

Я.Н.Шойхет, Т.И.Мартыненко

ОПТИМИЗАЦИЯ ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

НИИ пульмонологии Алтайского государственного медицинского университета,
Алтайский краевой пульмонологический центр, Барнаул

Целью оптимизации пульмонологической помощи в Алтайском крае явилось повышение эффективности медицинской помощи больным с заболеваниями органов дыхания в регионе с низкой плотностью населения на основе программно-целевого подхода; совершенствования организационных, профилактических, лечебно-диагностических технологий на догоспитальном и госпитальном этапах; оптимизации специализированной пульмонологической помощи больным, находящимся в критическом состоянии.

Для достижения цели решались следующие задачи:

1. Разработка и реализация краевой целевой программы "Бронхиальная астма".

2. Разработка концепции дальнейшего развития пульмонологической службы и повышения эффективности медицинской помощи при болезнях органов дыхания в регионе с низкой плотностью населения.

3. Оптимизация системы пульмонологической службы в регионе с низкой плотностью населения на основе программно-целевого подхода и совершенствования технологии оказания специализированной медицинской помощи при болезнях органов дыхания на догоспитальном и госпитальном этапах.

4. Повышение эффективности технологий медицинской помощи больным с заболеваниями органов дыхания, находящимся в критическом состоянии. Осу-

ществление ретроспективной оценки потерь здоровья в регионе с низкой плотностью населения от болезней органов дыхания и влияния на них мероприятий по повышению эффективности медицинской помощи на основе программно-целевого подхода.

Пульмонологическая служба Алтайского края включает краевой пульмонологический центр и специализированные пульмонологические подразделения в системе первичной лечебно-профилактической помощи (рис.1). Алтайский краевой пульмонологический центр объединяет на функциональной основе блок амбулаторных подразделений, оказывающих консультативную и лечебно-профилактическую помощь, и блок госпитальных подразделений пульмонологического (городская и краевая больница), онкологического (онкологический диспансер), противотуберкулезного (противотуберкулезный диспансер) профиля (рис.2).

На основе новых подходов к диагностике, контролю и лечению бронхиальной астмы (БА), изложенных в международных согласительных документах, в 1998 г. нами разработана и реализована краевая целевая программа "Бронхиальная астма", целью которой явилось улучшение качества медицинской помощи больным БА на основе раннего выявления, обучения, адекватного лечения, наблюдения, обеспечения необходимыми лекарственными препаратами и оборудованием.

Принципиальное значение имели разработка и создание новой организационной технологии, приближенной специализированную пульмонологическую помощь к населению, какой и стала астма-школа с диспансерной формой работы. Особенностью астма-школ Алтайского края является расширение функций. Помимо традиционного обучения, в них осуществляются ранняя диагностика, диспансерное наблюдение, лечение и обеспечение лекарственными препаратами. Координацию и руководство сетью астма-школ осуществляет краевой астма-центр, созданный на базе краевого пульмонологического центра и имеющий в своем составе консультативный кабинет пульмонолога, астма-школы для взрослых пациентов, детей и их родителей, врачей, медицинских сестер, организаторов здравоохранения, фармацевтических работников, дневной стационар, специализированную "легочную" аптеку, краевой регистр больных БА.

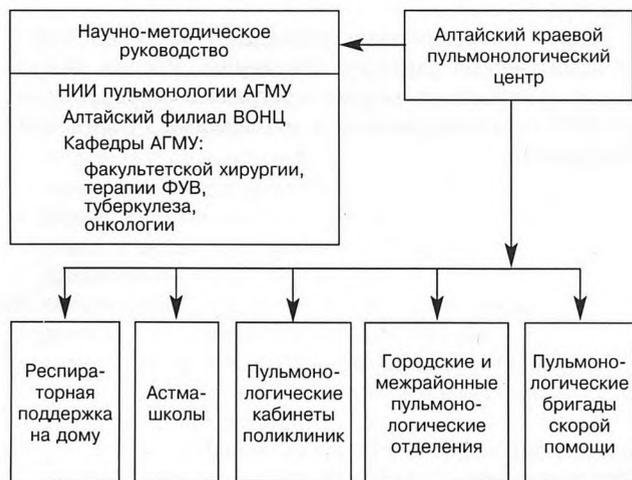


Рис. 1. Пульмонологическая служба Алтайского края.

