

Ашералиев М.Е.

МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕБНЫХ СИСТЕМ В ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

M.E. Asheraliev

MEDICAL-ECONOMICAL EVALUATION OF THE THERAPEUTIC SCHEMES EFFECTIVENESS OF THE CHILDREN BRONCHIAL ASTHMA THERAPY

УДК: 612.2

Представлен сравнительный анализ медико-экономической эффективности двух лечебных схем терапии бронхиальной астмы у детей. Проведена оценка показателей качества жизни больных при различных лечебных схемах. Установлена медико-экономическая эффективность альтернативных лечебных схем, в том числе при среднем и тяжелом течении заболевания.

In this work is presented the analysis of medical economic effectiveness of two therapeutic schemes therapy of bronchial asthma in children. Evaluation of parameters the quality of life bronchial asthma patients in different therapeutic scheme therapy of bronchial asthma are carried out. Medical economic effectiveness of alternative schemes of therapy bronchial asthma including in moderate exacerbation of bronchial asthma and in severe exacerbation of bronchial asthma.

Актуальность проблемы

Аллергология детского возраста является быстро развивающейся ветвью медицинской науки, и привлекает внимание многочисленных исследователей во всех странах. В последние годы наблюдается увеличение числа тяжелых аллергических заболеваний, что выдвигает различные аспекты этой патологии на одно из первых мест среди проблем современной медицины. В различных регионах Кыргызской Республики распространенность аллергических заболеваний колеблется в диапазонах от 36,4% (по данным И.А. Матузок, 1995) до 92,71 % (по данным Г.И. Рыжиковой, 1995; Т.Т. Абдылдаева, 1996; Д.Д. Кабаевой, 1997; Ч.А. Иманалиевой, 1999).

По данным ряда исследователей (М. Debelic, 1992; А.Д. Адо; Е.Ю. Вельтишев, О.Б. Святкин, 1995; И.И. Балаболкин, 1997; Ж.Б. Испаева и соавт., 2000С, Rusznak et al., 1994; D. Manino et al., 1998; W. Vollmer et al., 1998) распространенность бронхиальной астмы среди детского населения составляет от 2-4 % в Скандинавии, 2 % в Турции и Индии, 3-5 % в Японии, 5 % в Италии, 7 % во Франции, 9-11 % в США, 11 % в Великобритании, 33 % на Каролинских островах. Научные прогнозы относительно дальнейшего распространения болезни не относятся к числу оптимистических. Причины, вызывающие гиперреактивность воздухоносных путей, ищут в загрязнении окружающей среды различными поллютантами, в повышении хозяйственной активности человека.

Развитие бронхиальной астмы (БА) у детей связано с воздействием генетических и внешнесредовых факторов: отягощающие аллергические заболевания населения, атопия, бронхиальная гиперреактивность, экология, респираторные вирусные и бактериальные инфекции, лекарственные средства, аллергены.

Хотя болезнь может развиваться в любом возрасте, наиболее часто БА встречается у детей. Среди больных БА до 5 лет больше мальчиков, затем число девочек становится несколько выше, и среди взрослых больных преобладают женщины вплоть до 60 лет, после чего вновь доминируют мужчины.

Распространенность болезни значительно варьирует в различных популяциях. Сравнения между отдельными странами затруднены из-за расхождений в диагностических критериях БА, используемых при изучении различных популяций. В странах Скандинавии, Великобритании, США и Австралии отмечены более, чем 6-кратные расхождения в скорости распространения болезни среди взрослых и детей. В США из-за расхождений в диагностических критериях подобные колебания превышают эту цифру вдвое.

В настоящее время достигнут значительный прогресс в выяснении механизмов развития, патогенеза, классификации и лечения бронхиальной астмы. Основные положения по данной проблеме были отражены в совместном докладе Всемирной организации здравоохранения и Национального института сердца, легкие, кровь (США) "Бронхиальная астма и глобальная стратегия" (1995).

В соответствии с современными взглядами на проблему дано новое определение БА.

Бронхиальная астма у детей - хроническое воспалительное заболевание, в основе патогенеза которого лежит гиперреактивность бронхов, опосредованное различными видами клеток, включая тучные клетки и эозинофилы.

Хроническое аллергическое воспаление бронхов сопровождается гиперактивностью, периодически возникающими приступами затрудненного дыхания или удушья в результате распространенной бронхиальной обструкции, обусловленной бронхоконстрикцией, гиперсекрецией слизи, отеком стенки бронхов.

