

УДК 616.24-002.153

https://doi.org/10.33619/2414-2948/72/19

## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ ПРИ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

©*Михайлова В. В.*, Национальный центр охраны  
материнства и детства, г. Бишкек, Кыргызстан  
©*Саатова Г. М.*, д-р мед. наук, Национальный центр охраны  
материнства и детства, г. Бишкек, Кыргызстан, *saatova@mail.ru*  
©*Кабаетова Д. Д.*, канд. мед. наук, Национальный центр охраны  
материнства и детства, г. Бишкек, Кыргызстан

## COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE SEVERITY OF THE CONDITION IN PNEUMONIA IN BABIES

©*Mikhailova V.*, National Center for Maternity  
and Childhood Protection, Bishkek, Kyrgyzstan  
©*Saatova G.*, Dr. habil., National Center for Maternity  
and Childhood Protection, Bishkek, Kyrgyzstan, *saatova@mail.ru*  
©*Kabaeva D.*, M.D., National Center for Maternity  
and Childhood Protection, Bishkek, Kyrgyzstan

*Аннотация.* Целью исследования явилось изучение влияния особенностей клинической картины у больных с легким, средней тяжести и тяжелым течением пневмонии с благоприятным и летальным исходами. *Материал и методы исследования.* Под наблюдением находилось 412 детей больных пневмонией: нетяжелые, тяжелые пневмонии с благоприятным исходом, тяжелые пневмонии с неблагоприятным исходом. *Результаты исследования.* Тяжелая пневмония с неблагоприятным исходом клинически не отличалась от тяжелой пневмонии с выздоровлением: неблагоприятной динамикой течения, характеризующейся нарастанием симптомов токсикоза 3 степени (25,0%), дыхательной недостаточности 3 степени (66,6%) и полиорганными нарушениями, тогда как проявления бронхолегочного синдрома мало отличались. У 28 (77,7%) больных наблюдались осложнения (ателектазы, пневмоторакс, плеврит, легочная деструкция). На тяжесть течения пневмонии у детей грудного возраста существенное влияние оказывает исходный уровень здоровья.

*Abstract.* The aim of the study was to study the influence of the clinical picture features in patients with mild, moderate and severe pneumonia with favorable and fatal outcomes. *Material and methods of research.* 412 children with pneumonia were under observation: mild, severe pneumonia with a favorable outcome, severe pneumonia with an unfavorable outcome. *The results of the study.* Severe pneumonia with an unfavorable outcome did not clinically differ from severe pneumonia with recovery: unfavorable dynamics of the course, characterized by an increase in symptoms of toxicosis of the 3rd degree (25.0%), respiratory failure of the 3rd degree (66.6%) and multiple organ disorders, while the manifestations of bronchopulmonary syndrome differed little. Complications (atelectasis, pneumothorax, pleurisy, pulmonary destruction) were observed in 28 (77.7%) patients. The severity of the course of pneumonia in infants is significantly influenced by the initial level of health.

*Ключевые слова:* пневмонии, дети, тяжесть течения, неблагоприятный исход.

*Keywords:* pneumonia, children, severity of the course, unfavorable outcome.

В изучении пневмонии имеются определенные достижения. В литературе немало сведений о влиянии отдельно взятых факторов риска на тяжесть и течение пневмонии [1]. На организм ребенка отрицательное влияние оказывают все факторы риска одновременно. Изучение зависимости тяжести пневмонии от их суммарного неблагоприятного воздействия, т. е. от исходного уровня здоровья, может быть использовано для прогнозирования состояния больного как в дебюте, так и в динамике заболевания.

Тяжесть пневмонии, исходный уровень здоровья, тяжесть пневмонии и состояние больного имеют решающее значение при индивидуальной характеристике пневмонии, прогноза ее течения и исхода, главное — при определении адекватной терапии [2].

Следовательно, дальнейшее изучение и углубление дифференцированной комплексной оценки тяжести болезни и больного, особенно в дебюте пневмонии у детей грудного возраста, является актуальной задачей.

Цель исследования: провести сравнительное изучение влияния особенностей клинической картины у больных с легким, средней тяжести и тяжелым течением пневмонии с благоприятным и летальным исходами.

#### *Материал и методы исследования*

Под наблюдением находилось 412 детей больных пневмонией.

Верификация диагноза пневмонии основывалась на результатах клинко-рентгенологического и лабораторного обследования. Ведущее значение придавалось локальным проявлениям бронхолегочного синдрома и синдрому токсикоза. Изучены основные клинические проявления пневмонии и дополнительные экстрапульмональные критерии.

