2015 году под наблюдением находилось 11 (31,4%) новорожденных с ВУП и пороками развития ЖКТ. Увеличились показатели атрезий и стенозов прямой кишки со свищем до 36,4%, при этом наименьший процент приходился на атрезия пищевода без свища – 9,1% и атрезия двенадцатиперстной кишки - 9,1%.

В 2016 году было обследовано 13 (37,1%) новорожденных с внутриутробной пневмонией на фоне ВПР ЖКТ. Наиболее часто ВУП встречалась при атрезии пищевода с трахеально-пищеводным свищем в 30,8% случаев. Наименьший процентный показатель приходился на врожденный гипертрофический пилоростеноз (7,7%), врожденные отсутствие, атрезия и стеноз двенадцатиперстной кишки (7,7%), атрезия и стеноз подвздошной кишки (7,7%).

Частота ВУП на фоне ВПР ЖКТ по населенным пунктам Курской области распределилась следующим образом: в 2014 году наиболее высокий процент встречаемости ВУП при ВПР ЖКТ у новорожденных наблюдался в г. Курске – 27,3% и г. Железногорске – 18,2%. Тогда как, наименьший процент данной патологии, был зарегистрирован в Обоянском и Кореневском районах – по 9,1% случаев.

В 2015 году наибольшее число внутриутробных пневмоний при ВПР ЖКТ наблюдалось в г. Курчатове – 27,3% и г. Железногорске – 18,2%. Наименьшие показатели были зарегистрированы в п. Поныри, г. Рыльске, г. Фатеже и г. Судже – по 9,1% в каждом населённом пункте.

В 2016 году развитие ВУП при ВПР ЖКТ чаще регистрировалось в г. Курске - 23,1%, тогда как наименьший процент был в Тимском районе - 7,7% и Солдатово – 7,7%. Такие показатели, вероятно, связаны с: поздним обращением беременных в женскую консультацию и недостаточным объемом проводимых диагностических мероприятий [4].

Изучая акушерский анамнез, мы выявили: отягощенная наследственность была у 2,9% женщин (сахарный диабет). Аборты и выкидыши в анамнезе были у 23 матерей (66%). Бесплодием более 10 лет страдало 2 женщины (6%). Очаги хронической персистирующей урогенитальной инфекции диагностированы у ½ пациенток. Вредные привычки на протяжении всей беременности такие, как курение и эпизодичное употребление алкоголя, были у 17 матерей (48,7%). Из соматической патологии у матерей встречались: анемия (31,2%), варикозная болезнь (22,9%), артериальная гипертензия (45,5%), болезни почек (31,3%). Реже выявлялась эндокринная патология (14,4%), миопия (14,4%). Все беременные проходили УЗИ обследование, что позволило диагностировать хроническую фетоплацентарную недостаточность у 1/3 женщин. Угроза прерывания беременности на ранних сроках была у 75,5% обследованных. В первом триместре беременности более половины женщин (68,6%) переболели ОРВИ. Отягощенный анамнез матерей оказывал прямое влияние на развитие внутриутробной пневмонии и пороков ЖКТ у новорожденных [7, 8].

Реанимационные мероприятия в родильном зале по АВС-системе (аспирация слизи, лучистое тепло, тактильная стимуляция, ИВЛ мешком и маской) проводились у 5 (14,3%) новорожденных с ВПР ЖКТ, имеющих в последующем оценку по шкале Аргар до 3 баллов и у 11 (31,4%) детей при оценке 4-5 баллов. Оценка по шкале Апгар < 6 баллов свидетельствует о низких адаптационных возможностях новорожденного ребенка [8].

