

**ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ  
ВНЕДРЕНИЯ ЛОКАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ЛЕЧЕНИЯ И  
ПРОФИЛАКТИКИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В СВЕРДЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ.**

Е.К.Бельтюков, К.П. Братухин, В.В.Наумова.

Бронхиальная астма (БА) является важной проблемой здравоохранения, что определяется широкой распространенностью БА – в мире проживает около 300 млн. больных астмой. Распространенность БА среди взрослого населения в Центральной и Восточной Европе составляет 5%, в России - 5,4% . По данным эпидемиологических исследований в России, как и в других странах, отмечается рост распространенности БА.

Расходы общества на астму весьма значительны. В США стоимость БА в 1990 г. составила \$ 6,4 млрд. При этом прямые затраты составили \$ 3,6 млрд., непрямые - \$ 2,6 млрд. Стоимость БА в расчете на одного жителя колеблется от \$ 25,7 в США до \$ 40,5 в Швеции; в расчете на одного больного – от \$ 326 в Австралии и до \$ 1315 в Швеции.

С целью снижения заболеваемости, преждевременной смертности, для улучшения диагностики, лечения и профилактики астмы экспертами ВОЗ разработано руководство по БА – Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (Global Initiative for Asthma – GINA 1995, 2002, 2006, 2007 гг.). В руководстве освещены все проблемы, связанные с астмой, в том числе для практических врачей предложены современные методы диагностики, лечения и профилактики БА, такие как: пикфлоуметрия, ступенчатая фармакотерапия, обучение больных, исключение факторов риска (ФР) астмы, являющиеся составными частями программы лечения и профилактики БА.

Для внедрения рекомендаций GINA в практику в таких странах как Великобритания, США, Австралия, Финляндия и др. были разработаны и

успешно внедрены национальные противоастматические программы. В 1996-1997 гг. во многих регионах России, в том числе и в Свердловской области, стали разрабатываться и внедряться региональные программы помощи больным БА.

Однако, несмотря на существование эффективных методов диагностики и лечения БА, большинство больных так и не ощутили на себе прогресса в области противоастматической терапии, а многие по-прежнему лишены даже минимальной медицинской помощи. Эксперты GINA видят решение данной проблемы в работе с врачами и учреждениями первичной медицинской помощи, руководителями здравоохранения в различных странах, направленной на создание, внедрение и оценку программ помощи больным БА, соответствующих местным потребностям.

Анализ внедрения региональной программы помощи больным БА в Свердловской области показал, что положительные результаты работы связаны с крупными городами области, такими как Екатеринбург, Нижний Тагил, где сосредоточены основные квалифицированные кадры – пульмонологи, аллергологи. В то же время в небольших городах и районах ситуация по БА не только не улучшилась, а даже ухудшилась. Так, в г. Лесном Свердловской области, смертность от астмы увеличилась с 4,3 в 1997г. до 15 в 1999 г. на 100000 населения. В это же время смертность от БА в Свердловской области снизилась с 7 до 6 на 100000 нас.

Таким образом, становилась очевидной необходимость разработки и внедрения на локальном, муниципальном уровне (небольшой город, район) локальных противоастматических программ, направленных на продвижение современных методов диагностики, лечения и профилактики БА, рекомендованных GINA.

**Цель исследования:** разработать и внедрить систему продвижения программы лечения и профилактики бронхиальной астмы в соответствии с рекомендациями GINA в Свердловской области и оценить ее эффективность.

**Материал и методы.** Исследование проводилось с 2000 по 2007 гг. в г. Лесном и г. Новоуральске Свердловской области с численностью взрослого населения 46500 и 80000 чел. соответственно.

Рекомендованные GINA для внедрения в практическое здравоохранение современные методы лечения и профилактики БА, представляют собой программу лечения и профилактики (ПЛП), включающую: обучение больных БА и развитие сотрудничества между пациентом и доктором; выявление ФР астмы и уменьшение их воздействия; оценку состояния больных, ступенчатую терапию и мониторинг БА; лечение обострений астмы; особенности ведения отдельных категорий больных БА.

Для продвижения ПЛП была разработана специальная система - локальная противоастматическая программа (ЛПАП), включающая:

- эпидемиологические исследования по изучению распространенности БА и ФР астмы, болезненности и смертности;
- обучение медицинских работников, больных БА, родственников пациентов, информирование населения об астме и аллергии;
- создание регистра больных астмой и внедрение современных технологий лечения и профилактики БА - ПЛП;
- клинико-экономические исследования для экономического обоснования внедряемых технологий и программы в целом;
- лекарственное и материально-техническое снабжение с адекватным финансированием.

ЛПАП разрабатывалась врачом, специализирующимся на ведении больных БА (пульмонолог, аллерголог-иммунолог) совместно с администрацией центральной медико-санитарной части, управлением здравоохранения города.

Режим работы врача-специалиста носил экспедиционный характер.

В процессе внедрения программы врач-специалист, руководитель ЛПАП: совместно с администрацией ЦМСЧ определял перечень противоастматических средств, отпускаемых по бесплатным рецептам; обучал руководителей местного здравоохранения, врачей, аптечных работников, больных БА,

родственников пациентов и население; консультировал всех больных БА и создавал регистр больных астмой; организовывал и проводил эпидемиологические и фармакоэкономические исследования; управлял программой.

