

## Фармакоэкономическое исследование новой концепции применения Симбикорта у больных бронхиальной астмой

ММА им. И.М.Сеченова, г. Москва

A.N.Tsoy, V.V.Arkipov, S.A.Chapurin, Yu.Yu.Churilin

## Pharmaco-economical trial of a new concept of administration of Symbicort in patients with bronchial asthma

### Summary

SMART concept implies administration of Symbicort (budesonid/formoterol both as maintenance and reliever therapy of asthma (BA). The present study was designed to evaluate economic efficacy of SMART regimen (Symbicort 320 / 9 or 640 / 18  $\mu\text{g}$  daily plus Symbicort 160 / 4.5 as needed) compared with current practice of asthma therapy in Russia (64 different medications administered in real practice in 34 cities of Russian federation in 2005) and combined therapy with Seretid Multidisk (fluticason / salmeterol 200 / 100 to 1000 / 100  $\mu\text{g}$  daily plus salbutamol as needed). We performed economic analysis of SMART regimen based on the results of international multi-center randomized COSMOS trial. We assessed direct medical costs (outpatient pharmacotherapy with the given medications, emergency care for asthma exacerbations, related hospitalisations, scheduled visits to a physician) and non-medical expenses and losses (social expenses for temporary disability, loss of income tax for state budget and of non-produced gross national product). As a result, cost of SMART regimen was 1.2-fold to 1.4-fold higher than that of the routine therapy but the former has been eventually decreased by 15 % due to reduction in as-needed doses. The mean dose of Seretid did not changed in time but the total expenses for the drug therapy became 20 % higher when compared with SMART regimen and 1.5-fold higher when compared with the routine therapy. The BA burden, which is a sum of treatment cost and social expenses related to the disease, in routinely treated patients were 2-fold to 3-fold higher than in SMART patients. Therefore, combined drugs for management of BA (Symbicort-SMART and Seretid) have great medical and economical advantaged over the routine therapy.

### Резюме

Концепция SMART предусматривает использование Симбикорта (будесонид / формотерол) в качестве базисной терапии бронхиальной астмы (БА) и одновременно для купирования симптомов заболевания. В настоящем исследовании авторы оценивали экономическую эффективность SMART (Симбикорт 320 / 9 или 640 / 18 мкг/сут + Симбикорт 160 / 4,5 мкг по потребности) по сравнению с существующей в нашей стране практикой терапии БА (64 различных препарата, реально назначавшихся в 34 городах РФ в 2005 г.) и с терапией комбинированным препаратом Серетид Мультидиск (флутиказон / сальметерол, от 200 / 100 до 1000 / 100 мкг/сут) в сочетании с салбутамолом по потребности. Проведенный экономический анализ SMART базировался на результатах международного многоцентрового рандомизированного исследования COSMOS. Оценивались прямые медицинские затраты (стоимость амбулаторной фармакотерапии изучаемыми препаратами, обращения за неотложной медицинской помощью по поводу обострений БА, госпитализаций по поводу обострений БА, плановых посещений амбулаторных лечебных учреждений) и немедицинские затраты и потери (социальные затраты из-за временной нетрудоспособности, потери налоговых поступлений в консолидированный бюджет РФ, объем непродуцированного ВВП). Результаты показали, что по сравнению с рутинной терапией, проводимой в нашей стране, стоимость SMART в 1,2-1,4 раза дороже, но со временем снижается на 15 % за счет уменьшения потребности в дополнительных дозах. Средние дозы Серетиды со временем практически не изменялись, а общие затраты на фармакотерапию оказались примерно на 20 % выше по сравнению со SMART и в 1,5 раза выше по сравнению с рутинной терапией. Бремя БА (совокупность расходов на терапию и социальных затрат, связанных с заболеванием) при рутинной терапии оказалось в 2-3 раза выше, чем при SMART. Таким образом, комбинированные средства для терапии БА (Симбикорт SMART и Серетид) обладают существенными клинико-экономическими преимуществами по сравнению с рутинной терапией.

