

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

©КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.24-002-022.369-053.31-07

В. И. Сергеевнин¹, П. С. Гусманова², Р. В. Хохряков¹, Н. И. Маркович³, О. Г. Токмакова⁴, О. Л. Артемова⁴**СТАНДАРТНОЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛУЧАЯ И ФАКТОРЫ РИСКА ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ ДОНОШЕННЫХ И НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

¹ГБОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е. А. Вагнера Минздравсоцразвития, 614990, Пермь, ул. Петропавловская, 26; ²краевая станция переливания крови, 614990, Пермь, ул. Лебедева, 54; ³Министерство здравоохранения Пермского края, 614006, Пермь, ул. Ленина, 51; ⁴Детская больница № 1, 614060, Пермь, ул. Лебедева, 44

На основании результатов изучения частоты клинико-лабораторных признаков заболевания установлено, что по отношению к доношенным и недоношенным новорожденным возможно применение единого стандартного эпидемиологического определения случая пневмонии, которое должно включать наличие воспалительной реакции в легких на рентгенограмме грудной клетки и хотя бы один из таких симптомов, как апноэ, хрипы, мокрота. Установлено, что для доношенных новорожденных ведущим фактором риска развития внутрибольничной пневмонии, связанной с неонатальными отделениями детской больницы, является длительная (более 5 сут) искусственная вентиляция легких. Для недоношенных новорожденных фактором риска развития пневмонии, кроме того, может быть наличие в анамнезе синдрома дыхательных расстройств, пневмопатии, задержки внутриутробного развития, аспирации амниотической жидкости и асфиксии в родах.

Ключевые слова: новорожденные, пневмония, стандартное эпидемиологическое определение случая, факторы риска

V.I. Sergeevnin¹, P.S. Gusmanova², R.V. Khokhryakov¹, N.I. Markovich³, O.G. Tokmakova⁴, O.L. Artemova⁴

STANDARD EPIDEMIOLOGICAL CASE DEFINITION AND RISK FACTORS OF NOSOCOMIAL PNEUMONIA TERM AND PRETERM INFANTS

¹The State Education Institution of Higher professional education "The Perm State Medical Academy named after Academician E. Wagner" of Federal Agency in Public Health and Social Development, ul. Petropavlovskaya 39, Perm 614000; ²Perm Territory blood transfusion station, 54, ul. Lebedeva, Perm 614990; ³Perm territory ministry of healthcare, 51, ul. Lenina, Perm 614006; ⁴Children's hospital N1, 44, ul. Lebedeva, Perm 614060

Based on the results of studying the frequency of clinical and laboratory symptoms single standard epidemiological estimate of pneumonia is designed to be used with respect to full term and preterm infants. Such estimate should include the presence of inflammatory reaction in the lung on chest radiograph and at least one of the symptoms such as apnea, wheezing, sputum. For term infants the leading risk factor for nosocomial pneumonia associated with neonatal departments at Children's Hospital, was established to be a long-term (over 5 days) mechanical ventilation. For preterm newborns the risk factor for pneumonia, in addition, may be a history of respiratory distress syndrome, pneumopathy, intrauterine growth retardation, amniotic fluid aspiration and asphyxia at birth.

Key words: newborn, pneumonia, standard epidemiologic estimates, risk factors

Из числа внутрибольничных инфекций новорожденных наибольшее значение имеют гнойно-септические инфекции (ГСИ), такие как конъюнктивит, омфалит, ГСИ кожи, а также пневмония [5]. Первые 3 клинические формы ГСИ обычно развиваются в роддоме или в пределах до 7 дней после выписки и, согласно действующим санитарным правилам [4], достаточно полно регистрируются в рамках принятой в РФ системы экстренных извещений как случаи внутрибольничной инфекции, связанные с заражением в акушерском стационаре. Пневмония же у новорожденных чаще возникает после их перевода по различным показаниям из акушерского стационара в неонатальные центры. В этом случае отсутствует