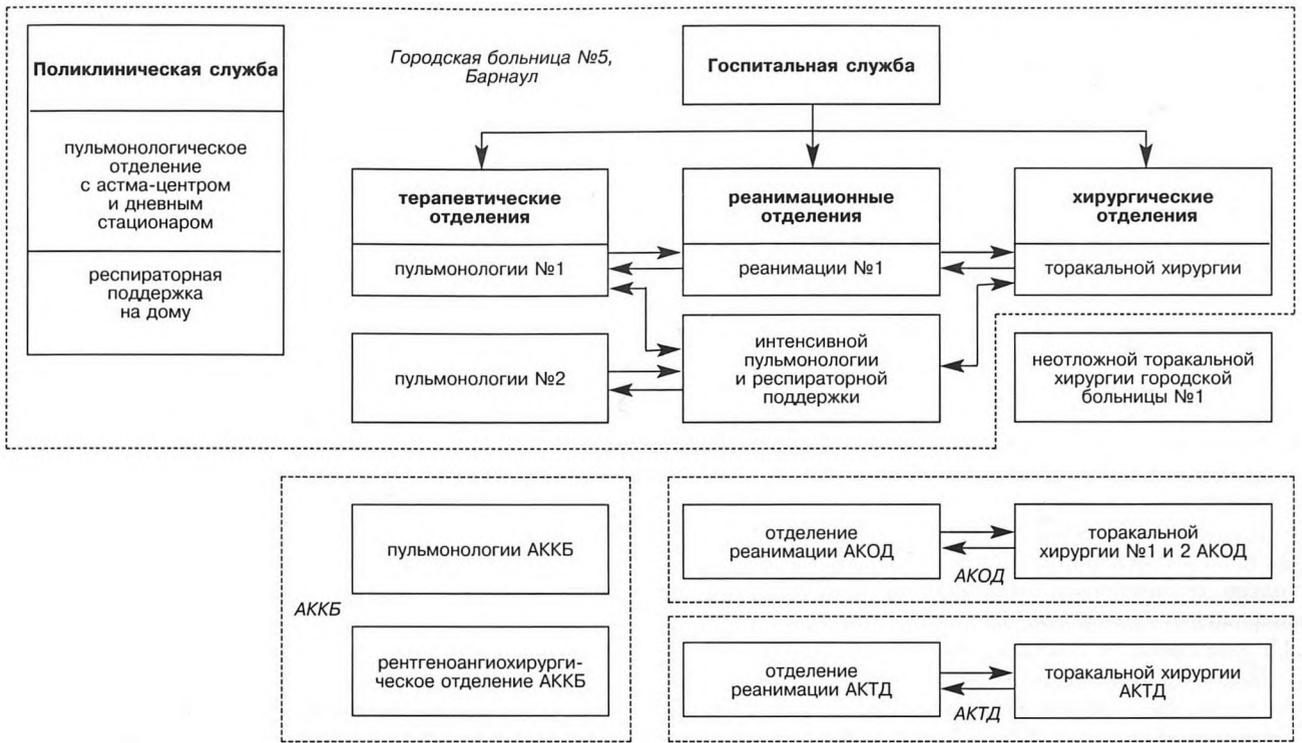


Рис.2. Структура Алтайского краевого пульмонологического центра.

В течение 1998–2002 гг. количество астма-школ в Алтайском крае увеличилось более чем в 4 раза (с 14 до 63).

Число больных, ежегодно обращающихся в астма-школы, возросло более чем в 2,5 раза. Одновременно почти в 3 раза увеличилось число больных с впервые выявленной БА и состоящих на диспансерном учете; в 2 раза увеличилось количество больных астмой, получающих бесплатные антиастматические препараты по программе "Бронхиальная астма". За 4 года обучено 30% взрослых пациентов и 94% детей, страдающих астмой.

