

УДК 614.2:616.98-032.42

## **Анализ летальности и оценка эффективности антибактериальной терапии при внебольничной пневмонии в Свердловской области** **(Результаты внедрения территориального стандарта «Внебольничная пневмония» и областной программы «Интенсивная терапия» в Свердловской области)**

И.В. Лещенко<sup>1</sup>, Н.М. Трифанова<sup>4</sup>, В.А. Руднов<sup>1</sup>, А.В. Дрозд<sup>4</sup>, Р.Е. Лещенко<sup>1</sup>,  
З.Д. Бобылева<sup>2</sup>, Г.Б. Колотова<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург, Россия

<sup>2</sup> Министерство здравоохранения Свердловской области, Екатеринбург, Россия

<sup>3</sup> Управление здравоохранения Екатеринбурга

<sup>4</sup> МО «Новая больница», Екатеринбург, Россия

Проведена оценка эффективности применения территориального стандарта «Внебольничная пневмония» и областной программы «Интенсивная терапия» в Свердловской области. Представлены результаты ретроспективного анализа историй болезни больных с тяжелой *внебольничной пневмонией* (ВП), находившихся в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) больниц Екатеринбурга в 2000 и 2004 гг. Установлено, что ВП является ведущей причиной смерти среди больных с патологией органов дыхания и представляет не только медицинскую, но и социальную проблему. В стационаре скончались 37,4% больных ВП. Из них 77,5% составили мужчины, из которых

63,9% трудоспособного возраста. В результате внедрения в практическое здравоохранение разработанных медицинских документов адекватность назначения АБТ больным с тяжелой ВП за 4 года повысилась более, чем в два раза. За это время больничная летальность снизилась на 20%, в ОРИТ многопрофильных больниц уменьшилась в 1,3 раза. Цефалоспорины III поколения заняли лидирующее место в структуре АБТ пациентов с тяжелой ВП.

**Ключевые слова:** внебольничная пневмония, территориальный стандарт, эффективность, антибактериальная терапия, летальность, смертность.

Контактный адрес:

Игорь Викторович Лещенко

Эл. почта: leshchenko@mail.ur.ru

## Assessment of Mortality Rate and Efficacy of Antimicrobial Therapy in Patients with Community-Acquired Pneumonia in Sverdlovsk Region

I.V. Leshchenko<sup>1</sup>, N.M. Trifanova<sup>4</sup>, V.A. Rudnov<sup>1</sup>, A.V. Drozd<sup>4</sup>, R.E. Leshchenko<sup>1</sup>, Z.D. Bobyleva<sup>2</sup>, G.B. Kolotova<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ural State Medical Academy, Ekaterinburg, Russia

<sup>2</sup> Ministry of Healthcare of Sverdlovsk Region, Ekaterinburg, Russia

<sup>3</sup> Department of Public Health, Ekaterinburg, Russia

<sup>4</sup> «New Hospital» Clinic, Ekaterinburg, Russia

Efficacy of regional standard of care «Community-Acquired Pneumonia» and Sverdlovsk regional healthcare program «Intensive Care» were assessed. This paper presents results of retrospective analysis of ICU hospitalizations for severe community-acquired pneumonia (CAP) during the 2000–2004 in Ekaterinburg. CAP appeared to be the leading cause of death among respiratory diseases and significant medical and social problem. Hospital mortality was accounts for 37.4% of patients with CAP only. Implementation of above-mentioned regulatory docu-

ments into clinical practice resulted in 2-fold increase in appropriateness of prescribing antimicrobials in the treatment of severe CAP. During the 4-year period overall hospital mortality rate decreased by 20% and mortality rate in ICUs by 1.3 times. Third generation cephalosporins became the most frequently administered antimicrobials in the treatment of severe CAP.

**Key words:** community-acquired pneumonia, regional standard of care, efficacy, antimicrobial therapy, mortality.

### Введение

Пневмония является одной из актуальных проблем здравоохранения, нанося существенный ущерб здоровью населения. Ежегодно к практикующим врачам в США совершается более 10 миллионов визитов по поводу *внебольничной пневмонии* (ВП), на долю которой приходится 64 млн дней нетрудоспособности и 600 тыс госпитализаций [1, 2]. В России в течение ряда лет в структуре смертности от болезней органов дыхания ВП занимает одно из ведущих мест. По данным Министерства здравоохранения, в 2003 году в Российской Федерации на долю пневмонии пришлось 47,7% смертельных случаев среди всех причин смерти при болезнях органов дыхания. Исключительное значение, оказывающее влияние на исход тяжелой ВП, имеет своевременно назначенная *антибактериальная терапия* (АБТ).