формальный критерий регистрации пневмонии как внутрибольничной ГСИ, связанной с родильным домом. С другой стороны, не всегда регистрируется как внутрибольничная и пневмония новорожденных, обусловленная инфицированием детей в неонатальных отделениях детских больниц. Одна из причин неполного учета внутрибольничной пневмонии новорожденных – отсутствие общепринятого стандартного эпидемиологического определения случая этого заболевания. Существующие эпидемиологические определения случая пневмонии – американское [3] и российское [1] – в значительной степени противоречат друг другу. Первое определение базируется главным образом на результатах лабораторного (бактериологического, вирусологического, серологического, гистопатологического) обследования больного, второе – на клинико-рентгенологических данных и результатах бактериологического исследования мокроты. При этом ни в американском, ни в отече-

Для корреспонденции: Сергеевнин Виктор Иванович, д-р мед. наук, проф. каф. эпидемиологии с курсом гигиены и эпидемиологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО ПГМА, e-mail: viktor-sergeevnin@mail.ru

ственном стандарте нет разъяснения относительно того, возможно ли их использование в равной степени по отношению к доношенным и недоношенным новорожденным.

Известно, что пневмония у новорожденных чаще возникает среди недоношенных детей [2]. Между тем в литературе практически отсутствуют работы, в которых была бы проведена сравнительная оценка факторов риска развития пневмонии у недоношенных новорожденных в сравнении с доношенными.

Цель работы – разработка стандартного эпидемиологического определения случая пневмонии и оценка факторов риска ее развития у доношенных и недоношенных новорожденных.

Материалы и методы

Особенности клинического течения пневмонии для определения эпидемиологического стандарта этой патологии изучены с помощью аналитического приема случай–контроль. Работа проведена на базе отделения недоношенных, отделения патологии новорожденных и отделения анестезиологии и реанимации новорожденных детской клинической больницы, по данным медицинских карт стационарного больного (форма № 003/у). Наблюдения проведены в 2 группах детей. В 1-ю группу вошли дети (50 доношенных и 50 недоношенных), у которых на основании коллегиального решения педиатров был установлен диагноз типичной пневмонии. При этом в разработку вошли те больные, у которых на рентгенограмме грудной клетки были зафиксированы воспалительные инфильтраты в легких при отсутствии каких-либо заболеваний, кроме пневмонии, которые могли бы вызвать эти изменения. В качестве группы сравнения были взяты дети (50 доношенных и 50 недоношенных) с диагнозом острого респираторного заболевания (ОРЗ), основным клиническим проявлением которого были катаральные явления со стороны носоглотки. Критериями доношенности считали: срок гестации – полных 37 нед, рост более 45 см, масса тела более 2500 г.

Первоначально были изучены все клинические проявления и отобраны те из них, которые у детей с типичной пневмонией встречались достоверно чаще, чем в группе детей с ОРЗ. Затем были рассчитаны показатели чувствительности и специфичности каждого признака и их сочетаний [6].

Факторы риска пневмонии новорожденных изучали с использованием разработанного стандартного определения случая по данным 264 медицинских карт стационарного больного того же детского стационара. Группу наблюдения составили новорожденные (32 доношенных и 62 недоношенных), у которых во время нахождения в стационаре, согласно стандартному определению, развилась пневмония, группу сравнения – новорожденные (62 доношенных и 103 недоношенных), у которых признаки пневмонии в течение всего периода госпитализации

отсутствовали. При этом были учтены только случаи пневмонии, первые признаки которой появились позднее 48 ч после поступления в детский стационар. Оценку факторов риска заболеваемости пневмонией осуществляли с использованием эпидемиологического приема случай–контроль. Изучали значимость индивидуальных факторов риска пневмонии, таких как наличие в анамнезе периферического поражения центральной нервной системы (ППЦНС), синдрома дыхательных расстройств (СДР), пневмопатии, задержки внутриутробного развития (ЗВУР), асфиксии в родах, аспирации амниотической жидкости в родах. В качестве возможных факторов риска экзогенного инфицирования оценивали проведение и длительность искусственной вентиляции легких (ИВЛ), проводимой в стационаре детской больницы. Для статистической обработки результатов использовали расчет критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение

Сравнительная оценка частоты симптомов у доношенных новорожденных с пневмонией и ОРЗ выявила, что из 19 изученных признаков 13 признаков у больных пневмонией встречались достоверно чаще (табл. 1).