Эффективность ЛПАП определялась по динамике числа вызовов СМП, числа госпитализаций на 1000 нас., первичной инвалидизации на 10000 нас., смертности на 100000 нас. Экономическая эффективность ЛПАП определялась методом оценки прямых затрат (ПЗ) на лечение больных БА в течение 1 года до и 1 года в период внедрения программы. Кроме того, определялся предотвращенный экономический ущерб (ПЭУ) по формуле:  $ПЭУ = ПЗ \text{ до внедрения} - ПЗ \text{ в период внедрения}$ . В структуру ПЗ были включены: амбулаторно-поликлиническая помощь, амбулаторная фармакотерапия по поводу БА, обследование и лечение в стационаре, вызовы бригады СМП. Информация о стоимости приема врача, лабораторно-инструментальных исследований, койко-дня в стационаре, выезда бригады СМП предоставлялась планово-экономическим отделом управления здравоохранения, ЦМСЧ. Цены на лекарственные средства по реестру предоставлялись муниципальной аптекой в соответствии с бухгалтерскими документами тендерных торгов по закупке лекарственных препаратов. Для исключения влияния инфляции ПЗ приведены в сопоставимых ценах (ценах 2007 г., \$ 1 = 24,56 руб.), выражены в рублях и в долларах США (для сравнения с данными других авторов в разное время).

**Результаты.** В процессе внедрения ЛПАП в г. Лесном в 2000-2001 гг. отмечалось улучшение медико-экономических показателей по сравнению с контролем – г. Новоуральск (табл. 1).

**Эффективность ЛПАП в г. Лесном (2000-2001 гг.) по сравнению с периодом до внедрения ЛПАП (1998-1999 гг.) и по сравнению с контролем - г. Новоуральском, где в 2000-2001 гг. не внедрялась ЛПАП.**

Показатели	Город	1998	1999	2000	2001
Число вызовов СМП на 1000 нас.	Лесной	10,9	13,1	9,7	7,2
	Новоуральск	11,7	15,4	17,1	13,9
Число госпитализаций на 100 0 нас.	Лесной	1,7	1,6	1,6	1,2
	Новоуральск	4,6	5,6	5,3	5,9
Первичная инвалидизация на 10000 нас.	Лесной	1,7	2,1	2,1	0,8
	Новоуральск	1,7	1,3	2,1	1,5
Смертность на 100 000 нас.	Лесной	2,1	15,0	0	0
	Новоуральск	6,6	7,5	2,5	3,7

В г. Лесном в 2000 – 2001 гг. по сравнению с 1998–1999 гг. в среднем число вызовов СМП уменьшилось на 30%., число госпитализаций на 15%, первичная инвалидизация снизилась на 24%. В г. Новоуральске за этот же период данные показатели увеличились в среднем на 14%, 10% и 20% соответственно.

Смертность в г. Лесном в 2000 – 2001 гг. снизилась до 0, а в г. Новоуральске уменьшилась на 56%.

Необходимо отметить, что в г. Лесном исходно, до внедрения ЛПАП, в 1999г. лишь 9% от числа всех зарегистрированных пациентов получали базисную терапию ингаляционными глюкокортикостероидами (ИГКС). При внедрении ЛПАП большинство пациентов стали получать отечественные противоастматические препараты (бенакорт, сальтос, сальгим). В дальнейшем, после прекращения активного внедрения ЛПАП в г.Лесном по-прежнему отмечалось улучшение большинства медико-экономических показателей (табл. 2).

Отдаленные результаты внедрения ЛПАП в г. Лесном (2004-2007 гг.) по сравнению с периодом внедрения ЛПАП (2000-2001 гг.)

Показатели	2000-2001	2004	2005	2006	2007
Число вызовов СМП на 1000 нас.	8,5	4	3,9	5,3	5,1
Число госпитализаций на 1000 нас.	1,4	1,2	1	0,9	0,8
Первичная инвалидизация на 10000 нас.	1,5	1,1	1,9	0	0,4
Смертность на 100 000 нас.	0	2	0	0	0

В 2004-2007 гг. по сравнению с 2000-2001 гг. число вызовов СМП в среднем уменьшилось на 46% (с 8,5 до 4,6), число госпитализаций - на 29% (с 1,4 до 1) на 1000 нас., первичная инвалидизация снизилась на 40% (с 1,5 до 0,9) на 10000 нас. Смертность несколько увеличилась в 2004 г. до 2 на 100000 нас. а затем в 2005-2007 гг. вновь снизилась до 0. В 2004-2005 гг. началось внедрение ЛПАП в г. Новоуральске. В отличие от г. Лесного в г. Новоуральске исходно, до внедрения ЛПАП, амбулаторной лекарственной терапией ИГКС было охвачено большинство больных БА (82%) и применялись преимущественно импортные ингаляционные препараты. За период внедрения ЛПАП в г. Новоуральске в 2004-2005 гг. отмечалось улучшение основных медико-экономических показателей (табл. 3).