Концепция SMART (*Symbicort Maintenance and Reliever Therapy*) [1] была одобрена в странах Евросоюза в 2006 г., а с 2007 г. — и в России. Она предусматривает использование Симбикорта (будесонид / формотерол) в качестве средства базисной терапии бронхиальной астмы (БА) и одновременно по потребности — для купирования симптомов заболевания. Помимо несомненного удобства для больных (лечение заболевания одним ингалятором), применяя Симбикорт в качестве средства для купирования симптомов, пациенты при ухудшениях состояния и появлении потребности в дополнительных ингаляциях наряду с бронхолитиком (формотерол) одновременно получают дополнительную дозу глюкокортикостероида (будесонид). Это позволяет непосредственно увеличить

объем противовоспалительной терапии уже при первых признаках ухудшения состояния и предотвратить развитие обострения бронхиальной астмы (БА) [2].

Эффективность SMART была доказана в ходе 6 крупных рандомизированных исследований с участием 14 219 больных. Они показали, что использование SMART обеспечивает лучшую профилактику обострений БА и более высокую степень контроля над БА по сравнению с приемом более высоких доз ингаляционных глюкокортикостероидов (иГКС) [3, 4] или Симбикорта в фиксированной дозе [5, 6]. На основании этих исследований концепция SMART была включена в новую редакцию Глобальной стратегии по лечению и профилактики бронхиальной астмы (GINA, 2006) [7].

Несмотря на очевидные преимущества SMART, использование Симбикорта по потребности заведомо дороже, чем применение традиционных  $\beta_2$ -адреностимуляторов короткого действия (SABA) [8]. На данный момент мы располагаем результатами фармакоэкономической оценки эффективности SMART, выполненной *G.Johansson et al.* [9] по результатам исследования COSMOS [10]. Этот анализ продемонстрировал возможность уменьшения общих затрат при использовании SMART по сравнению с применением постоянной дозы Серетид (флутиказон / сальметерол). Для Германии и Великобритании подобное снижение затрат составляло в среднем 118 и 73 евро на одного больного в год соответственно. В то же время из-за различий в тарифах и затратах на терапию экономические преимущества SMART для Франции и Италии оказались гораздо менее значительными. Особенности системы здравоохранения РФ требуют дополнительного фармакоэкономического обоснования применения концепции SMART в нашей стране.

В настоящем исследовании авторы ставили перед собой цель оценить экономическую эффективность SMART по сравнению с существующей в нашей стране практикой терапии БА и терапией комбинированным препаратом Серетид Мультидиск (флутиказон / сальметерол).

## Материалы и методы

Экономический анализ SMART, проведенный нами, базировался на результатах международного многоцентрового рандомизированного исследования COSMOS, в котором приняли участие 2 143 больных БА из 16 стран. В этом исследовании было проведено сравнение клинической эффективности SMART (Симбикорт по 320 / 9 или 640 / 18 мкг/сут + Симбикорт 160 / 4,5 мкг по потребности) и терапии с постоянной дозой комбинированного препарата Серетид Мультидиск (от 200 / 100 мкг/сут до 1000 / 100 мкг/сут) и сальбутамола по потребности. Дозы Симбикорта и Серетид, назначаемые в качестве базисной терапии, изменялись в зависимости от тяжести течения заболевания у отдельных больных и могли варьироваться в ходе исследования.

Исследование показало, что SMART позволяет снизить риск обострений БА на 25 % (95%-ный доверительный интервал 7–39;  $p = 0,01$ ), уменьшить число обращений за неотложной медицинской помощью на 16 % и сократить общую продолжительность госпитализаций по поводу БА на 37 %. При этом средняя доза иГКС в группе SMART оказалась более низкой, чем в группе Серетид. Выбор в качестве модели именно исследования COSMOS определялся достаточной продолжительностью наблюдения за больными (52 нед.), высокой репрезентативностью (2 143 наблюдений) и наличием детального анализа исходов. Кроме того, результаты исследования COSMOS хорошо согласуются с данными других близких по дизайну исследований, в частности COMPASS [11].