Целью настоящего исследования является анализ динамики летальности при ВП в 2000–2004 годах и оценка эффективности АБТ у больных с тяжелой ВП по результатам внедрения территориального стандарта «Внебольничная пневмония» и областной программы «Интенсивная терапия» в Свердловской области.

### Материал и методы исследования

Материалы для анализа смертности при ВП предоставлены медицинским информационно-аналитическим центром Министерства здравоохранения (МЗ) Свердловской области. Анализировались показатели смертности при пневмонии среди

взрослого населения Свердловской области и Екатеринбурга за 2002–2004 гг. в сравнении с показателями смертности при *инфаркте миокарда* (ИМ).

Изучение причин смерти при ВП проводилось на основе результатов ретроспективного анализа историй болезни пациентов с тяжелым течением ВП, поступивших в ОРИТ в 2001 и 2004 гг. (соответственно 281 и 404 истории болезни) и 448 историй болезни пациентов, умерших от ВП в соматических отделениях городских больниц Екатеринбурга в 2000–2004 гг., что составило 81,8% от всех умерших больных с ВП в стационарах (всего в стационарах за 2000–2004 гг умерли 548 больных с ВП). Все анализируемые случаи летальных исходов были подвергнуты патологоанатомическому исследованию.

Качество АБТ оценивалось на основании анализа историй болезни пациентов с тяжелым течением ВП, поступивших в ОРИТ в 2001 и 2004 гг.

Аналогичный анализ выполнен по историям болезни 56 и 78 больных, находившихся соответственно в 2001 и 2004 гг. по поводу тяжелой ВП в ОРИТ МО «Новая больница».

В соответствии с поставленной задачей, проведен ретроспективный анализ тактики ведения больных с тяжелой ВП и ее соответствия территориальному стандарту «Внебольничная пневмония» и областной программе «Интенсивная терапия». Областная программа «Интенсивная терапия» утверждена МЗ Свердловской области и областным территориальным фондом обязательного медицинского страхования (ТФОМС) в 2001 г. [3]. Территориальный

Таблица 1. Показатели смертности от пневмонии среди взрослого населения (на 100 тыс. населения)

Смертность при пневмонии	Свердловская область, годы			Екатеринбург, годы			Российская Федерация в целом, 2003 год
	2002	2003	2004	2002	2003	2004	
Общая смертность	38,4	39,6	35,8	42,0	43,4	32,5	31,0
Смертность в трудоспособном возрасте	37,2	40,2	38,0	37,2	36,3	31,0	30,8
Смертность в нетрудоспособном возрасте	40,3	38,7	32,0	51,1	56,0	35,0	49,8

стандарт «Внебольничная пневмония» подписан приказом министра здравоохранения Свердловской области от 13 августа 2002 г. [4]. В основу создания этих документов положены международные и отечественные руководства, рекомендации и приказы по ВП [5–11].

При анализе АБТ мы считали лечение адекватным при применении схем АБТ, соответствующих клиническим рекомендациям по ВП [3, 4, 10, 12–15]. Если больному вводились АБ, относящиеся к стандарту лечения тяжелой ВП (цефалоспорины [ЦФ] III поколения, защищенные пенициллины, респираторные фторхинолоны), одновременно с аминогликозидами, ранними фторхинолонами или другими АБ, не рекомендуемые авторами выше указанных клинических рекомендаций по ВП, то АБТ считали неадекватной.

В течение 2000–2004 гг для терапевтов, пульмонологов, анестезиологов и реаниматологов проведены многочисленные конференции и занятия, посвященные тяжелой ВП, клинические разборы и консультации на которых освещались основные положения территориального стандарта «Внебольничная пневмония» и областной программы «Интенсивная терапия» в Свердловской области.

В работе использовались методы описательной статистики и параметрические методы.

