

УДК 616.24-005.98-053.32-073.7

**О.В. Воробьева, Л.А. Левченко,
А.О. Чуканова*, В.Л. Подоляка*,
Н.И. Мороз*** РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ
ОТЕКА ЛЕГКИХ У НЕДОНОШЕННЫХ
НОВОРОЖДЕННЫХ

Донецкий национальный медицинский
университет (Украина, г. Донецк),

*Центральная городская клиническая
больница №3 (Украина, г. Донецк)*

Ключевые слова: недоношенные
новорожденные, отек легких, рентген
Ключевые слова: недоношенные
новорожденные, отек легких, рентген

Резюме. В статье проанализированы частота встречаемости и исходы отека легких у недоношенных новорожденных. Выявлены значимые рентгенологические критерии этого состояния у детей в раннем неонатальном периоде. В 65% случаев рентгенологические данные свидетельствовали об интерстициальном отеке легких. Альвеолярный тип отека легких у недоношенных новорожденных в чистом виде не встречался.

ВСТУПЛЕНИЕ

Развитие отека легких нередко является осложнением синдрома дыхательных расстройств у новорожденных с перинатальной патологией. Частота возникновения отека легких у новорожденных не установлена, так как возникает на фоне большой и разнообразной по своей природе группе заболеваний: инфекции, родовые повреждения, патология сердечно-сосудистой системы, перинатальные поражения ЦНС и др. [1,2].

Отёк лёгких – это состояние, при котором содержание жидкости в легочном интерстиции превышает нормальный уровень. Процесс сопровождается аккумуляцией внесосудистой жидкости в легких вследствие увеличения разницы между гидростатическим и коллоидно-осмотическим давлениями в легочных капиллярах [5].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать частоту встречаемости отека легких у недоношенных новорожденных и оценить наиболее значимые рентгенологические критерии этого состояния у недоношенных новорожденных в раннем неонатальном периоде.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Ретроспективно проанализировано 157 историй развития недоношенных новорожденных отделения интенсивной терапии новорожденных (ОИТН) ЦГКБ №3 г. Донецка со сроком гестации $30,5 \pm 2,7$ недель и массой тела при рождении – $1587,5 \pm 638$ г. У всех обследованных детей оценка по шкале Апгар составила на 1-й и 5-й минутах

5 баллов и ниже. Респираторные нарушения оценивались по шкале Downes согласно Приказу МЗ Украины №484.

Обследованные новорожденные с первых часов жизни получали адекватную респираторную поддержку. Недоношенным детям по показаниям эндотрахеально вводился сурфактант. Всем новорожденным в 1-е сутки жизни и далее в динамике проводилась рентгенография органов грудной клетки передвижным рентгеновским аппаратом РХ-100СLК (Фирма Medison Xray, Корея), доза облучения 0,002 мЗВ. При подтверждении отека легких у детей на протяжении первых суток жизни истории отбирались и анализировались.

Рентгенологические критерии отека легких соответствовали литературным данным. В рентгенологическом изображении интерстициального отека сначала наблюдается усиление легочного рисунка в виде петлистости, сетчатости и тяжести, обусловленных расширением сосудов малого и среднего калибра, переполнением капиллярной сети в междольковых и внутридольковых перегородках, лимфостазом. С прогрессированием процесса жидкость из интерстиция поступает в альвеолы и вызывает их затопление – развивается альвеолярный отек [3-5].

В рентгенологическом изображении альвеолярный отек характеризуется размытостью сосудистого рисунка, увеличением калибра крупных сосудистых стволов и утолщением стенок бронхов. Ветви среднего и малого калибра при этом не выявляются. Характерна также картина мелкоочаговой диссеминации, являю-

шаяся отображением заполненных экссудатом и спавшихся альвеолярных мешочков и ацинусов, а также мелких геморрагий и тромбов. Очаги понижения пневматизации сливаются в более крупные инфильтратоподобные образования. Крупные участки понижения пневматизации являются отображением трансудата, заполняющего альвеолы и сдавливания альвеол жидкостью периацинарных пространств. Отдельные очаги понижения пневматизации обычно имеют невысокую интенсивность, носят «облаковидный» или «хлопьевидный» характер.

Нередко наблюдается диффузное или пятнистое понижение пневматизации легочных полей по типу «матового стекла», на фоне которого могут быть участки более плотной консолидации. В некоторых случаях отечная жидкость скапливается преимущественно в прикорневых отделах легких, и тогда рентгенологическая картина напоминает крылья бабочки или летучей мыши [3-5].

Результаты исследований и их обсуждение

В результате проведенного анализа установлено, что в первые часы жизни у всех обследованных детей диагностирован респираторный дистресс, который впоследствии у 43 недоношенных новорожденных (27,0%) объяснялся внутриутробной пневмонией (ВУП), у 41 ребенка (26,0%) – респираторным дистресс синдромом (РДС) и у 43 детей – сочетанной патологией: ВУП

+ РДС на фоне перинатального поражения ЦНС в раннем неонатальном периоде.

Из 157 недоношенных новорожденных рентгенологические признаки отека легких выявлены только у 23 детей (15,0%). На этом фоне у 5 детей диагностирована ВУП, что составило 9,0% от общего числа подтвержденных внутриутробных пневмоний (I группа); у 7 недоношенных новорожденных – РДС (17,0%) – II группа и у 11 новорожденных – ВУП + РДС – 26,0% (III группа).

