

# ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У ДЕТЕЙ

*Гриценко К.С., Карлинская Е.С., Яковлева А.В.*

*Курский Государственный медицинский университет*

**Аннотация:** Проблема терапии болезней органов дыхания является весьма актуальной в настоящее время, так как данная группа заболеваний занимает 3 место по младенческой смертности в РФ. Одновременно с этим растет количество детей, страдающих бронхолегочной дисплазией (БЛД), что связано с развитием технологий выхаживания и респираторной терапии недоношенных детей. Вместе с увеличением частоты БЛД отмечается снижение смертности среди детей с массой менее 1000г и гестационным возрастом менее 30 недель. Повышение выживаемости младенцев с очень низким весом при рождении затрагивает не только «количество», но также и «качество» хронической болезни легких. Поэтому изучение катамнеза у пациентов и установление исхода бронхолегочной дисплазии в детском возрасте представляет большой интерес для детских пульмонологов и аллергологов, в особенности в связи с необходимостью дальнейшего ведения данных тяжелых больных и верификацией у них исхода заболевания легких.

**Ключевые слова:** педиатрия, бронхолегочная дисплазия, клиническое течение, Курская область, дети, пульмология.

## CLINICAL FEATURES OF BRONCHOPULMONARY DYSPLASIA IN CHILDREN

*Gritsenko K.S., Karlinskaya E.S., Yakovleva A.V.*

*Kursk State Medical University*

**Abstract:** the problem of treatment of respiratory diseases is very relevant at the present time, as this group of diseases takes the 3rd place in infant mortality in the Russian Federation. Simultaneously, a growing number of children suffering from bronchopulmonary dysplasia (BPD) that is associated with the development of technology nursing and respiratory therapy in premature infants. Together with increased frequency of BPD decrease of mortality among children weighing less than 1000 grams and a gestational age of less than 30 weeks. The increase in survival of babies with very low birth weight affects not only the quantity but also the quality of chronic lung disease. Therefore the study of the catamnesis of patients and establishment of outcome of bronchopulmonary dysplasia in children is of great interest to pediatric pulmonologists and allergists, in particular in connection with the need for further management of critically ill patients and verification of their outcome lung disease.

**Key words:** pediatrics, bronchopulmonary dysplasia, clinical course, Kursk region, children, pulmonology.

**Введение.** Бронхолегочная дисплазия (код в МКБ X P27.0) – это полиэтиологическое хроническое заболевание морфологически незрелых легких, развивающееся у новорожденных, главным образом глубоко недоношенных детей, в результате интенсивной терапии респираторного дистресс-синдрома и (или) пневмонии [1,2]. Протекает с преимущественным поражением бронхиол и паренхимы легких, развитием эмфиземы, фиброза и (или) нарушением репликации альвеол; проявляется зависимостью от кислорода в возрасте 28 суток жизни и старше, бронхообструктивным синдромом и симптомами дыхательной недостаточности; характеризуется специфическими рентгенографическими изменениями в первые месяцы жизни и регрессом клинических проявлений [6,8]. Данные о частоте БЛД значительно различаются в разных странах мира и в разных центрах. На

показатель заболеваемости влияют используемые критерии диагноза (кислородозависимость в 28 суток жизни или 36 недель постконцептуального возраста), показатель смертности недоношенных новорожденных, исследуемая популяция, уровень технического оснащения. В среднем, по данным разных центров, БЛД на современном этапе развивается у 30% новорожденных детей, нуждающихся в ИВЛ [1,3,4]. Частота классической БЛД недоношенных составляет 85%, в то время как новая форма заболевания регистрируется у 15% больных. С развитием технологий выхаживания и респираторной терапии недоношенных детей отмечается рост частоты БЛД одновременно со снижением смертности среди детей с массой менее 1000г и гестационным возрастом менее 30 недель [2,4]. Также отмечается значительное снижение смертности у детей с БЛД, составляющей 4,1% у детей первых трех месяцев жизни и 1,2-2,6% - в грудном возрасте [7,9]. Наиболее распространенными причинами смерти детей с БЛД являются сердечно-легочная недостаточность вследствие легочного сердца и RSV- бронхолит. Инвалидизация пациентов, наличие у них коморбидных заболеваний, переход в ближайшее десятилетие больных с БЛД в анамнезе во взрослую сеть, недостаточная осведомленность о данном заболевании широкого круга педиатров, частота ошибок в диагностике и тактике ведения больных – все это придает проблеме БЛД не только большую медицинскую, но и социальную значимость [2,5,6].