### Результаты исследования и их обсуждение

#### Смертность при внебольничной пневмонии

В Свердловской области на долю ВП приходилось от 41,9% в 2000 году до 55,0% в 2004 году всех смертей от болезней органов дыхания. Три четверти умерших больных от ВП составили мужчины. Только 37,4% больных ВП скончались в стационаре, у остальных больных ВП явилась причиной смерти в домашних условиях (41,5%) или вне дома (21,1%).

Для сравнения приводим статистические данные о смертности больных при ИМ. Так, при ИМ из 2117 случаев смерти, зарегистрированных в

Свердловской области в 2004 году, в больнице умерли 65,8% пациентов, а дома и вне дома соответственно 24,1 и 10,1%. Полученные данные свидетельствуют о недостаточной информированности населения о факторах риска тяжелого течения ВП и угрожающих жизни ранних симптомах болезни. Конечно, имеет значение и низкий социальный статус пациентов, страдающих тяжелой пневмонией, которые не обращаются за медицинской помощью.

В течение последних 3 лет смертность при ВП в области колебалась от 38,4 до 35,8 на 100 тыс. населения и превысила среднероссийский уровень (31,0 на 100 тыс. населения в 2003 году). В 2004 г., так же как и в 2002–2003 гг., более половины больных пневмонией умерли в трудоспособном возрасте (соответственно 63,3 и 59,2%).

Показатели смертности от пневмонии среди взрослого населения представлены в табл. 1.

Общий уровень смертности при пневмонии за последние 3 года снизился в Свердловской области на 6,8%, в Екатеринбурге – на 22,6%. В настоящее время остается достаточно высоким областной показатель смертности при пневмонии у людей трудоспособного возраста, превышающий уровень смертности в Российской Федерации в целом, в то же время, в Екатеринбурге смертность при пневмонии среди трудоспособного населения с 2002 по 2004 гг. снизилась на 16,7%. За эти годы в Свердловской области и Екатеринбурге уменьшился и уровень смертности нетрудоспособного населения и в 2004 г. данный статистический показатель зарегистрирован ниже общероссийского (см. табл. 1).

#### Летальность при внебольничной пневмонии

По сведениям МЗ Свердловской области, больничная летальность при ВП увеличилась с 2,2 в 1995 году до 3,6% в 2004 году. По данным литературы [10], наименьшая летальность при ВП зарегистрирована у лиц молодого и среднего возраста без сопутствующих заболеваний. Летальность при ВП в этой группе пациентов составляет от 1 до 3%.

У лиц старших возрастных групп при наличии сопутствующих заболеваний, таких как хро-

Таблица 2. Статистические показатели по больным, умершим от тяжелой ВП

Статистический показатель	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.
Число умерших больных всего, из них:	92	101	89	98	68
мужчин, %	76,1	78,2	79,8	72,5	80,9
женщин, %	23,9	21,8	20,2	27,5	19,1
Возрастные группы:					
до 60 лет, %	53,3	57,5	67,4	63,3	77,9
старше 60 лет, %	46,7	42,5	32,6	36,7	22,1
Фоновые заболевания:					
сердечно-сосудистые, %	29,3	35,6	30,3	49,0	25,0
ХОБЛ, %	31,5	35,6	39,3	40,8	42,7
Больные хроническим алкоголизмом, %	47,8	44,6	61,8	55,1	60,3
Безработные, %	16,3	28,7	31,5	41,8	35,3
БОМЖи <sup>1</sup> , %	2,2	4,0	6,7	3,1	7,4
Наркоманы, %	3,3	3,0	1,1	–	4,4
Проведено койко-дней:					
до 1 сут, %	54,3	43,6	32,6	41,8	36,7
1–3 сут, %	19,6	23,8	32,6	26,5	39,7
4–7 сут, %	19,6	15,8	16,8	17,4	16,2
свыше 7 сут, %	6,5	16,8	18,0	14,3	7,4
День обращения за медицинской помощью от начала заболевания:					
1-е сутки	7,6	5,9	1,1	2,0	4,4
1–3-и сутки	17,4	22,8	9,0	21,4	16,2
4–6-е сутки	35,9	21,8	13,5	17,4	17,6
7–10-е сутки	3,3	7,9	5,6	13,3	20,6
более 10 суток	17,4	16,8	18,0	10,2	7,4
не известен	18,4	24,8	52,8	35,7	33,8
Место обращения больных:					
СМП <sup>2</sup>	73,9	67,3	70,8	85,7	85,3
поликлиника	14,1	14,9	9,0	6,1	2,9
приемное отделение	3,3	4,0	3,4	4,1	3,0
перевод из другого ЛПУ	8,7	13,8	16,8	4,1	8,8
Место госпитализации больных:					
ОРИТ	6,3	2,9	5,7	5,1	1,5
пульмонологическое отделение	35,5	23,8	11,2	9,2	23,5
терапевтическое отделение	–	11,9	14,6	9,2	4,4
другие отделения	58,2	59,4	68,5	76,5	70,6
Сроки госпитализации или перевода в ОРИТ:					
1-е сутки	–	–	70,8	76,5	75,0
1–3-и сутки	–	–	3,4	4,1	11,8
4–6-е сутки	–	–	1,1	1,0	–
7–10-е сутки	–	–	–	1,0	1,5
свыше 10 суток	–	–	1,1	2,0	–

