

## Determination of the pigment composition of *Cochlearia officinalis* which grows on the Strusovskaya O. G.

The pigment composition of the air-dry raw material of the *Cochlearia officinalis* was determined by UV-spectrophotometry. It was established that the chlorophyll a is the compound that is significantly higher than the number of other pigments in studied materials.

**Key words:** *Cochlearia officinalis*, pigment, UV-spectrophotometry

## 1.5. Управление и экономика фармации

### ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Алкина М.В., Бельтюков Е.К.

ГБОУ ВПО УГМА Минздравсоцразвития России

#### Введение

В последние годы в нашей стране, как и в других странах, сохраняется тенденция дальнейшего роста заболеваемости внебольничной пневмонией (ВП). По данным официальной медицинской статистики (ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития России) в 2007 г. в РФ было зарегистрировано 624578 случаев заболевания, что составило 439,2 случая на 100 000 населения, а в 2009 г. уже 666668 случаев (469,8 на 100 000). Заболеваемость ВП у лиц молодого и среднего возраста составляет 1-11,6%, в старших возрастных группах увеличивается до 25-44% [1].

Медико-социальная и экономическая значимость ВП связана с временной утратой трудоспособности и смертностью от пневмонии. Ежегодные экономические потери, связанные с ВП, оцениваются для стран Европы в 10,1 миллиардов евро. В США только прямые затраты здравоохранения, связанные с ведением больных ВП, составляют 10-12 млрд. долларов в год [2]. Летальность при ВП у лиц старше 65 лет при наличии сопутствующих заболеваний (ХОБЛ, злокачественные новообразования, алкоголизм и др.), а также в случаях тяжелого течения заболевания достигает 15-30% [1].

Общезвестно, что адекватная и своевременно начатая антибактериальная терапия (АБТ) является одним из решающих факторов, определяющих прогноз заболевания. Экономия финансовых средств достигается за счет снижения количества госпитализаций и сроков нетрудоспособности вследствие экстренного применения антибиотиков [3]. Разнообразие существующих подходов к АБТ ВП требует изучения их эффективности и стоимости для выбора наиболее оптимальных и разработки новых, перспективных с клинической и экономической точки зрения, методик [4].

**Цель исследования:** оценить фармакоэкономическую эффективность стартовой терапии нетяжелой ВП амоксициллином/клавуланатом в сравнении с моксифлоксацином.

#### Материалы и методы

В исследовании участвовали пациенты, обратившиеся в поликлинику ЦГКБ № 24 г. Екатеринбурга в 2011 году с симптомами, характерными для ВП, которая в дальнейшем была подтверждена рентгенологически. Критериями исключения явились: необходимость госпитализации на старте лечения; непереносимость антибиотиков пенициллинового ряда (в случае назначения амоксициллина/клавуланата); беременность и кормление грудью.

Для сравнения было выделено 2 группы больных нетяжелой ВП, не нуждающиеся в госпитализации, в т.ч. пациенты с заболеваниями внутренних органов (ХОБЛ, сахарный диабет, застойная сердечная недостаточность, хроническая почечная недостаточность) и/или получавших за последние 3 месяца до стартовой терапии антибиотика более 2-х дней. Пациентам первой группы в качестве стартового антибиотика был назначен

амоксциллин/клавуланат (аугментин CP) 1000 мг 2 раза в сутки, курс лечения 14 дней, второй группе – моксифлоксацин (авелокс) по 400 мг 1 раз в сутки в течение 5 дней.

Для фармакоэкономической оценки эффективности АБТ использовался показатель «затраты/эффективность», при котором одновременно оцениваются стоимость заболевания и результаты (эффективность) проводимого лечения. Стоимость болезни (COI) складывается из суммы прямых (DS) и косвенных (IS) затрат. Коэффициент «затраты-эффективность» (CEA) отражает затраты, приходящиеся на единицу эффективности (Ef), т.е. в данном случае на амбулаторно вылеченных пациентов, и рассчитывается по формуле:  $CEA = COI/Ef$ .

В прямые затраты в данном исследовании были включены: амбулаторное обследование больных (осмотры участкового терапевта, общий анализ крови, цифровая флюорография при первичном обращении и через 10-14 дней от начала заболевания) и АБТ по поводу ВП. Непрямые затраты составляли выплаты по больничным листам в связи с временной нетрудоспособностью, потери внутреннего валового продукта из-за отсутствия больного на рабочем месте [5].

#### Результаты и обсуждение

Обе группы были сопоставимы по полу, возрасту, спектру сопутствующей патологии: ХОБЛ, сахарный диабет, застойная сердечная недостаточность, дефицит массы тела (см таблицу 1). Критерием выздоровления служило исчезновение пневмонической инфильтрации по данным рентгенографии. Клиническая эффективность АБТ нетяжелой ВП (см. таблицу 2) моксифлоксацином сравнима с лечением амоксициллина/клавуланатом ( $p > 0,05$ ).

