

гиотензин-превращающего фермента: существуют ли особые преимущества у сульфгидрильных препаратов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2008. - №1. - С. 3-15.

6. Чазова И.Е., Мартынюк Т.В., Колос И.П. Первые результаты Российской программы «Стратегия» у пациентов с артериальной гипертензией: оценка эффективности «Нолипрела» при недостаточном контроле артериального давления // Consilium medicum. - 2008. - Т. 9, №5. - С. 5-10.

7. Шальнова С.А., Деев А.Д., Константинов В.В. и др. Артериальная гипертензия и оценка суммарного сердеч-

но-сосудистого риска: результаты эпидемиологического мониторинга гипертензии // Consilium medicum. - 2008. - Т. 9, №11. - С. 31-34.

8. Napoli C., Sica V., de Nigris F. et al. Sulfhydryl angiotensin- converting enzyme inhibition induces sustained reduction of systemic oxidative stress and improves the nitric oxide pathway in patients with essential hypertension // Am Heart J. - 2004. - № 148. e5 (K1-7).

Координаты для связи с автором: Магальяс Елена Владимировна — аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней, тел.: 8-924-675-33-61, e-mail: magalys@amur.ru



УДК 616.24 - 002 - 036

О.В. Молчанова², С.Ш. Сулейманов², А.Б. Островский¹, Г.Д. Репина³, Э.Л. Щенников²

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ НЕТЯЖЕЛОЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У БОЛЬНЫХ С ФАКТОРАМИ РИСКА. КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Краевая клиническая больница № 1 им. С.И. Сергеева¹,

680009, ул. Краснодарская, 9, тел.: 8(4212)-39-05-52, e-mail: kkb1@dvmc.khv.ru;

Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения²,

680009, ул. Краснодарская, 9, тел.: 8-(4212)-72-87-12, e-mail: rec@ipksz.khv.ru;

Управление здравоохранения администрации г. Хабаровска³,

680000, пер. Топографический, 9, тел.: 8-(4212)-32-66-70, e-mail: gorzdrav@mayor.khv.ru, г. Хабаровск

В последние годы в связи с высоким медико-социальным значением внебольничной пневмонии (ВП) [8], а также большими расходами на ее лечение в стационаре, все большее внимание уделяется клинико-экономическим аспектам данной проблемы [1, 3, 9]. В литературе нет данных об исследованиях, которые бы в комплексе рассматривали с позиции фармакоэкономики целесообразность применения разных схем антибиотикотерапии (АБТ), рекомендованных Российским респираторным обществом (2006) [7], в том числе отдельно у пациентов с нетяжелой ВП на фоне отягощенного анамнеза.

Цель исследования — провести клинико-экономический анализ АБТ при ВП нетяжелого течения у взрослых больных с факторами риска (ФР) неблагоприятного прогноза с целью оптимизации лечения в стационаре.

Материалы и методы

В ходе исследования было проанализировано 270 историй болезни нетяжелой ВП у пациентов в возрасте 60 лет и старше и/или с сопутствующими заболеваниями — ФР неблагоприятного течения и прогноза заболевания [7]. Больные находились на стационарном лечении в отделениях терапевтического профиля Краевой клинической больницы №1, больницах г. Хабаровска №3, 10, 11 в 2005-2006 гг. В группе было 63 (31,5%) женщины

(средний возраст 62,69±1,96 г.) и 137 (68,5%) мужчин (60,2±1,42 г.).

Критериями диагноза пневмонии были рентгенологически подтвержденная инфильтрация легочной ткани и наличие, по крайней мере, двух из перечисленных клинических/ лабораторных признаков: лихорадка, кашель с отделением мокроты, физических признаков пневмонической инфильтрации (фокус крепитации и/или мелкопузырчатые хрипы, жесткое бронхиальное дыхание, укорочение перкуторного звука, усиление бронхофонии/ голосового дрожания), лейкоцитоза, и/или палочкоядерного сдвига [7].

ФР неблагоприятного течения ВП (критерии включения): хроническая обструктивная болезнь легких, сахарный диабет, застойная сердечная недостаточность, цирроз печени, почечная недостаточность, наркомания, алкоголизм, иммунодефицит [5]. Критериями исключения больных из исследования были признаки тяжелого течения ВП: тахипноэ > 30/мин, гипотензия (АД сис. < 90 мм рт.ст. и/или АД диас. < 60 мм рт.ст.), внелегочные «отсевы» инфекции, мультилобарная инфильтрация, массивный плевральный выпот, деструкция легочной ткани, лейкопения (< 4×10⁶/л) или лейкоцитоз (> 20×10⁶/л), анемия (Hb < 9 г/дл) [7].

Для оценки клинической эффективности проводилось сравнение доли (%) благоприятных исходов заболевания при различной АБТ. Под благоприятным исходом подразумевались случаи течения ВП, исключая смерть больного, затяжное (более 21 сут), а также осложненное течение заболевания (развитие в динамике на фоне АБТ плеврита, деструкции легочной ткани, сепсиса, легочной и сердечной недостаточности). Для анализа выбраны те клинические наблюдения, когда смены препаратов не проводилось в течение всего курса лечения. Антибиотикотерапия проводилась по схемам, рекомендованным Российским респираторным обществом (2006) [7].