Окончание табл. 2 на с. 284

Осложнения:					
септический шок	53,3	30,7	34,8	64,3	60,3
отек легких	23,9	45,5	27,0	34,7	41,2
абсцедирование	19,6	29,7	31,5	25,5	29,4
экссудативный плеврит	17,4	22,8	23,6	22,4	16,2

**Примечание:** <sup>1</sup> – БОМЖ – без определенного места жительства; <sup>2</sup> – СМП – скорая медицинская помощь.

ническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), злокачественные новообразования, алкоголизм, сахарный диабет, заболевания почек и печени, сердечно-сосудистые заболевания, а также в случаях тяжелого течения пневмонии летальность повышается до 15–30% [10].

В табл. 2 приведены статистические данные по больным, умершим в стационарах Екатеринбурга от тяжелой ВП за период с 2000 по 2004 гг.

За пять лет среди умерших от ВП пациентов в стационарах подавляющее большинство составили мужчины (77,5±0,9%), из них трудоспособного возраста – (63,9±4,7%). За эти годы у значительной части больных пневмонией диагностирована сопутствующая патология (ХОБЛ – около 40%, патология сердечно-сосудистой системы – около 35%). Еще чаще, чем сопутствующими заболеваниями, умершие от ВП пациенты страдали хроническим алкоголизмом, частота встречаемости которого увеличивается с каждым годом, и в 2004 году составила более 60%. С 2000 по 2004 гг. возросло и число безработных до 35,3%.

Анализ полученных данных позволяет предполагать, что хронический алкоголизм, неблагоприятный социальный статус больных и позднее обращение за медицинской помощью явились существенными отягощающими факторами неблагоприятного исхода ВП и позиционируют тяжелую ВП как медико-социальную проблему. Наше предположение подтверждается тем фактом, что хронические алкоголики и асоциальные личности составили среди умерших больных с тяжелой ВП в среднем за 2000–2004 гг. соответственно 53,9±2,4 и 30,7±3,6%, а среди пациентов с ВП, выписанных из стационара, соответственно 7,7±0,3 и 19,2±0,5%.

Более одной трети больных с ВП умерли в первые сутки пребывания в стационаре, что свидетельствовало о тяжелом течении заболевания с осложнениями уже при поступлении в клинику.

По нашим данным, одной из причин крайне тяжелого течения ВП, приведшей к неблагоприятному исходу, является несвоевременное обращение больных за медицинской помощью: почти 80% из них вызвали бригаду СМП, обратились к врачу в поликлинику или самостоятельно в приемный

покой позднее, чем на 3-и сутки от начала заболевания.

О крайне тяжелых осложнениях ВП, приведших к летальному исходу, свидетельствовали септический шок и некардиогенный отек легких, которые явились причиной смерти у большинства больных.

Мы считаем, что немедленная госпитализация в ОРИТ больных с крайне тяжелым течением ВП оказывает влияние на исход болезни. Внедрение в практику утвержденных регламентирующих документов [3, 4] привело к увеличению числа больных с ВП, госпитализируемых в ОРИТ Екатеринбурга, за 4 года в 2,3 раза. Так, в ОРИТ Екатеринбурга в 2001 году пролечено 281 (6,6%) из 4258 больных, госпитализированных в стационары города по поводу ВП, а в 2004 году – соответственно 404 (15%) из 2693 больных. За эти годы летальность при тяжелой ВП в ОРИТ многопрофильных больниц снизилась с 24,9 до 18,6%, в специализированном ОРИТ МО «Новая больница» – с 8,8 до 3,2% и стала ниже среднеобластного показателя больничной летальности при ВП (3,6%).