Результаты исследования COSMOS использовались нами для моделирования исходов и затрат у больных, использующих SMART и принимающих Серетид в сочетании с SABA. Для оценки принятой в нашей стране практики лечения БА применялись данные фармакоэпидемиологического исследования амбулаторной терапии у 1 362 больных БА из 20 регионов РФ (2005 г.) [12]. Это исследование проводилось в популяции пациентов, регулярно посещающих амбулаторные лечебные учреждения и составляющих основную долю потребителей противоастматических средств в нашей стране. Информация о характере и объеме фармакотерапии, а также о степени использования ресурсов системы здравоохранения оценивались за период 1 года.

Таким образом, в исследовании было проанализировано три сценария медикаментозной терапии БА (табл. 1): SMART (Симбикорт по 320 / 9 или 640 / 18 мкг/сут + Симбикорт 160 / 4,5 мкг по потребности), рутинная терапия БА в РФ (64 различных препарата, реально назначавшихся в 34 городах РФ в 2005 г.), терапия Серетидом (от 200 / 100 мкг/сут до 1000 / 100 мкг/сут) в сочетании с Сальбутамолом по потребности. Степень использования больными ресурсов здравоохранения при данных сценариях лечения приведена в табл. 2.

В течение исследования COSMOS средние дозы Симбикорта и Серетид изменялись, так как начиная с 4-й нед. врачи могли титровать объем базисной

**Таблица 1**  
**Характеристика больных при различных сценариях фармакотерапии БА**

Характеристика больных	SMART	Рутинная терапия	Серетид
Число больных	1 067	1 362	1 076
Мужчины / женщины	451 / 616	436 / 926	429 / 647
Средний возраст, лет	45,3 (12–80)	43,5 (14–85)	45,1 (12–84)
Доза иГКС, мкг/сут (беклометазоновый эквивалент)	1 019	910	1 166
Доля больных, получающих LABA, %	100	9	100
Среднее число ингаляций для купирования симптомов, сут <sup>-1</sup>	0,58	3,6 (0-30)	0,93
Неработающие*	23	23	23

Примечание: \* — безработные, домохозяйки, студенты, пенсионеры. LABA — длительно действующие  $\beta_2$ -адреностимуляторы.

Таблица 2  
Степень использования больными ресурсов здравоохранения

Исходы	Среднее число случаев на 1 больного в год		
	SMART	Рутинная терапия	Серетид
Госпитализации	0,059	2,55	0,095
Обращение за неотложной медицинской помощью	0,04	5,59	0,06
Все случаи обращения к врачу амбулаторного звена	12,85	12,85	12,85

терапии БА (увеличивать или уменьшать) в зависимости от состояния больного. Таким образом, для расчетов сценариев мы использовали две величины средней дозы ГКС: средние дозы Симбикорта или Серетиды за весь период исследования COSMOS (варианты "Симбикорт-1" и "Серетид-1"), средние дозы Симбикорта или Серетиды на момент завершения исследования COSMOS (варианты "Симбикорт-2" и "Серетид-2").

Сравнительный анализ перечисленных вариантов фармакотерапии БА проводился в социальной перспективе. При этом учитывались как затраты системы здравоохранения (консолидированный бюджет системы здравоохранения и социального развития), так и бремя БА в целом. Длительность моделирования составляла 1 год, что соответствует продолжительности исследований, которые легли в основу моделирования.

В ходе исследования проводилось сравнение SMART и альтернативных вариантов фармакотерапии БА по ряду клинических, экономических и макроэкономических параметров. Нами оценивались прямые медицинские затраты, связанные с терапией БА и ее осложнениями:

- стоимость амбулаторной фармакотерапии изучаемыми препаратами;
- стоимость обращения за неотложной медицинской помощью по поводу обострений БА;
- стоимость госпитализаций по поводу обострений БА;
- стоимость плановых посещений амбулаторных лечебных учреждений.