**Цель:** Проанализировать клинические проявления у детей с бронхолегочной дисплазией в ОДКБ г.Курска.

**Материалы и методы:** Оценка обострений БЛД производилась на основании выписных эпикризов из историй болезней пациентов, проводивших обследование и лечение БЛД в III педиатрическом отделении Областной детской клинической больницы г. Курска. Наблюдение в последующем за данными пациентами проводилась в условиях приемного пульмонологического консультативного кабинета в ОДКБ.

Материалом исследования являлись: 14 выписных эпикризов из историй болезней с впервые установленным диагнозом, 40 осмотров пульмонолога в период неполной и полной ремиссии в условиях амбулаторного наблюдения.

Исследование проводилось с помощью статистических методов, таких как статистическое исследование, сводка и группировка материалов статистического наблюдения.

Критериями включения в группу БЛД явились бронхолегочная дисплазия, возраст старше 1 мес. и до 3 лет, с длительностью болезни от 1 месяца до 2-х лет.

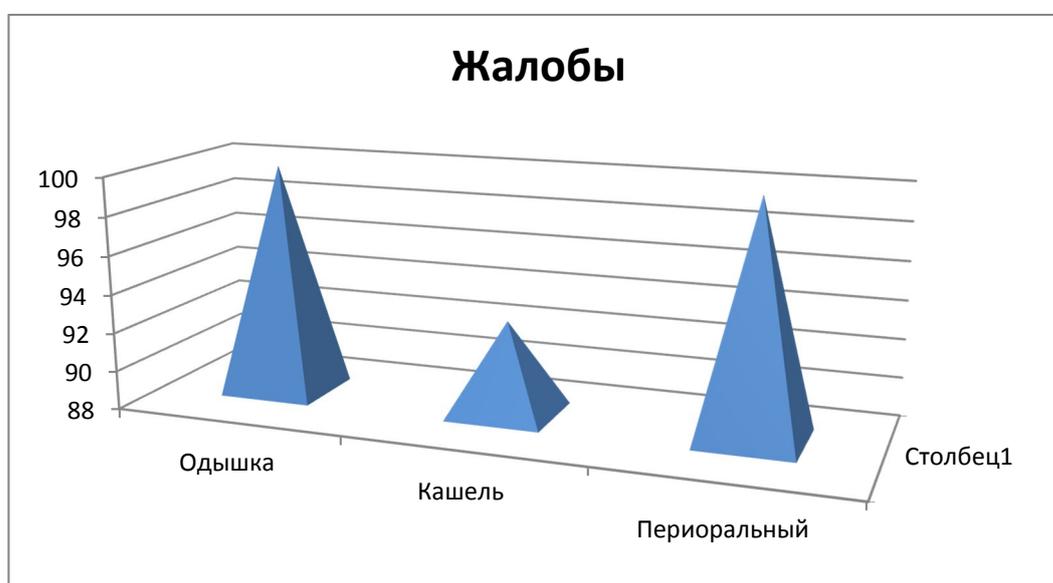
Критериями исключения из основной группы БЛД явились возраст меньше 1 мес.,

независимость от кислорода в возрасте 28 сут. жизни, наличие других хронических заболеваний легких (БА, муковисцидоз).

**Результаты исследования и их обсуждение:** Анализ сезонной частоты обострений БЛД установил, что наибольшее количество обострений БЛД приходится с октября по апрель месяцы, когда отмечается вспышка острых респираторных заболеваний. Что соответствует общероссийским показателям обострения БЛД в течение года. С одинаковой частотой встречается пневмония у детей как с классической формой заболевания, так и с новой её формой.

Основными жалобами у больных с обострением БЛД явились одышка (100%), кашель, в начале заболевания сухой, а затем влажный(92,8%), периоральный цианоз (100%).

Диаграмма №1.



