

О.Н. Иванова, М.А. Тогуллаева, А.С. Гольдерова ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ИММУНОЛО- ГИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

УДК 616.2

Проведено изучение этиологических факторов острых пневмоний (ОП), а также изменений иммунного статуса у детей с ОП. Выявлено, что наиболее частый возбудитель пневмоний – Streptococcus pneumoniae, второе место по частоте занимает Klebsiella pneumoniae, третье – комбинация C. pneumoniae, Pseudomonas aureginosa, Chlamidia pneumoniae. При анализе изменений иммунного статуса у детей с острыми пневмониями в сравнении с группой здоровых детей выявлено наибольшее снижение показателей Т-клеточного звена (CD3+, CD4+, CD16+), компонентов комплемента С3 и С4, В-клеточного звена CD22+.

Ключевые слова: пневмония, стрептококк, микробиологическое исследование, клебсиелла.

The article dwells on the study of the etiological factors of acute pneumonia in children, as well as changes in the immune status. It was revealed that the most frequent causative agent of pneumonia is Streptococci pneumoniae; the second most frequent is Klebsiella pneumoniae, followed by a combination of C. pneumoniae, Pseudomonas aureginosa, Chlamidia pneumoniae. At analyzing the changes in the immune status in children with acute pneumonia, in comparison with the group of healthy children, the greatest decrease in T-cell (CD3 +, CD4 +, CD16 +), complement components C3 and C4, B-cell link of CD22 + was found.

Keywords: pneumonia, streptococcus, microbiological examination, Klebsiella.

Воспалительные заболевания легких доминируют в патологии детского возраста, обуславливая формирование стойких отклонений в состоянии здоровья детей, оказывают существенное влияние на детскую смертность.

Одним из факторов климата Якутии, влияющих прямо или косвенно на организм человека, является холод (-40, -50°C). Хотя в период больших и продолжительных морозов дети большую часть своего времени проводят в искусственно отапливаемых помещениях, все же из-за большой разницы температуры вне и внутри здания они подвергаются воздействию резких температурных перепадов. Наряду с этим длительное пребывание детей в закрытых помещениях вызывает ультрафиолетовый недостаток и некоторое кислородное голодание[1–4].

Цель работы: изучить этиологические факторы острых пневмоний (ОП) и особенности иммунитета у детей с ОП.

Материалы и методы исследования. Нами был проведен анализ 320 историй болезней детей с ОП от 6 мес. до 8 лет на базе Детской инфекционной больницы г. Якутска. Среди больных было 126 девочек и 194 мальчика. Всем больным было проведено клиническое, лабораторное и рентгенологическое обследование.

Проведен анализ результатов микробиологических исследований мокроты у 64 детей с острой пневмонией,

находившихся на стационарном лечении в Детской городской клинической больнице №2 г.Якутска в период с января 2012 по март 2013 г. Анализ проводился при помощи компьютерной программы WHONET версия 5.6. Выделение и идентификация возбудителей проводились общепринятыми микробиологическими методами.

Определение субпопуляций Т- и В-лимфоцитов производилось методом ИФА с помощью моноклональных антител.

Определение иммуноглобулинов проводилось турбодиметрическим методом путем измерения скорости светорассеяния при образовании иммунных комплексов при кинетическом измерении на мультискане.

Уровень IL-1, IL-13, FNO, IFN в сыворотке определяли с помощью метода ИФА, согласно инструкции, прилагаемой к набором антител.

Обработка материала включала подсчет арифметических величин (М), ошибки средних (m), частоты встречаемости отклоняющихся вариантов, выраженной в процентах, оценку достоверности по Стьюденту (p<0,05).

Результаты и обсуждение. На первом этапе нам показалось целесообразным охарактеризовать группу обследованных детей по клиническим вариантам острой пневмонии.

Как видно из табл.1, наибольший процент заболеваемости у детей раннего возраста приходится на очаговую и интерстициальную бронхопневмонию.