Также оценивалась стоимость немедицинских затрат и потерь, связанных с серьезными обострениями БА:

- социальные затраты по причине временной нетрудоспособности;
- потери налоговых поступлений в консолидированный бюджет РФ;
- объем произведенного валового внутреннего продукта (ВВП).

Стоимость амбулаторной лекарственной терапии рассчитывалась в соответствии с ценами на лекарственные препараты для дополнительного лекарственного обеспечения граждан (ДЛО) [13]. Указанные цены умножались на коэффициент 1,496 — произведение ставки НДС и средней предельной по РФ установленной торговой надбавки. Для препаратов, не включенных в перечень ДЛО, применялась

средняя цена по базе данных цен на лекарственные средства в аптеках г. Москвы [14].

Стоимость медицинских услуг рассчитывалась на основании утвержденных Правительством РФ тарифов [15] с учетом методических рекомендаций ФФОМС [16]. При расчете стоимости медицинских услуг базовые тарифы умножались на средневзвешенный региональный коэффициент удорожания 1,144 и относительные коэффициенты по профилю заболевания ("Пульмонология" для расчета стоимости койко-дня, "Терапия" — для расчета стоимости амбулаторного визита городского уровня). Таким образом, принятая в исследовании стоимость медицинских услуг составляла:

- посещение амбулаторного лечебного учреждения — 114,39 руб.;
- стационарное лечение, палата пульмонологического профиля, 1 койко-день — 766,07 руб.;
- вызов скорой медицинской помощи — 1217,20 руб.

Для оценки потерь ВВП в настоящем исследовании применялся так называемый метод "человеческого капитала" (*human capital approach*), при котором учитываются все потери ВВП за время отсутствия человека на рабочем месте. Были определены затраты на терапию БА и ее обострений, а также социальные расходы, связанные с временной нетрудоспособностью пациентов. На основе данных Госкомстата РФ и МЭРТ РФ вычислялись объем ВВП и доля доходов государства в расчете на реально работающего. С учетом долей работающих и неработающих больных БА оценивался баланс доходов и затрат в расчете на пациента — разность суммы, затраченной консолидированным бюджетом РФ на терапию и социальные выплаты, и суммы, получаемой консолидированным бюджетом РФ в виде налоговых сборов. Полное бремя БА определялось как сумма прямых медицинских затрат, социальных выплат по причине нетрудоспособности, потери налоговых поступлений в консолидированный бюджет РФ.

Макроэкономические потери оценивали на основе инновационного сценария социально-экономического развития РФ Минэкономразвития [17], исходя из которого произведенный объем ВВП на одного больного был установлен на уровне 888,65 руб./день. Затраты на социальное обеспечение по причине временной нетрудоспособности рассчитывались на основе ожидаемой средней номинальной заработной платы (283,68 руб./день). Доля больных работоспособного возраста оценивалась

как 77 % от общего числа больных БА, доля работающих среди работоспособных — 98,68 %.

Для сравнения сценариев терапии БА использовался инкрементальный анализ "стоимость—эффективность", посредством которого сценарии сравнивались по значениям отношений.

Разность затрат системы здравоохранения (СЗ) в расчете на рубль дополнительно вложенных средств при сценарии относительно стандартной терапии составила:

$$\frac{\text{Стоимость затрат СЗ (сценарий)} - \text{Стоимость затрат СЗ (рутинная терапия)}}{\text{Стоимость ЛТ (сценарий)} - \text{Стоимость ЛТ (рутинная терапия)}}$$

где ЛТ — лекарственная терапия.