По степени тяжести выделены нетяжелые, тяжелые (при выраженности клиники, токсикоза, дыхательной или легочно-сердечной недостаточности и наличии осложнений); очень тяжелые пневмонии (при наличии угрожающих жизни симптомов).

Исходный уровень здоровья оценивался по 5 группам [3].

Результаты исследований статистически обрабатывались при помощи стандартных компьютерных программ. Определялись средняя статистическая величина (M), ее ошибка (t) и степень достоверности по Student (P). Вероятность различий между группами считалась достоверной при  $p < 0,05$ .

#### *Результаты исследования*

В структуре обследованных детей преобладали дети до 5 лет, в том числе до 1 года — 58,0%, и от 1 до 5 лет — 32,5% (Таблица. 1). Мальчики составляли 56,8%, девочки, соответственно, 43,2%.

Изучались особенности проявлений бронхолегочного синдрома, токсикоза и дыхательной недостаточности (ДН) у детей с пневмониями различной тяжести.

В группе детей с нетяжелой пневмонией преобладали дети относительно здоровые (1 группа здоровья — 56,24), реже 2 группы здоровья (41,92), преимущественно «угрожаемые дети», имеющие отягощенный биологический, генеалогический или социальный анамнез (37), имеющие некоторые функциональные и морфологические изменения, (10) часто болеющие дети (102), дети с аномалиями конституции.

Таблица 1  
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБСЛЕДОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С ПНЕВМОНИЕЙ ПО ВОЗРАСТУ

<i>Распределение обследованных детей с пневмонией по возрастам</i>	<i>абс.</i>	<i>%</i>
до 2 месяцев	46	11,2
от 2 месяцев до 1 года	193	46,8
от 1 года до 5 лет	134	32,5
старше 5 лет	39	9,5
<i>Всего</i>	<i>412</i>	<i>100,0</i>

Из числа обследованных детей с нетяжелой пневмонией физикальная картина в легких была представлена локальными нечеткими симптомами: жесткое дыхание, единичные влажные и сухие хрипы (84,9%). Рентгенологически чаще выявлялись единичные очаги (72,6%), реже очаговые односторонние рентгенологические изменения (22,8%).

Течение пневмонии осложнялось симптомами токсикоза 2 степени (3,15%), дыхательной недостаточностью 2 степени (29,82%). Тяжелых осложнений в виде нейротоксикоза, ОПН и ДВС в этой группе мы не наблюдали.

Доброкачественное течение пневмонии в этой группе больных подтверждалось результатами биохимического исследования: не выраженная реакция крови на воспалительный процесс, нормальное содержание общего белка, креатинина крови, отсутствуют значимые электролитные нарушения.

Оценивая исходный уровень здоровья детей с тяжелой пневмонией, установлено преобладание детей с 3, 4, 5 групп здоровья, причем среди детей с неблагоприятным (летальным исходом) тяжелой пневмонией, в сравнении с детьми перенесшими тяжелую пневмонию с благоприятным исходом, преобладали дети с хроническими болезнями (10), врожденными пороками развития (8), с функциональными отклонениями, с частыми обострениями основного заболевания в состоянии декомпенсации, угрожаемые по инвалидности (12).

У детей с тяжелой пневмонией преобладали четкие локальные изменения физикальной картины легких, в сравнении с детьми перенесшими нетяжелую пневмонию ( $P < 0,005$ ). У детей с неблагоприятным исходом пневмонии достоверно чаще наблюдались четкое притупление легочного звука, влажные хрипы и крепитация (94,4% против 47,25%  $P < 0,05$ ). Рентгенологически подтверждена обширность поражений легких при пневмонии с неблагоприятным исходом, в сравнении с благоприятным исходом (долевая полисегментарная двусторонняя пневмония (83,3% против 52,7%).

Недоброкачественность течения пневмонии осложнялось синдромом токсикоза 3 степени (77,7%), ДН 3 степени (63,88%), тяжесть пневмонии с доброкачественным течением обосновывалась преимущественно проявлениями токсикоза 2 степени (85,7%).

Смертность у детей с тяжелой пневмонией была вызвана преимущественно ДВС (55,5%), нейротоксикозом (22,2%) и реже ОПН (66,0%).

Тяжелое течение пневмонии подтверждалось выраженными изменениями в клиническом и биохимическом анализах крови: высокие лейкоциты, тяжелая анемия, гипопропротеинемия, гипокалиемия. Неблагоприятный исход пневмонии достоверно чаще наблюдался при высоком уровне креатинина крови в сравнении с благоприятным исходом тяжелой пневмонии (5,55% против 1,09%) (Таблица 2).