В 1-е сутки жизни ВУП диагностирована у 12 новорожденных с ВПР ЖКТ (34,3%), на 2-е сутки жизни у 9 (25,7%), на 3-и сутки жизни у 7 (20%), на 4-е и более сутки у 7 (20%) обследованных. Развитие признаков заболевания в первые 72 часа жизни новорожденного чаще связано с реализацией ранней внутриутробной пневмонией. Развитие данного патологического процесса позднее 3-х суток жизни обусловлено реализацией поздней внутриутробной пневмонии. У детей, находящихся на аппаратной ИВЛ не исключена возможность развития ИВЛ-ассоциированной пневмонии, с которой мы проводили дифференциальную диагностику [10]. Однако, в наших исследованиях наличие нозокомиальной инфекции у новорожденных не подтвердилось.

В своем исследовании мы проанализировали особенности клинической картины у новорожденных с внутриутробной пневмонией при ВПР ЖКТ. Угнетение физиологических рефлексов отмечалось у 66,7% доношенных новорожденных с ВПР ЖКТ, у 88,9%

недоношенных с ВПР ЖКТ и у 75,0% детей со ЗВУР и ВПР ЖКТ. Гипорефлексия выявлялась у доношенных в 33,3% случаев, у недоношенных в 5,6% и у пациентов со ЗВУР в 25,0% случаев. Мышечная гипотония была диагностирована у всех новорождённых с ВПР ЖКТ (100%). Респираторные нарушения имели также все наши пациенты. Возникновению и прогрессированию дыхательных расстройств способствовала не только ВУП, но и гемодинамические, метаболические изменения в организме ребёнка на фоне ВПР ЖКТ, а также сопутствующая патология [11].

Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы заключались в приглушении сердечных тонов (у доношенных и детей со ЗВУР – в 100,0% случаев, у недоношенных – в 88,9%); наличии систолического шума было в 11,1% у доношенных, в 38,8% у недоношенных и в 37,5% случаев у детей с задержкой внутриутробного развития.

Ранняя дисфункция желудочно-кишечного тракта, проявляющаяся парезом, наблюдалась как у доношенных (в 66,7%), так и у недоношенных детей (в 55,6% случаев), и у новорожденных со ЗВУР (50 % случаев). Печень выступала из-под края реберной дуги более чем на два с половиной сантиметра чаще у пациентов, родившихся в срок – в 44,4% случаев, у недоношенных в 16,7% и у новорождённых со ЗВУР в 37,5%. Спленомегалия была выявлена у 3 (33,3%) доношенных, у 3 (16,7%) недоношенных и у 2 (25%) детей со ЗВУР.

Внутриутробная пневмония сопровождалась повышением температуры тела у доношенных новорожденных в 22,2% случаев, у недоношенных - 16,7 % случаев, у детей со ЗВУР – 25%. Как проявление интоксикации у новорождённых с ВУП при ВПР ЖКТ мы наблюдали серость кожных покровов у доношенных в 66,7%, у недоношенных в 55,6% и у детей со ЗВУР в 62,5% случаев. Акроцианоз отмечался преимущественно у недоношенных в 61% и детей со ЗВУР в 62,5%, тогда как у доношенных он составил - 33,3%. Акроцианоз в первые часы жизни рассматривают, как реакция сосудов на смену внутренней среды на внешнюю, а если процесс затянулся дольше, нельзя исключить гемодинамические нарушения [8]. Мраморность кожных покровов наиболее выраженной была у недоношенных с ВУП на фоне ВПР ЖКТ - 67%, а также у доношенных в 44,4% и у детей со ЗВУР в 37,5% случаев. Наличие венозной и капиллярной сети на груди и на животе отмечалось у 66,7 % доношенных, у 88,9% недоношенных и у 75% детей со ЗВУР.

Сопутствующая патология у детей с врожденной пневмонией и пороками ЖКТ могла оказывать влияние на тяжесть состояния, эффективность и длительность лечения, развитие осложнений, а так же прогноз заболевания [9]. Встречающаяся сопутствующая патология у обследованных новорожденных с ВУП на фоне ВПР ЖКТ представлена в таблице 2.