Таблица 1. Характеристика пациентов

Показатель	Амоксициллин/ клавуланат n=28	Моксифлоксацин n=29	p
Мужчины	9 (32%)	15 (52%)	0,2
Женщины	19 (68%)	14 (48%)	0,4
Возраст, лет	48,5±13,7	42,4±16,1	0,08
Нуждающиеся в больничном листе	14 (50%)	9 (31%)	0,2
Имеющие сопутствующие Заболевания	21 (75%)	16 (55%)	0,8
Получавшие антибиотики	2 (7%)	4 (14%)	0,2

Таблица 2. Эффективность АБТ

Показатель	Амоксициллин/ клавуланат n=28	Моксифлоксацин n=29	p
Рентгенологическое выздоровление (эффективность)	22 (78%)	28 (97%)	0,9
Сроки АБТ, дни	14	5	0,003
Сроки временной нетрудоспособности, дни	17,6±5,8	12,4±2,3	0,02

Экономическая эффективность определяется длительностью пребывания на больничном листе, которая напрямую зависит от продолжительности АБТ. Из табл. 2 видно, что эти показатели достоверно ниже у пациентов, получавших моксифлоксацин.

Стоимость амбулаторного обследования и лечения оказалась на 348,5 рублей ниже при назначении амоксициллина/клавуланата (см. таблицу 3). Однако, в группе моксифлоксацина существенно ниже не прямые затраты (выплаты по больничным листам в экономические потери) за счет сокращения продолжительности временной нетрудоспособности.

Таблица 3. Фармакоэкономический анализ эффективности АБТ

Показатель	Амоксициллин/ клавуланат n=28	Моксифлоксацин n=29
Стоимость курса АБТ одного пациента, руб.	635	983,5
Амбулаторный прием и лечение, руб.	64988	77415,5
Оплата листов нетрудоспособности, руб.	427924	312852
Потери производства, руб.	410978,5	300463,2
Стоимость болезни, руб.	903890,5	690730,7
Стоимость болезни одного пациента, руб.	32281,8	23818,3
«Затраты/эффективность»	32281,8:78=414	23818,3:97=245,5

Как видно из табл. 3 стоимость ВП (сумма прямых и не прямых затрат) при лечении моксифлоксацином оказалась меньше на 8463,5 рублей по сравнению с использованием в качестве стартовой терапии ВП в амбулаторной практике амоксициллина/клавуланата.

Фармакоэкономический анализ методом «затраты/эффективность» (см. таблицу 3) показал, что затраты на процент вылеченных пациентов выше в случае применения амоксициллина/клавуланата (414 руб.), чем при лечении моксифлоксацином (280 руб.).

Таким образом, в амбулаторной практике для лечения нетяжелой ВП, в т.ч. у больных с сопутствующей патологией и/или получавших за последние 3 месяца до стартовой терапии антибиотики более 2-х дней, экономически более выгодным является назначение моксифлоксацина.

#### Литература

1. Чучалин А.Г. Пульмонология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 336 с.
2. Agency for Healthcare Research and Quality. Pneumonia is the most common reason for hospitalization. Res. arch. 2008; 337:25.
3. Жаров Н.Н. Клинико-экономическая эффективность экстренной стартовой антибактериальной терапии внебольничной пневмонии на амбулаторном этапе : дис. кан. мед. наук : 14.01.25 / Жаров Николай Николаевич; Уральская гос. мед. акад. - Самара, 2010. - 112 с.
4. Герасимов В.Б., А.Л. Хохлов, О.И. Карпов. Фармакоэкономика и фармакоэпидемиология – практика приемлемых решений. - М.: Медпресс, 2005. – 352 с.
5. Ягудина Р.И., Куликов А.Ю., Комаров И.А. Методология проведения анализа «затрат» при проведении фармакоэкономических исследований // Фармакоэкономика. – 2011. - № 3. - С. 3-6.

#### Pharmacoeconomics efficiency of antibacterial therapy extrahospital pneumonia

Авкіна М.В., Белтыуков Е.К.

For comparison of pharmacoeconomic efficiency of treatment of community-acquired pneumonia in the medical practice amoxicillin/clavulanic acid 1000 mg 2 times a day for 14 days with moxifloxacin 400 mg/day for 5 days was used the factor of "cost/efficacy". Clinical efficacy is comparable, however, the more economically beneficial is the purpose of moxifloxacin.

The Keywords: community-acquired pneumonia, antibacterial therapy, pharmacoeconomics.

#### ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА ЦЕН НА ПРИМЕРЕ ГУПСО «ФАРМАЦИЯ»

Березикова М.В., Овчаренко М.М., Андрианова Г.Н.

ГБОУ ВПО УГМА Минздрава России РФ; ГУПСО «Фармация».

Ценообразование – одна из основных задач аптечной организации, она определяет возможность выполнения аптекой социальной миссии и определяет ее конкурентоспособность.

Нами проведено исследование, по которому в дальнейшем можно было судить о том, как отличаются цены на лекарственные препараты в городе Екатеринбурге и выявить конкурентоспособность аптек ГУПСО «Фармация». Третий год подряд студенты кафедры