

АКМ-статуса обусловлены ослаблением антиоксидантной антирадикальной защиты в целом (Sind-2 возросла в 2,1-3,9 раза, соответственно) и снижением резистентности к перекисному окислению, в частности (H увеличилась в 2,7-3,6 раза, соответственно). Декомпенсированное накопление АКМ на фоне угнетения систем детоксикации как в легких, так и в крови, свидетельствуют о развитии оксидативного стресса на органном уровне и на уровне организма в целом.

Введение седатина крысам с нормальным кислородным обеспечением пренатального периода активизировало антиоксидантную антирадикальную защиту в легких (Sind-2 уменьшилось в 1,3 раза), что обусловило снижение содержания гидроперекисей липидов (h) в 1,4 раза и замедление процессов образования и накопления перекисных радикалов (Sind-1) в 1,3 раза. При этом на уровне организма в целом эффект седатина был более выраженным, нежели в легких. Так, ХМЛ-анализ биогенеза АКМ в крови продемонстрировал, что кроме величин Sind-2, h и Sind-1 (которые в сравнении с контрольными уровнями снизились в 1,4, в 1,3 и 1,6 раза, соответственно), уменьшилась амплитуда H в 1,5 раза. Кроме того, в крови было зарегистрировано смещение баланса в системе «генерация АКМ-детоксикация АКМ», о чем свидетельствует уменьшение величины Ssp в 1,4 раза.

Свои антиоксидантные антирадикальные свойства седатин сохранил и при введении животным, перенесшим пренатальную гипоксию. За исключением процесса образования перекисных радикалов в легких (величина Sind-1, хотя и снизилась, но сохранила статистиче-

ски значимое увеличение в сравнении с контролем – в 1,5 раза) седатин нивелировал все прочие постгипоксические нарушения биогенеза АКМ как на органном уровне, так и на уровне организма в целом – величины исследуемых ХЛ показателей не имели достоверных отличий от контрольных. Таким образом, на раннем этапе постнатального онтогенеза седатин способен ак-

тивировать эндогенные системы детоксикации АКМ в легких и крови, в том числе, восстанавливать АКМ-статус при гипоксическом повреждении. Последнее открывает перспективу использования пептида в качестве антигипоксанта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методы оценки свободнорадикального окисления и антиоксидантной системы организма [Текст]/А.В.Арутюнян, Е.Е.Дубинина, Н.Н.Зыбина.- СПб.: Наука, 2000.-156 с.
2. Свободные радикалы в живых системах [Текст]/Владимиров Ю.А. [и др.]/ВИНИТИ АН СССР: Итоги науки и техники. Сер. биофизика.-М., 1991.-Т.29.-147 с.
3. Влияние динорфина А(1-13) на процессы синтеза ДНК и свободнорадикального окисления в органах дыхания новорожденных белых крыс на фоне предварительного воздействия L-NAME [Текст]/О.А.Лебедько, С.С.Тимошин//Бюл. эксперим. биол. и мед.-2003.-Т.135, №3.-С.226-229.
4. Коррекция даларгином нарушений процессов синтеза ДНК и свободнорадикального окисления, индуцированных L-NAME, в органах дыхания новорожденных белых крыс [Текст]/О.А.Лебедько, С.С.Тимошин//Там же.-2002.-Т.133, №5.-С.501-503.
5. Hormone expression and opioid receptors in fetal and adult lung [Text]/Gomez-Roman J.J. [et al.]/Arch. Bronconeumol.-2002.-Vol.38, №8.-P.362-366.
6. Update on oxygen radical disease in neonatology [Text]/O.D. Saugstad//Curr. Opin. Obstet. Gynecol.-2001.-Vol.13, №2.-P.147-153.
7. Fetal alveolar epithelial cells contain [D-Ala(2)]-deltorphin I-like immunoreactivity: delta- and mu-opiate receptors mediate opposite effects in developing lung [Text]/Sunday M.E. [et al.]/Am. J. Respir. Cell. Mol. Biol.-2001.-Vol.25, №4.-P.447-456.