Бронхиальная обструкция, под влиянием лечения или спонтанно, обратима.

Астма - очень распространенное заболевание, регистрируемая у 10 - 15 % детей и у 5 - 10 % взрослых. Большая часть пациентов наблюдается полностью в поликлиниках по месту жительства. Очень немногим по состоянию здоровья требуется направление для госпитализации в стационар. К счастью, летальные исходы от астмы редки, хотя иногда констатируются неблагоприятные исходы.

Интенсивный процесс реформирования системы финансирования здравоохранения в Кыргызской Республике сделал особо актуальными проблемы медицинской экономики. В дальнейшем затраты на

здравоохранение будут возрастать и это обусловлено тремя следующими тенденциями:

- Первая причина – увеличение числа больных с хроническими заболеваниями, лечение которых особенно затратно.
- Вторая причина – возрастание расходов, обусловленных дополнительными возможностями диагностики и терапии, в связи с медико-техническим прогрессом.
- Третья причина – возрастающий спрос на медицинские услуги.

Неудачи в экономике легли тяжелым бременем на плечи родителей больных детей. Расходы государства на здравоохранение с каждым годом уменьшаются (табл. №1).

Таблица №1

Расходы государственного бюджета на здравоохранение
(по данным Кыргызского государственного статистического комитета)

Годы	Расходы на здравоохранение, млн. сомов	Расходы на здравоохранение, в % к общим расходам	Курс сома к доллару (на конец периода)	Население, тыс. чел.	Среднедушевые расходы на здравоохранение, долларов в год
1993	137,4	11,2	8,03	4526,1	3,78
1994	418,3	14,9	10,65	4554,7	8,62
1995	627,4	13,6	11,40	4625,2	11,90
1996	732,9	14,1	16,70	4689,7	9,36
1997	977,1	14,6	17,38	4760,1	11,81
1998	962,1	13,2	29,38	4833,9	6,77
1999	1125,3	12,1	45,43	4895,2	5,06
2000	1295,9	11,5	48,30	4935,4	5,44
2001	1379,0	11,3	47,72	4974,2	5,81
2002	1527,2	10,1	46,09	5012,1	6,61
2003	1629,9	9,6	45,1	5065	7,14

Материалы и методы исследования

Лечебная система (ЛС) включает в себя взаимосвязанные элементы - команду медицинского персонала, набор медикаментозных, аппаратных, диагностических и лечебных средств, инструментария, материалов и других средств воздействия на организм человека, позволяющих в результате лечения увеличить продолжительность и повысить качество предстоящей жизни пациента.

ЛС должна быть первичным звеном всей системы здравоохранения. Именно к этому звену должны быть адаптированы государственные стандарты (клинические протоколы) диагностики и лечения различных заболеваний.

Альтернативная лечебная система (АЛС) - система, с помощью которой можно достичь тождественного результата лечения, отличающегося от других вариантов величиной совокупных издержек и продолжительностью периода лечения.

Для оценки медико-экономической эффективности альтернативных ЛС изучались следующие показатели: показатели уровня качества жизни и показатели издержек, присущих той или иной ЛС.

Величины издержек, обусловленных использованием ЛС, подразделялись на целевые и компенсационные. Целевыми считались издержки, обусловленные применением воздействий, направленных непосредственно на профилактику и излечение конкретного заболевания. Компенсационными считались издержки, связанные с необходимостью компенсировать возможные отрицательные последствия применения данного варианта ЛС (осложнения, побочные эффекты). В состав издержек были включены следующие элементы:

- оплата труда медицинского персонала,
- стоимость комплекса лекарственных препаратов,
- издержки, связанные с проведением лабораторных исследований,
- амортизационные отчисления от стоимости специализированного диагностического и лечебного оборудования, а также от стоимости специализированных помещений.

В случаях стационарного лечения в состав издержек включаются затраты на питание пациента. Принципиально важным явилось рассмотрение в составе издержек не только тех издержек, которые связаны с лечением уже заболевшего пациента, но и

издержек, связанных с необходимостью проведения профилактических воздействий на потенциального пациента.

Для выбора предпочтительного варианта ЛС использован метод построения экономическо-математической модели целочисленного программирования, целью которой является максимум превышения степени приращения показателя качества жизни, над степенью приращения необходимых для этого издержек.

Основные идеи изложенного концептуального подхода были реализованы мною при разработке и оценке АЛС по профилактике и лечению аллергических заболеваний. Приоритетным в аллергологии признана БА.

