

ГЛАВА

VIII

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

КЛЮЧЕВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ:

- Важным компонентом планирования и оценки эффективности лечения, а также создания профилактических программ является принятие во внимание социального и экономического воздействия болезни на больного и изменения его статуса в обществе.
- Астма как хроническое состояние является ощутимой экономической обузой и для детей, и для взрослых по всему миру.
- Для любой страны, занимающейся лечением больных бронхиальной астмой, расходы в этой области являются существенными, однако они могут быть уменьшены с помощью совершенствования превентивных программ и стратегии ведения больных.
- Совершенствуя социальные и экономические результаты лечения с помощью современных программ, необходимо тщательно анализировать возможности локальных систем здравоохранения, а также социальные и культурные особенности общества.
- Внедрение медико-социальных методик, таких как оценка стоимости болезни и лечения, может привлечь внимание к разработке и внедрению новых лечебных программ, что приведет к снижению расходов на болезнь как со стороны пациента, так и общества.

Как упоминалось в главе, посвященной эпидемиологии бронхиальной астмы, распространенность этой болезни значительно различается в разных странах.

Трудно установить, сколько людей в мире страдает данным заболеванием. В одном из исследований показано, что астмой на планете страдают около 100 млн. человек [1]. Однако социальное и экономическое влияние астмы оценивается гораздо сложнее, чем простой подсчет количества больных лиц. Такая длительно текущая болезнь, как астма, является тяжелой обузой для человека и общества, что может быть охарактеризовано сниженным качеством жизни или общего благополучия, наступающей инвалидностью и преждевременной смертью, а также уменьшением продуктивности и увеличением стоимости медицинского обслуживания. Таким образом, астма является серьезной проблемой здравоохранения, приводящей к большим расходам для больных и стран, которая заслуживает внимания со стороны правительства и систем здравоохранения. Внедрение эффективных стратегий лечения астмы должно уменьшить как проявления болезненности, так и чрезмерные расходы на лечение данного заболевания.

В первую очередь в этой главе описывается социальное влияние астмы на детей и на взрослых, рассматривается возможное социальное воздействие увеличения распространенности астмы на общество и исследуется настоящее экономическое значение астмы для стран и больных. Затем будет рассмотрен вопрос об экономических аспектах здоровья и о планировании медицинского обслуживания для больных бронхиальной астмой, показательное исследование стоимости болезни и рекомендации в отношении социально-экономического ущерба от бронхиальной астмы.

СОЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ АСТМЫ

Базовые эпидемиологические исследования способны обеспечить обследование миллионов людей по всему миру, страдающих бронхиальной астмой. Основной целью при ведении больных бронхиальной астмой должно быть улучшение состояния здоровья и тем самым улучшение качества жизни, поскольку прямо или косвенно у больных бронхиальной астмой имеется социальная дезадаптация. Достаточно полную характеристику состояния здоровья можно получить с помощью многокомпонентного исследования природы здоровья. Эта концепция включает изучение физического, физиологического, психологического и социально-экономического аспектов возможности функционирования индивидуума в обществе. Таким образом, астма, которая правильно охарактеризована как болезнь, поражающая физические и физиологические функции путем нарушения дыхания, равно поражает психологическую и социально-экономическую функции.

Влияние на здоровье и развитие ребенка

Наиболее применимым измерением социального ущерба от астмы у детей может стать подсчет числа пропущенных посещений школы. Например, в США среди детей, болеющих астмой, в год насчитывается 7,3 млн. дней постельного режима и 10,1 млн. дней, пропущенных занятий в школе [2]. Такая же ситуация в Англии и Австралии. В Лондоне среди детей, пропускавших занятия в школе по болезни, насчитывается 12% с признаками обструкции дыхательных путей, причем на одного ребенка приходится 30 пропущенных дней за академический год [3]. В Австралии пропуски занятий в школе из-за астмы составляют примерно 965000 дней в год [4]. Социальный ущерб превосходит количество пропущенных уроков. Данные свидетельствуют, что 35% детей испытывают душевную боль и страдания по поводу астмы, что у 17% симптомы болезни возникают часто, а примерно у 5% — имеются постоянно [2].

Подсчет дней пропусков занятий в школе характеризует влияние астмы на развитие ребенка только с одной стороны. Для понимания дальнейших последствий необходимо другое важное исследование: изучение успехов в учебе и возможности выполнения социальных функций, соответствующих возрасту. У детей, болеющих астмой, риск плохой успеваемости выше по сравнению с детьми, не страдающими этой патологией, а в семьях с низкими доходами дети, болеющие астмой, учатся вдвое хуже, чем дети-

астматики из благополучных семей [5]. Например, в Новой Зеландии при исследовании детей, посещающих начальные классы, было показано, что у 19,4% школьников имелись ранее или на момент исследования признаки обструкции [6]. Когда эти данные были соотнесены с успеваемостью, оказалось, что те, кто отсутствовал в школе более 4 недель, учились плохо. Интересно, что дети, у которых диагностировали "обструкцию", чаще пропускали школу и больше болели, чем те, у которых был диагноз "астма". Таким образом, даже в странах, где уделяется большое внимание астме, оказывается, что некоторые дети до сих пор не имеют точного диагноза и, как следствие, не получают эффективного лечения, тем самым имея риск плохой успеваемости.

Астма также может воздействовать на психологическое развитие, включая самооценку. В одном из исследований было выявлено, что около 41% родителей детей, страдающих астмой, говорили, что их дети чувствуют из-за астмы жалость к себе. У этих детей отмечалось низкое самомнение, а также плохие отношения со своими сверстниками [7].

На сегодняшний день почти все, что известно о социальном влиянии астмы, касается данных, собранных в развитых странах. Однако есть причины подозревать такие же тенденции социального влияния и в других странах, как было показано в исследовании 100 больных бронхиальной астмой, а также членов их семей и коллег или соучеников в сельской и городской местностях Андра Прадеш в Индии, которое проводилось членом данной Глобальной Инициативы с апреля по июнь 1993 г [8]. Было выявлено, что 51% детей до 14 лет пропускали школу от 2 до 15 дней в течение исследуемого двухмесячного периода. В среднем это составило 2,66 дня пропуска школы по поводу бронхиальной астмы. Соученики отмечали, что у 60% детей, страдающих астмой, имеется некоторое ограничение активности.

Таким образом, в любой стране воздействие на детей астмы, которой они болеют, является значительным и недооцененным, по крайней мере в денежном выражении, фактором. Данные, касающиеся развитых стран, ясно демонстрируют ущерб от астмы у детей, а также свидетельствуют, что в развивающихся странах в расчете на человека он даже больше.

Влияние астмы на взрослых

У многих взрослых больных наличие симптомов астмы, возможно, приведет к потере работы и снижению производительности, что может оказывать существенное влияние на эффективность работы. Например, опубликованы данные, что из-за астмы потеряно более 1,5 млн. рабочих дней в Новом Южном Уэльсе [9]. Данные по Британии указывают на наличие в 1987—1988 гг. 5,73 млн. дней документированной нетрудоспособности как следствия наличия астмы [10]. Подобным же образом астма в Швеции является причиной около 1,9 млн. больничных листов ежегодно [11]. В одном из исследований также показано, что в группе больных бронхиальной астмой 25% пациентов по крайней мере один раз пропускали работу 4 и более дня подряд в течение 6-месячного периода в результате обострения болезни [12]. Подобные дан-

ные были выявлены в Андра Прадеш, где оказалось, что 34% больных бронхиальной астмой пропускали работу из-за своей болезни. В течение месяца (в период апрель—июнь 1993 г.) у взрослых больных бронхиальной астмой было потеряно в среднем 1,65 рабочих дня. Сотрудники указывали, что у 68% больных астмой, работавших вместе с ними, отмечалось некоторое ограничение активности.