Таковыми признаками, помимо рентгенологических изменений, оказались кашель, одышка, апноэ, фебрильная температура, проявления энцефалопатии,

Таблица 1

Частота отдельных клинических признаков заболевания у доношенных новорожденных с пневмонией и ОРЗ

Признак	Доношенные новорожденные с диагнозом пневмонии (n = 50)		Доношенные новорожденные с диагнозом ОРЗ (n = 50)		P
	абс.	% ± m	абс.	% ± m	
Кашель	25	50,0 ± 7,1	4	8,0 ± 3,8	< 0,05
Одышка	14	28,0 ± 6,3	3	6,0 ± 3,4	< 0,05
Тахипноэ	11	22,0 ± 5,9	10	20,0 ± 5,7	> 0,05
Брадикапноэ	0	0	1	2,0 ± 2	> 0,05
Апноэ	42	84,0 ± 5,2	2	4,0 ± 2,8	< 0,05
Катаральные явления	6	12,0 ± 4,6	44	88,0 ± 4,6	< 0,05
Бледность или цианоз кожи	41	82,0 ± 5,4	38	76,0 ± 6	> 0,05
Субфебрильная температура	15	30,0 ± 6,5	30	60,0 ± 6,9	< 0,05
Фебрильная температура	35	70,0 ± 6,5	2	4,0 ± 2,8	< 0,05
Проявления энцефалопатии	50	100	34	68,0 ± 6,6	< 0,05
Хрипы при аускультации	48	96,0 ± 2,8	5	10,0 ± 4,2	< 0,05
Ослабленное дыхание	33	66,0 ± 6,7	4	8,0 ± 3,8	< 0,05
Гепатоспленомегалия	6	12,0 ± 4,6	0	0	< 0,05
Геморрагический синдром	11	22,0 ± 5,9	2	4,0 ± 2,8	< 0,05
Нейтрофильный лейкоцитоз	7	14,0 ± 4,9	10	20,0 ± 5,7	> 0,05
Лейкопения	6	12,0 ± 4,6	0	0	< 0,05
Тромбоцитопения	21	42,0 ± 7,0	3	6,0 ± 3,4	< 0,05
Наличие мокроты	49	98,0 ± 2	0	0	< 0,05
Выделение УПМ из мокроты	13	26,0 ± 6,2	0	0	< 0,05

Таблица 2

Чувствительность и специфичность признаков пневмонии у доношенных новорожденных

Признак	Чувствительность, %	Специфичность, %
Кашель	50	92
Одышка	28	94
Апноэ	84	96
Катаральные явления	12	12
Субфебрильная температура	30	40
Фебрильная температура	70	80
Проявления энцефалопатии	100	32
Хрипы при аускультации	96	90
Ослабленное дыхание	66	92
Гепатоспленомегалия	12	100
Геморрагический синдром	22	96
Лейкопения	12	100
Тромбоцитопения	42	94
Наличие мокроты	98	100
Выделение УПМ из мокроты	26	100

хрипы при аускультации, ослабленное дыхание, гепатоспленомегалия, геморрагический синдром, лейкопения, тромбоцитопения, наличие мокроты, выделение УПМ из мокроты. Тахипноэ, брадипноэ, блед-

ность или цианоз кожных покровов, нейтрофильный лейкоцитоз одинаково часто наблюдались в обеих группах доношенных новорожденных, а катаральные явления и субфебрильная температура – достоверно чаще у детей с ОРЗ.

Расчет показателей чувствительности и специфичности клинических проявлений, которые встречались среди доношенных детей с пневмонией достоверно чаще, чем в группе детей с ОРЗ, показал (табл. 2), что такие признаки, как кашель, одышка, фебрильная температура тела, гепатоспленомегалия, геморрагический синдром, ослабленное дыхание, лейкопения, тромбоцитопения, выделение УПМ из мокроты, несмотря на высокую специфичность (80–100%), обладали низкой чувствительностью (12–70%).