Важным результатом работы явилось изменение структуры тяжести БА у больных, наблюдаемых в астма-школах, за счет увеличения доли легкой астмы

с 20 до 27% и соответственно уменьшения доли тяжелой с 20 до 13% при неизменном числе пациентов со среднетяжелой астмой.

Среди больных, обученных и наблюдаемых в астма-школах, снижаются частота обострений БА в 2,6–3,3 раза, госпитализаций в 3–3,5 раза, вызовов скорой помощи в 3,8–4,3 раза. При этом частота госпитализации всей популяции больных БА снизилась в 1,8 раза, а средняя длительность стационарного лечения при ней — в 1,2 раза (рис.3).

Легкая БА становится амбулаторной патологией, о чем свидетельствует отсутствие госпитализаций и вызовов скорой помощи после обучения в астма-школе.

Результатом программно-целевого подхода к борьбе с БА явилось возрастание ее распространенности

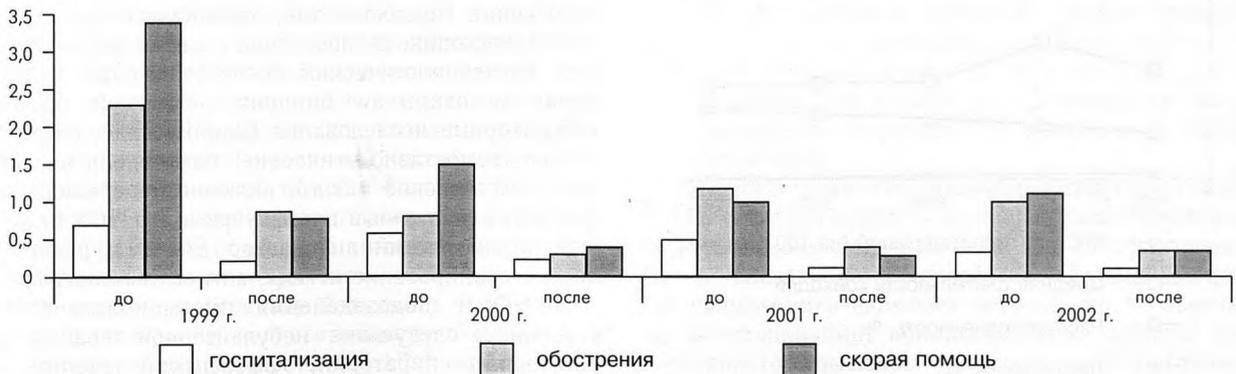


Рис.3. Показатели эффективности обучения в астма-школах в 1999–2000 гг. (на 1 больного в год).

в 1,8 раза за счет улучшения выявляемости при одновременном снижении частоты госпитализаций с 45,3% в 1998 г. до 25,7% в 2002 г., средней длительности стационарного лечения с 15,1 дня в 1998 г. до 12,9 дня в 2002 г. и летальности с 0,7% в 1998 г. до 0,3% в 2002 г. (рис.4).

Проведенный корреляционный анализ заболеваемости и летальности при БА выявил высокую ($r=-0,92$) и среднюю ($r=-0,62$) обратную зависимость соответственно между указанными показателями.

Таким образом, результат программно-целевого подхода к решению проблемы оптимизации медицинской помощи при БА в Алтайском крае явилось создание новой организационной структуры, максимально приближенной к населению на всей обширной территории с низкой плотностью населения, состоящей из астма-центров и астма-школ с диспансерной формой работы. Экономическая эффективность от реализации программы "Бронхиальная астма" только за счет уменьшения частоты госпитализаций и сокращения сроков стационарного лечения в 1998 г. в 2,5 раза превысила затраты на нее.

Накопленный опыт в решении проблемы оказания медицинской помощи больным БА на основе программно-целевого подхода в Алтайском крае, регионе с низкой плотностью населения, позволил перейти к решению более крупной проблемы — совершенствованию всей пульмонологической службы края с целью повышения эффективности медицинской помощи всем больным с заболеваниями органов дыхания.