При многих профессиях отмечается воздействие на рабочем месте определенных субстанций, которые могут сенсибилизировать дыхательные пути и вызывать астму (см. главу, посвященную факторам риска). С применением в индустрии новых материалов рост количества этих веществ будет продолжаться (в настоящее время к профессиональной астме имеют отношение более 200 субстанций — см. рис.3-2 в главе, посвященной факторам риска). Таким образом, профессиональная астма должна рассматриваться как важная причина выраженного социального ущерба от бронхиальной астмы как таковой. Например, в Японии установлено, что в 15% случаев у мужчин астма связана с профессиональным воздействием [13]. В развивающихся странах с прогрессирующей индустрией имеется особый риск возникновения новых случаев астмы в результате неконтролируемых профессиональных вредностей. Более того, уже имеющаяся астма, также как и курение, у некоторых работников может приводить к повышенному риску воздействия при специфических профессиях (особенно при контакте с определенными сенсибилизаторами, имеющими высокий молекулярный вес). Хотя считается, что скрининговые исследования на большинстве производств могут давать недостаточно ценную информацию, такие наблюдения за работоспособностью до экспозиции или после потенциальной экспозиции сенсибилизаторов большого молекулярного веса могут дать полезные сведения. Наиболее важным является предупреждение сенсибилизации с помощью адекватных гигиенических мероприятий. Если астма у работника развивается после экспозиции, необходимо полное исключение дальнейшего контакта с сенсибилизирующим агентом, кроме того, необходимо обсудить возможность перемены места работы. Руководителям предприятий и правительствам необходимо поддерживать развитие адекватных профессионально-гигиенических мероприятий и обеспечение соответствующего контроля и обслуживания рабочего места для работников, страдающих профессиональной бронхиальной астмой.

Некоторые стороны влияния астмы на взрослых трудно уловить. Больные бронхиальной астмой могут испытывать социальные трудности. Хронические симптомы болезни, такие как кашель и хрипы, могут ошибочно привести членов семьи и друзей к мысли, что астма является тяжелой или заразной болезнью, а не состоянием, которое вполне поддается лечению.

Пропуски работы из-за астмы ведут к трансформации статуса стабильной занятости в нестабильное состояние на работе или к ее потере. Ухудшение состояния больного астмой при воздействии профессиональных вредностей может вести к множеству пропущенных рабочих дней и последующему увольнению. Увольнение или перемена места работы, как следствие астмы, могут приводить к постоянной и неизбежной потере заработков.

Влияние астмы на семью

С момента развития у ребенка астмы возможно изменение взаимоотношений ребенка с семьей и более широкими социальными структурами. Вследствие того, что, как установлено, дети, получающие неадекватное лечение, проводят больше дней на домашнем режиме по сравнению со здоровыми детьми и примерно в 30% случаев наблюдается ограничение их активности в ежедневной жизни [2], ребенок, болеющий астмой, может оказывать влияние на производственную и непроизводственную активность других членов семьи. В большинстве стран забота о больном ребенке означает изменение расходования ресурсов семьи для этих нужд. В те дни, когда ребенок болеет, мать или кто-либо другой, ухаживающий за ним, должны посвящать ребенку дополнительное время, что становится нагрузкой для членов семьи или живущих с ним, в том числе для работающих. Ночные проявления астмы у ребенка приводят к недосыпанию как ребенка, так и остальных членов семьи. Даже если ребенок получает хорошую медицинскую помощь, нормальная жизнь семьи может быть нарушена из-за визитов (порой частых) в медицинские учреждения, что отбирает много времени у взрослого, заботящегося о ребенке, от его семьи и работы. Определенные позиции такого ущерба для ребенка и семьи могут быть оценены с экономической точки зрения; большинство же из них — еще нет. Например, исследование в США показало, что за один год пропущенные дни посещения школы стоили 726 млн. долларов в результате потери рабочего времени заботящегося о ребенке, в том числе работы за пределами дома и по дому [14].

Влияние на функционирование семьи может быть одинаковым как для взрослых, так и для детей. Изучение членов семей в Андра Прадеш показало определенную степень влияния на повседневную жизнь, включая невозможность выполнения больным бронхиальной астмой таких видов деятельности, как посещение магазинов, домашняя работа или приготовление пищи; необходимость помочь больному бронхиальной астмой в основных видах жизнедеятельности; необходимость помочь ему или ей в их работе; необходимость присутствия рядом с больным при возникновении симптомов болезни. Помощь семьи наиболее важна для больного при преодолении проявлений болезни. Большинство исследуемых (88%) говорили об очень хорошей кооперации, помощи и поддержке со стороны семьи. Они высказывали благодарность за ту поддержку, которую проявляли члены семьи. Наиболее частыми видами поддержки являлись помощь в посещении врача, покупка или доставка лекарств, обеспечение деньгами для лечения, напоминание о приеме лекарств, помощь в удалении аллергенов (и в некоторых случаях, перемена места жительства семьи), предоставление отдыха после работы и выражение заботы.

Таким образом, когда астма не находится под должным контролем, вероятно ее воздействие на социальные функции страны, причем нарушено будет не только развитие ребенка и его образование, но и возникнут нарушения в профессиональном образовании и занятости для миллионов взрослых по всему миру.

СОЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Внедрение схем лечения бронхиальной астмы может привести к значительному воздействию на общество различными путями. Например, многие способы первичной профилактики (см. главу, посвященную профилактике) в большой степени зависят от изменения стиля жизни и таким образом являются потенциальным инструментом для значительного — еще неизмеренного — социального влияния. Однако такое влияние может стать трудно-различимой помехой для достижения успеха в лечении. Например, домашние животные, такие как собаки и кошки, являются мощными источниками аллергенов, которые ухудшают течение астмы и ведут к тяжелой дыхательной недостаточности. Удаление из жилищ этих и других животных является важным мероприятием для больного и может иметь значение для предупреждения развития астмы у людей с высоким риском появления этой болезни.

До сих пор во многих обществах эти животные могут играть важную роль в семьях как помощники в работе или защитники. Общества, сильно зависящие от животных, могут быть сторонниками удаления животных по крайней мере на время — на период от 6 месяцев и свыше одного года со временем рождения ребенка. Другой пример — уменьшение концентрации домашнего клеща, который является также фактором риска при астме. Для этого требуются изменения как типа и гигиены места сна, так и обстановки дома. Стратегия, направленная на уменьшение воздействия аллергенов, поддерживается тем, что изменение уклада домашнего хозяйства после рождения ребенка — широко принятый культурный феномен. Даже если тяжело постоянно надевать пластиковые покрытия на матрасы и часто кипятить постельное белье, в семьях часто выполняются эти условия в течение 6 месяцев — одного года после рождения ребенка.

Достижению оптимального контроля астмы могут помешать и другие культурные проблемы страны. Как помошью, так и помехой могут быть некоторые мнения и привычки. Например, люди определенных культур вообще предпочитают лекарства, которые принимаются внутрь, ингаляционным медикаментам. К тому же стандартные приемы строительства и обслуживания домов (травяные крыши, открытый огонь внутри жилища, неадекватная вентиляция) могут вести к усиленному воздействию аллергенов или респираторных ирритантов. Курение может прочно войти в культуру народа, что затрудняет борьбу с этой привычкой.

Астма может значительно влиять на систему здравоохранения в стране. Как подчеркивалось в главе по ведению бронхиальной астмы, эта болезнь должна рассматриваться как хроническое заболевание, и для достижения оптимального контроля необходимо развитие долговременных взаимосвязей между больным и служащими системы первичной помощи. До сих пор обратиться за такой помощью часто трудно. В некоторые случаях больного и медицинские центры, клиники или кабинеты первичной помощи разделяют многие мили. Эффективная стратегия борьбы с астмой

должна составляться для каждой страны таким образом, чтобы учесть особенности как больного человека, так и системы здравоохранения.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ АСТМЫ

В добавление к ясному и мощному социальному воздействию астмы эта болезнь обладает также и существенной экономической ценой. Экономический ущерб отражается в:

- **прямой стоимости медицинской помощи** органам здравоохранения, которые обеспечивают предупреждение и лечение астмы,
- **непрямой стоимости**, выраженной в цене болезненности, связанной с астмой, преждевременной смертности и потери трудоспособности,
- **скрытой стоимости**, связанной с ценой психосоциального влияния астмы.