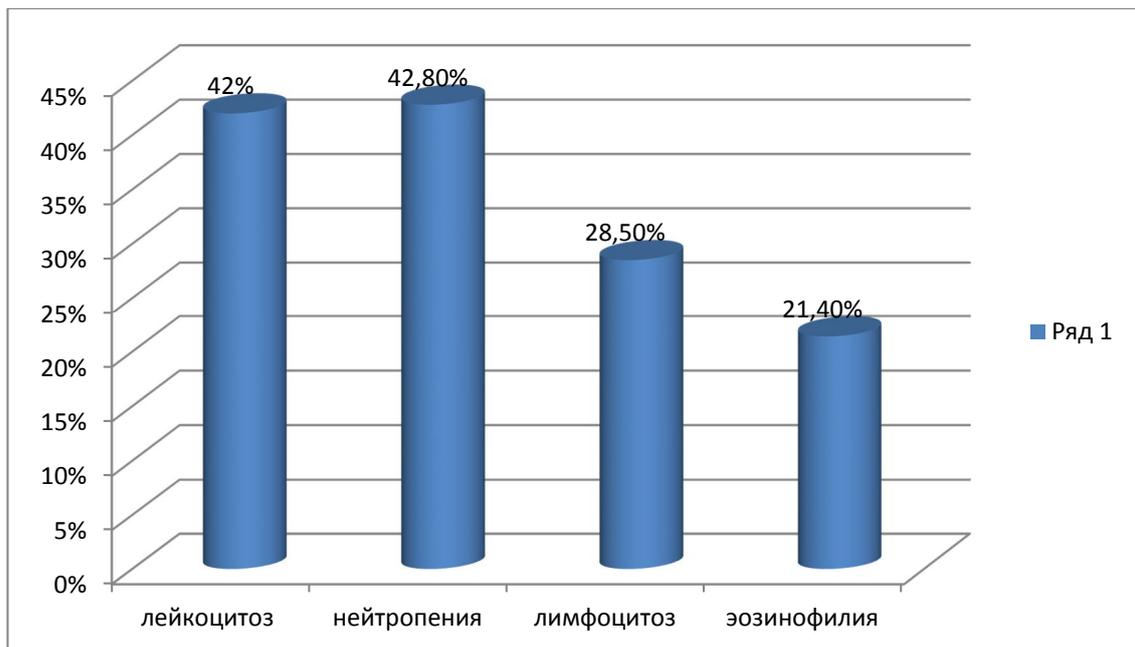
При осмотре кожные покровы бледные с мраморным оттенком, вздутие грудной клетки, участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания отмечались у 100% детей. При аускультации легких определялось жесткое или ослабленное дыхание, выслушивались сухие свистящие, влажные мелкопузырчатые хрипы, у 1/3 детей – крепитация.

Диаграмма №2.



В общем клиническом анализе крови для больных с обострением БЛД были типичны лейкоцитоз с уровнем лейкоцитов  $10-15 \times 10^9 /л$  у 42% больных, нейтропения у 42,8%, лимфоцитоз 28,5%, эозинофилия 21,4%; была выявлена анемия у 4 обследуемых, которая при данном заболевании может носить смешанный характер (специфичная для БЛД (дефицит вит.Е, фактор гипоксии, на фоне ВУИ), диагностические потери, «переключение» синтеза с фетального Hb на Hb взрослого типа).

Диаграмма №3.



Биохимический анализ крови детей с обострением БЛД характеризовался повышением активности ЩФ у 100% исследуемых, печеночных трансаминаз у 7,1%, гипопроотеинемией у 85,7%, отражающей вероятно сопутствующую гипотрофию у детей с БЛД. Повышение уровня CRP, выявлено у 1 пациентки (7,1%), свидетельствовало о бактериальной этиологии обострения БЛД.

Таким образом, клиническая картина обострения БЛД характеризуется сочетанием симптомов тяжелого бронхоолита и интерстициального поражения легких, которые накладываются на проявления БЛД как хронического заболевания, а симптомы острой дыхательной недостаточности нередко присоединяются к хронической.

Следует отметить, что у детей первого года жизни анамнестические, клинические и рентгенологические критерии тяжести сопоставимы друг с другом. В возрасте старше одного года тяжесть БЛД, оцененная на основании клинических критериев, уменьшалась в сторону более легкой, подобно тому как это имеет место при бронхиальной астме.