Проявления токсической энцефалопатии, напротив, при 100% чувствительности имели низкую специфичность – 32%. В то же время показатели чувствительности и специфичности апноэ, хрипов и мокроты превышали 80%.

Анализ частоты встречаемости различных сочетаний ведущих симптомов у доношенных новорожденных с пневмонией позволил установить, что одновременно по два признака пневмонии – апноэ и хрипы, апноэ и мокрота, хрипы и мокрота (в сочетании с другими менее чувствительными и специфичными симптомами) – наблюдались у $88 \pm 4,6$ – $94 \pm 3,4$ % больных. Столь же часто встречались одновременно три признака – апноэ, хрипы и мокрота – у $88 \pm 4,6$ % детей. При этом показатели частоты комбинаций ведущих симптомов были не ниже, чем показатели частоты встречаемости апноэ, хрипов и мокроты в отдельности ($84 \pm 5,2$ – 98 ± 2 %).

Оценка чувствительности и специфичности разных сочетаний трех ведущих симптомов пневмонии выявила, что эти показатели, как и показатели чувствительности и специфичности апноэ, хрипов и мокроты, встречающихся в виде моносимптома, во всех случаях превышали 80%.

Таким образом, у доношенных новорожденных пневмония должна определяться на основании наличия воспалительной инфильтрации в легких по данным рентгенологического исследования и одного из таких признаков, как апноэ, хрипы, мокрота.

Сравнительная оценка частоты симптомов у недоношенных новорожденных с пневмонией и ОРЗ показала (табл. 3), что из 19 изученных признаков (за исключением рентгенограммы) 11 признаков у больных пневмонией встречались достоверно чаще.

Таковыми признаками оказались кашель, одышка, апноэ, фебрильная температура тела, хрипы при аускультации, ослабленное дыхание, гепатоспленомегалия, лейкопения, тромбоцитопения, наличие мокроты, выделение УПМ из мокроты. Такие симптомы, как тахипноэ, брадипноэ,

Таблица 3

Частота отдельных клинических признаков заболевания у недоношенных новорожденных с пневмонией и ОРЗ

Признак	Недоношенные новорожденные с диагнозом пневмонии (n = 50)		Недоношенные новорожденные с диагнозом ОРЗ (n = 50)		p
	абс.	% ± m	абс.	% ± m	
Кашель	25	50,0 ± 7,1	3	6,0 ± 3,3	< 0,05
Одышка	12	24,0 ± 6	3	6,0 ± 3,3	< 0,05
Тахипноэ	9	18,0 ± 5,4	10	20,0 ± 5,7	> 0,05
Брадипноэ	0	0	1	2,0 ± 2,0	> 0,05
Апноэ	45	90,0 ± 4,2	5	10,0 ± 4,2	< 0,05
Катаральные явления	3	6,0 ± 3,3	48	96,0 ± 2,8	< 0,05
Бледность или цианоз кожи	45	90,0 ± 4,2	40	80,0 ± 5,7	> 0,05
Субфебрильная температура	16	32,0 ± 6,6	39	78,0 ± 5,9	< 0,05
Фебрильная температура	34	68,0 ± 6,6	3	6,0 ± 3,3	< 0,05
Проявления энцефалопатии	50	100	47	94,0 ± 3,3	> 0,05
Хрипы при аускультации	47	94,0 ± 3,3	1	2,0 ± 2,0	< 0,05
Ослабленное дыхание	36	72,0 ± 6,3	23	46,0 ± 7	< 0,05
Гепатоспленомегалия	9	18,0 ± 5,4	1	2,0 ± 2,0	< 0,05
Геморрагический синдром	7	14,0 ± 4,9	2	4,0 ± 2,8	> 0,05
Нейтрофильный лейкоцитоз	3	6,0 ± 3,3	16	32,0 ± 6,6	< 0,05
Лейкопения	10	20,0 ± 5,7	0	0	< 0,05
Тромбоцитопения	24	48,0 ± 7,1	0	0	< 0,05
Наличие мокроты	44	88,0 ± 4,6	2	4,0 ± 2,8	< 0,05
Выделение УПМ из мокроты	23	46,0 ± 7,0	0	0	< 0,05