Структура пульмонологической службы Алтайского края в настоящее время включает систему амбулаторно-поликлинических учреждений, состоящую из краевой пульмонологической поликлиники, 7 консультативных пульмонологических кабинетов, взрослого и детского астма-центров, 63 взрослых и 24 дет-



Рис.4. Распространённость и исходы БА в Алтайском крае в 1998–2002 гг.

ских астма-школ с диспансерной формой работы; специализированную скорую помощь; домашний этап специализированной пульмонологической помощи — длительная кислородотерапия на дому и модернизированный госпитальный этап, представленный 6 пульмонологическими отделениями, отделением торакальной хирургии и вновь созданным блоком интенсивной пульмонологии и респираторной поддержки.

Задачами госпитальных подразделений пульмонологического профиля были:

- диагностика и лечение больных с заболеваниями органов дыхания, нуждающихся в круглосуточном наблюдении;
- отбор и проведение оперативного лечения, диагностических оперативных вмешательств;
- проведение интенсивной терапии и респираторной поддержки при тяжелых болезнях органов дыхания (БОД);
- дифференциальная диагностика БОД при "трудном" диагнозе; консультативная помощь больным и врачам лечебно-профилактических учреждений в вопросах диагностики и лечения БОД;
- подбор базисной терапии и выработка рекомендаций для амбулаторного ведения БОД;
- обучение больных астмой, хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), тяжелой дыхательной недостаточностью;
- прогностическая и экспертная оценка;
- апробация новых методов лечения, разработка протоколов лечения, внедрение новых технологий; обеспечение последипломной подготовки, повышение квалификации врачей по пульмонологии;
- обучение врачей астма-школ диспансерной форме работы;
- научно-исследовательская деятельность;
- организационно-методическая деятельность.

Основные диагностические технологии в краевом пульмонологическом центре: лучевая диагностика (компьютерная томография, ядерно-магнитный резонанс, ультразвуковое исследование и т.д.); функциональная диагностика (пикфлоуметрия, спирография, эргоспирография, бодиплетизмография, эхокардиография и т.д.); определение показателей системной и легочной гемодинамики, включая микроциркуляцию; эндоскопия (бронхоскопия, хромобронхоскопия, видеоторакоскопия, лапароскопия с гистологическим, бактериологическим исследованием); пункционная и открытая биопсия легких и плевры; лабораторные исследования (клинические, биохимические, гемостазиологические, бактериологические, иммунологические и т.д.), включая на специальных аппаратах (проточный цитофлуориметр *FACS Calibur*, иммунохимический анализатор *Elecsys*); радионуклидное сканирование легких; ангиопульмонография.

Лечебные подразделения пульмонологического стационара следующие: небулайзерной терапии, ингаляторий-респираторий, эфферентной терапии, санационной эндоскопии, баротерапии, информационной терапии (астма-, бронхит-школа), галотерапии,

аэрофитотерапии, физиотерапии, кинезитерапии, ЛФК, рентгеноангиохирургическое отделение.

Показаниями к плановой госпитализации были следующие: ХОБЛ тяжелой степени в фазе обострения; астма тяжелой степени в фазе обострения; бронхоэктатическая болезнь; диффузные болезни легких; неразрешающаяся внебольничная пневмония; плеврит неясной этиологии; саркоидоз легких; бронхообструктивный синдром, тяжелый, впервые возникший; БОД, требующие хирургического лечения; малые затемнения в легких неясного характера, осложненные нагноительным процессом опухоли легких. Показаниями к экстренной госпитализации были: тяжелая пневмония; септическая пневмония, включая интравенозный сепсис у наркоманов; гнойно-деструктивные заболевания легких; септический шок при БОД; острая дыхательная недостаточность III–IV степени различного генеза; острый респираторный дистресс-синдром; тяжелая острая астма (астматический статус); легочное кровотечение, кровохарканье; пневмоторакс, пиопневмоторакс.

Функциональная нагрузка между торакальными хирургическими отделениями соответствовала их профилю. В отделении торакальной хирургии Барнаульской городской больницы №5 осуществлялись диагностика процессов в легких и плевральной полости со сложным диагнозом, верификация диагноза и лечение больных с нагноениями легких и плевральной полости, инородными телами, последствиями травм, осложненными формами рака, опухолями щитовидной железы, доброкачественными опухолями легких, легочными кровотечениями.