Из-за тяжести состояния больных при тяжелой ВП полноценное рентгенологическое обследование представляет значительные трудности. Как правило, лучевая диагностика у больных с подозрением на тяжелую ВП ограничивается проведением обзорной рентгенографии органов грудной клетки в положении лежа или полусидя в постели, что, к сожалению, снижает ее ценность для диагностики пневмонии. По нашим данным, при рентгенографии органов грудной клетки ограниченная инфильтрация легочной ткани определялась у 87,5% обследованных в 2004 году в ОРИТ больных с ВП. Однако отсутствие рентгенографических признаков пневмонии не являлось основанием для отрицательного решения врача по применению АБТ.

Существенную проблему представляет этиологическая диагностика тяжелой ВП. Бактериологическое исследование мокроты позволило установить этиологический диагноз пневмонии в 2001 и 2004 гг. соответственно только у 6 и 8,4% больных от всех умерших в стационарах от тяжелой ВП. Бактериальные возбудители распределялись следующим образом: *Streptococcus pneumoniae* в диагнос-

Таблица 3. Антибактериальная терапия у умерших больных с ВП

Показатель	2001 год (n=101)	2004 год (n=68)
Число больных, получавших АБТ, n (%)	88 (87,1%)	61 (89,7%)
Число наименований АБ (МНН), всего	13	12
Число больных, получавших стартовую АБ	88	61
Число больных, получивших адекватную стартовую АБТ* (%) <i>p</i> <sup>1-2</sup>	10 (11,4) <sup>1</sup>	25 (41,0) <sup>2</sup> < 0,001
Число больных, получавших повторную АБ	25	24
Число больных, получивших адекватную повторную АБТ*, (%) <i>p</i> <sup>3-4</sup>	3 (12,0) <sup>3</sup>	9 (37,5) <sup>4</sup> < 0,05

**Примечание.** \* – АБТ считали адекватной при ее соответствии международным и национальным рекомендациям по ВП [10, 12, 14, 15].

тически значимом титре был обнаружен в 65,0% случаев, *Klebsiella pneumoniae* – в 21,3%, *Streptococcus aureus* – в 7,4% и *Pseudomonas aeruginosa* была определена в 6,3% случаев.

В современных отечественных и зарубежных руководствах, посвященных ВП, указывается, что основными возбудителями тяжелой ВП являются *S. pneumoniae*, *Legionella spp.*, *S. aureus* и представители семейства *Enterobacteriaceae* [6–10].

Данные одного из исследований, опубликованные S.K. Basi и соавт. [16], подтвердили ведущую роль *S. pneumoniae* в этиологии госпитализированных пациентов с ВП. При бактериологическом исследовании гемокультуры положительный результат установлен у 8% больных из 1241 исследованного образца, в мокроте пневмотропные возбудители определялись у 30% больных в 706 проведенных исследованиях. Спектр бактериальных агентов представлен следующим образом: *S. pneumoniae* обнаружен в 64% случаев в крови и в 35% случаев в мокроте, *S. aureus* выявлен в крови и мокроте соответственно в 14 и 15% случаев и грамотрицательная микрофлора определялась соответственно в 14 и 19% случаев.

Кратковременность пребывания в стационаре большинства из умерших больных, тяжесть состояния, связанная с осложнениями ВП, создают трудности прижизненной диагностики заболевания. По нашим данным, ежегодно отмечается высокий процент расхождений клинического и патологоанатомического диагнозов, который за последние пять лет колеблется от 26,7 до 39,8.

При патологоанатомическом исследовании диагностирована очаговая сливная пневмония в 52,7% случаев, долевого поражение легких установлено у 47,3% умерших больных. У 34,0% больных имелась двусторонняя очаговая сливная пневмония, у 26,0% пациентов определена односторонняя долевого пневмония.