Таблица 4

Чувствительность и специфичность признаков пневмонии у недоношенных новорожденных

Признак	Чувствительность, %	Специфичность, %
Кашель	50	94
Одышка	24	94
Апноэ	90	90
Катаральные явления	6	4
Субфебрильная температура	32	22
Фебрильная температура	68	94
Хрипы при аускультации	94	98
Ослабленное дыхание	72	54
Гепатоспленомегалия	18	98
Нейтрофильный лейкоцитоз	6	68
Лейкопения	20	100
Тромбоцитопения	48	100
Наличие мокроты	88	96
Выделение УПМ из мокроты	46	100

бледность или цианоз кожных покровов, проявления энцефалопатии, геморрагический синдром, одинаково часто наблюдались в обеих группах недоношенных новорожденных, а такие, как катаральные явления, субфебрильная температура тела, нейтрофильный лейкоцитоз, – достоверно чаще у детей с ОРЗ.

Расчет показателей чувствительности и специфичности 11 клинических проявлений, которые встречались среди недоношенных детей с пневмонией, достоверно чаще, чем в группе детей с ОРЗ, выявил (табл. 4), что такие признаки, как кашель, одышка, фебрильная температура, нейтрофильный лейкоцитоз, гепатоспленомегалия, лейкопения, тромбоцитопения, выделение УПМ из мокроты, несмотря на высокую специфичность (68–100%), обладали низкой чувствительностью (6–72%).

Такие симптомы, как субфебрильная температура, катаральные явления, имели низкую чувствительность (6–32%) и специфичность (4–22%). В то же время показатели чувствительности и специфичности апноэ, хрипов, мокроты у недоношенных, как и у доношенных новорожденных, имели высокую чувствительность (88–90%) и специфичность (90–100%).

Анализ частоты встречаемости различных сочетаний ведущих симптомов у доношенных новорожденных с пневмонией позволил установить, что одновременно по два признака пневмонии – апноэ и хрипы, апноэ и мокрота, хрипы и мокрота (в сочетании с другими менее чувствительными и специфичными симптомами) – наблюдались у $82 \pm 5,4$ – $86 \pm 4,9\%$ больных. Столь же часто встречались одновременно три признака – апноэ, хрипы и мокрота – у $82 \pm 5,4\%$ детей. При этом показатели частоты комбинаций ведущих симптомов были не ниже, чем показатели частоты встречаемости апноэ, хрипов и мокроты в отдельности ($88 \pm 4,6$ – $94 \pm 3,3\%$).

Оценка чувствительности и специфичности разных сочетаний трех ведущих симптомов пневмонии у недоношенных новорожденных выявила, что эти показатели, как и показатели чувствительности и специфичности апноэ, хрипов и мокроты, встречающихся в виде моносимптома, во всех случаях превышали 80%.

Таким образом, пневмония у недоношенных новорожденных должна определяться на основании наличия воспалительной инфильтрации в легких при рентгенологическом исследовании и одного из таких признаков, как апноэ, хрипы, мокрота.

Оценка причин формирования пневмонии показала (табл. 5), что для доношенных новорожденных фактором риска развития внутрибольничной пневмонии, связанной с детским стационаром, является длительная (более 5 сут) ИВЛ, которая фигурировала в анамнезе $43,8 \pm 8,8\%$ заболевших пневмонией и лишь $2,9 \pm 2,0\%$ детей контрольной группы ($p < 0,05$). Для недоношенных новорожденных факторами риска раз-

Таблица 5

Некоторые факторы риска заболеваемости внутрибольничной пневмонией доношенных и недоношенных новорожденных