Поступила 01.03.2006

УДК 616.23/24-022-053.3/6(571.620)

Е.С.Шульгина

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ ПРИ ВЫЯВЛЕННЫХ МАРКЕРАХ *CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE*

Хабаровский филиал ГУ ДНЦ ФПД СО РАМН – НИИ охраны материнства и детства

РЕЗЮМЕ

Анализ клинико-анамнестических особенностей пневмоний показал, что ДНК *C.pneumoniae* при исследовании методом ПЦР определяли в 1,3% случаев острых заболеваний, иммуноглобулины класса М к *Chlamydomphila pneumoniae* в 7,6% случаев острых пневмоний и в 15,3% – затяжных и рецидивирующих форм бронхолегочных заболеваний. Выявление иммуноглобулинов класса G к *Chlamydomphila pneumoniae* среди детей с острыми бронхолегочными заболеваниями составило 36,2%, с затяжными в 2 раза больше. Клинически хламидофильная пневмония характеризовалась отсутствием обильной мокроты и редкостью влажного кашля. Особенности рентгенологиче-

ской картины хламидофильной пневмонии состояли в значительном усилении легочного рисунка и наличии мелких, малоинтенсивных теней по ходу легочного рисунка.

SUMMARY

E.S.Shulgina

CLINICAL-LABORATORY PECULIARITIES IN CHILDREN WITH OUT-HOSPITAL PNEUMONIA UNDER *CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE* MAREKER DETECTION

Analysis of clinical and anamnestical peculiarities of pneumonia with detected markers of *C.pneumoniae* DNA by polymerase chain reaction, reveals positive result in 1,3% of cases. Etio-

logical role of *Chlamydophila pneumoniae* determined in 7,6% of acute pneumonia cases and in 15,3% of prolonged and recurrent forms of the diseases. IgG to *Chlamydophila* in children with pneumonia was revealed in 36,2%. In severe cases IgG the incidence was twice as much. Clinical features of this infection are characterized by the absence of abundant phlegm and rare wet cough. Roentgenological specific signs of this pneumonia included: significant increase in pulmonary picture and the presence of small, non intensive shadows.

В последние десятилетия в развитии поражения легких возросла роль внутриклеточных патогенов, среди которых значительный интерес вызывает *Chlamydophila pneumoniae* – возбудитель хламидофилёзной пневмонии, способный к внутриклеточному паразитированию и длительной персистенции.

Чаще хламидофильную пневмонию описывают как легкое малосимптомное заболевание с подострым началом и длительным периодом от появления первых симптомов болезни до обращения к врачу. Возможными проявлениями у детей отмечают: подострое начало с возникновением катаральных явлений, легкое или среднетяжелое течение, иногда без повышения температуры тела, дыхательная недостаточность 1 степени, бронхообструктивный синдром [2].

Инфекция *S.pneumoniae* широко распространена. Установлено, что антитела класса IgG к *S.pneumoniae* в диагностическом титре отмечаются у каждого четвертого больного с хронической бронхолегочной патологией. Они встречаются практически у каждого пятого больного с хронической пневмонией, рецидивирующим обструктивным бронхитом и облитерирующим бронхолиитом [1].

Данные о распространенности хламидофилеза среди детского населения варьируют. Так, обследование детей младшего возраста с острыми «гриппоподобными» заболеваниями в Бельгии в зимний сезон 2000-2001 гг. не выявило в общей этиологической структуре атипичных внутриклеточных возбудителей. Тогда как, в сходной группе обследуемых пациентов в Финляндии и Японии *S.pneumoniae*, как причина острого респираторного заболевания, зарегистрирована в 29 и 39% случаев, соответственно.

Распространенность данной инфекции среди юношей призывного возраста в Финляндии составила 18% [3]. Исследования среди здоровых детей в литературе мы не встретили.

Целью нашего исследования было: изучить клинико-лабораторные особенности хламидофильной инфекции у детей Хабаровского края.

Для решения поставленной цели были установлены следующие задачи:

- Определить частоту выявления *Chlamydophila pneumoniae* у детей с патологией бронхолегочной системы с использованием современных методов исследования.
- Выявить особенности клинических, рентгенологических и лабораторных показателей у детей с заболеваниями органов дыхания с выявленными маркерами хламидофилеза.
- Разработать алгоритм клинико-лабораторной диагностики хламидофильной инфекции.

Материалы и методы

Обследовано 554 ребёнка, наблюдавшихся в клинике НИИ охраны материнства и детства за период с 2002 по 2005 гг. с различной бронхолегочной патологией. Возраст обследованных составил от 5 мес. до 15 лет. С острой пневмонией – 279 детей, затяжной пневмонией – 5, диагноз верифицирован рентгенологически. С острым бронхитом обследовано 88 больных, затяжным и рецидивирующим бронхитом – 182, диагноз установлен клинически.

Для определения фрагмента генома *S.pneumoniae* методом ПЦР использовался диагностический набор «GenePacCpn» (ООО «ИзоГен», Москва). Материалом для исследования служили мазки с задней стенки глотки, всего исследовано 155 проб.