В ходе исследования использовали следующие виды экономического анализа: анализ эффективности затрат (CER), а также расчет показателя приращения эффективности затрат (CER_{incr}) [2, 5].

$$CER = \frac{DC+IC}{Ef}; \quad CER_{incr} = \frac{(DC_1+IC_1) - (DC_2+IC_2)}{Ef_1 - Ef_2},$$

где DC — прямые затраты, IC — непрямые затраты, Ef — эффективность применения медицинской технологии, CER_{incr} — показатель, демонстрирующий, каких дополнительных вложений требует достижение одной дополнительной единицы эффективности при использовании иной технологии. Экономически более приемлемой является схема лечения с меньшим показателем.

Полная стоимость лечения больного в стационаре рассчитывалась с учетом референтных цен препаратов, согласно Списку приказа Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития [6], данных за 2006 г. крупных поставщиков лекарственных средств (компания «Протек»), а также нормативов Хабаровской краевой комиссии по тарификации медицинских услуг на 2006 г. [4].

Статистическая обработка цифрового материала проводилась с использованием программы ACCESS, с привлечением статистических функций Excel. Для величин вычислялась стандартная ошибка по каждой из сравниваемых групп с определением достоверности различия по t-критериям Стьюдента. При сравнении относительных величин использовался метод непараметрического анализа с определением достоверности различий методом углового преобразования Фишера.

Результаты исследования и обсуждение

При сравнении клинической эффективности различных схем АБТ внебольничной пневмонии у пациентов с ФР выяснилось, что наилучшие исходы отмечены в группе пациентов, получавших цефотаксим (цефтриаксон) в/м в сочетании с пероральным приемом азитромицина (100%) или в/в с эритромицином (94,4%). Данные показатели достоверно выше ($p < 0,05$), чем при использовании пенициллина (44,4%), ампициллина (50,9%), цефотаксима (65,9%), АБТ «цефотаксим +спирамицин» (68,1%), «цефотаксим+рокситромицин» (75%).

Анализ полной стоимости лечения в стационаре нетяжелой ВП у больного на фоне ФР (табл. 1) показал, что указанная сумма колебалась в среднем от 6255,43 руб. при схеме «цефтриаксон+азитромицин» до 9312,86 руб. при комбинированной АБТ («цефотаксим+спирамицин»). Выявлены достоверные различия при сопоставлении показате-

Согласно полученным данным, в стационаре при лечении нетяжелой внебольничной пневмонии у больных с факторами риска преимущества имеет схема антибиотикотерапии — β -лактам (цефотаксим/цефтриаксон) в сочетании с макролидом (азитромицин). Предлагаемая терапия дает статистически меньший процент неблагоприятно протекающих пневмоний, снижает расходы на их лечение.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, клинико-экономический анализ.

O.V. Molchanova, S.S. Suleymanov, A.B. Ostrovsky,
G.D. Repina, E.L. Schennikov

OPTIMAL MANAGEMENT OF NON COMPLICATED COMMUNITY ACQUIRED HOSPITAL PNEUMONIA FOR PATIENTS WITH RISK FACTORS. CLINICAL AND ECONOMIC ANALYSIS

Territorial clinical hospital №1 after S.I. Sergeev; State educational institution of complementary professional education; «Institution of advanced training of public health specialists»; Department of Healthcare Service of administration in Khabarovsk, Khabarovsk

Summary

According to the received data during hospital treatment of community acquired noncomplicated pneumonia for patients with risk factors the following scheme of antibiotic therapy is beneficial: beta lactam (cefotaximi/ceftriaxone) in combination with macrolides (azithromycin). Suggested therapy provides statistically lower percent of unfavorable course of pneumonias and decreases expenditures for their treatment.

Key words: pneumonia, clinical and economic analysis.

телей полной стоимости лечения больного в стационаре при использовании АБТ:

1. «цефтриаксон+азитромицин» (6255,43+802,56 руб.) и:
 - «ампициллин» (9139,36±1205,32 руб.), $p < 0,01$;
 - «цефотаксим» (9485,3±398,13 руб.), $p < 0,01$;
 - «цефотаксим+эритромицин» (8738,3±808,9 руб.), $p < 0,05$;
 - «цефотаксим+рокситромицин» (9082,55±856,04 руб.), $p < 0,05$;
2. «цефотаксим+азитромицин» (7414,7±719,78 руб.) и:
 - «ампициллин» (9139,36±1205,32 руб.), $p < 0,01$;
 - «цефотаксим» (9485,3±398,13 руб.), $p < 0,01$;
 - «цефотаксим+спирамицин» (9312,86±1354,56 руб.), $p < 0,05$.

Согласно рассчитанным коэффициентам «затраты/эффективность» (таблица), следует выделить, как наиболее экономически рациональные схемы, «цефотаксим+азитромицин», «цефтриаксон+азитромицин».