Гипотетический фактор риска	Количество лиц, имеющих в анамнезе гипотетические факторы риска										
	доношенные ($n = 99$)					p	недоношенные ($n = 165$)				p
	больные пневмонией ($n = 32$)		контрольная группа ($n = 67$)				больные пневмонией ($n = 62$)		контрольная группа ($n = 103$)		
	абс.	$\% \pm m$	абс.	$\% \pm m$	абс.		$\% \pm m$	абс.	$\% \pm m$		
ППЦНС	29	$90,6 \pm 5,2$	54	$80,6 \pm 4,8$	$> 0,05$	60	$96,8 \pm 2,2$	95	$92,2 \pm 2,6$	$> 0,05$	
СДР	14	$43,8 \pm 8,8$	22	$32,8 \pm 5,7$	$> 0,05$	59	$95,2 \pm 2,7$	62	$60,2 \pm 4,8$	$< 0,05$	
ЗВУР	1	$3,1 \pm 3,1$	1	$1,5 \pm 1,5$	$> 0,05$	11	$17,7 \pm 4,9$	5	$4,9 \pm 2,1$	$< 0,05$	
Пневмопатия	1	$3,1 \pm 3,1$	1	$1,5 \pm 1,5$	$> 0,05$	35	$56,5 \pm 6,3$	27	$26,2 \pm 4,3$	$< 0,05$	
Аспирация амниотической жидкости в родах	0	0	0	0	$> 0,05$	19	$30,6 \pm 5,9$	4	$3,9 \pm 1,9$	$< 0,05$	
Асфиксия в родах	6	$18,8 \pm 6,9$	8	$11,9 \pm 4,0$	$> 0,05$	17	$27,4 \pm 5,7$	5	$4,9 \pm 2,1$	$< 0,05$	
ИВЛ 1–5 сут	1	$3,1 \pm 3,0$	3	$4,5 \pm 2,5$	$> 0,05$	10	$16,1 \pm 4,7$	12	$11,7 \pm 3,1$	$> 0,05$	
ИВЛ более 5 сут	14	$43,8 \pm 8,8$	2	$2,9 \pm 2,0$	$< 0,05$	32	$51,6 \pm 6,3$	5	$4,9 \pm 2,1$	$< 0,05$	
ИВЛ всего	15	$46,9 \pm 8,8$	5	$7,5 \pm 3,2$	$< 0,05$	42	$67,7 \pm 5,9$	15	$14,6 \pm 3,5$	$< 0,05$	

вития пневмонии явились не только ИВЛ, но и наличие в анамнезе различных патологических состояний. Так, продолжительная ИВЛ была отмечена у $51,6 \pm 6,3\%$ недоношенных опытной группы и у $4,9 \pm 2,1\%$ – контрольной ($p < 0,05$). СДР, пневмопатия, ЗВУР, аспирация амниотической жидкости во время родов и асфиксия в родах наблюдались соответственно у $95,2 \pm 2,7$; $56,5 \pm 6,3$; $17,7 \pm 4,9$; $30,6 \pm 5,9$; $27,4 \pm 5,7\%$ детей группы наблюдения и у $60,2 \pm 4,8$; $26,2 \pm 4,3$; $4,9 \pm 2,1$; $3,9 \pm 1,9$; $4,9 \pm 2,1$ детей группы сравнения ($p < 0,05$ во всех случаях). Очевидно, что ИВЛ следует рассматривать в качестве популяционного фактора риска развития прежде всего экзогенной внутрибольничной пневмонии, тогда как наличие перенесенных патологических состояний новорожденного – в качестве индивидуального фактора риска эндогенной внутрибольничной пневмонии. Можно, по-видимому, считать, что внутрибольничная пневмония у доношенных новорожденных, связанная с неонатальными отделениями детской больницы, формируется в основном вследствие экзогенного инфицирования, тогда как у недоношенных детей эта патология может быть как экзогенного, так и эндогенного происхождения.