Подсчитаны общие издержки (прямые затраты) связанных с использованием альтернативных лечебных систем при БА.

В каждой группе больных оценивались факторы качества жизни при использовании АЛС. В исследовании была использована экспериментально психологическая методика для оценки субъективной удовлетворенности качеством жизни SF-36 Health Survey [4].

Качество жизни (КЖ) - сравнительно новое для психологии понятие, заимствованное из медицины, где оно более корректно называется качеством жизни, связанным со здоровьем.

В настоящее время не существует общепринятого определения КЖ. Всемирной Организацией Здравоохранения была проделана большая исследовательская работа по выработке основополагающих критериев качества жизни. Качество жизни понимается как уровень благополучия и удовлетворенности теми сторонами жизни (своим физическим, психологическими социальным состоянием), на которые влияют болезни, несчастные случаи или их лечение, а также оценка больным тех негативных изменений, которые произошли или могут произойти в результате этих заболеваний. Также КЖ можно определить как степень комфортности человека внутри себя и в рамках своего общества.

Понятие качество жизни является многофакторным, т.е. включает в себя множество компонентов. Были выделены:

1. Медицинские аспекты качества жизни, под которыми понимается влияние самого заболевания, его симптомов и признаков; ограничение функциональной способности, наступающее в результате заболевания; а также влияние лечения на повседневную жизнедеятельность больного;

2. Психологические аспекты, под которыми в первую очередь понимается субъективное отношение человека к своему здоровью; степень адаптации пациента к болезни и возможность выполнения им привычных функций, соответствующих его социально-экономическому положению;

3. Социально-экономические аспекты. В настоящее время отмечается недостаток теоретических и методологических исследований по психологическим аспектам качества жизни.

Измерение качества жизни основывается на оценке пациентом уровня своего благополучия в физическом, психическом, социальном и экономическом отношениях. Наиболее часто для исследования субъективного влияния заболевания на повседневную жизнедеятельность используются различные опросники качества жизни. В связи с тем, что КЖ - понятие многофакторное, то в большинстве случаев оценивается не КЖ как таковое, а его компоненты.

Многие авторы выделяют свои составляющие качества жизни. Существует большое количество методик, для оценки качества жизни. Все они могут быть разделены на неспецифические, т.е. применяемые независимо от нозологической формы, и специфические для конкретного заболевания.

Проблема изучения качества жизни больных бронхиальной астмой является крайне актуальной, учитывая высокую распространенность этого заболевания и его большое медико-социальное значение.

В проведенном исследовании для оценки КЖ пациентов с бронхиальной астмой применялся один наиболее популярных общих опросников -SF-36. Критериями КЖ по SF-36 являются:

1. Физическая активность.
2. Роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности.
3. Боль.
4. Общее здоровье.
5. Жизнеспособность.
6. Социальная активность.
7. Роль эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности.
8. Психическое здоровье.

Помимо этого опросника использовался также метод PRISM (Pictorial Representation of Illness and Self Measure) и Визуальные аналоговые шкалы. Метод PRISM является графическим методом самооценки больными текущего воздействия болезни, а также позволяет отдельно оценить значимость для больного отдельных симптомов заболевания, как соматического, так и психопатологического круга.

Внедренные методики оценки качества жизни больных бронхиальной астмой (SF-36, PRISM, Визуальные аналоговые шкалы) позволяют более точно оценивать эффективность противоастматических лечебных программ с учетом их влияния на медико-социальный статус больных. Это позволяет оптимизировать врачебную тактику для улучшения результатов лечения, укрепления психо-эмоциональной сферы пациента и повышения его социальной активности.

Данная методика позволяет оценить удовлетворенность больным своим физическим, психическим состоянием, социальным функционированием, а также отражает субъективную характеристику степени выраженности респираторного и кожного синдрома.

Оценивая качество жизни до и после лечения, подсчитав величину прямых затрат при использовании АЛС, в обследуемых группах больных, была определена медико-экономическая эффективность АЛС по формуле [1]:

$$\text{МЭЭ АЛС /ЛС} = \frac{\text{Отношение приращение качества жизни АЛС и ЛС}}{\text{Отношение удельных прямых затрат АЛС и ЛС}}$$

При подсчете прямых затрат использовались нормативные документы:

- «Прейскурант цен на медицинские услуги»,
- «Обзор цен на лекарственные препараты в Кыргызской Республике», предоставленный Информационным центром по лекарственным средствам, Департамента лекарственного обеспечения и медицинской техники при Министерстве здравоохранения КР.