Таблица 3

**Эффективность ЛПАП в г. Новоуральске (2004-2007 гг.) по сравнению с периодом до внедрения ЛПАП (2000-2001 гг.)**

Показатели	2000-2001	2004	2005	2006	2007
Число вызовов СМП на 1000 нас.	15,5	4,7	6,8	5,4	8,3
Число госпитализаций на 1000 нас.	5,6	3,8	3,4	3,4	3,2
Первичная инвалидизация на 10000 нас.	1,8	1,1	0,6	0,4	0,3
Смертность на 100 000 нас.	3,1	2,5	2,5	1,3	1,3

В 2004-2005 гг. по сравнению с 2000-2001 гг. число вызовов СМП в среднем уменьшилось на 63% (с 15,5 до 5,8), число госпитализаций - на 36% (с 5,6 до 3,6) на 1000 нас., первичная инвалидизация снизилась на 50% (с 1,8 до 0,9) на 10000 нас., смертность - на 19% с 3,1 до 2,5 на 100000 нас.

В ближайшие два года (2006-2007) после окончания внедрения ЛПАП наблюдалось дальнейшее улучшение показателей, кроме вызовов СМП, число которых по сравнению с 2004-2005 гг. в среднем увеличилось на 17% (с 5,8 до 6,8) на 1000 нас. Число госпитализаций в среднем уменьшилось на 44% (с 3,6 до 3,3) на 1000 нас., первичная инвалидизация снизилась на 56% (с 0,9 до 0,4) на 10000 нас., смертность - на 48% (с 2,5 до 1,3) на 100000 нас.

Таким образом, анализ медико-экономических показателей свидетельствует о высокой эффективности ЛПАП в г. Лесном и Новоуральске не только в период активного внедрения современных методов диагностики, лечения и профилактики БА, но и в течение нескольких лет после окончания процесса внедрения.

Для определения экономической эффективности ЛПАП в г. Лесном исследовали ПЗ на группе больных БА регистра 1999-2000 гг. (n=353).

До внедрения ЛПАП ПЗ на одного больного БА в год составили \$ 210,8; на всех больных по регистру - \$ 74412,4 (1827569 руб.).

В результате внедрения ЛПАП ПЗ на одного больного в год составили \$ 92,7; на всех больных по регистру - \$ 32723,1 (803679 руб.).

Таким образом, в г. Лесном ПЭУ =  $1827569 - 803679 = 1023890$  руб.

Для определения экономической эффективности ЛПАП в г. Новоуральске исследовали ПЗ на группе больных БА регистра 2004-2005 гг. (n=330). До внедрения ЛПАП ПЗ на одного больного БА в год составили \$ 531,2; на всех больных по регистру - \$ 175296 (4305270 руб.). В результате внедрения ЛПАП ПЗ на одного больного в год составили \$ 419,6; на всех больных по регистру - \$ 138468 (3400774 руб.). Таким образом, в г. Новоуральске ПЭУ =  $4305270 - 3400774 = 904496$  руб.

При сравнении ПЗ и ПЭУ оказалось, что внедрение ЛПАП в г. Лесном было более эффективно, чем в г. Новоуральске. Во-первых, в результате внедрения ЛПАП ПЗ на 353 больных БА в г. Лесном оказались в 4,2 раза меньше, чем в г. Новоуральске на 330 больных астмой. Во-вторых, ПЭУ в г. Лесном оказался на 119394 руб. больше, чем в г. Новоуральске. Возможно, это

объясняется тем, что в г. Лесном для фармакотерапии БА применялись преимущественно отечественные противоастматические препараты, отличающиеся низкой ценой, а в г. Новоуральске использовались преимущественно импортные препараты. Имеет значение исходный, до внедрения ЛПАП уровень обеспеченности больных астмой ИГКС.

#### **Выводы.**

1. Уровень оказания медицинской помощи больным БА в г. Лесном и г. Новоуральске в конце 90-х годов прошлого столетия характеризовался высоким уровнем болезненности и смертности.
2. Разработка и внедрение ЛПАП, как системы продвижения рекомендаций GINA по лечению и профилактике БА, основанной на комплексном подходе к проблеме БА, с учетом эпидемиологической ситуации по астме, местных особенностей финансирования, лекарственного обеспечения, организации медицинской помощи больным БА и уровня образования медицинских работников, больных и населения, позволили существенно снизить прямые затраты на БА, экономический ущерб, инвалидизацию и смертность от астмы в г. Лесном и г. Новоуральске Свердловской области.
3. Степень эффективности ЛПАП зависит от исходного уровня обеспеченности больных БА ИГКС, а положительный эффект в результате внедрения ЛПАП сохраняется в течение нескольких лет.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСТРЕННОЙ АМБУЛАТОРНОЙ ТЕРАПИИ СОВРЕМЕННЫМИ МАКРОЛИДАМИ НЕТЯЖЕЛОЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ.**

Е. К. Бельтюков, Н. Н. Жаров, А.А. Курындина, О.Г. Смоленская

**Актуальность исследования.** Пневмония относится к числу наиболее распространённых заболеваний органов дыхания: в среднем в России