В целом представленные результаты свидетельствуют, что по отношению к доношенным и недоношенным новорожденным возможно применение единого стандартного эпидемиологического определения случая пневмонии, которое должно включать наличие воспалительной реакции в легких на рентгенограмме грудной клетки и хотя бы один из таких симптомов, как апноэ, хрипы, мокрота. Для доношенных новорожденных ведущим фактором риска развития внутрибольничной пневмонии, связанной с неонатальными отделениями детской больницы, является длительная (более 5 сут) ИВЛ. Для недоношенных новорожденных фактором риска развития

пневмонии, кроме того, может быть наличие в анамнезе синдрома дыхательных расстройств, пневмопатии, задержки внутриутробного развития, аспирации амниотической жидкости и асфиксии в родах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинико-организационное руководство по организации работы акушерского стационара на основе новых технологий родовспоможения и инфекционного контроля: Российско-Американское сотрудничество по здравоохранению. Проект “Мать и дитя”. – М., 2003.
2. Кривоустов С. П. Пневмония новорожденных: особенности диагностики и лечения // Здоровье Украины. – 2008. – № 18/1. – С. 32–33.
3. Основы инфекционного контроля: Практ. руководство (Американский международный союз здравоохранения). – 2-е изд.: Пер. с англ. – М., 2003.
4. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность. СанПин 2.1.3.2630–10. – М., 2010.
5. Внутрибольничные гнойно-септические инфекции новорожденных и родильниц: Микробиологические и эпидемиологические аспекты / Сергеев В. И., Горюхи Э. С., Маркович Н. И. и др. – Пермь, 2010.
6. Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология: Основы доказательной медицины: Пер. с англ. – М., 2004.

Поступила 05.10.12

Сведения об авторах:

Гусманова Полина Сергеевна, врач-эпидемиолог Пермской краевой станции переливания крови, e-mail:Gusmanova_PS@inbox.ru; **Хохряков Роман Валерьевич**, врач-хирург, ассистент каф. нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии ГБОУ ВПО ПГМА, e-mail:khokhryakov_rv@mail.ru; **Маркович Нина Ивановна**, канд. мед. наук, главный эпидемиолог Пермского края; **Токмакова Ольга Геннадьевна**, главный врач детской б-цы № 1 Перми; **Артемюк Ольга Леонидовна**, врач-бактериолог детской больницы № 1 Перми.

©КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.24-022:579.873.2]-036.2-078

Л. Д. Гунтупова, С. Е. Борисов, М. В. Макарова, Е. Н. Хачатурьянц

МИКОБАКТЕРИОЗЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ

Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения Москвы, 107014, Москва, ул. Стромынка, 10

У 40 пациентов (без клинически значимой иммуносупрессии) по критериям Американского торакального общества диагностированы микобактериозы легких (*Mycobacterium avium complex* – МАС – 35%, *M. kansasii* – 25%, *M. xenopi* – 20%, *M. fortuitum* – 12,5% и *M. chelonae* – 7,5%). У 95% больных отмечена выраженная клиническая симптоматика с полиморфными рентгенологическими проявлениями. Отметили постоянное и массивное выделение нетуберкулезных микобактерий (НТМБ): люминесцентной микроскопией кислотоустойчивые микобактерии выявили из мокроты у 62,5% больных, у 22,5% обнаружены также в бронхоальвеолярной лаважной жидкости. Посевы мокроты на жидкой питательной среде позволили выделить НТМБ у 65%, в том числе у 50% 2 раза и более. На плотной питательной среде культуры НТМБ выделены из мокроты у 45%, в том числе у 20% 2 раза и более. У 10% НТМБ были выделены при посеве на плотные среды операционного материала. Наиболее устойчивы к противотуберкулезным препаратам *M. fortuitum* (ко всем препаратам основного ряда), *M. chelonae* (ко всем препаратам основного ряда и к препаратам резерва, включая фторхинолоны) и МАС (устойчивы одновременно к изониазиду и рифампицину в 92,9% случаев, в том числе в сочетании с фторхинолонами и канамицином или капреомицином – в 64,3%).

Ключевые слова: нетуберкулезные микобактерии, диагностика, идентификация, лекарственная устойчивость