У 64 обследованных детей в возрасте старше 6 лет взят анализ мокроты на флору. При этом с целью предотвращения попадания в бронхиальный секрет постоянной микрофлоры нижнего отдела верхних дыхательных путей и ротовой полости перед отхаркиванием мокроты пациенты полощали полость рта раствором слабого антисептика (фурацилина), а затем кипяченой водой для удаления последующего.

Положительный результат получен в 30 случаях, в общей структуре преобладали грамположительные бактерии – 41,4%. Всего был выделен 41 условно-патогенный микроорганизм.

Как видно из табл.2, наиболее частый возбудитель пневмоний –

Таблица 1

Клинические варианты острой пневмонии

Клинические варианты	Очаговая	Очагово-сливная	Сегментарная	Интерстициальная
Частота встречаемости, n (%)	270 (75)	8 (2,5)	8 (2,5)	46 (20)

Таблица 2

Этиологические факторы острой пневмонии у детей

Возбудитель	Абсолютное количество	Относительное, %
Streptococcus pneumoniae	60	70
Klebsiella pneumoniae	15	20
C. pneumoniae, Pseudomonas aureginosa, Chlamidia pneumoniae	7	5

ИВАНОВА Ольга Николаевна – д.м.н., проф. МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, olgadoctor@list.ru; **ТОГУЛЛАЕВА Матрена Афанасьевна** – зам. гл. врача по КЭР ДГКБ №2; **ГОЛЬДЕРОВА Айтилина Семеновна** – д.м.н., гл.н.с., руковод. отдела ЯНЦ КМП, hoto68@mail.ru.

Таблица 3

Показатели иммунного статуса у детей РС (Я) с острыми пневмониями

Показатель	Нормативы показателей РС (Я) для детей (n = 100), M ± m	Дети с пневмониями (n = 106), M ± m
CD3+	52,6 ± 1,7	20,1 ± 1,02*
CD4+	26,3 ± 0,7	11,2 ± 0,7*
CD8+	22,5 ± 0,23	16,2 ± 1,0
CD16+	23,2 ± 0,54	4,6 ± 1,1*
ИРИ	1,18 ± 0,64	0,7 ± 0,02
IgA	2,34 ± 0,69	1,3 ± 0,3*
IgG	13,3 ± 0,16	9,2 ± 0,7
IgM	1,6 ± 0,03	0,9 ± 0,09
CD22+	19,8 ± 0,16	9,9 ± 1,9
C3	0,67 ± 0,12	0,20 ± 0,02*
C4	0,34 ± 0,05	0,11 ± 0,02*
ЦИК	96,8 ± 0,132	194,2 ± 1,5*

*p < 0,05 между нормативами и полученными показателями в каждой группе.

Streptococcus pneumonia, второе место по частоте занимает Clebsiella pneumonia, третье – комбинация Cl. pneumonia, Pseudomonas aureginosa, Chlamidia pneumonia.

При анализе изменений иммунного статуса у детей с острыми пневмониями в сравнении с группой здоровых детей выявлено наибольшее снижение показателей Т-клеточного звена (CD3+, CD4+, CD16+), компонентов комплемента С3 и С4, снижение В-клеточного звена CD22+ (табл.3). Данные изменения свидетельствуют об антигенной стимуляции и снижении

иммунной резистентности у детей с острыми пневмониями. У ряда исследователей указывается снижение содержания В-лимфоцитов при острых пневмониях [1], что совпадает с полученными результатами данного исследования.

Выводы:

1. Из клинических вариантов острой пневмонии преобладает очаговая бронхопневмония во всех возрастных группах.

2. При анализе посевов мокроты у детей с острыми пневмониями выявлено, что наиболее частый воз-

будитель пневмоний – Streptococcus pneumonia, второе место по частоте занимает Clebsiella pneumonia, третье – комбинация Clebsiella pneumonia, Ps.aureginosa, Chlamidia pneumonia.

3. При анализе изменений иммунного статуса у детей с острыми пневмониями в сравнении с группой здоровых детей выявлено наибольшее снижение показателей Т-клеточного звена (CD3+, CD4+, CD16+), компонентов комплемента С3 и С4, снижение В-клеточного звена CD22+.

