

Х.С.Зайнутдинов, С.У.Алиев, А.М.Тухтаева.

Фармакоэкономические исследования в обеспечении рационального применения
противотуберкулезных
лекарственных средств

Ташкентский фармацевтический институт

Распределение ограниченных финансовых ресурсов с наибольшей эффективностью – один из главных задач системы здравоохранения. Для решения этой задачи во многих странах проводятся фармакоэкономические исследования, позволяющие получить наиболее точные критерии оценки результатов терапии по терапевтическим показателям. В этих исследованиях клинические подходы лекарственной терапии рассматриваются сквозь призму экономических методов анализа.

[1]

Идея фармакоэкономического анализа заключается в попытке найти компромисс между затратами и эффектом. Увеличение затрат на лекарства вдвое совсем не означает, что будет получен вдвое больший эффект. Суть этого анализа в том, что рассчитывается не стоимость лечения, а стоимость эффекта: сколько стоит вылечить, а не сколько стоит пролечить. Рассчитав соотношение затрат и эффекта мы получим цену эффекта. Поэтому применение методов фармакоэкономического анализа лекарственных препаратов особенно актуально в нашей республике.

Актуальность проблемы лечения туберкулеза объясняется тем, что болезнь не знает границ и поражает население не только развивающихся, но и экономически развитых стран. Из 3-х миллионов ежегодно умирающих от туберкулеза, одну треть составляют женщины, 75% приходится на людей трудоспособного возраста 18-50 лет. [2]

С целью обеспечения рационального применения проведен фармакоэкономический анализ медикаментозной терапии больных с активным туберкулезом легких.

Объектом исследования является Научно-исследовательский институт Фтизиатрии и пульмонологии (НИИ ФиП). В клинике НИИ ФиП лечатся больше 1600 больных в год.

При проведении фармакоэкономического анализа учитывались только прямые медицинские затраты, которые складываются из затрат на лечебно-диагностические мероприятия и стоимость лекарственных средств. При этом стоимость визитов к врачу, диагностических процедур, лабораторных анализов, дополнительные затраты на витамины, гепатопротекторы и на еду не учитывались. Это связано с тем, что медикаментозная терапия всех больных с активным туберкулезом легких включала

одинаковый комплекс лечебно-диагностических мероприятий и различия в затратах были связаны только со стоимостью препаратов. Поэтому в данной работе для фармакоэкономической оценки были использованы только затраты на лекарственные препараты (средняя оптовая стоимость соответствующая уровню цен на апрель 2004г.).

Было изучено 52 истории болезней больных с активным туберкулезом лёгких. Нас интересовали: соотношения мужчин и женщин, распространенность болезни по возрасту, продолжительность болезни, а также какие формы туберкулеза лёгких наиболее часто встречается. В изучении истории болезней была соблюдена конфиденциальность имён и фамилий больных. (Таблица 1).

Таблица 1

Характеристика больных по показателям возраст, форме и продолжительности болезни

Как видно из таблицы 1, от общего количества больных с активным туберкулезом

Показатели		Число больных	
		Абсолют	Процент
Пол	Женщина	18	35%
	Мужчина	34	65%
Возраст	0-18 лет	0	0%
	От 18 до 50	39	75%
	50 и выше	13	25%
Продолжительность болезни	До 6 месяцев	16	31%
	От 6 месяцев до 1 года	26	50%
	1-2 год и выше	10	19%
По форме туберкулеза	Туберкулез легких	36	69%
	Туберкулез лимфатических узлов	14	27%
	Другие формы туберкулеза	2	4%

легких мужчины составляют 65%, женщины - 35%. Также общего количества больных с активным туберкулезом легких 75% составляют больные в возрасте от 18 до 50 и это показывает что, туберкулез в основном поражает людей трудоспособного возраста.

Препараты, используемые в лечении туберкулеза, являются специфичными, фармацевтическом рынке Узбекистана присутствует 27 дженериков этих препаратов. Из них 8 (29%) - дженерики изониазида, 5 (20%) - рифампицина, 6 (22%) - этамбутола, 8 (29%) - пиразинамида. (Таблица 2)

Таблица 2

Характеристика используемых препаратов по стоимости (в сумах)

№	Название лекарственной	Международное непатентованное	Страна-производитель	Количество препарата в	Стоимость 1 упаковки
---	------------------------	-------------------------------	----------------------	------------------------	----------------------