Коэффициенты эффективности приращения затрат, рассчитываемые по отношению к показателям при лечении пенициллином (препарат наименее эффективный и самый дешевый), составляли: по ампициллину — 39,89; по цефтриаксону — -36,65; по цефотаксиму — 28,15; по схемам «цефотаксим+спирамицин» — 18,26; «цефотаксим+рокситромицин» — -6,62; «цефотаксим+азитромицин» — -26,36; «цефотаксим+эритромицин» — -2,8, а для «цефтриаксон+азитромицин» — -47,21.

Результаты клинико-экономического анализа различных схем АБТ при нетяжелой ВП у больных с ФР

Схема АБТ В-лактама+макролид/ фторхинолон	n	Средний койко-день, сут	Продолжи- тельность АБТ, сут	Стоимость курса АБТ, руб.	Полная стои- мость лечения в стационаре, руб.	% благо- приятного исхода	Коэффициент затраты/эф- фективность	Коэффициент эффективности приращения
Пенициллин	13	19,2±2,18	14,37±2,25	194±6,04	8880,08±1103,16	44,4	200	-
Ампициллин	70	18,53±0,97	13,06±0,82	333,72±20,75	9139,36±462,26	50,9	179,56	39,89
Цефотаксим	94	16,95±0,8	12,08±0,63	1215,694±60,9	9485,3±398,13	65,9	143,93	28,15
Цефтриаксон	17	16,65±1,26	13±1,49	392,47±44,86	7923,6±609,73	70,5	112,39	-36,65
«Цефотаксим +спирамицин», табл.	16	15,58±2,26	12,6±2,01	2264,47±409,17	9312,86±1354,56	68,1	136,75	18,26
«Цефотаксим +рокситромицин», табл.	16	16,46 ±1,71	11,13±1,15	1252,55±127,37	9082,55±856,04	75	121,1	6,62
«Цефотаксим +азитромицин», табл.	8	11,6±1,54	10,3±0,98	1608,907±159,92	7414,7±719,78	100	74,15	-26,36
«Цефотаксим +эритромицин», ин.	18	12,1±1,21	10,76±1,03	3196,433±296,86	8738,3±808,99	94,4	92,57	-2,8
«Цефтриаксон +азитромицин», табл.	5	11,7±1,72	10,3±1,72	977,43±178,3	6255,43±802,56	100	62,55	-47,21

Данные исследования демонстрируют преимущества комбинированной антибиотикотерапии нетяжелой ВП у пациентов 60 лет и старше и/или с факторами риска неблагоприятного течения и прогноза заболевания не только с клинической, но и экономической точки зрения. Предлагаемая схема лечения — цефалоспорин 3 поколения (цефотаксим/цефтриаксон) в/м в сочетании с макролидом (азитромицин) перорально позволит уменьшить процент неблагоприятно протекающих случаев ВП у указанной категории больных, а также снизить затраты на их лечение в стационаре.

Л и т е р а т у р а

1. Зайцев А.А., Миронов М.Б. Фармакоэкономические аспекты лечения больных внебольничной пневмонией средней степени тяжести в стационаре // Российские медицинские вести. - 2004. - №3. - С. 46-49.
2. Воробьев П.А. Клинико-экономический анализ. - М.: Ньюдиамед, 2004.
3. Мухина М.А., Ефременкова О.В., Соколов А.В. и др. Пути оптимизации стоимости лечения нетяжелой внебольничной пневмонии в стационаре // Качественная клиническая практика. - 2005.- №1. - С. 15-20.
4. Нормативные документы Хабаровской краевой комиссии по тарификации медицинских услуг на 2006 г. / Правительство Хабаровского края. - Хабаровск, 2006. - 94 с.
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 мая 2002 г. № 163 об утверждении

отраслевого стандарта «Клинико-экономические исследования. Общие положения».

6. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития от 28 апреля 2006 г. № 1014- Пр/06.

7. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Страчунский Л.С. и др. Внебольничная пневмония у взрослых. - М.: М-Вести, 2006. - 76 с.

8. Чучалин А.Г. Белая книга // Пульмонология. - 2004. №1. - С. 7-34.

9. Brown R.B., Iannini P., Gross P. et al. Impact of initial antibiotic choice on clinical outcomes in community-acquired pneumonia: analysis of a hospital claims-made database // Chest. - 2003. - Vol. 123. - P. 1503-1511.

Координаты для связи с авторами: Молчанова Ольга Владимировна — канд.мед.наук, доцент кафедры внутренних болезней, врач-пульмонолог ККБ №1; Сулейманов Салават Шейхович — доктор мед. наук, ректор ГОУ ДПО Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения; Островский Анатолий Борисович — доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой внутренних болезней; Репина Галина Дмитриевна — главный специалист отдела организации медицинской помощи населению Управления здравоохранения администрации г. Хабаровска; Щенников Эрнест Леонидович — заведующий пульмонологическим отделением ККБ №1.