Разность бремени БА в расчете на рубль дополнительно вложенных средств при сценарии относительно стандартной терапии определялась как:

$$\frac{\text{Бремя БА (сценарий)} - \text{Бремя БА (рутинная терапия)}}{\text{Стоимость ЛТ (сценарий)} - \text{Стоимость ЛТ (рутинная терапия)}}$$

## Результаты

Расчет стоимости лекарственной терапии (табл. 3) показал, что SMART обходится дороже (в 1,4– 1,2 раза), чем рутинная терапия, проводимая в нашей стране. Это объясняется недостаточно интенсивным использованием ГКС и  $\beta_2$ -адреностимуляторов длительного действия в реальной клинической практике. С другой стороны, стоимость SMART с течением времени заметно снижается: если учитывать дозы Симбикорта в среднем за 1 год терапии, то среднегодовая стоимость терапии оценивается на уровне 27 964 руб. (сценарий "Симбикорт-1"). Однако больные, получавшие SMART, с течением времени в среднем реже используют Симбикорт, поэтому годовая стоимость терапии, рассчитанная по потреблению Симбикорта на момент завершения исследования COSMOS, оказалась примерно на 15 % ниже — 23 990 руб. в год.

При терапии Серетидом средние дозы препарата с течением времени практически не изменялись, а общие затраты на фармакотерапию оказались примерно на 20 % выше по сравнению со SMART и в 1,5 раза выше по сравнению с рутинной терапией.

Общее бремя БА существенно зависит от продолжительности госпитализации. Поскольку в различ-



Рис. 1. Бремя БА в расчете на пациента за год

ных регионах РФ средние сроки госпитализации больного БА существенно варьируют, бремя заболевания рассчитывалось исходя из средних сроков госпитализации 14 и 21 койко-день (рис. 1).

Бремя БА (совокупность расходов на терапию и социальных затрат, связанных с заболеванием) при использовании рутинной терапии оказалось в 2–3 раза больше, чем при SMART. Важно отметить, что в случае реальной практики 47 % расходов относились к терапии обострений БА (вызов скорой медицинской помощи, госпитализации), а еще 34 % затрат составляли социальные затраты, связанные с обострениями БА. Таким образом, на долю препаратов для амбулаторной терапии приходилось лишь 19 % от общего бремени БА (табл. 4).

В случае SMART бремя заболевания оказалось не только существенно меньше, но и имело качественно иную структуру. На госпитализации и социальные затраты приходилось лишь 9 и 2 % от общего бремени заболевания соответственно. Таким образом, в рамках построенной модели затраты на фармакотерапию комбинированными препаратами на порядок превосходят стоимость медицинских услуг, связанных с лечением обострений БА (стоимость вызовов скорой медицинской помощи и госпитализаций) и в десятки раз — суммарные социальные потери (налоговые сборы, социальные выплаты), возникающие из-за временной нетрудоспособности больных.

Таблица 3  
Стоимость базисной терапии при различных сценариях фармакотерапии БА

Сценарий терапии	Препарат	Стоимость, руб./год	Общая стоимость, руб./год
"Симбикорт 1"	Симбикорт Турбухалер 160 / 4,5 мкг	27 964	27 964
"Симбикорт 2"	Симбикорт Турбухалер 160 / 4,5 мкг	23 990	23 990
Рутинная терапия	Все препараты базисной терапии Все препараты для купирования симптомов БА	17 511 2 388	19 899
"Серетид 1"	Серетид Мультидиск 100 / 50, 250 / 50 и 500 / 50 мкг Саламол Эко Легкое Дыхание 100 мкг	28 341 1 567	29 891
"Серетид 2"	Серетид Мультидиск 100 / 50, 250 / 50 и 500 / 50 мкг Саламол Эко Легкое Дыхание 100 мкг	28 341 1 567	29 908

Таблица 4

## Бремя бронхиальной астмы: структура распределения расходов

Сценарий терапии	Длительность госпитализации 21 койко-день				Длительность госпитализации 14 койко-дней			
	ФТ	Обострения*	Социальные затраты	Всего	ФТ	Обострения	Социальные затраты	Всего
"Симбикорт 1"	279 64	2 390	638	30 992	27 964	2 121	505	30 591
"Симбикорт 2"	239 90	2 390	638	27 018	23 990	2 121	505	26 617
"Серетид 1"	298 91	3 111	1 117	34 119	29 891	2 628	878	33 397
"Серетид 2"	299 08	3 111	1 117	34 136	29 908	2 628	878	33 414
Рутинная терапия	198 99	49 589	35 219	10 4707	19 899	35 914	28 436	84 250

Примечание: ФТ — фармакотерапия (расходы на амбулаторное лечение). \* — расходы на терапию обострений (вызов скорой медицинской помощи, госпитализация больного).