Существуют стандартные методы проведения исследований стоимости болезни: для распределения экономической цены на возрастающие прямые медицинские затраты, непрямые немедицинские затраты, а также для соотнесения этих затрат по времени. На сегодняшний день методы оценки скрытых расходов на болезнь глубоко не разработаны. В одном из источников [15] было приведено руководство по проведению исследований стоимости болезни. Стоимость болезни может быть рассмотрена на уровне общества, системы здравоохранения (организаций в обществе, которые обеспечивают здравоохранение или финансовую помощь) или индивидуума, болеющего астмой.

Стоимость астмы на уровне общества

На рисунке 8-1 суммированы имеющиеся данные по экономической стоимости астмы в различных странах. Оказалось, что расходы общества на астму являются значительными — как прямые медицинские расходы, так и непрямые, связанные с потерей трудоспособности (в результате отсутствия на работе или снижения эффективности работы). Рисунок показывает, что в основном расходы, связанные с астмой, касаются медицинского обслуживания. В среднем 58% всех расходов на бронхиальную астму (от 26 до 80%) касаются прямой стоимости медицинской помощи.

В Великобритании приблизительно 21% всех прямых расходов приходится на стоимость стационарной помощи при распределении на один случай 620 фунтов стерлингов по сравнению с установленной суммой 153 фунта стерлингов в год для лечения в общественных учреждениях. В США среди общих расходов около 60% составляет стоимость госпитальной и неотложной помощи, 30% — расходы на лекарства и 10% — стоимость обслуживания врачом общей практики. Таким образом, распределение финансовых значительно склоняется в сторону госпитальной и неотложной помощи.

На рис.8-2 показан экономический ущерб, исходя из расчетов стоимости на душу населения и стоимости на одного больного. Данные по стоимости были увеличены к американскому доллару 1991 года с помощью двух параметров: специфического для страны индекса цены общей стоимости для всех прямых медицинских расходов и индекс компенсации труда для стоимости, связанной с падением производительности труда работников. Для развитых стран, где информация о стоимости астмы в основном имеется, на 1991 год на душу населения стоимость колебалась между 25 и 40 \$ США в год.

Расходы 1991 года на одного больного составляли от 326 до 1315 \$ США в год.

Как видно из рис.8-1 и 8-2, между различными странами существуют широкие различия в “цене” астмы. Однако это сравнение еще не дает полного понимания различий. В принципе медицинские расходы на астму в каждой изученной стране существенны. Расходы на госпитальную и неотложную помощь существенно и диспропорционально велики. Расходы на медикаменты являются также ключевым элементом стоимости помощи. Наконец, даже перекрестное сравнение индустриальной зоны, такой как США, и сельскохозяйственной области, такой как Трансkeи в ЮАР, показывает, что общие расходы на астму саму по себе в настоящее время составляют до 1—2 % от всех расходов на здравоохранение.

Стоимость астмы на уровне систем здравоохранения

Глобальный экономический ущерб от астмы составляют как прямые, так и непрямые расходы. В любом обществе наиболее явный экономический ущерб возникает в результате расходов на систему здравоохранения.

Например, в Новом Южном Уэльсе астма является одной из первых 10 причин посещений врача общей практики, там же насчитывается около 55000 случаев срочного обращения за помощью в больницы [9]. В Великобритании от 1,5 до 2 млн. лиц могут обратиться за консультацией или получить лечение ежегодно по поводу астмы у врача общей практики [10]. В Швеции насчитывается около 23000 госпитализаций или 240000 дней госпитального лечения в год [11]. В США астма приводит к значительной загруженности медицинской службы, включая более 460000 госпитализаций, 1,8 млн. случаев обращения за неотложной помощью и 8 млн. посещений врача в год [14]. Астма — основная причина госпитализаций детей в США. Мало известно о стоимости астмы в развивающихся странах. Однако примером может быть исследование в Транскеи (ЮАР). Там проживают 4,5 млн. жителей. Экономика преимущественно сельскохозяйственная. Население обеспечивается системой здравоохранения с годовым бюджетом 380 млн. rand. Основываясь на установленной распространенности в 1%, прямые медицинские расходы на астму (1,4 млн. rand) составляют 0,38% всего бюджета здравоохранения. Как и в других странах, большая часть этой суммы расходуется

Рис.8-1. Суммарное изучение экономической стоимости астмы*

Автор/страна	Год изучения	Изучаемые проекты	Экономическая стоимость			
			Прямая стоимость	Непрямая стоимость	Общая стоимость	На человека
National Asthma Campaign [35], Австралия	1991	PA,AC	\$320 млн.	\$260—400 млн.	\$580—720 млн.	—
Mellis et al. [9], Южный Уэльс, Австралия	1989	S,PA,AC	\$142 млн..	\$67 млн.	\$209 млн.	\$769
Thompson [11], Швеция	1975	S,PA,MC	218 млн.кр.	618 млн.кр.	836 млн.кр.	—
Action Asthma [10], Великобритания	1988	Pay,PA,AC	£344 млн.	£499 млн.	£843 млн.	—
Vance & Taylor [17], США	1967—69	FPA,MC(?)	—	—	—	\$1245 на семью
NHLI [36], США	1967	S,PA,AC	\$243 млн.	\$272 млн.	\$515 млн.	—
Marion et al. [16], США	1977—80	F,PA,MC	\$940 на семью	\$147 на семью	—	\$1087 на семью
Ross [37], США	1988	S,PA,AC	\$8.7 млрд.	\$2.2 млрд.	\$10.9 млрд.	—
Weiss et al. [14], США	1990**	S,PA,AC	\$3.6 млрд.	\$2.6 млрд.	\$6.4 млрд.	—

* Примечание: прямая стоимость — это прямые медицинские затраты на лечение астмы; непрямая стоимость — потеря трудоспособности, включая пропуски работы. Информация о стоимости получена из каждой указанной страны.

S — социальные перспективы; Pay — перспективы финансирования министерства здравоохранения; F — перспективы семьи; PA — преимущественный подход; MC — предельная стоимость анализов; AC — средняя стоимость анализов.

** Разработка 1985 года.

на госпитальную и неотложную помощь, причем относительно низкая пропорция расходов, возможно, связана с низкой диагностикой и недостаточным лечением в сельских местностях.

Стоимость астмы на уровне индивидуума

Для больного бронхиальной астмой и его семьи расходы на болезнь могут быть огромными. Например, в исследованиях показано, что среднее количество затрат семьи на медицинское лечение детей, болеющих бронхиальной астмой, колеблется между 5,5 и 14,5% от семейного дохода [16, 17]. Исследование в Андра Прадеш показало такой же финансовый ущерб для семей как в сельских, так и в городских областях. 84% исследуемых тратили на лечение собственные деньги, вне зависимости от того, финансировалась ли их система здравоохранения государством или частным образом. Средний расход на лечение астмы составил 9% от дохода на душу населения. Несмотря на большие разбросы, примерно 70% расходов в домашних условиях приходились на медикаменты. 21% больных и 15% членов семей рассматривали астму как финансовую обузу для семьи. Было показано, что на прямые расходы, связанные с лечением болезни, уходила большая часть дохода или накоплений. Также важным финансовым фактором назывались непрямые расходы, связанные с пропуском одним из членов семьи работы в период обострения заболевания у больного.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

При планировании здравоохранения основной проблемой, особенно для развивающихся стран, является определение приоритетов для размещения ограниченных средств в здравоохранение вообще и в систему помощи больным неинфекционными заболеваниями в частности. Чтобы убедительно отстаивать важность лечения бронхиальной астмы, организаторы здравоохранения нуждаются в возможности оценки и сравнения существующих или предлагаемых стратегий ведения данной патологии.

