



7. Feigin R. D, Mc Cracken G.H. Jr, Klein J.O. Diagnosis and management of meningitis. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 1992; 11: 785-814.
8. Hart C.A., Cuevas L.E., Marzouk O. et al. Management of bacterial meningitis. *J. Antimicrob. Chemother.* 1993; 32 Suppl. A: 49-59.
9. Баймуратова М.А., Тулепбаева С.Ж. Этиологические агенты бактериальных менингитов. *Медицина.* 2005; 3: 22-24.
10. Сорокина М.Н., Иванова В.В., Скрипченко Н.В. Бактериальные менингиты у детей. М.: Медицина, 2003; 320.
11. Богомолов Б.П. Диагностика вторичных и первичных менингитов. *Эпидемиология и инфекционные болезни.* 2007; 6: 44-49.

ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ИНФЕКЦИЙ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЕЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ

Билялова К.И., Жартиева А.М., Темирбаева Ж.С., Аринова А.Ж.
 Научный центр педиатрии и детской хирургии МЗ РК, г.Алматы

Резюме. В статье приведены данные о микрофлоре мазков из зева и мокроты, дана этиологическая структура, указан ведущий микроорганизм – возбудитель инфекции.

Представлены результаты по тестированию значимых возбудителей к различным препаратам.

Ключевые слова: этиологическая структура, инфекции нижних дыхательных путей, условно-патогенные микроорганизмы, антибиотикорезистентность, дискодиффузионный метод.

Несмотря на совершенствование профилактики, диагностики и лечения острых и хронических неспецифических заболеваний легких, до настоящего времени существенных тенденций к снижению удельного веса их в заболеваемости и смертности населения всего мира не отмечается, а в некоторых странах, наблюдается нарастание острых респираторных заболеваний, главным образом, вне- и внутрибольничных острых пневмоний. Это подчеркивает актуальность и большое значение методов определения этиологии инфекционного процесса при острых и хронических неспецифических заболеваниях легких (1-4). Известно, что первое место среди заболеваний органов дыхания у детей занимают бронхиты, причем в последние годы значительно возросла частота бронхообструктивного синдрома при них. Как правило, терапия обструктивного бронхита не обходится без назначения антибиотиков, причем курс антибактериальной терапии составляет не менее 5 суток, в результате чего часто развивается устойчивость микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Диагностика бактериальных поражений нижних отделов дыхательного тракта является одной из сложных проблем инфекционной патологии. В процессе диагностики неспецифических поражений легких, наряду с учетом клинических данных, большое значение придается результатам микробиологического исследования. Трактовку результатов исследования мокроты затрудняет состав физиологической микрофлоры

зева и полости рта в связи с тем, что из мокроты высевается сопутствующая микрофлора полости рта и носоглотки, которая по видовому составу и биологическим свойствам практически неотличима от основных возбудителей воспалительных заболеваний (4). Вследствие этого только количественный учет выросших микроорганизмов дает возможность судить об их роли в этиологии инфекций (2,5).

В настоящей статье приводятся результаты исследований мокроты 1312 проб от больных пульмонологического отделения, а также амбулаторных больных, обратившихся в Научный центр педиатрии и детской хирургии. Посев производили по методу Гольда (полуколичественный метод) на соответствующие дифференциально-диагностические среды: бактоагар Плоскирева, кровяной желточно-солевой агар, агар Сабуро, агар Мюллер-Хинтона, кровяной мясо-пептонный агар. Через 24-48 часов подсчитывали количество выросших колоний отдельно по видам. Затем производили отбор колоний для биохимической идентификации. Из числа исследованных проб 76,8% оказались положительными, 23,2% - отрицательными. В результате бактериологических исследований выделен широкий круг возбудителей условно-патогенных микроорганизмов. Среди них *S.pneumoniae*, *S.aureus*, *Enterobacter spp.*, *E.coli*, *Proteus spp.*, *Serratia spp.*, *Hafnia spp.*, *Pseudomonas aeruginosae* и грибы (таблица1).

№№	Вид микроорганизма	% высеваемости
1.	<i>S.pneumoniae</i>	42,7
2.	<i>S.aureus</i>	32,2
3.	<i>Enterobacter spp.</i>	2,6
4.	<i>E.coli</i>	4,6
5.	<i>Proteus spp.</i>	0,3
6.	<i>Serratia spp.</i>	0,2
7.	<i>Hafnia spp.</i>	0,8
8.	<i>Pseudomonas aeruginosae</i>	2,5
9.	Грибы	8,2



Как видно из таблицы наиболее часто из мокроты высеваются *Str.pneumonia* и *S.aureus*. Следующим по частоте высеваемости явились энтеробактерии. Следует отметить значительный процент обнаружения и грибов, спектр которых определен как дрожжеподобными, так и плесневыми видами. Вышеуказанные микроорганизмы выделялись в количествах, этиологически значимых в качестве возбудителя от $1,0 \times 10^5$ до $1,0 \times 10^8$ кл/мл.