Структура социальных затрат и потерь приводится в табл. 5. Потери ВВП, суммарные социальные потери и затраты для рутинной терапии в десятки раз превосходят значения для сценариев применения SMART и Серетиды. Наименьшие потери ВВП, социальные потери и затраты приходятся на сценарии SMART.

Проведенный нами анализ "стоимость—эффективность" позволяет констатировать, что применение комбинированных средств для терапии астмы (Симбикорт SMART и Серетид) обладает существенными клинико-экономическими преимуществами по сравнению с рутинной терапией. На рис. 2 показано снижение затрат системы здравоохранения при использовании Серетиды и Симбикорта по сравнению с рутинной терапией. Моделирование показало, что каждый дополнительный рубль, потраченный на SMART, снижает общие затраты системы здравоохранения (по сравнению с рутинной терапией) на 3,19–10,45 руб. в зависимости от сценария и длительности госпитализации. Для Серетиды этот коэффициент оказался существенно меньше — 2,33–3,64 руб. на каждый дополнительно потраченный на фармакотерапию рубль. Одновременно применение SMART позволяет существенно сократить бремя заболевания: в среднем на каждый вложенный в SMART рубль приходится уменьшение общего бремени БА на 6,65–18,99 руб. в зависимости от сценария и длительности госпитализации (рис. 3). Использование Серетиды также уменьшает бремя заболевания, но в меньшей степени — 5,09–7,05 руб. на каждый дополнительно затраченный на фармакотерапию рубль.

## Обсуждение

Исследование показало, что применение Симбикорта в режиме SMART обходится в среднем в 1,2–1,4 раза дороже, чем те препараты, которые обычно назначаются больным БА в нашей стране. Стоимость лечения Серетидом в сравнении с рутинной терапией оказалась еще выше.

Это объясняется тем, что в нашей стране 49 % больных получают лечение, не соответствующее рекомендациям GINA. Рутинная терапия БА в России отличается недостаточно активным применением LABA, использованием заниженных доз ИГКС, применением ряда малоэффективных, но сравнительно недорогих препаратов. Современные комбинированные препараты (Симбикорт Турбухалер и Серетид Мультидиск) получают только 3,8 % больных, в то время как в США и Западной Европе эти средства назначаются 61 % больных БА [18]. Невыполнение рекомендаций GINA приводит к более частым обострениям БА и госпитализациям больных, но при этом расходы на амбулаторное лечение относительно невелики.

Благодаря более эффективной профилактике обострений БА при использовании SMART суммарные затраты на терапию серьезных обострений БА и амбулаторные визиты для больных, получающих SMART, значительно ниже, чем при рутинной терапии, — 2 390 руб./год на одного больного по сравнению с 49 589 руб./год при рутинной терапии. Использование SMART также существенно уменьшает социальные затраты, связанные с терапией БА. Так, проведенное моделирование позволяет оценить

Таблица 5

## Структура социальных затрат и потерь

Сценарий фармакотерапии (принятая при моделировании средняя продолжительность госпитализации)	Потери ВВП, руб.	Потеря налоговых сборов, руб.	Социальные выплаты по временной нетрудоспособности, руб.	Суммарные социальные потери и затраты, руб.
Симбикорт (21 койко-день)	1 065	298	340	638
Симбикорт (14 койко-дней)	843	236	269	505
Рутинная терапия (21 койко-день)	58 775	16 457	18 763	35 219
Рутинная терапия (14 койко-дней)	47 455	13 287	15 149	28 436
Серетид (21 койко-день)	1 864	522	595	1 117
Серетид (14 койко-дней)	1 465	410	468	878