**Таблица 2**

**Сопутствующая патология у новорождённых с внутриутробной пневмонией при  
ВПР ЖКТ**

Сопутствующая патология:	Выжило		Умерло		Всего:	
	n	%	n	%	n	%
<b>Поражение ЦНС</b>						
• Ишемическое	14	40	7	20	21	60
• Геморрагическое	4	11,4	3	8,6	7	20
• Травматическое	3	8,6	0	0	3	8,6
Лейкомаляция	0	0	5	14,3	5	14,3
<b>Внутриутробная инфекция</b>						
• НЭЖ	0	0	3	8,6	3	8,6
• Сепсис	0	0	1	2,9	1	2,9
• Менингоэнцефалит	0	0	2	5,7	2	5,7
• Остеомиелит	1	2,9	0	0	1	2,9
• ВИЧ	1	2,9	1	2,9	2	5,7
Конъюгационная желтуха	14	40	5	14,3	19	54,3
Другие пороки развития	10	28,6	3	8,6	13	37,2

У обследованных новорождённых с внутриутробной пневмонией при ВПР ЖКТ диагностирована следующая сопутствующая патология: перинатальное поражение ЦНС было у 31 (88,6%) ребёнка; геморрагическое – у 7(20%); ишемическое – у 21 (60%); травматическое – у 3 новорожденных (8,6%). Лейкомаляция отмечалась у 5 (14,3%) новорождённых с внутриутробной пневмонией ВПР ЖКТ. Внутриутробные инфекции, такие как: НЭЖ был у 3 детей (8,6%); менингоэнцефалит у 2 (5,7%); ВИЧ у 2 (5,7%); остеомиелит у 1 (2,9%); сепсис диагностирован у 1 (2,9%) пациента. Конъюгационная желтуха отмечалась у 19 (54,3%) обследованных. Пороки развития других органов (преимущественно сердца и мочеполовой системы) наблюдались у 13 (37,2%) новорожденных.

В отделении реанимации и интенсивной терапии всем новорождённым с ВУП и ВПР ЖКТ проводился бактериальный посев мокроты, содержимого желудка или кишечника на флору и чувствительность к антибиотикам. Затем (спустя 7 суток) учитывался результат. Среди микробной флоры преобладали стафилококки у 5 обследованных (22,7%) и стрептококки у 3 (13,6%), которые чаще колонизировали слизистые респираторного тракта у недоношенных детей. Практически половину положительных результатов посевов составляла

грамотрицательная флора: *K. pneumoniae* (18,2%), *Escherichia coli* (4,5%), *Pseudomonas aeruginosa* (13,6%), грибы рода *Candida*.

Всем новорожденным проводилась ИВЛ по показаниям. Основанием для такого вида респираторной терапии явилась: хирургическая коррекция ВПР ЖКТ, наличие внутриутробной пневмонии, перинатального поражения ЦНС разной степени тяжести, развитие осложнений и др. Установлено, что у большинства новорожденных (48,6%) потребность в ИВЛ составляла 11-20 суток. На ИВЛ сроком до 10 суток находилось 25% детей: 5 (14,3%) доношенных, 3 (8,6%) недоношенных и 1 (2,9%) ребенок со ЗВУР. Более продолжительное (20 суток и более) проведение ИВЛ требовалось 25,7 % новорожденных, чаще всего недоношенным (11,4%) и детям со ЗВУР (8,6%), реже доношенным (5,7%). Несмотря на то, что большинство детей нуждалось в проведении ИВЛ, вентилятор-ассоциированная пневмония не была выявлена ни в одном случае.

Для лечения обследуемых новорождённых с ВУП на фоне ВПР ЖКТ наиболее часто использовали Цефалоспорины II-IV поколений (94%): Цефоперазон (25,7%), Цефепим (20%), Цефтазидим (20%), Цефотаксим (17,1%), Цефуроксим (11,4%). Аминогликозиды использовались в 51,4% случаев: Амикацин и Нетромицин применяли с одинаковой частотой (25,7%). Карбопены были назначены в 37,1% случаев. Противогрибковая терапия проводилась 13 детям (37,1%).