Рентгенологические изменения органов грудной клетки у недоношенных новорожденных с подтвержденным отеком легких представлены в табл. 1. В результате проведенного анализа установлено, что наиболее часто диагностируемыми рентгенологическими критериями отека легких были: завалуированность легочных полей (80% случаев в I группе, 64,0% – в III группе и 43% – во II-й), усиление легочного рисунка (40,0, 57,0 и 82,0%, соответственно в I, II и III группах) и утолщение горизонтальной междолевой плевры (80,0% в первой группе и 54,0% – во второй). Причем самые выраженные изменения на рентгенограммах легких отмечались в случаях, когда отек сопровождался сочетанной патологией, а исходом были РДС и ВУП. В первой и второй группах недоношенных новорожденных одинаково часто встречались рентгенологические данные в пользу открытого артериального протока и легочной гипертензии.

Таблица 1

Рентгенологические изменения органов грудной клетки у недоношенных новорожденных с отеком легких, абс. ч. (%)

Признаки	I группа (n = 5)		II группа (n = 7)		III группа (n = 11)	
	n	%	n	%	n	%
Завалуированность легочных полей	4	80,0	3	43,0	7	64,0
Мелкоочаговые тени сливного характера	2	40,0	1	14,0	5	45,0
Усиление легочного рисунка	2	40,0	4	57,0	9	82,0
Отсутствие легочного рисунка	1	20,0	2	28,0	3	27,0
С-м «воздушной бронхограммы»	-	-	1	14,0	-	-
Утолщение горизонтальной междолевой плевры	4	80,0	2	28,0	6	54,0
Расширение тени средостения	2	40,0	2	28,0	6	54,0
Расширение тени сердца	3	60,0	3	43,0	7	64,0

Выводы

Частота встречаемости отека легких у недоношенных новорожденных с клиническими проявлениями респираторного дистресса в первые часы жизни составила 15,0%. Исходами патологического процесса: в 22,0% случаев были внутриутробные пневмонии, в 30,0% – респираторный

дистресс-синдром и 48% случаев – сочетанная патология внутриутробные пневмонии и респираторный дистресс-синдром.

В 65,0% случаев (15 детей) полученные рентгенологические данные свидетельствовали об интерстициальном отеке легких, проявлениями которого являлись усиление легочного рисунка,

его обогащение, деформация по мелко- и крупнопетлистому типу, чаще двустороннего характера, легкая завуалированность легочных полей на фоне мелкой сетчатости.

Альвеолярный тип отека легких у недоношенных новорожденных в чистом виде не встречался. Однако, у 8 детей (35,0% случаев) на рентгенограммах отмечались мелкоочаговые тени сливно-

го характера, которые диагностировались на фоне признаков интерстициального отека.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Проведение клинично-рентгенологического и метаболического сопоставления отека легких и его исходов у недоношенных новорожденных в раннем неонатальном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шабалов Н. П. Неонатология: Учебное пособие: в 2-х томах / Н. П. Шабалов. – М.: МЕДпресс., 2006. – 2 т. – 565 с.
2. Эммануилидис Г.К. Сердечно-легочный дистресс у новорожденных /Г.К. Эмануилидис, Б.Г. Байлен. – Горький: Медицина, 1994. – С. 47-59.
3. Рентгендиагностика острых заболеваний органов дыхания у детей /Под ред. И.О. Крамного. – Харьков: Крокус, 2006. – 172.
4. Mason R. Textbook of respiratory medicine / R. Mason, C. Broaddus, J. Murray, J. Nadel. – 2005, Vol. 1-2 Elsevier Saunders.
5. Вороньжев И.А. Дифференциальная диагностика отеков легких у новорожденных /И.А. Вороньжев // Международный медицинский журнал. – №2. – 2007. – С. 132-136.

РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ НАБРЯКУ ЛЕГЕНІВ У НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ

О.В. Воробйова, Л.А. Левченко, А.О. Чуканова, В.Л.Подолька*, Н.І. Мороз **

Донецький національний медичний університет
(м. Донецьк, Україна),
*Центральна міська клінічна лікарня №3
(м. Донецьк, Україна)

Резюме. У статті проаналізовано частота зустрічальності і результати набряку легень у недоношених новонароджених. Виявлені значущі рентгенологічні критерії цього стану у дітей у ранньому неонатальному періоді. В 65% випадків рентгенологічні дані свідчили про інтерстиціальний набряк легень. Альвеолярний тип набряку легень у недоношених новонароджених в чистому вигляді не зустрічався.

Ключові слова: недоношені новонароджені, набряк легень, рентген

X-RAY DETERMINANTS OF PULMONARY EDEMA IN PREMATURE NEWBORNS

O.V. Vorobyova, L.A. Levchenko, N.I. Mukhina, B.A. Vasilenko*, A.P. Babenko **

M. Gorky National Medical University
(Donetsk, Ukraine)
Central city clinical hospital №3
(Donetsk, Ukraine)*

Summary. In the article are analyzed the frequency of occurrence and results of pulmonary edema in premature newborns. Detected significant radiological criteria for this status in children in the early neonatal period. In 65% of cases x-ray data showed the interstitial edema of the lungs. Alveolar type of pulmonary edema in premature infants in its pure form is not met.

Key words: preterm newborns, pulmonary edema, x-ray.

Рецензент: Доцент кафедри педіатрії №1 з пропедевтикою, неонатологією та дитячими інфекційними хворобами ВДНЗ «Українська медична стоматологічна академія» д.м.н. Ковальова О.М.