Оценка стоимости

Оценку и сравнение существующих или предлагаемых программ часто предпринимают на основе прямых или непрямых расходов на астму, с потенциальным экономическим эффектом программы профилактики, контроля и лечения, в основном направленной на желаемую экономию в результате оптимальной помощи больным бронхиальной астмой. Однако трудно оценить экономическую стоимость и выгоду, даже если программа посвящена только астме, и это гораздо более трудно, если астма является одной из составных частей программы здравоохранения. Легче подсчитыва-

Рис.8-2. Сравнение прямой и непрямой стоимости астмы в пяти странах, приведенные на 1991 год в долларах США

Страна и год	Денежное соотношение в 1991 году	Население в 1990	Распространенность астмы в 1990	Прямая медицинская стоимость	Непрямая стоимость	Общая стоимость	Стоимость на каждого жителя	Стоимость на одного астматика
Австралия, 1991	1.28A\$/1\$	16.5 млн	8.5%	\$250.0 млн	\$207.0 млн	\$457.0 млн	\$27.70	\$326
Южный Уэльс, Австралия, 1989	1.28A\$/1\$	5.3 млн	6.0%	\$125.8 млн	\$37.5 млн	\$163.3 млн	\$30.81	\$513
Швеция, 1975	68Kr/1\$	8.6 млн	3.0%	\$90.8 млн	\$257.5 млн	\$348.3 млн	\$40.50	\$1315
Великобритания, 1988	0.562£/1\$	57.2 млн	6.0%	\$722.5 млн	\$1.07 млрд	\$1.79 млрд	\$31.26	\$522
США, 1990	—	249.0 млн	4.0%	\$3.6 млрд	\$2.6 млрд	\$6.4 млрд	\$25.70	\$640

Прямая медицинская стоимость — прямые медицинские затраты на лечение астмы, все цены индексированы. Непрямая медицинская стоимость — связана с потерей трудоспособности, включая пропуски работы, все цены индексированы. Цены и их индексация, затраты на население взяты из следующих трех источников: Australia Country Report, 1989-91, vols 1—4, London, U.K., The Economist Intelligence Unit Limited; Sweden Country Report, 1985-91, vols 1—4, London, U.K., The Economist Intelligence Unit Limited; United Kingdom Country Report, 1088—91, vols 1—4, London, U.K., The Economist Intelligence Unit Limited.

ются прямые расходы на медицинское обслуживание, специальную госпитальную помощь, фармакотерапию и содержание медицинских работников. Однако ни санитарно-просветительская работа и другие общественные программы, направленные на предупреждение болезней, связанных с распространенными факторами риска (таких как астма, бронхит и другие респираторные заболевания), ни программы общественного контроля, направленные на обеспечение повышения уровня здоровья (с помощью улучшения физического состояния, работоспособности и качества жизни) не могут быть оценены с помощью общепринятых методов оценки стоимости болезни. Более того, непрямые расходы, связанные с болезненностью и смертностью от астмы или ее осложнений, которые подсчитываются по потере индивидуумом часов и последующей потерей продукции, могут быть особенно тяжелы для подсчета в развивающихся странах.

Наиболее эффективным путем проведения оценки, сравнения и доказательств эффективного применения социальных средств для медицинских нужд каждого общества и каждой популяции является использование техники экономического анализа [18,19]. Одной из таких методик является анализ стоимости—выгоды. Поскольку выгода и цена подсчитываются в виде продуктивности и возможности заработать, этот анализ позволяет оценить как расходы, так и улучшение здоровья в денежном выражении. Наиболее важной методикой при планировании мероприятий по охране здоровья является анализ стоимости—эффективность, в котором сравнение различных систем производится на основе отношения стоимости к эффективности (например, стоимость к увеличению дней без симптомов болезни [20,21]). Это означает, что анализ стоимости—эффективность позволяет организатору здравоохранения ряд альтернативных программ оценить и расставить по степеням важности, по цене достижения одинакового результата, при чем эти результаты не могут быть подсчитаны только в денежном исчислении, форма их оценки должна быть одинаковой.

Таким образом, это тот анализ, который лучше всего помогает организатору здравоохранения в рациональном выборе наиболее эффективной альтернативной программы контроля астмы в данной стране с учетом желаемого результата и имеющихся средств на здравоохранение.

Было проведено несколько обширных исследований по программам стоимость—эффективность при организации помощи больным бронхиальной астмой [22,23]. Эти работы начинают обеспечивать организаторов здравоохранения данными о том, как средства здравоохранения могут быть наиболее рационально применены для лечения бронхиальной астмы.

Ниже в этой главе представлено иллюстративное исследование стоимости болезни.

Оценка приемлемости

Одним из наиболее важных аспектов применения любой новой программы по бронхиальной астме является решение, приемлемо ли это для каждой страны. Руководства по ведению больных бронхиальной астмой (приведенные в главе, посвященной ведению данной патологии) представляют нам высшее достижение в этой области. Однако для достижения экономического и социального эффекта для каждой страны по-прежнему нужна адаптация.

Многие из первичных и вторичных мероприятий по профилактике (как указано в соответствующих главах) — такие, как удаление животных из дома или смена матрасов, постельного белья и подушек — требуют принятия обществом. К тому же для проведения многих программ первичного контроля необходимы новые расходы из бюджета системы здравоохранения или, по крайней мере, перемещения средств из существующих программ.

Оценка экономического влияния

Вводя новые программы ведения больных бронхиальной астмой в существующую систему экономики здравоохранения в любой стране, организатор здравоохранения должен знать также, наряду с культурными особенностями, экономическое влияние предлагаемого плана. Например, как общество, финансирующее здравоохранение, так и больной бронхиальной астмой должны быть осведомлены о выгоде предлагаемых изменений в фармакотерапии (таких, как переход с таблеток на аэрозоли β_2 -агонистов или кортикоステроидов), которые могут оказывать влияние на возможности распределения существующих средств, предназначенных для здравоохранения (см. обсуждение в главе по ведению бронхиальной астмы и рис. 7-1 и 7-2 с подсчетом стоимости). Стоимость и выгода должны быть взвешены не только в отношении приемлемости для данной культуры, но также в отношении существующих источников финансирования и в отношении того, какие немедицинские товары могут быть куплены с помощью этих средств.

Организаторы здравоохранения должны иметь в виду, что хотя стоимость новых программ ведения больных бронхиальной астмой может показаться высокой, анализ текущих медицинских расходов в стране показывает, что значительная экономия возможна с помощью более эффективного применения средств в процессе внедрения программ. Для того, чтобы продемонстрировать такой анализ позже будет приведен иллюстративный пример исследования, которое оценивало текущие прямые медицинские расходы в Транскеи. Этот анализ показал, что большинство расходов на медицинскую помощь (52%) составили расходы на госпитализацию и обращение за неотложной помощью, что существующее лечение базировалось на назначении таблеток и неконтролируемом применении β_2 -агонистов по потребности, а применение ингаляционных и таблетированных стероидов было низким. Тем не менее, 21% расходов составляли расходы на медикаменты. Поскольку было показано, что ингаляционная глюкокортикоидная терапия предупреждает госпитализации, связанные с обострением астмы, было бы резонным применять эти лекарства у тех больных, у которых существует высокий риск попадания в стационар. Действительно, в Транскеи стоимость ингаляционных глюкокортикоидов за год была равна стоимости 1—4 средних госпитализаций. Таким образом, внедрение дорогостоящей ингаляционной кортикоидной терапии может привести к значительной экономии, если это лечение применяется у больных с частыми госпитализациями и обращениями за неотложной помощью. Такая же экономия была показана в Швеции, где внедрение ингаляционных кортикоидов значительно уменьшило затраты, улучшив контроль астмы и тем самым уменьшив количество поступлений в стационар [24]. Такой же результат получен при исследовании в Нидерландах [25, 26].

ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОГРАММ ПО ВЕДЕНИЮ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Адекватное лечение астмы может привести к существенному уменьшению симптомов и страданий и улучшению функциональных возможностей индивидуума. Таким образом, как семьи, так и общество получают выгоду от рационального ведения больных бронхиальной астмой. Кажется логичным, что следует обеспечить частное и государственное финансирование медицинской службы для того, чтобы помочь больному бронхиальной астмой предупреждать большинство симптомов болезни, а также правильно лечить возникающее ухудшение состояния. В частности, для больных с низким доходом и лиц определенных социальных слоев, а также для детей более эффективным будет социальное финансирование помощи. Как было упомянуто ранее, у детей, страдающих астмой, имеется высокий риск плохих успеваемости и возможного социального развития, если у них астма не находится под контролем. Помимо этого, государственное финансирование могло бы быть полезным для нескольких Образцовых Центров по лечению бронхиальной астмы, так как они могут работать как базовые центры по образованию и разработке превентивных программ и материалов, консультативных центров, в которых будет проводиться диагностика и лечение трудных случаев болезни, и мультидисциплинарных центров для совместных клинических и организационных исследований, включая анализ стоимость—эффективность, для организаторов здравоохранения.

В многих странах медицинская служба и расходы, связанные с помощью больным бронхиальной астмой, полностью финансируются национальными программами. Когда их нет, для полного покрытия расходов на помощь больным бронхиальной астмой необходимы специальные условия, возможно, вовлечение государственных агентств.

В частности, приоритетом должно быть внедрение программ первичной и вторичной профилактики. Эффективные программы в первичной профилактике способны — что должно быть исследовано — привести к значительному снижению стоимости астмы для общества, особенно если они направлены на лиц и семьи с высоким риском развития болезни. При финансировании профилактических мероприятий должны быть найдены средства для образования медицинских работников по сущности и внедрению эффективных программ. Вторичная профилактика обострений бронхиальной астмы также должна достаточно финансироваться, особенно на амбулаторном этапе, начиная, возможно, с финансирования фармакотерапии, которая позволяет адекватно контролировать бронхиальную астму. Наиболее дорога помощь при бронхиальной астме, когда больной получает лечение в условиях стационара или обращается за экстренной медицинской помощью. Если с помощью частного и государственного финансирования обеспечивается достаточный уровень средств, обеспечение первичной помощи может уменьшить расход на более дорогое обслуживание в больницах.

Частное и государственное финансирование первичной и вторичной профилактики должно включать инвестиции в исследования, направленные на определение стоимости и выгоды индивидуальных программ и терапии больных бронхиальной астмой, основанной на данных программах. Например, перед тем, как производить значительные перераспределения средств, следует провести как минимум одно исследование стоимость—эффективность с целью определения дополнительной ценности для больного и общества новых методик по сравнению с существующими программами.

При определении уровня финансирования помощи больным бронхиальной астмой и размещения фондов в любой стране должны учитываться многие факторы. Они включают распространенность астмы в обществе, существующие расходы на астму (как прямые, так и непрямые), эффективность альтернативных мероприятий и относительную стоимость дополнительных расходов, связанных с астмой, по сравнению с расходами на другие хронические и острые заболевания в данной стране.

Ожидается, что во время сравнения уровня инвалидности [27] будет возможным провести перекрестное сравнение ущерба от болезни. Применение этих измерений позволит сравнить стоимостную эффективность программ помощи больным бронхиальной астмой с программами при других заболеваниях.

ИЗУЧЕНИЕ СТОИМОСТИ АСТМЫ: ПОКАЗАТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ТРАНСКЕИ

Планирование и определение программ здравоохранения для бронхиальной астмы требует информации о стоимости программы и стоимости болезни. Опубликованные исследования стоимости заболевания касаются в основном развитых стран. Поскольку нельзя предполагать, что развивающиеся страны характеризуются таким же уровнем стоимости болезни, было предпринято исследование в Транскеи специально для этого доклада в 1993 г. Исследование, описанное в этой главе, обеспечило возможность определить стоимость болезни в одной из развивающихся стран и проиллюстрировало как рутинно собранная информация может быть применима для проведения оценки стоимости болезни при астме.

Место проведения

Республика Транскеи одна из стран в Южной Африке с чернокожим населением. Её общая площадь составляет 43653 кв.км. с населением 4,5 млн. человек, 95% из которых живут в сельской местности. Республика расположена между 30 и 33 параллелью к югу от Экватора и между 27 и 30 меридианом восточного полушария в засушливой зоне Южной Африки. Транскеи граничит с Лесото и ЮАР, а на юго-востоке омывается Индийским океаном. Климат — субтропический с температурой, в основном колеблющейся между 18 и 22°C летом и 7 и 14°C зимой.

Транскеи на сегодняшний день является характерной развивающейся страной с плохо развитой системой здравоохранения и социального обслуживания. Государственное здравоохранение представляет из себя 30 больниц, в которых общее число коек — 7600. Поддерживающая, профилактическая и в некоторой степени лечебная служба представлены 280 сельскими дневными клиниками, расположеными по всей стране и обслуживающими в основном медицинскими сестрами. В этих клиниках проводится также длительное лечение таких заболеваний, как туберкулез, гипертензия, психические заболевания и астма. Сестринский персонал в этих клиниках не проводит диагностики и начального лечения; он назначает терапию соответственно заключениям врачей, сделанным в государственных больницах.

Центральный госпиталь Умтата, больница третьего уровня, расположенная в столице, является основным обучающим госпиталем для медицинского института в Университете Транскеи. Из-за ограниченных возможностей и низкого соотношения врач/больной адекватного обслуживания специалистами и экстренной помощи в этом госпитале не оказываются.

Медицинская служба использует информацию, рутинно собирающуюся при всех посещениях больными государственных медицинских учреждений. Эта информация включает сведения о времени обращения, демографических характеристиках, диагнозе, получаемом лечении и, если имеется, о периоде госпитализации. Как и во всем развивающем мире, здесь также имеются проблемы полноценности и аккуратности собранных сведений.

Методы сбора данных и анализа

Исследование использовало имеющиеся сведения о применении медицинского обслуживания и данные стоимости, а также, когда было возможно, устанавливало непрямой ущерб от астмы. Оценка проводилась на уровне правительства, которое оплачивает медицинское обслуживание в Транскеи. Приведенные в этом исследовании сведения включали следующие элементы стоимости астмы:

- Расходы на использование медицинской помощи, доля больных бронхиальной астмой и связанные с этим проблемы.
- Оценивался непрямой ущерб от астмы для индивидуума и его семьи
- Использование государственных средств, предназначенных для лечения астмы
- Социальный и индивидуальный ущерб от астмы.

В исследовании использовался метод определения стоимости болезни, который глубоко обсуждался Ходжсоном и Мейнерсом [28] и позже Ходжсоном [15]. Метод основан на связи между болезненностью и дополнительной социальной стоимостью [21]. При хронических заболеваниях, таких как астма, хроническое течение болезни и частые обострения определяют болезненность. Персистирующие колебания болезненности отчасти определяют

Рис.8-3. Ежегодное распределение всех относящихся к астме посещений (обращения в сельские клиники, обследования, госпитализация) с учетом возраста и пола

Возраст (в годах)	Женщины	Мужчины	Неуточнено	Всего	Процент от общего
0–19	77	83	2	162	7.0
20–59	754	351	5	1110	48.2
60 и старше	472	278	2	752	33.7
Не уточнено	182	92	4	278	12.1
Всего	1485	804	13	2302	100.0

социальное и экономическое влияние болезни на индивидуума и семью. Метод стоимости болезни эмпирически описывает экономические последствия болезни для человека и общества.

Аналитические компоненты метода включают характеристику прямой медицинской помощи и ее прямой стоимости; непрямые последствия немедицинского обеспечения; различные экономические стороны социальной обузы в результате болезни, которую несут на себе индивидуум и общество. Результат такого подсчета может быть выражен в годовой или пожизненной стоимости болезни в популяции больных и сравним со стоимостью других заболеваний.

Данные по стоимости астмы имеются во многих развитых странах, включая США, Австралию, Великобританию и Швецию [21]. Опубликованных данных по развивающимся странам недостаточно, отчасти в связи с малым количеством имеющихся сведений. Информация об использовании медицинской помощи часто неполная, особенно это касается лечения хронических заболеваний на амбулаторном этапе. В большинстве стран обычно не имеются специальные сведения о непрямых расходах, хотя данные расходы могут быть установлены как путем изучения небольших групп больных, так и с помощью экстраполяции имеющихся данных [29]. Методы оценки социального влияния болезни достаточно не определены [30] и вызывают заметные разногласия среди исследователей здравоохранения. Специалисты по методологии продолжают делать ставку на установление прямой деятельности и шкалы качества жизни или общего благополучия, не соглашаясь, что необходимо установить, как оценивать связанные с этой проблемой экономические последствия.

