

Э.И. Касьянов, М.С. Будков
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ТЯЖЕЛЫХ
ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. В.Н. Бондаренко

Кафедра фтизиопульмонологии,

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Резюме. Изучен преморбидный фон у 36 пациентов с тяжелой внебольничной пневмонией, определены наиболее частые возбудители и оценен спектр лекарственной устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Установлено, что наиболее частыми возбудителями тяжелых внебольничных пневмоний являются представители семейства *Enterbacteriaceae* (наиболее частым - *Kl. pneumoniae*) и *S. aureus*, в связи с чем требуется назначения резервных антибактериальных препаратов.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, антибактериальная терапия, резистентность микроорганизмов.

Resume. We studied the premorbid background in 36 patients with severe community-acquired pneumonia. We detected the most frequent etiology agents and their antimicrobial resistance spectrum. *Enterbacteriaceae* family (*Kl. pneumoniae* predominantly) and *S. aureus* were found to be the most frequent pathogens due to what reserve antibiotics were required.

Keywords: severe community-acquired pneumonia, antibacterial therapy, antimicrobial resistance.

Актуальность. Внебольничная пневмония (ВП) является одной из актуальных проблем современной медицины и включает в себя ряд эпидемиологических, клинических, фармакологических и социальных аспектов. Распространенность ВП в Республике Беларусь в последние годы составляет в среднем 4 на 1000 населения [4]. У 6-10% пациентов отмечается тяжелое течение ВП, требующее госпитализации в отделение интенсивной терапии [3]. Типичными возбудителями ВП являются *S. pneumoniae* (30-50% случаев заболевания), *H. influenzae* (10-20%), внутриклеточные микроорганизмы – *C. pneumoniae* и *M. pneumoniae* (8-25%), удельный вес остальных возбудителей составляет 3-5% [2]. Несмотря на высокую эффективность химиотерапии, в последние годы наблюдается увеличение числа пациентов с летальным исходом. Смертность от тяжелых пневмоний составляет 8,7 на 100 тыс. населения. Основной причиной неэффективности антибактериальной терапии является резистент-

ность микроорганизмов к антимикробным препаратам. Так, в различных регионах резистентность *S. pneumoniae* к β -лактамам составляет 19-47 %, к макролидам 14-45% (по состоянию на 2002 год) [1].

Цель: Изучение характеристики возбудителей тяжелой ВП и их восприимчивости к антибактериальным препаратам.

Задачи:

1. Проанализировать влияние сопутствующих заболеваний на развитие тяжелой внебольничной пневмонии.
2. Определить этиологическую структуру тяжелых внебольничных пневмоний.
3. Оценить восприимчивость возбудителей внебольничной пневмонии к антибактериальным препаратам.

Материал и методы. Ретроспективно были изучены истории болезни 36 человек с тяжелой ВП, госпитализированных в пульмонологические отделения У «Гомельская областная клиническая туберкулезная больница» в 2015 году. Тяжесть ВП оценивалась согласно «Клиническому протоколу диагностики и лечения пневмоний» (Приложение 2 к приказу МЗ РБ 05.07.2012 № 768). Средний возраст пациентов составил $52,1 \pm 19,6$ года (от 32 до 79 лет). Среди госпитализированных большая часть приходилась на мужчин - 83,3%, женщины составили 16,7%. Исследование мокроты проведено на автоматическом микробиологическом анализаторе VITEK bioMérieux. У всех пациентов получен рост микроорганизмов, являющихся потенциальными возбудителями пневмоний. Диагностически значимым являлся титр 10^6 - 10^7 КОЕ/мл. При выделении патогенного микроорганизма определялась его чувствительность к антибактериальным препаратам. Количество препаратов, к которым определялась чувствительность, зависело от вида выделенного микроорганизма (в соответствии со стандартами микробиологической диагностики). Результат определялся как в виде критических значений (чувствителен; умеренно-устойчив; устойчив), так и в виде значений минимальных ингибирующих концентраций антибиотика (МИК).

Результаты и их обсуждение.

Нами было изучено преморбидное состояние пациентов с тяжелой ВП. Установлено, что в 77,8% случаев пациенты имели вредные привычки: злоупотребляли алкоголем и табакокурением. У 38,9% пациентов развитию пневмонии способствовала ВИЧ-инфекция. В 55,6% случаев пациенты страдали ишемической болезнью сердца, в 44,4% случаев пневмония возникла на фоне хронической обструктивной болезни легких. Важным является факт, что 41,7% пациентов были переведены из других стационаров, где они проходили лечение по поводу пневмонии. Возможно, такие пациенты являются группой высокого риска присоединения внутрибольничной инфекции.