*Клиническая картина у детей страдающих БЛД вне обострения на первом году и втором году жизни. Табл.№1.*

	1-й год жизни	2-й год жизни
Одышка	14,2%	0
Кашель	42,8%	14,2%
Периоральный цианоз, «мраморный» рисунок кожи	50%	50% *при беспокойстве
Вздутие грудной клетки	100%	100%
Жесткое дыхание	85,7%	71,4%
Стойкие сухие, свистящие хрипы	35,7%	14,2%
Крепитация в легких	7,1%	7,1%

Рентгенологические изменения (фиброзные изменения, гиперинфляция, линейные ателектазы, ячеистая деформация)	42,8%	21,4%
--	-------	-------

Полученные данные подтверждают клинико-рентгенологическую гетерогенность заболевания, патоморфоз в сторону развития новой формы, регресс проявлений с возрастом и благоприятный прогноз в современных условиях.

Для оценки степени дыхательной недостаточности использовались показатели газового состава крови ( $P_{aO_2}$  и  $SaO_2$ ). Оценка показателя  $SaO_2$  являлась предпочтительной. Степень дыхательной недостаточности устанавливалась в соответствии с унифицированной классификацией.

*Классификация ДН Табл.№2.*

Степень ДН	$P_{aO_2}$ , мм.рт.ст	$SaO_2$ , %
Норма	$\geq 80$	$\geq 95$
I	60-79	90-94
II	40-59	75-89
III	$< 40$	$< 75$

На консультации у пульмонолога в ОДП в период неполной и полной ремиссии всем пациентам проводилась транскутанная пульсоксиметрия. Учитывая полученные данные можно сделать вывод, что у всех 14 детей сохранялась сниженная сатурация крови (приблизительно  $SaO_2 = \pm 80\%$ ). Это свидетельствует о наличии морфологических изменений в бронхо-легочной системе, которые не дают в полной мере осуществить насыщение крови кислородом.

**Выводы:** Клиническими проявлениями бронхолегочной дисплазии у детей первых трех лет жизни являются одышка, рассеянные хрипы и/или крепитирующие хрипы в легких, бронхообструктивный синдром при обострениях заболевания, кислородозависимость. К специфичным рентгенологическим проявлениям БЛД на обзорных рентгенограммах органов

грудной клетки относятся признаки гиперинфляции, чередование участков повышения прозрачности легочной ткани с лентообразными уплотнениями, ячеистая деформация легочного рисунка. Биохимический анализ крови детей с обострением БЛД характеризовался повышением активности щелочной фосфатазы и гипопроотеинемией.

### **Список литературы:**

1. Антонов А. Г., Геппе Н. А. Бронхолегочная дисплазия // национальная программа. – М. – 2013. – 48 с.
2. Воеводина Е. В., Зубцова Т. И., Костычева Н. В. Течение неонатального периода у недоношенных с очень низкой и экстремально низкой массой тела // Материалы девятого Российского конгресса «Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии». – М, 2010. – С. 184.
3. Заболеваемость населения России в 2010 году. – Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Росздрава. – М., 2011. – С. 78.
4. Классификация клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей. – М.: Российское респираторное общество, 2009. – С. 18.
5. Овсянников Д. Ю. Система оказания медицинской помощи детям, страдающим бронхолегочной дисплазией: руководство для практикующих врачей / под ред. Профессора Л. Г. Кузьменко. – М.: МДВ, 2010. – 152 с.
6. Смагин А. Ю. Бронхолегочная дисплазия у недоношенных новорожденных детей (оптимизация диагностики и лечения): автореф. дис. канд. мед. наук. – Екатеринбург, 2004. – 22 с.
7. Хронические заболевания легких у детей / под ред. Н. Н. Розиновой, Ю. Л. Мизерницкого. – М.: Практика, 2012. – 224 с.
8. Northway W. H., Moss R. B., Carlisle K. B., et al. Late pulmonary sequelae of bronchopulmonary dysplasia // N. Engl. J. Med. – 1990. – Vol. 323. – P. 1793–1799.
9. Simon A., Ammann R. A., Wilkesmann A., et al. Respiratory syncytial virus infection in 406 hospitalised premature infants: results from a prospective German multicentre database // *Pediatr.* – 2007. – Vol. 166. – P. 1273–1283.