Литература

1. Болезни органов дыхания у детей / Под ред. С.В. Рачинского, В.К. Таточенко. – М.: Медицина, 2007. – 496 с.

Diseases of the respiratory system in children / ed. by S.V. Raczynski, V.K. Tatchenko – M.: Medicine, 2007. – 496 p.

2. Вельтищев Ю.Е. Иммунодефицитные состояния / Ю.Е. Вельтищев // Прикладная иммунология / под ред. А.А. Сохина. – Киев: Здоровье, 2014. – С. 76-105.

Vel'tishhev Ju. E. Immunodeficiency / Ju.E. Vel'tishhev // Applied immunology ed. by A.A. Sokhin. – Kiev: Health, 2014. – 76-105 p.

3. Вельтищев Ю.Е. Острые пневмонии у детей / Ю.Е. Вельтищев. – М.: Медицина, 2015.

Veltischev Yu.A. Acute pneumonia in children / Yu.A. Veltischev. – M.: Medicine, 2015.

4. Гавалов С.М. Острые пневмонии у детей / С.М. Гавалов. – Новосибирск: Изд-во Новосибир. ун-та, 2014.

Gavalov S.M. Acute pneumonia in children / S.M. Gavalov. – Novosibirsk: Publishing house of Novosibirsk university, 2014.

Е.Ф. Аргунова, С.Н. Алексеева, А.Л. Сухомясова, Ф.Ф. Васильев, М.Е. Никифорова, Г.И. Данилова, А.Ф. Желобцова, Ш.Б. Пирназарова

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА НА ВРОЖДЕННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616.441-007.21

МИ СВФУ им. М.К. Аммосова: **АРГУНОВА Елена Филипповна** – eargunova@mail.ru; **АЛЕКСЕЕВА Саргылана Николаевна** – доцент, sargylanao@mail.ru; **СУХОМЯСОВА Айталина Лукична** – зав. учебно-науч. лаб. «Геномная медицина», зав. Медико-генетич. центром РБ№1-НЦМ, AitalinaS@yandex.ru; **ВАСИЛЬЕВ Филипп Филиппович** – н.с. учебно-науч. лаб. «Геномная медицина», vasilyevmd@gmail.com; **НИКИФОРОВА Маргарита Егоровна** – зав. эндокринологич. отд. Педиатрического центра РБ №1-НЦМ, N_kunnei@mail.ru; **ДАНИЛОВА Галина Ивановна** – к.м.н., гл. внештат. детский эндокринолог МЗ РС(Я), dan_galina@mail.ru; **ЖЕЛОБЦОВА Аяна Федотовна** – врач детский эндокринолог I квалиф. категории, aynazhe@gmail.ru; **ПИРНАЗАРОВА Шахзода Бахтиёрвна** – студентка МИ СВФУ.

Проведен анализ данных неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз по Республике Саха (Якутия) за период с 1996 по 2016 г. Распространенность врожденного гипотиреоза по Республике Саха (Якутия), по данным неонатального скрининга, за двадцать лет ниже, чем в других регионах Российской Федерации. Девочки в три раза чаще заболевают, чем мальчики, также это чаще дети из сельской местности. Организация неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз в РС (Я) позволила добиться высокого процента обследования новорожденных, сокращения его сроков и раннего начала заместительной терапии, предотвращения инвалидизации пациентов.

Ключевые слова: дети, врожденный гипотиреоз, неонатальный скрининг.

The article analyzes the data of neonatal screening for congenital hypothyroidism in the Republic Sakha (Yakutia) from 1996 to 2016. The study revealed that prevalence of congenital hypothyroidism in the Republic Sakha (Yakutia) for reported twenty years was lower than in other regions of the Russian Federation. Congenital hypothyroidism is three times more prevalent in girls, than in boys and is more often observed in children from countryside. Organization of neonatal screening for congenital hypothyroidism in the Republic Sakha (Yakutia) allowed achieving a high percentage of newborn screening, reducing observation time and early initiation of replacement therapy and prevention of disability of patients.

Keywords: children, congenital hypothyroidism, neonatal screening.