Необходимо отметить, что во время исследования в Транскеи собиралась информация медицинского и немедицинского характера, а также данные по стоимости, имеющиеся для больных с диагностированной астмой, требующих лечения по поводу своего заболевания. Лиц с недиагностированной астмой или тех, которые не получали лечения, представлено не было, хотя исследователи подозревали, что количество таких больных в Транскеи значительно.

Используя метод стоимости болезни (описанный Ходжсоном и Мейнерсом [28]), информацию собирали об использовании медицинской помощи и стоимости для больных с диагностированной бронхиальной астмой примерно в 10% госпиталей или сельских клиник в Транскеи в течение 12-месячного периода с января по декабрь 1992 г. Проанализировали 2302 случая медицинской помощи больным бронхиальной астмой в 4 госпиталях и 26 сельских больницах.

Ниже приводятся данные по различным видам помощи:

- **Госпитальная помощь.** Определялась как поступление в больницу по поводу астмы, при котором требовалось наблюдение более 24 часов.
- **Нхождение под наблюдением (неотложная помощь в госпитале).** Определялась как получение неотложной помощи, при котором в результате обращения больного требовалось назначение инъекций аминофиллина, эpineфрина или гидрокортизона или ингаляций кислорода либо назначение вентолина и необходимость наблюдения в госпитале менее 24 часов. В стране не существует отделений интенсивной терапии за исключением госпиталя третьего уровня.
- **Посещение сельских клиник.** Определялось как посещения сельских клиник для рутинного наблюдения или первичного обращения больных, у которых астма диагностировалась ранее или вновь в течение одного года. Помощь больным бронхиальной астмой в этих клиниках оказывалась в первую очередь сестрами.
- **Стоимость медикаментозного и другого лечения.** Определялось общее количество назначенных лекарств, выданных больным бронхиальной астмой как в больнице, так и вне ее. Препараты, назначенные по поводу сопутствующих заболеваний, и антибиотики не входили в подсчет стоимости.

Стоимость помощи в медицинских учреждениях подсчитывалась исследователями Транскеи. Эти данные отражали реальные расходы, направленные системой здравоохранения страны, и тем

самым представляли социальные затраченные средства. Стоимость госпитализации и временного наблюдения была установлена в размере 80 rand в день на больного; посещение сельской клиники — 20 rand на визит; также подсчитывалась реальная стоимость каждого лекарства.

Вызывали некоторое сомнение полнота и ценность представляемых данных, однако тем не менее они были достаточными, насколько это возможно, для проведения таких методов исследования, методов сбора информации, стоимости и короткого периода времени для проведения исследования. Единицей анализа был визит, но не больной. Те, кто собирали данные, не могли идентифицировать больных, таким образом было не известно, сколько больных стоят за общим количеством посещений. Распространенность астмы была оценена примерно в 1% или грубо — 45000 человек.

В двух из четырех выбранных госпиталей не вся информация о медицинской деятельности регистрировалась. К тому же набор данных не содержал демографических сведений о пациентах. С учетом этих ограничений на рис.8-3 и 8-4 приведена иллюстрация распределения посещений по возрасту, полу и месяцу визита. Несколько более низкие данные, касающиеся апреля и мая, скорее всего связаны с недостаточностью или потерей данных (записей).

Результаты

На рис.8-5 — 8-7 показано, что общее количество случаев обращений по поводу астмы составляло за год 2302. Из них 108 составили случаи помощи в госпитале; 44 требовали временного пребывания по поводу неотложного состояния; оставшиеся 2150 — посещение сельских клиник. Средняя продолжительность пребывания в стационаре во время 108 госпитализаций составила 9 дней. На дальнейших рисунках представлены различия этих посещений по полу и возрасту. Следует отметить, что в четырех исследуемых больницах из 2600 смертей 21 случай приходился на бронхиальную астму. Необходимо отметить, что задержки с транспортом обычно означают позднее поступление в больницу в тяжелом состоянии.

Из этих больных, о которых были представлены демографические показатели, большей части госпитализированных пациентов было 60 лет и более.

При выписке обычно эти больные нуждались в помощи со стороны семьи или общества. Такая поддержка часто отсутствовала, так как члены семьи должны были много работать.

На рис.8-8 демонстрируется вид, частота назначения и годовая стоимость противоастматических препаратов. Сведений о том, насколько соблюдалось долговременное лечение, нет, хотя известно, что это может быть проблемой. В Трансkeи применению эффективных дорогостоящих лекарств, таких, как ингаляционные кортикостероиды, препятствовала их цена. Больные, у которых могло бы наступить улучшения от применения ингаляционных противовоспалительных лекарств, получали их редко. Как результат, их состояние могло ухудшаться, что часто вело к более дорогим госпитализациям или обращениям за неотложной помощью.

Рис.8-4. Распределение обращений по месяцам.

Месяц (1992)	Всего	% от общего
январь	106	4.6
февраль	135	5.9
март	115	5.0
апрель*	83	3.6
май*	67	2.9
июнь	176	7.6
июль	283	12.3
август	500	21.7
сентябрь	179	7.8
октябрь	105	4.6
ноябрь	106	4.6
декабрь	216	9.4
неуточненный	231	10.0
Итого	2302	100.0

* Низкие числа в апреле и мае скорее всего относятся к потери или ущущению данных, нежели составляют приятную неожиданность.

На рис.8-9 суммированы медицинские мероприятия и стоимость лечения больных бронхиальной астмой в течение 1 года исследования. Общие прямые медицинские затраты составили 157760 rand. 52% общей стоимости приходились на госпитальную помощь. Даже если предположить, что каждый раз в больницу поступали разные больные (а более характерным является многократное поступление одного и того же больного), то довольно впечатляющим является результат, что 52% прямых расходов на медицинское обслуживание приходится на относительное небольшое количество больных.

В исследовании проводится оценка принятых медицинских мероприятий и связанной с ними стоимости астмы в Транскеи. Хотя при этом не применялись специфические методы оценки, выявлены значительные непрямые расходы, которые легко установить.

Например, больной с длительным тяжелым бронхоспазмом, требующий интенсивного медицинского наблюдения, может получить необходимую помощь только в госпитале. Большинство больных живет далеко от больниц и для них часто невозможно организовать транспортировку. Сам по себе путь до больницы или клиники обычно означает один потерянный день, или если больной работает на сельскохозяйственной ферме, организация госпитализации означает дополнительную работу для члена семьи или необходимость привлечения наемной силы. Средний годовой доход на душу населения в Транскеи составлял в 1990 году 1428 rand. Для больного со средней продолжительностью пребывания

Рис.8-5. Пребывание больного в стационаре по поводу астмы (более 24 часов), учитывая возраст, пол, продолжительность пребывания

	Всего	% от общего
Возраст, годы		
0–19	12	11.1
20–59	27	25.0
60 и старше	42	38.9
Не уточнено	27	25.0
Пол		
Женщины	61	56.5
Мужчины	47	43.5
Продолжительность пребывания		
От 2–7 дней	49	45.3
От 8–14 дней	37	34.3
Более 14 дней	14	13.0
Не уточнено	8	7.4
Итого	108	100.0

в больнице 9 дней и одним днем пути до больницы при учете цены пути потеря работоспособности может дорого стоить. Если учитывать нынешний доход, такой пациент теряет около 43 рандов на госпитализацию, не принимая во внимание постгоспитальное восстановление. Хотя это и не подсчитывалось, непрямая стоимость преждевременной смерти в Трансkeи в результате астмы также может составлять значительную сумму, если принимать во внимание 21 смертельный случай в 4 больницах, где проводилось исследование.