Изучая исходы пневмонии на фоне пороков ЖКТ в зависимости от уровня оказания медицинской помощи, можно сделать вывод, что своевременная помощь была оказана в 35 (100%) случаях. Из них, 19 (52,3%) новорождённых выжило. Летальный исход за рассматриваемый период времени был у 16 (45,7%) детей в связи с тяжестью состояния, наличием сопутствующих заболеваний (включая пороки, не совместимые с жизнью), генерализацией инфекции, развившимися метаболическими и гемодинамическими расстройствами, а так же осложнениями в виде отека мозга, полиорганной недостаточности.

#### **Выводы:**

1. Частота развития внутриутробной пневмонии у новорожденных детей с ВПР ЖКТ по Курской области за 2014- 2016 г.г. остается в пределах 9,5%.
2. Среди недоношенных новорождённых и детей, имеющих ЗВУР внутриутробная пневмония на фоне ВПР ЖКТ встречалась в 3 раза чаще, чем у доношенных.
3. Основные клинические проявления ВУП у новорождённых с ВПР ЖКТ заключались в патологических изменениях со стороны дыхательной (100%), сердечно-сосудистой (97%) и пищеварительной систем (69%).

4. Сопутствующей патологией у новорождённых с ВУП при ВПР ЖКТ было: поражение ЦНС у 88,6% обследованных и внутриутробные инфекции (НЭЖ -8,6%; менингоэнцефалит - 5,7%; ВИЧ - 5,7%; остеомиелит - 2,9%; сепсис - 2,9%).
5. Своевременная медицинская помощь была оказана в 100% случаях, выживаемость при этом составила - 52,3%.

#### **Список литературы:**

1. Башмакова, М. А. Особенности акушерских инфекций / М. А. Башмакова, А. М. Савичева // Вестн. рос. ассоциации акушер-гинекологов. - 2007. - № 3. - С. 78–81.
2. Глуховец, Б. И. Восходящее инфицирование фето-плацентарной системы / Б.И. Глуховец, Н.Г. Глуховец.- М.: МЕДпресс-информ, 2006. - 249 с.
3. Дементьева, Г. М. Пульмонологические проблемы в неонатологии / Г.М. Дементьева // Пульмонология.- 2002.- С. 6—12
4. Заплатникова, А. Л. Внутриутробная инфекция: диагностика, лечение, профилактика / А.Л. Заплатникова, Н.А. Коровина, М.Ю. Корнева // Лечащий врач. - 2005. - № 8. - С. 54–62.
5. Кираджиева, М.С. Нарушения дыхания у новорожденных с врожденными аномалиями передней брюшной стенки // Проблемы педиатрии. - 1983. –Т.23, №2. - С.101-105.
6. Кривопустов, С. П. Пневмония новорожденных: особенности диагностики и лечения / С.П. Кривопустов // Здоровье Украины. - 2008. -Т. 1, № 18. - С. 32–33.
7. Левченко, Л.А. Факторы риска развития внутриутробных пневмоний у недоношенных новорождённых / Л.А.Левченко, И.Г. Хмелевская // Университетская наука: взгляд в будущее : материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 81-летию Курского гос. мед. ун-та и 50-летию фарм. факультета. В 3-х томах.- 2016. - Т. 1. - С. 106-111.
8. Неонатология: — национальное руководство / под ред. академика РАМН проф. Н.Н. Володина. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 749 с.
9. Aschner, J.L. Prevention and treatment of BPD: common but questionable therapies / J.L. Aschner // Ipokrates, Neonatal respiratory critical care. - 2005. - Vol. 15, № 4. - P. 7–17.
10. Foglia, E. Ventilator-associated pneumonia in neonatal and pediatric intensive care unit patients / E. Foglia, M.D. Meier, A. Elward // ClinMicrobiol Rev. -2007. Vol. 20, № 3. - P. 409–425.