В сложившихся в настоящее время в Кыргызской Республике условиях, когда значительная часть медицинских услуг должна оплачиваться пациентом, возникают проблемы социально-этического характера. Одной из них является проблема готовности пациента самому не только выбирать метод лечения, но и компенсировать издержки, связанные с использованием дорогостоящей лечебной системы (ЛС) высокой категории. Поэтому целесообразно сегментировать рынок медицинских услуг, чтобы сформировать альтернативные ЛС разных категорий, адаптированные к медицинским и социально-экономическим особенностям пациентов.

Целью настоящего исследования явилась оценка стоимости терапии БА у детей КР и изучение клинических и экономических преимуществ различных схем лекарственной терапии, и всего комплекса средств медицинского воздействия на качество жизни и для определения наиболее эффективных методов лечения.

За период 1995 - 2004 гг. проведено в сравнительном аспекте изучение медико-экономической эффективности двух лечебных систем (ЛС и АЛС), используемых для терапии БА у детей отделения аллергологии НЦПидХ.

ЛС включает в себя ряд взаимосвязанных элементов - команду медицинского персонала, набор медикаментозных, аппаратных, диагностических и лечебных средств, инструментария, материалов и других средств воздействия на организм пациента, позволяющих в результате лечения увеличить

продолжительность ремиссии заболевания и улучшить качество предстоящей жизни больного. В ранее используемой стандартной ЛС при БА применялись неселективные $\beta 2$ - агонисты и метилксантинны.

АЛС - программа лечения, стабилизирующая состояние пациента с сохранением удовлетворительных показателей качества жизни на длительное время, пролонгирующая период ремиссии по основному заболеванию. В используемой АЛС опирались на основные положения Международного консенсуса по лечебно-профилактическим мероприятиям при бронхиальной астме [3,4]. Комплекс терапии АЛС включал: современные высокоселективные препараты с минимальным системным воздействием (высокоселективные $\beta 2$ - агонисты, ингаляционные глюкокортикостероиды, ингибиторы лейкотриеновых рецепторов, препараты кромгликата натрия, обучающие программы.

В каждой группе больных в сравнительном аспекте оценивались факторы качества жизни при применении ЛС или АЛС. Для оценки субъективной удовлетворенности качеством жизни была использована экспериментально психологическая методика SF - 36 Health Survey [5]. Данная методика позволяет оценить удовлетворенность больных своим физическим, психическим состоянием, социальным функционированием, а также отражает субъективную характеристику степени выраженности респираторного синдрома и, косвенно, эффективность противоастматических лечебных программ.

В целом, у больных БА на качество жизни влияло общее состояние (GH), физическое состояние и активность (RP, VT), респираторный синдром (PP), психическое здоровье (MH).

При БА легкой степени тяжести на качество жизни влияли социальное функционирование, психическое здоровье и физическая активность. Использование ЛС во многом улучшило качество жизни, не значительно повысилась эмоциональная активность (RE) и психическое здоровье (MH).

У больных со среднетяжелой БА на качество жизни влияли общее состояние здоровья (GH), способность к физическим нагрузкам (PF), физическое состояние (RP) и физическая активность (VT), выраженность респираторного синдрома (PP), психическое состояние (MH).

Использование АЛС отразилось на достоверном приращении КЖ по всем оценочным параметрам, а применение ЛС способствовало повышению перечисленных выше показателей, с сохранением стабилизации состояния на короткий период.

У больных с тяжелым течением БА исходный уровень КЖ был ниже, чем у больных со среднетяжелым течением БА. Использование АЛС дало более высокий уровень приращения КЖ практически по всем показателям за исключением

физического состояния и его влияния на ролевое функционирование в социуме.

Для оценки медико-экономической эффективности ЛС изучались показатели уровня качества жизни и показатели издержек, присущих той или иной ЛС. Были изучены и оценены стандартные ЛС, применяемые ранее при лечении и профилактики БА, и альтернативная лечебная система.

Для выбора предпочтительного варианта ЛС использован метод построения экономическо-математической модели целочисленного программирования, целью которой является максимум превышения степени приращения показателей качества жизни над степенью приращения необходимых для этого издержек.

Подсчитаны общие издержки (прямые затраты), связанные с использованием ЛС и АЛС при БА (табл. №2).

Таблица №2.