Таблица 2

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ СИНДРОМОВ И СИМПТОМОВ  
 ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ТЯЖЕСТИ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

<i>Синдромы, симптомы</i>	<i>Тяжелая пневмония с неблагоприятным исходом (36)</i>	<i>Тяжелая пневмония с благоприятным исходом (91)</i>	<i>Не тяжелая пневмония (285)</i>
<i>Рентгенологические признаки</i>			
Долевая, полисегментарная, двусторонняя очаговая	30 (83,3) P1-2 <0,05	48 (52,7)	13 (4,5) P (1,2)-3 <0,001
Сегментарная, очаговая сливная, очаговая односторонняя	6 (16,6) P1-2<0,05	24 (26,3)	65 (22,8) P (1,2)-3 >0,05
Единичные очаги	-	19 (20,8)	207 (72,6)
Осложнения: деструкция, плеврит, и др.	28 (72,7) P 1-2 <0,001	2 (2,19)	-
<i>Физикальные изменения</i>			
Локальные четкие признаки: притупление, жесткое или бронхиальное дыхание, влажные хрипы, крепитация	34 (94,4) P1-2 <0,05	43 (47,25)	43 (15,08) P (1,2)-3 <0,001
Локальные нечеткие: тимпанит, жесткое дыхание, хрипы сухие и влажные	2 (5,6) P 1-2 <0,001	48 (52,74)	242 (84,9) P 1-3 <0,001
Синдром токсикоза	28 (77,7) P1-2 <0,001	10 (10,98)	-
3	8 (22,2) P 1-2 <0,005	78 (85,7)	9 (3,15) P (1,2) -3 <0,001
2	-	3 (3,29)	276 (96,84) P2-3 <0,001
1	-	-	85 (29,82)
Синдром ДН 1	-	-	200 (70,17) P (1,2) -3 P <0,05
ДН2	13 (36,11) P 1-2 >0,05	34 (37,36)	-
ДН3	23 (63,88) P 1-2 >0,05	57 (62,63)	-
<i>Дополнительные признаки</i>			
Креатинин >0,100 ммоль/л	2 (5,55) P 1-2 <0,05	1 (1,09)	-
Креатинин 0,100-0,060 ммоль/л	16 (44,4) P 1-2 >0,05	43 (47,25)	75 (26,31) P (1,2) -3 <0,05
Креатинин в норме	18 (50,0) P 1-2 >0,05	47 (51,64)	210 (73,68) P (1,2) -3 <0,05
Лейкоцитоз более 20 тыс	12 (33,3) P 1-2 >0,05	20 (21,97)	-
Лейкоцитоз 10-20 тыс	22 (61,11) P 1-2 >0,05	58 (63,7)	9 (3,15) P (1,2) -3 P <0,001
Лейкоциты до 10 тыс	2 (5,5) P 1-2 <0,05	13 (14,28)	276 (96,84) P (1,2) -3 <0,001
Анемия тяжелая	10 (27,7) P 1-2 >0,05	21 (23,07)	-

<i>Синдромы, симптомы</i>	<i>Тяжелая пневмония с неблагоприятным исходом (36)</i>	<i>Тяжелая пневмония с благоприятным исходом (91)</i>	<i>Не тяжелая пневмония (285)</i>
Анемия средней тяжести	14 (38,8) P 1-2 >0,05	41 (45,05)	118 (41,4) P (1,2) - 3 >0,05
Анемия легкая (отсутствует)	12 (33,3) P 1-2 >0,05	29 (31,86)	167 (58,59) P (1,2) - 3 <0,05
Гипопротеинемия 50 г/л и менее	12 (33,3) P 1-2 >0,05	30 (32,96)	3 (1,05) P (1,2) - 3 <0,001
Гипопротеинемия 51-58 г/л	22 (61,1) P 1-2 >0,05	56 (61,53)	56 (19,64) P (1,2) - 3 <0,05
Нормальное содержание общего белка	2 (5,5) P 1-2 >0,05	5 (5,4)	226(79,29) P (1,2) - 3 <0,001
Гипокалиемия менее 3 ммоль/л	3 (8,33) P 1-2 <0,05	3 (3,29)	-
Гипокалиемия 3,00-4,14 ммоль/л	18 (50,0) P 1-2 >0,05	49 (53,8)	26 (9,12) P (1,2) - 3 <0,001
Нормальное содержание калия крови	15 (41,66) P 1-2 >0,05	39 (42,85)	259 (90,87) P (1,2) - 3 <0,05
ДВС	20 (55,5) P 1-2 >0,05	47 (51,64)	-
ОПН	2 (5,5) P 1-2 <0,05	1 (1,09)	-
Нейротоксикоз	8 (22,2) P 1-2 >0,05	18 (19,78)	-
<i>Исходный уровень здоровья</i>			
1 группа	-	-	166 (58,24)
2 группа А	2 (5,55) P 1-2 <0,05	12 (13,18)	53 (18,59) P 1-3 <0,05 P2-3 >0,05
2 группа Б	4 (11,11) P 1-2 >0,05	18 (19,78)	38 (13,33) P (1,2)-3 >0,05
3 группа	5 (13,88) P 1-2 <0,05	22 (24,17)	28 (9,82) P (1,2)-3 <0,05
4 группа	16 (44,44) P 1-2 >0,05	30 (32,96)	-
5 группа	9 (25,0) P 1-2 <0,05	9 (9,89)	-