При подсчете непрямых расходов также необходимо принимать во внимание тот факт, что недостаточно леченная астма может часто приводить к потере работоспособности в результате одышки, хрипов, кашля и бессонницы. Для детей Трансkeи это может означать, что они не смогут пойти в школу, выполнять там все задания и помогать по дому, тем самым влияя на производительность семьи. Понятно, что для взрослых астма ведет к потере работоспособности. Эти виды непрямых расходов в связи с болезнью могут иметь значительное влияние на экономическое здоровье общества. Оценку этих данных для развивающихся стран можно произвести с помощью применения формулы, рассчитанной для одного из хронических заболеваний (шистозоматоз) в развивающихся странах, или с помощью широко принятого отношения для развивающихся стран. Непрямые расходы могут составлять от 50 до 100% прямых расходов.

Обобщение этих расходов по стране и затем их сравнение с общим бюджетом здравоохранения показывает уровень расходов на эту болезнь. На рис.8-10 приведены общие прямые медицинские расходы для лечения астмы по всей стране. В Трансkeи государственный бюджет здравоохранения превышает 380800000 ранд в год. Таким образом, прямые расходы на астму составляют 0,38% всех годовых расходов на здравоохранение, что указывает на низкий приоритет этой болезни. Используя цифру 45000 больных астмой в стране, можно подсчитать, что на одного больного с астмой приходится около 31,91 ранд или около 10 долларов США.

По сравнению с развитыми странами (см. 8-1) данная сумма может показаться на первый взгляд незначительной. Однако для экономики развивающихся стран, таких как Трансkeи, данная сумма говорит, что альтернативное лечение для большего числа больных может стоить дешевле и что имеется значительная непрямая цена астмы, такая, как потеря работоспособности в результате 9-дневного срока пребывания больного в стационаре.

В развивающихся странах, таких как Трансkeи, внедрение системы здравоохранения ограничивается отсутствием инфраструктуры и ведущих учреждений. Финансирование крайне ограничено, что делает необходимым использование данных, пригодных для планирования. Исследование стоимости болезни должно быть конечным этапом изучения. Знания об использовании медицинской службы и ее стоимости касаются важных вопросов цена—эффективность альтернативных программ лечения и возможной неэффективности его в результате ограничения дорогостоящего лечения, такого как ингаляционные противовоспалительные препараты. Метод определения стоимости болезни для организаторов здравоохранения может иметь решающее значение для размещения средств в контексте всех болезней и общего бюджета здравоохранения.

Знания об этих расходах на болезни порождают следующие вопросы политики здравоохранения для общества: Адекватно ли обслуживание больных бронхиальной астмой в Трансkeи? Адекватное ли обслуживание получают больные исходя из остальных нужд здравоохранения? Как расходуют в Трансkeи деньги на лечение астмы на различных уровнях помощи, таких как госпитальный и амбулаторный уровни? Приемлемы и адекватны ли

Рис.8-6. Лечение больного астмой в отделении неотложной помощи (более 24 часов), учитывая возраст, пол

Возраст	Женщины	Мужчины	Всего
0–19	2	3	5
20–59	6	2	8
60 и старше	14	7	21
Неуточнено	5	5	10
Итого	27	17	44

Рис.8-7. Посещение клиник по поводу астмы, оценка по возрасту и полу

Возраст, годы	Женщины	Мужчины	Не уточнено	Всего	Процент от общего
0–19	70	73	2	145	6.7
20–59	729	341	5	1075	50.0
60 и старше	434	253	2	689	32.1
Не уточнено	164	73	4	241	11.2
Итого	1397	740	13	2150	100.0

расходы на медикаменты? Эти основные вопросы помогают сфокусировать внимание на трудных проблемах, связанных с существующей ценовой эффективностью медицинской помощи.

Применение

С точки зрения строгой экономики ущерб от астмы является существенным для правительства, которое платит за помощь и потерю производительности труда, а также больным и их семьям, получающим ущерб в связи с имеющимся положением. В развитых странах на больных астмой расходуют примерно от 350 до 500 долларов США в год, учитывая прямые медицинские расходы. Это контрастирует с данными по Трансkeи, где на больных бронхиальной астмой расходуют только около 10 долларов США. Если добавить непрямые расходы, такие как потерю заработка в результате пропусков работы или расходы на дорогую медицинскую помощь для детей, стоимость астмы на одного больного возрастает до цифр выше 600—800 долларов США. Сравнительных данных по таким развивающимся странам, как Трансkeи, недостаточно, так как имеется очень мало сведений о непрямых расходах.

Основываясь только на описательных данных, полученных в результате исследования стоимости болезни, невозможно оценить точно эффективность использования средств, предназначенных для медицинской помощи, а также равномерное и социально справедливое распределение финансирования. Однако применяя методы экономической оценки, включая стоимость—эффективность и стоимость—выгода, можно оценить эффективность, определить текущее размещение имеющихся фондов, а также вполне возможно принять решение, приобретать или не приобретать новую медицинскую технологию. Иллюстрацией является пример с ингаляционными глюкокортикоидами. В 1992 году в Трансkeи только в 43 случаях выписывался беклометазон. Годовая цена этого бекламетазона составляла ту же сумму, что и стоимость пребывания 2,25 дня в больнице или одну четверть типичной госпитализации по поводу астмы. Таким образом, сделав доступными эти препараты для больных с высоким риском госпитализаций, можно добиться значительного успеха.

К тому же такие простые мероприятия, направленные на улучшение здоровья населения, как контроль домашнего клеща и образование больных по поводу бронхиальной астмы (как подчеркнуто в главе, посвященной лечению бронхиальной астмы) могут привести к значительному общему уменьшению расходов на эту болезнь.

Рис.8-8. Тип, частота и ежегодная стоимость назначенных лекарств в стационаре или амбулаторно (в 1991)

Лекарства	Число назначений	Ежегодная стоимость, rand
Ксантины		
аминофиллин (ин)	119**	5205.72*
аминофиллин (сир)	8	1.04
аминофиллин (таб)	1455	5238.00
теофиллин (таб)	276	4857.60
Стероиды		
гидрокортизон (ин)	77 ^a	3390.12
преднизолон (таб)	99	297.00
β₂-адреномиметики		
вентолин (инг)	798	7581.00
вентолин (таб)	1286	4629.60
вентолин (сир)	8	1.60
беротек (инг)	134	1541.00
ипрадол (инг)	4	92.40
Профилактические препараты		
Бекотид (инг)	43	645.00
Всего***	4307	33480.08

* Включая стоимость физиологического раствора.

** Число госпитализированных больных, получавших лекарства.

*** Исключая антибиотики и др. препараты.

Рис.8-9. Прямые медицинские затраты на лечение астмы (1992 г.)

Медицинское обслуживание	Число единиц	Цена единицы	стоимость (Ранды)	Процент от общего
Госпитализация	108 поступлений 9 дней в среднем	80 рандов в день	77760.00	49.3
Неотложная помощь	44 визита	80 рандов за визит	3520.00	2.2
Визиты в клинику	2150 визитов	20 рандов за визит	43000.00	27.3
Медикаменты	4307 назначений	различная	33480.08	21.2
Всего			157760.08	100.00

С профилактической точки зрения, возможно, будет важным оценить, предупреждают или значительно уменьшают ингаляционные глюкокортикоиды, будучи рано назначенными, болезненность в течение длительного периода времени. В некоторых исследованиях упоминается, что отсрочка в их назначении может приводить к необратимым изменениям в легких [31—33]. Ингаляционные кортикоиды могут предупреждать или замедлять необратимые изменения дыхательных путей, что способно уменьшить осложнения болезни. В результате этого стоимость болезни на протяжении жизни может быть уменьшена [34], такие экономические разработки важны для тех, кто финансирует помочь больным бронхиальной астмой.

Астма представляет собой существенную социальную и экономическую проблему развивающихся, а также развитых стран. Несмотря на то, что в развивающихся странах существуют некоторые полезные исследования по экономическому ущербу от астмы, исследования, подобные тому, которое было описано в этой главе — по социальному влиянию в Андже Прадеш и экономическому воздействию в Трансkei — демонстрируют, насколько важной проблемой является астма для развивающихся стран. Исследования стоимости болезни и ее экономическая оценка способны показать, где средства потенциально могут быть использованы более эффективно.