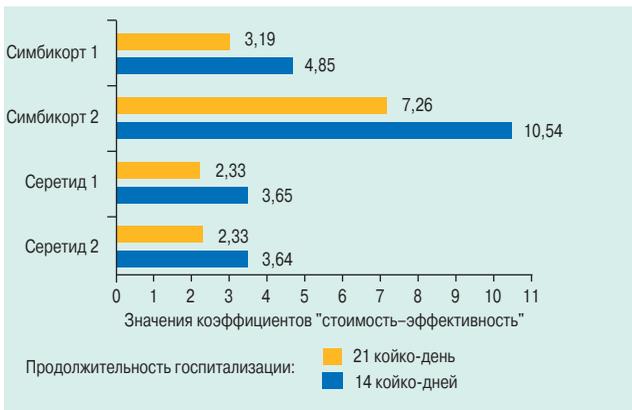


Рис. 2. Снижение затрат системы здравоохранения в расчете на рубль дополнительно вложенных средств по сравнению с рутинной терапией

средний объем социальных затрат при SMART как 638 руб. в год на одного больного. Для рутинной терапии аналогичный показатель составляет в среднем 35 219 руб./год. Таким образом, при SMART дополнительное (по сравнению с рутинной терапией) повышение стоимости амбулаторной терапии многократно компенсируется за счет снижения общей стоимости медицинской помощи и главным образом за счет сокращения расходов на госпитализации и вызов скорой медицинской помощи.

Отличительная черта SMART — способность предотвращать обострения БА — позволяет прогнозировать существенное уменьшение потерь бюджета и ВВП, связанных с временной нетрудоспособностью больных. Например, по сравнению с рутинной терапией SMART сокращает потери ВВП и суммы выплат по временной нетрудоспособности в 55–56 раз.

Проведенное нами моделирование показало, что при переходе с рутинной терапии к лечению Симбикортом в режиме SMART можно ожидать снижения общего бремени БА не менее чем на 57 тыс. руб./год на каждого больного БА. При этом максимальную экономическую выгоду из применения SMART извлекут регионы, в которых средние сроки госпитализации по поводу БА выше. Снижение бремени БА для них будет достигать 78 тыс. руб./год на одного больного.



Рис. 3. Снижение бремени БА в расчете на рубль дополнительно вложенных средств по сравнению с рутинной терапией

Результаты исследования демонстрируют, что каждый дополнительный рубль, потраченный на SMART, обеспечит дополнительное (по сравнению с рутинной терапией) снижение общих затрат системы здравоохранения на 3,19–10,45 руб. в зависимости от сценария и длительности госпитализации. Одновременно на 6,65–18,99 руб. уменьшается бремя БА.

В первые месяцы терапии средние дозы Симбикорта, используемые больными, выше, чем к концу исследования. Таким образом, в процессе применения SMART расходы на фармакотерапию снижаются (примерно на 14 %). Ожидается, что долгосрочные результаты использования SMART будут характеризоваться более высокой экономической эффективностью и будут соответствовать результатам моделирования по сценарию "Симбикорт 2". Для Серетиды подобная закономерность в ходе исследования не была выявлена. По всем исследуемым параметрам использование Серетиды оказалось более предпочтительным по сравнению с рутинной терапией, однако уступало по экономической эффективности SMART.

Преимущества SMART в терапии российских пациентов оказались более значительными, чем для стран Западной Европы (Германия, Великобритания, Италия и Франция), в которых частота обострений у больных БА не столь велика, а удельный вес применения комбинированных препаратов для терапии БА на порядок выше, чем в РФ. В целом исследование выявило большой экономический потенциал SMART для нашей страны. Использование SMART в России позволит не только существенно повысить качество медицинской помощи больным БА, но и значительно уменьшить расходы системы здравоохранения и общее бремя БА.