### Антибактериальная терапия

Общепризнанным является положение о том, что единственным научно-обоснованным принципом лечения является назначение *антибиотиков* (АБ) [5–12]. Во многом исход тяжелой ВП определяется своевременной адекватной АБТ.

В табл. 3 приведены сведения об АБТ, назначенной больным с тяжелой ВП.

Из табл. 3 видно, что за последние четыре года число АБ (МНН), назначаемых больным с тяжелой ВП, существенным образом не различалось. Заслуживает внимания, что в 2004 году, по сравнению с 2001 годом, для лечения больных ВП стартовая и повторная АБТ, соответствующая международным и национальным рекомендациям, применялась достоверно чаще.

Отмечено, что с внедрением областной программы «Интенсивная терапия» и территориального стандарта «Внебольничная пневмония» изменилось качество АБТ и у больных с тяжелой ВП, выписанных из стационара. Так, по данным ТФОМС, установлено, что АБТ, применяемая у больных с тяжелой ВП в ОРИТ в 2001 и 2004 гг. соответствовала международным и национальным рекомендациям в 77 (27,6%) из 281 случаев и в 247 (61,1%) из 404 случаев, т. е. частота адекватной АБТ увеличилась в 2,2 раза.

В специализированном ОРИТ МО «Новая больница» адекватная стартовая АБТ применялась существенно чаще по сравнению с АБТ в ОРИТ многопрофильных больниц и составила в 2001 и 2004 гг. соответственно 73,2 и 91,0% у больных с тяжелой ВП. За это же время в этой клинике значительно увеличилась частота использования ступенчатой АБТ при лечении больных с тяжелой ВП с 14,3 до 60,3% случаев ( $p < 0,001$ ). Существенных отличий в социально-демографической характеристике пациентов, пролеченных с тяжелой ВП

Таблица 4. Сравнительная оценка назначений АБ при лечении больных тяжелой ВП в 2001 и 2004 гг

Наименование АБ (МНН)	Год	Стартовая АБТ в 2001 г. (n=88) и 2004 г. (n=61)	Место в перечне АБ	Повторная АБТ в 2001 г. (n=25) и 2004 г. (n=24)	Место в перечне АБ
АМП <i>p</i> <sup>1</sup>	2001	22 больных (25,0%)	4-е	8 больных (32,0%)	2-е
	2004	1 больной (1,6%)	7–12-е	-	10–13-е
		< 0,001		< 0,05	
АМП+оксациллин <i>p</i>	2001	8 больных (9,1%)	5-е	4 больных (16,0%)	4–5-е
	2004	-	13-е	-	10–13-е
		< 0,001		< 0,05	
АК <i>p</i>	2001	1 больной (1,1%)	8–10-е	2 больных (8,0%)	8–9-е
	2004	7 больных (11,5%)	5-е	1 больной (4,2%)	8–9-е
		< 0,05		-	
М <i>p</i>	2001	6 больных (6,8%)	6-е	2 больных (8,0%)	8–9-е
	2004	12 больных (19,7%)	3-е	3 больных (12,5%)	4-е
		< 0,05		-	
АГ <i>p</i>	2001	47 больных (53,4%)	1-е	11 больных (44,0%)	1-е
	2004	20 больных (32,8%)	2-е	11 больных (45,8%)	2-е
		< 0,05		-	
ЦФ I <i>p</i>	2001	30 больных (34,1%)	2-е	3 больных (12,0%)	6–7-е
	2004	4 больных (6,6%)	6-е	2 больных (8,3%)	5–7-е
		< 0,001		-	
ЦФ III <i>p</i>	2001	23 больных (26,1%)	3-е	4 больных (16,0%)	4-5-е
	2004	43 больных (70,5%)	1-е	14 больных (58,3%)	1-е
		< 0,001		< 0,05	
ФХ <i>p</i>	2001	5 больных (5,7%)	7-е	6 больных (24,0%)	3-е
	2004	1 больной (1,6%)	7–12-е	1 больной (4,2%)	8–9-е
		-		< 0,05	
рФХ	2001	-	11–13-е	-	11–13-е
	2004	1 больной (1,6%)	7–12-е	2 больных (8,3%)	5–7-е
Метронидазол <i>p</i>	2001	1 больной (1,1%)	8–10-е	3 больных (12,0%)	6–7-е
	2004	8 больных (13,1%)	4-е	6 больных (25,0%)	3-е
		< 0,05		-	
Рифампицин	2001	1 больной (1,1%)	8–10-е	1 больной (4,0%)	10
	2004	1 больной (1,6%)	7–12-е	-	10–13
Линкомицин	2001	-	11–13	-	11–13
	2004	1 больной (1,6%)	7–12	-	10–13
Карбапенемы	2001	-	11–13-е	-	11–13-е
	2004	1 больной (1,6%)	7–12-е	2 больных (8,3%)	5–7-е