	формы	название		упаковке	(Сум.)
1	Изониазид	Изониазид	Люпин-Индия	300мг №100	1496
2	Изониазид	Изониазид	Химфарм-Казахстан	300мг №100	1210
3	Изониазид	Изониазид	Акрихин-Россия	300мг №100	1144
4	Изониазид	Изониазид	Санавита-Германия	300мг №100	3751
5	Тибинил-И	Изониазид	Сурхан-Аджанта Узбекистан	300мг №100	768
6	Т-Изониазид	Изониазид	Таштамед-фарм Узбекистан	300мг №100	5700
7	Изониазид	Изониазид	Борисов-Белоруссия	300мг №100	836
8	Изониазид	Изониазид	Тюмень-Россия	300мг №100	902
9	Р-цин	Рифампицин	Люпин-Индия	300мг №100	5467
12	Рифамор	Рифампицин	Ай-Си-Эн-Югославия	300мг №100	5423
13	Римактан	Рифампицин	Новартис-Индия	300мг №100	7700
10	Т-Рифампицин	Рифампицин	Таштамед-фарм Узбекистан	300мг №100	8000
11	Тибинил-Р	Рифампицин	Сурхан-Аджанта Узбекистан	300мг №100	5830
14	Комбутол	Этамбутол	Люпин-Индия	400мг №100	3146
15	Этамбутол	Этамбутол	Санавита-Германия	400мг №100	4675
16	Этамбутол	Этамбутол	Медэкспорт-Италия	400мг №100	4840
17	Эбутол	Этамбутол	Новартис-Индия	400мг №100	3828
18	Т-Этамбутол	Этамбутол	Таштамед-фарм Узбекистан	400мг №100	4610
19	Тибинил-Э	Этамбутол	Сурхан-Аджанта Узбекистан	400мг №100	4840
20	Пизина	Пиразинамид	Люпин-Индия	500мг №100	3894
21	Пиразинамид	Пиразинамид	Экстрактум-Фарма-Венгрия	500мг №100	5000
22	Пиразинамид	Пиразинамид	Санавита-Германия	500мг №100	6215
23	Пиразинамид	Пиразинамид	Акрихин-Россия	500мг №100	3971
24	Пиразинамид	Пиразинамид	КРКА-Югославия	500мг №100	7590
25	ПЗА Циба	Пиразинамид	Новартис-Индия	500мг №100	5170
26	Т-Пиразинамид	Пиразинамид	Таштамед-фарм Узбекистан	500мг №100	6187

27	Тибинил-П	Пиразинамид	Сурхан-Аджанта Узбекистан	500мг №100	4250
----	-----------	-------------	------------------------------	------------	------

При исследовании использовались 2 вида фармакоэкономического анализа: метод минимизации затрат – cost-minimization analysis (CMA) и метод затратной эффективности – cost-effectiveness analysis (CEA).

Метод минимизации затрат применялся в случае, когда эффективность проводимой терапии в сравниваемых группах статистически достоверно не отличается. Анализ включал:

- выявление затрат, которые необходимо включить в расчеты;
- расчет стоимости лечения альтернативными схемами.

Принцип расчета: $CMA = DC1 - DC2$

Где: CMA – показатель разницы затрат

DC1 – прямые затраты при применении 1 метода лечения.

DC2 – прямые затраты при применении 2 метода лечения.[3]

Метод затратной эффективности использовался в случае достоверных отличий эффективности в сравниваемых методах лечения.

Принцип расчета: $C3Э = ПЗ / Эф$

Где: C3Э – соотношение затрата-эффективность

ПЗ – прямые затраты

Эф – эффективность лечения [4]

Сравнительный анализ различных методов медикаментозного лечения показал высокую рациональность 1 и 5 методов лечения (таблица 3). Выборка препаратов в соответствующих методах производилась с учетом отечественных и импортных препаратов. Так 1-3 методы лечения основывались на использование импортных препаратов. А отечественные препараты использовались в 4-5 методах.

Таблица 3

Результаты анализа методом «минимизация затрат»

Метод лечения	Препараты	Фирма и страна - производитель	Длит. лечения (месяц)	Эффективность (%)	Затраты (тыс. сум.)	
					стоимость	сумма
1	Изониазид 300мг	Люпин-Индия	6	88%	2692,8	30373,2
	Р-цин 300мг	Люпин-Индия			13120,	