Рис.8-10. Прямая медицинская стоимость астмы (1992 г., в рэндах)

Медицинское обслуживание	Расход в одном учреждении	Число учреждений*	Общая стоимость
Госпитализация	77760.00	7.5	583200.00
Неотложная помощь	3520.00	7.5	26400.00
Визиты в клинику	43000.00	10.8	464400.00
Медикаменты	33480.08	10.8	361584.86
Всего			1435584.86

* Четыре из 30 больниц и 26 из 280 сельских клиник были представлены в этом исследовании.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДАЛЬНЕЙШИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

- Исследования, изучающие качество жизни больных с астмой, должны проводиться во всех странах, где астма еще не включена в список болезней, приносящих ущерб. Они должны проводиться после исследований, описанных в главе, посвященной эпидемиологии.
- Изучение стоимости болезни нужно проводить в развивающихся странах для обеспечения базиса с целью планирования программ здравоохранения. В этих исследования должны изучаться как прямые медицинские, так и непрямые расходы.
- Каждая страна может создать план или специфическую для региона программу борьбы с астмой согласно методикам, описанным в главах по предупреждению и образованию, а также по обеспечению помощи. Эти программы должны включать подходы по методу стоимость—эффективность, специфические для национального финансирования здравоохранения и основанные на культурных особенностях.
- В каждом обществе должна изучать возможность применения ряда альтернативных программ, включая программы, направленные на уменьшение воздействия респираторных аллергенов и поллютантов, а также программы первичной помощи, основанные на образовании и фармакотерапии.
- После внедрения программ по бронхиальной астме содружественной проблемой является разработка и внедрение процесса мониторирования для оценки эффективности программы. Общество должно не только оценивать успех программ, но и быть готовым исключить (не финансировать) те программы, которые, если это доказано, являются стоимостью неэффективными.
- Необходимы дополнительные исследования для определения оптимальных программ цена—эффективность и, в особенности, для изучения, как лучше распределять средства между профилактическими программами и фармакологическим контролем.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Mahapatra P, Murray JL.* Global burden of asthma, an estimate of incidence, remission, and prevalence. Report prepared for World Development Report 1993: Investing in Health. New York, Oxford University Press, 1993.
2. *Taylor WR, Newacheck PW.* Impact of childhood asthma on health. *Pediatrics* 1992; 90: 657–662.
3. *Anderson HR, et al.* Morbidity and school absence caused by asthma and wheezing illness. *Arch Dis Child* 1983; 58: 777–784.
4. Australian Bureau of Statistics. 1989/1990 National Health Survey: Asthma and Other Respiratory Conditions. Australian cat no 4373.0, 1991.
5. *Fowler MG, Davenport MG, Garg R.* School functioning of U.S. children with asthma. *Pediatrics* 1992; 90: 939–944.
6. *Dawson KP, Mitchell EA.* Asthma in New Zealand children. *J Asthma* 1990; 27: 291–297.
7. *Charmaz K.* Loss of self: a fundamental form of suffering in the chronically ill. *Sociol Health Illness* 1983; 5: 168–195.
8. *Mahapatra P, et al.* Social, Economic, and Cultural Aspects of Asthma: An Exploratory Study in Andhra Pradesh, India. Institute of Health Systems, Hyderabad, India 500195; working paper 1993.
9. *Mellis CM, et al.* The cost of asthma in New South Wales. *Med J Austr* 1991; 155: 522–528.
10. Action Asthma. The Occurrence and Cost of Asthma. West Sussex, United Kingdom, Cambridge Medical Publications, 1990.
11. *Thompson S.* On the social cost of asthma. *Eur J Respir Dis* 1984; 136 (suppl): 185–191.
12. *White PT, et al.* Randomized controlled trial of small group education on the outcome of chronic asthma in general practice. *J R Col Gen Pract* 1989; 39: 182–186.
13. *Karr RM, et al.* Occupational asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1978; 61: 54–65.
14. *Weiss KB, Gergen PJ, Hodgson TA.* An economic evaluation of asthma in the United States. *N Engl J Med* 1992; 326: 862–866.
15. *Hodgson TA.* The state of the art of cost-of-illness estimates. *Advances in Health Economics and Health Services Research*, 1983, 4: 129–164.
16. *Marion RJ, Creer TL, Reynolds RV.* Direct and indirect costs associated with the management of childhood asthma. *Ann Allergy* 1985; 54: 31–34.
17. *Vance VJ, Taylor WF.* The financial cost of chronic childhood asthma. *Ann Allergy* 1971; 29: 455–460.
18. *Drummond MF, Stoddart GL, Torrance GW.* Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programs. Oxford, Oxford University Press, 1987.
19. *Warner KE, Luce BR.* Cost-Benefit and Cost-Effectiveness Analysis in Health Care: Principles, Practice, and Potential. Ann Arbor, MI, Health Administration Press, 1982.
20. *Weinstein MC, Stason WB.* Foundations of cost-effectiveness analysis for health and medical practices. *N Engl J Med* 1977; 296: 716–721.
21. *Weiss KB, Sullivan SD.* The economic costs of asthma: a review and conceptual model. *Pharmacoeconomics*, 1993, 4: 14–30.
22. *Bryan S, Buxton MJ.* Economic evaluation of treatments for respiratory disease. *Pharmacoeconomics*, 1992, 2: 207–218.
23. *Rutten-van Molken MPMH, van Doorslaer EKA, Rutten FFH.* Economic appraisal of asthma and COPD care: a literature review 1980–91. *Soc Sci Med* 1992; 35: 161–175.
24. *Adelroth E, Thompson S.* High-dosage inhalation steroids in asthma-analysis of costs and use in health care. *Lakartidningen* 1984; 81: 4285–4288.
25. *Rutten-van Molken MPMH, et al.* Cost effectiveness of inhaled corticosteroid and bronchodilator therapy in asthma and COPD. *Pulmoscript* 1992.
26. *Rutten-van Molken MPMH, et al.* Cost effectiveness of inhaled corticosteroid and bronchodilator therapy in asthmatic children. *Pulmoscript* 1992.
27. World Bank. World Development Report 1993: Investing in Health. New York, Oxford University Press, 1993.
28. *Hodgson TA, Meiners MR.* Cost-of-illness methodology: a guide to current practices and procedures. *Milbank Memorial Fund Quarterly Health and Society* 1982; 60: 429–462.
29. *Weimer C.* A framework for assessing productivity loss from schistosomiasis. *J Hum Resources* 1988; 23: 320–341.
30. *Rice DP.* Estimating the cost of illness. *Health economics series no 6.* Washington, DC, U.S. Public Health Service, 1966.
31. *Haahtela T, et al.* First-line treatment of newly detected asthma: an inhaled steroid? One year's followup after 2 years' treatment. *Eur Respir J* 1992; 5 (suppl 15): 13S.
32. *Juniper EF, et al.* Effect of long-term treatment with an inhaled corticosteroid (budesonide) on airway hyperreactivity and clinical asthma in nonsteroid-dependent asthmatics. *Am Rev Respir Dis* 1990; 142: 832–836.
33. *Pedersen S, Agertoft L.* Effect of long-term budesonide treatment on growth, weight, and lung function in children with asthma. *Am Rev Respir Dis* 1993; 147: A265.

34. Mellis CM, Peat JK, Woolcock A. The cost of asthma: can it be reduced? *Pharmacoeconomics* 1993; 3: 205—219.
35. National Asthma Campaign. Report on the Cost of Asthma in Australia. 1993.
36. National Heart and Lung Institute, National Institutes of Health. Respiratory Diseases: Task Force Report on Problems, Research Approaches, and Needs. NIH pub no 76—432. Washington, DC, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, 1972.
37. Ross RN. The costs of managing asthma. *J Respir Dis* 1988; 21 (suppl): S15—S20.