**Примечание:** <sup>1</sup> – указаны только достоверные различия.

Список сокращений названий классов АБ, приведенных в табл. 4: ампициллин (АМП), амоксициллин / клавуланат (АК), цефалоспорины (ЦФ), фторхинолоны (ФХ), респираторные фторхинолоны (рФХ), аминогликозиды (АГ), макролиды (М).

в ОРИТ МО «Новая больница», по сравнению с общей группой пациентов, не установлено.

При стартовой АБТ в 2001 и 2004 гг. антибактериальная монотерапия использовалась практически с одинаковой частотой: соответственно у 34 (38,6%) и у 22 (36,1%) больных. Не было достоверных различий и в частоте применения антибактериальной монотерапии в 2001 и 2004 гг. при повторном назначении АБ: соответственно у 6 (24,0%) и у 10 (41,7%) больных. Для лечения больных с тяжелой ВП в 2001 и 2004 гг. чаще использовались комбинации АБ при стартовой и при повторной АБТ (два и более АБ).

Следует отметить существенные различия в качестве АБТ в 2001 и 2004 гг. Хорошо известно, что значительное влияние на течение и исход тяжелой ВП оказывает своевременно назначенная адекватная стартовая терапия АБТ. Нами установлено, что в 2004 году, по сравнению с 2001 годом, достоверно чаще в качестве стартовой монотерапии ( $p < 0,001$ ) и сочетанной АБТ ( $p < 0,05$ ) назначались АБ в соответствии с клиническими рекомендациями по ВП [3, 4, 10, 12, 15]. В 2004 году количество больных, которым применялась адекватная повторная монотерапия и сочетанная АБТ превышало количество аналогичных пациентов в 2001 году соответственно в 1,8 и 4,0 раза. «Тройная» схема повторной АБТ с использованием цефалоспоринов III поколения (ЦФ III) с антисинегнойной активностью, аминогликозида и макролида, назначенная одному пациенту, вызвана присоединением у данного больного *P. aeruginosa* и развитием нозокомиальной пневмонии.

Анализ АБТ позволил установить значительные изменения, происшедшие в ее структуре за последние четыре года. Сравнительная оценка назначений АБ при лечении тяжелой ВП в 2001 и 2004 гг. дана в табл. 4.

В 2001 году чаще всего в стартовой терапии использовали аминогликозиды и ЦФ I поколения (соответственно у 53,4 и 32,8% больных). Эти АБ назначались достоверно реже в 2004 году, по сравнению с 2001 годом: соответственно у 32,8 и 6,6% пациентов. В 2001 году ЦФ III заняли 3-е место по частоте применения в стартовой АБТ (23 пациента – 26,1%), однако только в 11,4% случаев ЦФ III поколения использовались в соответствии с клиническими рекомендациями [3, 4, 12, 15]. В 2004 году ЦФ III применялись достоверно чаще по сравнению с 2001 годом. Этот класс АБ назначался при стартовой терапии наиболее часто (70,5% назначе-

ний), но только у 19,7% пациентов в сочетании с макролидами [4, 10].

В 2004 году исчезли из практики лечения ВП ципрофлоксацин и фиксированная комбинация ампициллина и оксациллина, только в единичных случаях в качестве стартовой терапии назначался ампициллин (9,8%).

### Заключение

ВП является ведущей причиной смерти у больных с патологией органов дыхания и представляет не только медицинскую, но и социальную проблему. За четыре года среди умерших больных с ВП число безработных увеличилось в 2,1 раза и лиц, страдающих хроническим алкоголизмом, на 26,1%.

В структуре смертности при болезнях органов дыхания в 2004 году в Свердловской области ВП составила 55,0%. Большую часть больных, госпитализируемых по поводу тяжелой ВП, составили лица моложе 60 лет, доставленные СМП.