В Алтайском краевом онкологическом диспансере проводилось лечение больных с опухолями средостения, пищевода, проксимального отдела желудка, злокачественными новообразованиями легких.

В отделении неотложной торакальной хирургии городской больницы №1 проводилось лечение больных с проникающими ранениями грудной полости, пневмотораксами, гемотораксами, торакоабдоминальной травмой (совместно с отделением сочетанной травмы).

Централизация в крае видов медицинской помощи при тяжелых формах заболеваний органов дыхания и разработка эффективных методов лечения позволила снизить летальность (табл.1).

Важнейшим подразделением стационара Алтайского краевого пульмонологического центра был блок интенсивной пульмонологии и респираторной поддержки (БИПР). Целью его создания являлась оптимизация специализированной высокотехнологичной пульмонологической помощи больным БОД, находящимся в критическом состоянии и нуждающимся в респираторной поддержке, интенсивной терапии и реанимационных мероприятиях.

Показаниями к переводу больных в БИПР были острая дыхательная недостаточность (94,4%), полиорганная недостаточность (34,1%), септический шок (18,6%), хроническая дыхательная недостаточность (3,7%). Среди этих больных были пациенты

Таблица 1

Летальность при остром абсцессе и гангрене легкого

Клиническая форма и источник данных	n	Умерли	
		абс.	P ($P_{\min}-P_{\max}$), %
Острый абсцесс			
Обобщенные литературные данные	1456	112	7,7 (5,1–23,3)
Алтайский краевой пульмонологический центр	1805	40	2,2
Гангрена			
Обобщенные литературные данные	959	293	30,6 (28,5–34,0)
Алтайский краевой пульмонологический центр	211	20	9,5

с тяжелой пневмонией (34%), тяжелым ХОБЛ (26,6%), гнойно-деструктивными заболеваниями легких (17,7%), сепсисом (3,2%), фиброзом легких (2%), БА (0,5%).

Наряду с традиционными технологиями реанимационной помощи в блоке применяются специализированные пульмонологические методы лечения: респираторная поддержка, небулайзерная терапия, санационная терапия, деблокирование микроциркуляции и др.

Наиболее значимым явилось внедрение методов этапной и последовательной респираторной поддержки: контролируемая кислородотерапия применялась у 88,3% больных, неинвазивная вентиляция легких — у 33,1%, инвазивная вентиляция легких — у 24%, СРАР-терапия — у 8,4% больных блока интенсивной пульмонологии и респираторной поддержки. У 52,1% больных возникла потребность в последовательном применении 2 и более методов респираторной поддержки.

Сегодня блок интенсивной пульмонологии и респираторной поддержки стал подразделением, в котором осуществляются переводы крайне тяжелых больных, нередко находящихся на ИВЛ, из всех стационаров города и края. 70–75% из них удается спасти жизнь, что напрямую отразилось на снижении показателя смертности от хронических БОД в Алтайском крае.

Догоспитальный этап пульмонологической службы Алтайского края наряду с традиционными структурами включает вновь созданные нами или модернизированные организационные технологии. Пульмонологическая поликлиника включает астма-центр с различными астма-школами, консультативные приемы всех специалистов, имеющих отношение к БОД (пульмонолог, торакальный хирург, аллерголог, ЛОР-врач и др.), дневной стационар, кабинеты функциональной

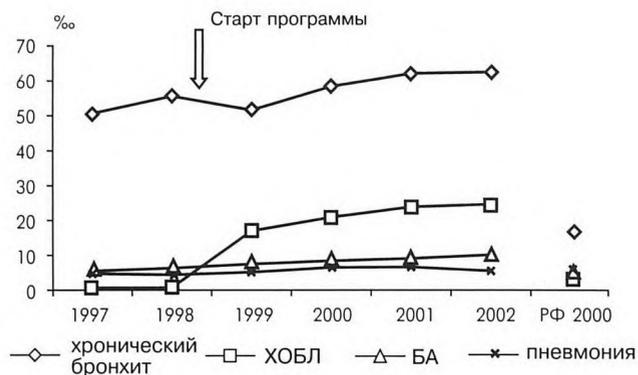


Рис.5. Распространенность БОД в Алтайском крае в 1997–2002 гг. (на 1000 населения).