Анализ общих издержек ЛС и АЛС при БА на одного больного за период с 1995 г. по 2004 г. (в сомах)

Общие издержки (расходы)	Легкая БА				Среднетяжелая БА	Тяжелая БА
	ЛС	АЛС	ЛС	АЛС		
Медикаменты	262	1707	1568	2035	1832	2276
Физиотерапевтические методы	144	144	144	144	120	120
Лабораторные исследования	1244	1244	1244	1244	1244	1244
ВСЕГО	1650	3095	2956	3423	3196	3640

Анализ показал, что высокие прямые расходы, связанные с использованием ЛС при БА, обусловлены преимущественно издержками лечебно-диагностического процесса (расходы на медикаменты и некоторые виды лабораторных и функциональных методов исследования). В то время как, при назначении АЛС высокий уровень расходов связан с затратами на содержание больного в стационаре (койко-дни). Указанное обеспечивает более низкое приращение КЖ и имеет низкую, несмотря на высокие издержки, медико-экономическую эффективность.

При оценке приращения КЖ больных, в зависимости от применяемой методики лечения (табл. № 3) установлено, что наиболее интенсивные темпы роста КЖ наблюдались при использовании АЛС.

Таблица №3.

Приращение качества жизни больных БА, при использовании различных лечебных схем.

Группа больных с различным течением БА	ЛС	АЛС	АЛС \ ЛС
Легкое течение БА	5,44	9,12	1,60
Среднетяжелое течение БА	3,75	27,30	7,28
Тяжелое течение БА	5,21	11,90	2,30

Таким образом, наибольшее снижение качества жизни у детей с БА отмечено по показателям общего состояния здоровья, способности к физическим нагрузкам, влияния физического состояния на ролевое функционирование, выраженности респираторного синдрома, энергичности, физической активности, психического состояния.

Оценивая качество жизни до и после лечения, подсчитав величину прямых затрат при использовании лечебных систем в обследуемых группах больных, была определена медико-экономическая эффективность.

При сравнительном анализе медико-экономической эффективности двух лечебных схем, у больных БА (табл. № 4) выявлены достоверные и качественные отличия медико-экономической эффективности новых современных схем лечения при среднетяжелом и тяжелом течении БА.

Таблица № 4.

Медико-экономическая эффективность лечебных схем, ориентированных на диагностику и лечение БА

Степень тяжести БА	Медико-экономическая эффективность АЛС ЛС
Легкая	1,2
Среднетяжелая	6,7
Тяжелая	2,1

Таким образом, используемый метод медико-экономического анализа позволил оценить затратную эффективность альтернативных лечебных систем. Рекомендуемые альтернативные лечебные системы имеют цену эффективности, превышающую величину затрат при сравнении с ранее известной и более дешевой лечебной системой. Установлено достоверное повышение показателей качества жизни у больных при использовании альтернативных лечебных систем.

Выводы:

1. Альтернативная лечебная система показала свою жизнеспособность и экономическую выгоду.
2. При использовании альтернативной лечебной системы достоверно повышается качество жизни у больных бронхиальной астмой, что связано с более продолжительным периодом ремиссии, чем у больных, использовавших лечебные системы.
3. Применение современных методов, подходов в альтернативных лечебных системах в условиях специализированного аллергологического стационара целесообразно и оправдано у больных со среднетяжелой и тяжелой бронхиальной астмой.

Литература

1. *Ашералиев М.Е., Кудаяров Б.Д.* Современные аспекты системы оказания медицинской помощи детям с бронхиальной астмой. // Бишкек, -2004.-С.-150.
2. *Гриневич В.Б., Градов А.П.* Концептуальные основы определения медико-экономической эффективности лечебных процессов. // Гедеон Рихтер в СНГ, №3, 2000, С.-5-8.
3. Национальная программа "Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика". // М.; 1997,-С.-91.
4. Основные положения отчета группы экспертов (EPR-2) "Ведущие направления в диагностике и лечении бронхиальной астмы". Publ.-1997,- P97-4051A.
5. *Фоломеева О.М.* О возможных направлениях медико-экономических исследований в ревматологии. Научно-практическая ревматология, №2, 2000, С.-68-73.
6. *Фоломеева О.М., Амиржанова В.Н., Якушева Е.О.* с соавт. Анализ структуры XIII болезней.// Росс. ревматология, №1, 1998, С.-2-7.
7. Ware J. E., Snow K.K., Kosinski M., et al., SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide.- Boston, 1993, -P.1-22.