Внедрение в практику территориального стандарта по ВП [4] и программы по интенсивной терапии в ОРИТ [3] за четыре года привело к следующим положительным результатам:

- число первичных госпитализаций в ОРИТ больных с тяжелой ВП возросло более, чем в 2 раза;
- летальность при ВП в ОРИТ многопрофильных больниц снизилась с 25,0 до 18,6% (в 1,3 раза);
- ЦФ III поколения стали занимать лидирующее место в структуре АБТ больных с тяжелой ВП (70,5% назначений);
- в 2004 году исчезли из практики лечения больных с тяжелой ВП назначение ципрофлоксацина и фиксированной комбинации ампициллина с оксациллином.

Анализ причин летальности при ВП и эффективности АБТ говорит о том, что недостаточно больным с тяжелой ВП в ОРИТ назначаются ЦФ III поколения в сочетании с макролидами (19,7%), крайне редко у больных с тяжелой ВП выделяется и идентифицируется возбудитель.

Таким образом, разработка и внедрение местных декларативных документов по ВП, созданных на основании современных международных и отечественных клинических рекомендаций, позволяет улучшить качество оказания медицинской помощи больным с тяжелой ВП и снизить уровень больничной летальности.



## Литература

1. Dixon R.E. Economic costs of respiratory tract infections in the United States. *Am J Med* 1985; 78:45-51.
2. National Center for Health Statistics. National hospital discharge survey: annual summary 1990. *Vital Health State* 1998; 13:1-225.
3. Временные стандарты интенсивной терапии реанимационных синдромов. Екатеринбург, 2001.
4. Лещенко И.В., Бобылева З.Д. Клинико-организационное руководство: «Внебольничная пневмония» (территориальный стандарт)/ Под ред. А.Г. Чучалина. Екатеринбург; 2002. 52 с.
5. Антибактериальная терапия пневмоний у взрослых (рекомендации для практических врачей) – М.; 2000.
6. Синопальников А.И. Современные рекомендации по ведению внебольничной пневмонии. *Русский медицинский журнал* 2001; (Приложение):3-7.
7. Синопальников А.И., Страчунский Л.С. Новые рекомендации по ведению взрослых пациентов с внебольничной пневмонией. *Клини микробиол антимикроб химиотер* 2001; 3 (1):54-68.
8. Стандарты (протоколы) диагностики и лечения больных с неспецифическими заболеваниями легких (взрослое население)/ Приложение к приказу № 300 МЗ РФ. М.: Универсум Пабблишинг; 1999. 47 с.
9. Страчунский Л.С. Антибактериальная терапия внебольничной пневмонии в амбулаторных условиях. *Consilium medicum* 2002; 4 (4):180-5.
10. Bartlett J.G., Dowell S.F., Mandell L.A., File T.M. Jr., Musher D.M., Fine M.J. Practice guidelines for the management of community-acquired pneumonia in adults. *Clin Infect Dis* 2000; 31:347-82.
11. British Thoracic Society Guidelines for the management of community-acquired pneumonia in adults. *Thorax* 2001; 56 Suppl. 4:1-64.
12. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Яковлев С.В. и др. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике. Пособие для врачей. Смоленск, 2003.
13. Mandell L.A., Marrie T.J., Grossman R.F., Chow A.W., Hyland R.H., the Canadian Community-Acquired Pneumonia Working Group. Canadian guidelines for the initial management of community-acquired pneumonia: an evidence-based update by the Canadian Infectious Diseases Society and the Canadian Thoracic Society. *Clin Infect Dis* 2000; 31:383-421.
14. Niederman M.S., Mandell L.A., Anzueto A., et al. Guidelines for the management of adults with community-acquired pneumonia. Diagnosis, assessment of severity, antimicrobial therapy, and prevention. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163:1730-54.
15. BTS Guidelines for the management of community-acquired pneumonia in adults. 2004 update. Available in URL: [www.brit-thoracic.org/guidelines](http://www.brit-thoracic.org/guidelines).
16. Basi S.K, Marrie T.J., Huang J.Q., Majumdar S.R. Patients admitted to hospital with suspected pneumonia and normal chest radiographs: epidemiology, microbiology, and outcomes. *Am J Med* 2004; 117:305-11.