Тяжелая пневмония с неблагоприятным исходом клинически не отличалась от тяжелой пневмонии с выздоровлением, за исключением более неблагоприятной динамикой течения, характеризующейся нарастанием симптомов токсикоза 3 степени (25,0%), дыхательной недостаточности 3 степени (66,6%) и полиорганными нарушениями, тогда как проявления бронхолегочного синдрома мало отличались. У 28 (77,7%) больных наблюдались осложнения (ателектазы, пневмоторакс, плеврит, легочная деструкция).

Существенную помощь в объективизации тяжести состояния больного в динамике оказывают внелегочные изменения органов, функциональных систем и лабораторных

показателей. Хотя эти критерии являются дополнительными, неспецифическими, они помогают оценить особенности и глубину патофизиологических изменений в динамике. Из них наиболее часто используются показатели крови (количество эритроцитов, лейкоцитов, СОЭ, гемоглобин).

*Выводы:*

Оценка тяжести пневмонии и возможности неблагоприятного исхода пневмонии может быть осуществлена на основании нарастания симптомов токсикоза 3 степени, дыхательной недостаточности 3 степени и полиорганных нарушений.

На тяжесть течения пневмонии у детей грудного возраста существенное влияние оказывает исходный уровень здоровья.

*Список литературы:*

1. Шуматова Т. А., Приходченко Н. Г. Оптимизация оценки тяжести пневмонии у детей в отделении интенсивной терапии // Тихоокеанский медицинский журнал. 2008. №1 (31). С. 71-74.
2. Самсыгина Г. А., Медведева Т. Я. Прогнозирование тяжести течения и исхода при пневмонии у детей раннего возраста // Актуальные проблемы педиатрии: материалы XI Конгресса Педиатров России. М., 2008. С. 296.
3. Борисова Т. С., Лабодаева Ж. П. Гигиеническая оценка состояния здоровья детей и подростков: метод. рекомендации. Минск: БГМУ, 2017. 50 с.

*References:*

1. Shumatova, T. A., & Prikhodchenko, N. G. (2008). Optimizatsiya otsenki tyazhesti pnevmonii u detei v otdelenii intensivnoi terapii. *Pacific Medical Journal*, (1), 71-74. (in Russian).
2. Samsygina, G. A., Medvedeva, T. Ya. (2008). Prognozirovanie tyazhesti techeniya i iskhoda pri pnevmonii u detei rannego vozrasta. In *Aktual'nye problemy pediatrii: materialy XI Kongressa Pediatrov Rossii*, Moscow. 296. (in Russian).
3. Borisova, T. S., & Labodaeva, Zh. P. (2017). Gigienicheskaya otsenka sostoyaniya zdorov'ya detei i podrostkov: metod. rekomendatsii. Minsk. (in Russian).

*Работа поступила  
в редакцию 20.10.2021 г.*

*Принята к публикации  
24.10.2021 г.*

*Ссылка для цитирования:*

Михайлова В. В., Саатова Г. М., Кабаева Д. Д. Комплексная оценка тяжести состояния при пневмонии у детей грудного возраста // Бюллетень науки и практики. 2021. Т. 7. №11. С. 147-152. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/72/19>

*Cite as (APA):*

Mikhailova, V., Saatova, G., & Kabaeva, D. (2021). Comprehensive Assessment of the Severity of the Condition in Pneumonia in Babies. *Bulletin of Science and Practice*, 7(11), 147-152. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/72/19>