Специфические антитела классов М и G к *S.pneumoniae* определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА) с применением тест-системы «ХламиБест», производства ЗАО «Вектор-Бест». Критериями активной инфекции считали обнаружение IgM в титре 1:100 и выше или выявление IgG в титре 1:80 (что расценивалось как «сильно положительный» титр).

Результаты исследований и обсуждение

Методом ПЦР для выявления фрагмента ДНК *S.pneumoniae* обследовано 155 проб (мазки с задней стенки глотки) от детей с острыми пневмониями. Фрагмент ДНК выявлен в 2 случаях (1,3%), что свидетельствует о незначительном участии возбудителя в генезе острых пневмоний.

Маркеры активной инфекции *S.pneumoniae* (IgM или IgM+IgG) у детей определены при острой пневмонии в 7,6 % случаев и не выявлены при острых бронхитах. В целом, иммуноглобулины класса М среди детей с бронхолегочной патологией выявлены в 10,42% случаев. При затяжных и рецидивирующих формах бронхолегочной патологии процент выделения составил 15,3%, что в 2 раза чаще, чем при острых формах.

Анамнестические антитела (IgG) при острых формах бронхолегочной патологии определены в среднем в 36,2% случаев. Достоверно чаще выявляли IgG при затяжных и рецидивирующих формах, (76,6%) (табл. 1).

Таким образом, *S.pneumoniae* имеет наибольшее значение в развитии затяжных и рецидивирующих процессов (15,3%), чем в острых (7,6%). Анамнестические антитела в диагностических титрах при затяжных и рецидивирующих заболеваниях бронхолегочной системы выявляли достоверно чаще (76,6%), чем при острых (36,2%) (табл. 1).

Таким образом, Ig класса М выявлялись редко – в 7,6% случаев при острых пневмониях, 0% при острых бронхитах, и в два раза чаще – при затяжных

формах. Анамнестические антитела выявлялись у каждого третьего пациента при острых и в два раза чаще при затяжных заболеваниях бронхолегочной системы.

Проведен анализ клинико-анамнестических особенностей пневмоний с выявленными IgM к *S.pneumoniae*. Группу сравнения составили пневмонии, обусловленные банальной бактериальной пневмотропной флорой. (табл. 2). Клинически хламидофильная пневмония характеризовалась отсутствием обильной мокроты и редкостью влажного кашля. При изучении показателей периферической крови при хламидофильной пневмонии особенностей выявлено не было, что совпадает с данными литературы [2].

Анализ рентгенологических данных у детей с маркерами хламидофильной инфекции (IgM) показал, что при хламидофильной пневмонии отмечено значительное усиление легочного рисунка по всем легочным полям за счет перибронхиальной инфильтрации и наличием мелких, малоинтенсивных «очагоподобных» теней по ходу легочного рисунка преимущественно в нижних отделах. Чаще всего поражались базальные сегменты справа (S9, S10) и передний сегмент верхней доли справа (S3). В 80% случаев имела реакция междолевой плевры. У 50% наблюдалась лимфо-сосудистая реакция корня соответственно на стороне поражения.

При сравнительном анализе клинических и лабораторных данных у детей с маркерами инфекции *S.pneumoniae* (IgG 1:80) с типичными бактериальными

Таблица 1

Частота выявления специфических антител к *S.pneumoniae* среди детей с бронхолегочной патологией (2002-2005 гг.)

Нозологическая форма	n	IgM+; IgM+ и IgG+		IgG+	
		абс.	M±m (%)	абс.	M±m (%)
Острая пневмония	279	8	7,62±6,70	97	34,8±2,8
Острый бронхит	88	0	0	33	37,5±5,2
Затяжная пневмония, затяжной и рецидивирующий бронхит	187	17	15,30±11,68	85	76,58±15,65
Всего	554	25	10,42±3,79	215	89,58±3,89

Таблица 2

Клинико-анамнестические особенности пневмоний с выявленными IgM к *S.pneumoniae*

Симптомы	Пневмонии с IgM к <i>S.pneumoniae</i> , n=11		Бактериальная пневмония, n=278		p
	абс.	M±m (%)	абс.	M±m (%)	
Отягощенный пульмонологический анамнез:	4	36,36±14,50	45	16,5±6,77	>0,05
Кашель малопродуктивный	8	72,72±13,42	198	71,43±6,97	>0,05
Кашель влажный	2	18,18±11,62	128	46,2±9,10	<0,05
Мокрота скудная	7	63,67±14,50	128	46,2±9,10	>0,05
Мокрота обильная	2	18,18±11,62	128	46,2±9,10	<0,05
Отсутствие t реакции	4	36,36±14,50	79	28,57±6,97	>0,05
Субфебрилитет	3	27,27±13,42	59	21,43±6,33	>0,05
Влажные локальные хрипы	2	18,18±11,62	91	33±5,8	>0,05
Реакция регионарных лимфоузлов	6	54,54±15,01	82	29,7±8,37	>0,05
Наличие ринита	8	72,72±13,42	165	59,4±8,96	>0,05

ми пневмониями, достоверных различий выявлено не было.