У всех выделенных штаммов была изучена чувствительность к антибиотикам. В зависимости от вида микроорганизма применялись различные наборы, рекомендуемые Национальным комитетом по клиническим лабораторным стандартам (NCCLS, США). Определение чувствительности проводили методом дискодиффузии в агар. Через 18-20 часов измеряли зоны задержки роста вокруг дисков. Допустимые диапазоны значений определяли согласно данным ВОЗ, программы WHONET. Для характеристики результатов использовались следующие категории: чувствительные (S), резистентные (R) и умеренно-чувствительные (I), принятые в исследованиях по антибиотикорезистентности, проводимых Европейской системой по надзору за антибиотикорезистентностью. Изучение чувствительности выделенных микроорганизмов позволило выявить около 45-50% среди штаммов *S.aureus* метициллин-резистентных и ванкомицинрезистентных культур *S.pneumoniae*, что свидетельствует о большом и бесконтрольном приеме антибиотиков, осложняет подбор адекватной терапии. Ни один из тестируемых антибиотиков не был эффективен в 100% случаев. Большинство штаммов *S.pneumoniae* были чувствительны к меропенему, азитромицину, левомицетину, офлоксацину, цефотаксиму, цефексиму,

цефтазидиму. Устойчивы к эритромицину, оксациллину и ванкомицину. Что же касается *S.aureus*, выделенных из мокроты, большая часть их оказалась чувствительной к офлоксацину, цефотаксиму, цефалотину, цефепиму, неомицину. Устойчивы *S.aureus* большинство культур к эритромицину, ципрофлоксацину, оксациллину и ванкомицину. Аналогичные исследования по тестированию энтеробактерий, выделенных из мокроты к цефепиму, неомицину, фурадонину, гентамицину, имипенему, ципрофлоксацину выявили их устойчивость к цефотаксиму, левомицетину, ампициллину, цефуроскиму.

Исследования относительно *Pseudomonas aeruginosa* идентифицированных из мокроты, определили высокую чувствительность к цефепиму, карбенициллину, азлоциллину, меропенему, полимиксину.

Несмотря на то, что проведение посевов из серийных разведений мокроты (полуколичественный метод) увеличивает трудоемкость и стоимость анализа, но является гораздо более информативным по сравнению с исследованием нативного материала, так как позволяет установить этиологическую роль выделенного возбудителя. Важным этапом культуральной диагностики заболеваний нижних дыхательных путей является определение чувствительности. Однако, длительность получения результатов, диктует необходимость эмпирического назначения антибиотиков, основанного на данных мониторинг антибиотикорезистентности ведущих возбудителей. В этом отношении данный материал представляет этиологическую структуру заболеваний нижних дыхательных путей в настоящее время в республике, но она может меняться под влиянием различных факторов.

Литература:

1. Зубков М.И., Е.Н.Гугуцидзе. Микробиологические аспекты диагностики пневмоний. Журнал Пульмонология, 1997, №1, с. 41-45
2. Авдеев С.Н., Э.Х.Анаев, А.Г.Чучалин. Применение метода инфицированной мокроты для оценки интенсивности воспаления дыхательных путей. Пульмонология, 1998, №2, с.81-85
3. Ануарбекова С.С, Алмагамбетов К.Х., Тулебаев Р.К. Микрофлора полости рта, дыхательных путей и легких после механической асфиксии. Астана медициналық журналы, 2000, №2, с.107-109
4. Микробиологические и иммунологические методы диагностики инфекционного процесса при неспецифических заболеваниях легких. Методические рекомендации, Л,1990, С26 под ред.Вишнякова Л.А. и соавт.
5. Дусмагамбетов М.У., Дружинина Г.А. Микробная этиология неспецифических воспалительных процессов в легких у взрослых. Астана медициналық журналы, 1998, №3, с.44-47.

К ВОПРОСУ О ВЫСЕВАЕМОСТИ *PS.AERUGINOSA* ИЗ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

К.И.Билялова, А.М.Жартиева, Ж.С.Темирбаева, А.Ж.Аринова
Научный центр педиатрии и детской хирургии Минздрава РК, г.Алматы

Ps.aeruginosa (синегнойная палочка) - основной возбудитель инфекционных поражений человека, вызываемых псевдомонадами; микроорганизм выделяют из кишечника у 5% здоровых лиц и до 30%

госпитализированных пациентов [1]. Существенное значение в циркуляции возбудителя имеет вода, в ней он может выживать до года, в том числе во многих растворах, применяемых в практической медицине [1].