## Литература

1. Gibson P.G. Teaching old drugs new tricks: asthma therapy adjusted by patient perception or noninvasive markers. *Eur. Respir. J.* 2005; 25: 397–399.
2. Reddel H.K., Barnes D.J. Pharmacological strategies for self-management of asthma exacerbations. *Eur. Respir. J.* 2006; 28 (1): 182–199.
3. Rabe KF, Pizzichini E, Bjorn Stallberg B. et al. Budesonide/formoterol in a single inhaler for maintenance and relief in mild-to-moderate asthma. *Chest* 2006; 129: 246–256.
4. Scicchitano R, Aalbers R, Ukena D et al. Efficacy and safety of budesonide/formoterol single inhaler therapy versus a higher dose of budesonide in moderate to severe asthma. *Curr. Med. Res. Opin.* 2004; 20 (9): 1403–1418.
5. O'Byrne P.M., Bisgaard H., Godard P.P. et al. Budesonide / formoterol combination therapy as both maintenance and reliever medication in asthma. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2005; 171: 129–136.
6. Rabe K.F., Aizenza T., Magyar P. et al. Effect of budesonide in combination with formoterol for reliever therapy in asthma exacerbations: a randomised controlled, double-blind study. *Lancet* 2006; 368 (9537): 744–753.

7. GINA report. Global strategy for asthma management and prevention. Published November 2006. (<http://www.ginasthma.org> от 04.04.2007 г.)
8. Цой А.Н., Архипов В.В., Гавришина Е.В. Какая модель базисной терапии бронхиальной астмы является оптимальной для российских больных? прил.: Consilium Medicum 2006; Пульмонология: 23–25.
9. Johansson G., Andreasson E.B., Larsson P.E., Vogelmeier C.F. Cost effectiveness of budesonide/formoterol for maintenance and reliever therapy versus salmeterol / fluticasone plus salbutamol in the treatment of asthma. Pharmacoeconomics 2006; 24 (7): 695–708.
10. Vogelmeier C., D'Urzo A., Pauwels R. et al. Budesonide/formoterol maintenance and reliever therapy: an effective asthma treatment option? Eur. Respir. J. 2005; 26 (5): 819–828.
11. Kuna P., Peters M.J., Buhl R. Budesonide / formoterol as maintenance and reliever therapy reduces asthma exacerbations versus a higher maintenance dose of budesonide / formoterol or salmeterol / fluticasone. In: Abstract presented at the ERS Congress 2006. Munich; 2006
12. Чучалин А.Г., Цой А.Н., Архипов В.В., Гавришина Е.А. Бронхиальная астма в России: результаты национального исследования качества медицинской помощи больным бронхиальной астмой. Пульмонология 2006; 6: 94–102.
13. Приложение к Приказу Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития от 02 окт. 2006 г. № 2240-Пр/06.
14. База данных цен на ЛС в аптеках г. Москвы "Медицина для Вас" (<http://www.medlux.ru> от 20.02.2007 г.)
15. Постановление Правительства РФ № 885 от 30 декабря 2006 г. "О программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2007 год".
16. Письмо ФФОМС от 24.08.2005 № 4085/40-3/И "О формировании и экономическом обосновании территориальной программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2006 год".
17. Сценарные условия социально-экономического развития Российской Федерации на 2008 год и на период до 2010 года и предельные уровни цен (тарифов) на продукцию (услуги) субъектов естественных монополий на 2008 год (<http://www.economy.gov.ru> от 04.04.2007 г.)
18. Partridge M.R., van der Molen T., Myrseth S.-E. and Busse W.W. Attitudes and actions of asthma patients on regular maintenance therapy: the INSPIRE study. BMC Pulm. Med. 2006, 6: 13.

Поступила 03.03.07

© Коллектив авторов, 2007

УДК 615.234.035+616.248-085.234