Таким образом, мы считаем, что показанием для обследования на *S.pneumoniae* является затяжной и рецидивирующий характер бронхолегочной патологии.

Критерии верификации хламидофилёза у детей:

1. Выделение фрагмента ДНК *S.pneumoniae* в носоглотке, бронхоальвеолярном лаваже, мокроте.

2. Обнаружение в одной сыворотке специфических антител IgM или IgM+IgG; IgG в титре 1:80 и выше.

3. Наличие соответствующей клинической симптоматики: подострое малосимптомное начало, затянувшийся ринит; длительный, малопродуктивный кашель; на рентгенограмме лёгких – значительное усиление легочного рисунка по всем легочным полям за счет перибронхиальной инфильтрации.

Выводы

1. Иммуноглобулины класса М к *Chlamydia pneumoniae* определены в 7,6% острых пневмоний и в 15,3% – затяжных и рецидивирующих форм бронхолегочных заболеваний.

2. Выявление иммуноглобулинов класса G к *Chlamydia pneumoniae* среди детей с острыми бронхолегочными заболеваниями составило 36,2%, с затяжными – 76,6%.

3. Антитела IgG в титре 1:20 выявлены у каждого пятого ребенка (19,68 %) с бронхолегочной патологией, в более высоких титрах 1:40 и 1:80 распределены у 12% и 7%, соответственно.

4. Клинически хламидофильная пневмония характеризовалась отсутствием обильной мокроты и редкостью влажного кашля.

5. Критериями постановки хламидофилёза у детей являются: наличие ДНК *S.pneumoniae*, обнаружение специфических антител IgM и наличие соответствующей клинической симптоматики.

6. Рентгенологическими особенностями хламидофилёзной пневмонии являются: значительное усиление легочного рисунка по всем легочным полям за счет перибронхиальной инфильтрации, наличие мелких, малоинтенсивных «очаговоподобных» теней по ходу легочного рисунка, частое поражение базальных сегментов справа с реакцией междолевой плевры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Этиологическое значение *Chlamydia pneumoniae* у детей с рецидивирующими и хроническими заболеваниями легких [Текст]/Катосова Л.К. [и др.]/Вопросы современной педиатрии.-2003.-№1.-С.47-50.

2. Особенности течения внебольничной пневмонии у детей на фоне хламидийной инфекции [Текст]/Папаян А.В. [и др.]/Рос. вестн. перинатологии и педиатрии.-2004.-№4.-С.47-50.

3. The epidemic cycle of *C.pneumoniae* infection in western Finland [Text]/Karvonen M. [et al.]/Epidemiol. Infect.-1993.-Vol.111, №3.-P.567.

Поступила 01.03.2006

УДК 618.919-097-053.4/.6(571.61/.62)

Е.В.Пичуева, Т.Ф.Боровская, В.К.Козлов, Э.Х.Курпас, О.Е.Гусева

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

Хабаровский филиал ГУ ДНЦ ФПД СО РАМН – НИИ охраны материнства и детства

РЕЗЮМЕ

Проведено исследование показателей иммунитета у детей с различными формами патологии органов дыхания и определение индивидуальной чувствительности к иммуотропным препаратам. Выявлен спектр эффективных иммуномодуляторов для применения при различных заболеваниях дыхательной системы. Применение в комплексной терапии иммуотропных препаратов, подобранных по принципу индивидуальной чувствительности, выявило их иммуномодулирующий эффект на показатели иммунной системы и хорошую клиническую эффективность.

SUMMARY

E.V.Pichueva, T.F.Borovskaya, V.K.Kozlov, E.K.Kurpas, O.E.Guseva

IMMUN-MODULATORS USAGE IN DIFFERENT PATHOLOGY OF BRONCHOPULMONARY SYSTEM IN CHILDREN

Immune indexes in children with different bronchopulmonary disorders were investigated and individual sensitivity to immune-tropic medications was detected. The spectrum of effective immune-modulators in children with respiratory pathology revealed. The use of immune-