В результате исследования мокроты были выявлены возбудители тяжелой ВП, представленные на рисунке 1:

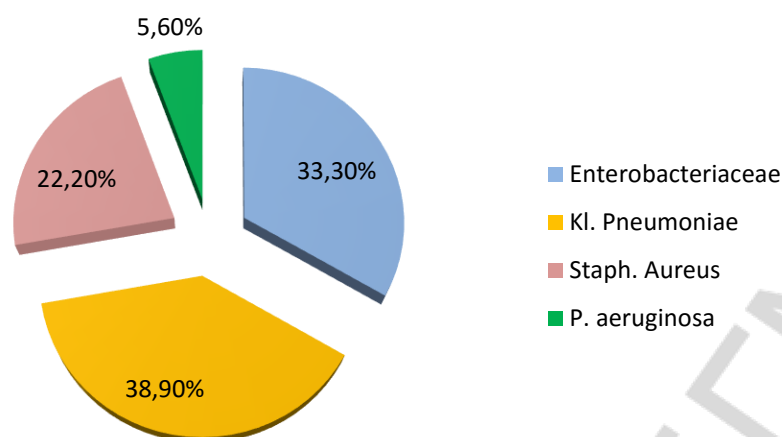


Рисунок 1- Структура возбудителей тяжелой ВП

Из рисунка видно, что этиологическую структуру ВП составили грамотрицательная и грамположительная микрофлора. Наиболее частым возбудителем тяжелой ВП является *Kl. pneumoniae*, составившая 38,9%. Вторая группа представлена семейством Enterobacteriaceae – 33,3%. В 22,2% случаев был выделен *S. aureus*. В 5,6% в мокроте высевалась *P. aeruginosa*. Не выявлено ни одного пациента, у которых в мокроте обнаружена микрофлора, типичная для возбудителей ВП.

Основным методом лечения ВП является антибактериальная терапия, которая основывается на результатах определения чувствительности микроорганизмов к разным группам антибиотиков. Для выделенных микроорганизмов было проведено исследование лекарственной чувствительности к основным группам антибактериальных препаратов. Данные представлены в таблице 1:

Таблица 1. Характеристика лекарственной устойчивости возбудителей тяжелой ВП

Антибиотики	Enterobacteriaceae N=12			Kl. Pneumonia N=14			Staph. Aureus N=8			P. aeruginosa N=2		
	R	M	S	R	M	S	R	M	S	R	M	S
Амоксициллин	83,3	-	16,7	28,6	-	71,4	-	-	-	-	-	100
Цефтазидим	16,7	-	83,3	14,3	-	85,7	-	-	-	-	-	100
Амикацин	-	-	100	-	-	100	-	-	-	-	-	100
Клиндамицин	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-
Левофлоксацин	100	-	-	-	-	-	50	-	50	-	-	-
Цефтриаксон	33,3	-	66,7	-	-	100	-	-	-	-	-	100
Кларитромицин	-	-	-	-	-	-	50	-	50	-	-	-

Примечание: R – культура устойчива к препарату, M – умеренно чувствительна, S – чувствительна.

Из таблицы видно, что *Kl. pneumoniae*, в большинстве случаев, имеет высокую чувствительность к незащищенным β-лактамным пенициллинам в 71,4% случаев и

цефалоспорином – 85,7%, к аминогликозидам 100%. Другие возбудители семейства Enterbacteriaceae чувствительны к цефалоспорином – 83,3% и аминогликозидам – 100%, но устойчивы к β -лактамам пенициллинам в 83,3% и к левофлоксацину - в 100% случаев. *S. aureus* в 50% случаев устойчив к: левофлоксацину и кларитромицину. Но отмечается 100% чувствительность к макролидам. Важно, что *P. aeruginosa* в 100% чувствителен ко всем препаратам.

Все пациенты были выписаны с излечением. Средняя продолжительность лечения пневмоний, вызванных *P. aeruginosa*, *Kl. pneumonia* составила $30,0 \pm 5,0$ дней. Лечение пневмоний, вызванных группой Enterbacteriaceae, продолжалось в среднем $21,0 \pm 2,0$ день, *S. aureus* – $18,0 \pm 5,0$ дней.

Выводы:

1. У большинства пациентов тяжелые внебольничные пневмонии развиваются при наличии преморбидных заболеваний, наиболее частыми из которых являются ХОБЛ, ИБС и ВИЧ-инфекция.

2. Госпитализации в специализированные отделения пульмонологического профиля в значительной части случаев (41,7%) предшествует безуспешное лечение в терапевтических отделениях стационаров.

3. Наиболее частыми возбудителями тяжелой ВП явились *Kl. pneumoniae* и другие представители семейства Enterbacteriaceae, а также *S. aureus* и *P. aeruginosa*. Типичные возбудители ВП, как правило, не выявляются.

4. Изучение спектра лекарственной устойчивости возбудителей тяжелой ВП показало высокую долю штаммов, резистентных к антибиотикам стартовых эмпирических схем и чувствительных к резервным антибактериальным средствам.

E. I. Kassianov, M. S. Budkov

ETIOLOGY OF SEVERE COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

Tutor Associate professor V.N. Bondarenko

Department of Phthysiology and Pulmonology,

Gomel State Medical University, Gomel

Литература

1. Trends and significance of antimicrobial resistance in respiratory pathogens /D.E. Low [atal.]// Curr. Opin.Infect.Dis. – 2006. –Vol. 13. –P. 145-153.

2. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике /Чучалин А.Г. [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия - 2006. - №8. – С. 54-86.

3. Клинические рекомендации. Внебольничная пневмония у взрослых / Под ред. А.Г.Чучалина // М.:издательство «Атмосфера». - 2005. – 200с.

4. Течение и стартовая антибиотикотерапия внебольничных пневмоний с наличием показаний для госпитализации/ Н.Е.Дроздовская[и др.] // Мед.новости. – 2011. – № 4. – С. 62- 65.