					8	
	Комбутол 400мг	Люпин-Индия			7550,4	
	Пизина 500мг	Люпин-Индия			7009,2	
2	Изониазид	Акрихин-Россия	6	90%	2059,2	37481,4
	Рифамор	Ай-Си-Эн-Югославия			13015,2	
	Этамбутол	Санавита-Германия			11220	
	Пиразинамид	Санавита-Германия			11187	
3	Изониазид	Борисов-Белоруссия	6	88%	1504,8	39283,2
	Римактан	Новартис-Индия			18480	
	Эбутол	Новартис-Индия			12408	
	ПЗА Циба	Новартис-Индия			6890,4	
4	Т-Изониазид	Таштамед-фарм Узб.	6	85%	10260	52606,8
	Т-Рифампицин	Таштамед-фарм Узб.			19200	
	Т-Этамбутол	Таштамед-фарм Узб.			14848,8	
	Т-Пиразинамид	Таштамед-фарм Узб.			8298	
5	Тибинил-И	Сурхан-Аджанта Узб.	6	86%	1382,4	34640,4
	Тибинил-Р	Сурхан-Аджанта Узб.			13992	
	Тибинил-Э	Сурхан-Аджанта Узб.			11616	
	Тибинил-П	Сурхан-Аджанта Узб.			7650	

Из вышеуказанных методов лечения сравнительно низкой рациональностью характеризовались 2, 3 и 4 методы. Для проведения фармакоэкономического анализа были выбраны методы лечения с эффективностью больше 85%.

Из импортных препаратов наименьшая курсовая стоимость лечения была при применении 1 метода лечения (эффективность 88%), а из отечественных препаратов наименьшей курсовой стоимостью характеризовалась 5 метод (эффективность 86%), поэтому для фармакоэкономического анализа методом «затрата-эффективность» были выбраны именно эти методы (таблица 4).

Таблица 4

Результаты анализа методом «затраты-эффективность»

Метод лечения	Препараты	Фирма и страна-производитель	Затраты (Сум.)	Эффективность (%)	СЗЭ (Сум.)
1	Изониазид 300мг	Люпин-Индия	30373,2	88	345,15
	Р-цин 300мг	Люпин-Индия			
	Комбутол 400мг	Люпин-Индия			
	Пизина 500мг	Люпин-Индия			
5	Тибинил-И	Сурхан-Аджанта Уз	34640,4	86	402,5
	Тибинил-Р	Сурхан-Аджанта Уз			

	Тибинил-Э	Сурхан-Аджанта Уз			
	Тибинил-П	Сурхан-Аджанта Уз			

Анализ эффективности затрат показал, что затраты наиболее рациональным образом соответствует полученному эффекту при использования препаратов компаний Люпин (Индия) и Сурхан-Аджанта (Узбекистан) затратам.

Выводы:

Таким образом, полученные данные об эффективности и стоимости медикаментозной терапии туберкулеза позволяют сделать вывод, что наиболее экономически обоснованными являются схемы с достаточной длительностью терапии, включающие в свой состав изониазид, рифампицин, этамбутол и пиразинамид. Рекомендуемые производители – Люпин (Индия) и Сурхан-Аджанта Фарм (Узбекистан).

Литература

1. Чубарев В.Н. Фармацевтическая информация. «Вилар-М», Москва 2000.
2. Материалы из сайта <http://medi.ru/doc/001pharmec.htm>
3. Леонова М.В. Основы фармакоэкономического анализа артериальной гипертензии. Фарматека, 2003. №6, -С. 33-37.
4. Татаринов П.А. и др. Оценка фармакоэкономической эффективности антихеликобактерной терапии у детей. Фарматека, 2002. №9, -С. 79-82.

Х.С.Зайнутдинов ,С.У.Алиев, А.М.Тухтаева.

СИЛ КАСАЛЛИГИГА ҚАРШИ ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ДОРИ
ВОСИТАЛАРИДАН ОҚИЛОНА ВА ХАВФСИЗ ФОЙДАЛАНИШ БЎЙИЧА
ФАРМАКОИҚТИСОДИЙ ИЗЛАНИШЛАР
АНАТАЦИЯ

Ўпка силининг фаол тури билан касалланган беморларни 5 хил усул асосида сил касаллигига қарши қўлланиладиган дори воситалари билан даволашнинг фармакоиктисодий таҳлили ўтказилди. Уларга нисбатан фармакоиктисодий таҳлилнинг ҳаражатлар минимизацияси ва сарф-ҳаражатлар самарадорлиги усуллари қўлланилди. Ўтказилган таҳлил натижасида: сил касаллигига қарши қўлланиладиган дори воситаларидан оқилона ва хавфсиз фойдаланиш бўйича фармакоиктисодий изланишлар ўтказилди, таркибида изониазид, рифампицин, этамбутол ва пиразинамид каби сил

касаллигига қарши қўлланиладиган дори воситалари бўлган даволаш схемалари фармакоиктисодий жиҳатдан энг мақбул деб топилди.