и рентгенологической диагностики. Специализированные бригады скорой помощи имеют небулайзеры, пикфлоуметры.

Программно-целевой подход, разработка и внедрение новых организационных технологий пульмонологической службы, приближающей и делающей доступной специализированную помощь населению на всей территории Алтайского края, внедрение в практику врача первичного звена здравоохранения современных методов диагностики и лечения БОД способствовали значительному неуклонному росту, начиная с 1998 г. (старт программы), распространенности и заболеваемости хроническим бронхитом, ХОБЛ, БА в Алтайском крае, причем все показатели в 1,5–9 раз превышали аналогичные среднероссийские показатели за счет улучшения выявляемости и ранней диагностики заболеваний (рис.5).

Вместе с этим отмечено значительное снижение частоты госпитализации пациентов с хроническими БОД и средней длительности стационарного, наиболее дорогостоящего лечения при всех анализируемых нозологических формах заболеваний.

Наиболее значимым явилось снижение показателей госпитальной летальности: при БА в 3 раза, при хроническом бронхите — в 2,8 раза, при ХОБЛ — в 1,8 раза (рис.6).



Рис.6. Летальность при БОД в Алтайском крае в 1997–2000 гг.

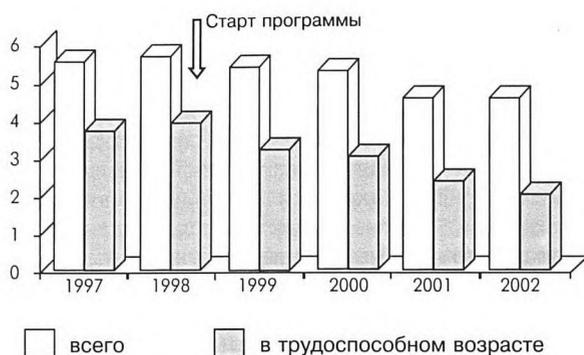


Рис.7. Первичный выход на инвалидность при БОД в Алтайском крае в 1997–2002 гг. (на 10 000 населения).

Начиная с 1998 г. отмечается неуклонная тенденция снижения первичного выхода на инвалидность при БОД преимущественно за счет трудоспособного населения (в 1,8 раза; рис.7).

В 2002 г. по сравнению с 1998 г. частота вызовов скорой помощи при БА снизилась в 2 раза, при ХОБЛ — более чем в 3 раза (рис.8).

Ретроспективный сравнительный анализ среднегодовой первичной заболеваемости БОД за период 1996–1998 гг. (до программы) и 1999–2001 гг. (реализация программно-целевого подхода) свидетельствует о значительном росте во втором периоде за счет улучшения выявляемости заболеваемости всеми хроническими БОД: хроническим бронхитом, ХОБЛ, БА (табл.2).

В то же время во втором периоде достоверно снизилась смертность от БА в целом с 7,1 до 6,1‰ преимущественно за счет мужчин, проживающих в городской местности.

Таблица 2

Среднегодовые показатели первичной заболеваемости БОД взрослого населения Алтайского края в 1996–1998 и 1999–2001 гг. (на 100 000 соответствующего населения), $X \pm m$

БОД	Период		
	1996–1998 гг.	1999–2001 гг.	<i>p</i>
Всего	18 626,6±15,9	21 644,5±16,2	<0,001
Аллергические реакции	144,1±6,1	115,3±16,5	>0,05
Пневмония	79,5±1,2	77,2±1,1	>0,05
Хронический бронхит, эмфизема	477,7±2,8	598,0±3,0	<0,001
Хронический бронхит	60,5±1,0	111,5±1,3	<0,001
Другая ХОБЛ, БА	6,7±0,3	264,2±2,0	<0,001

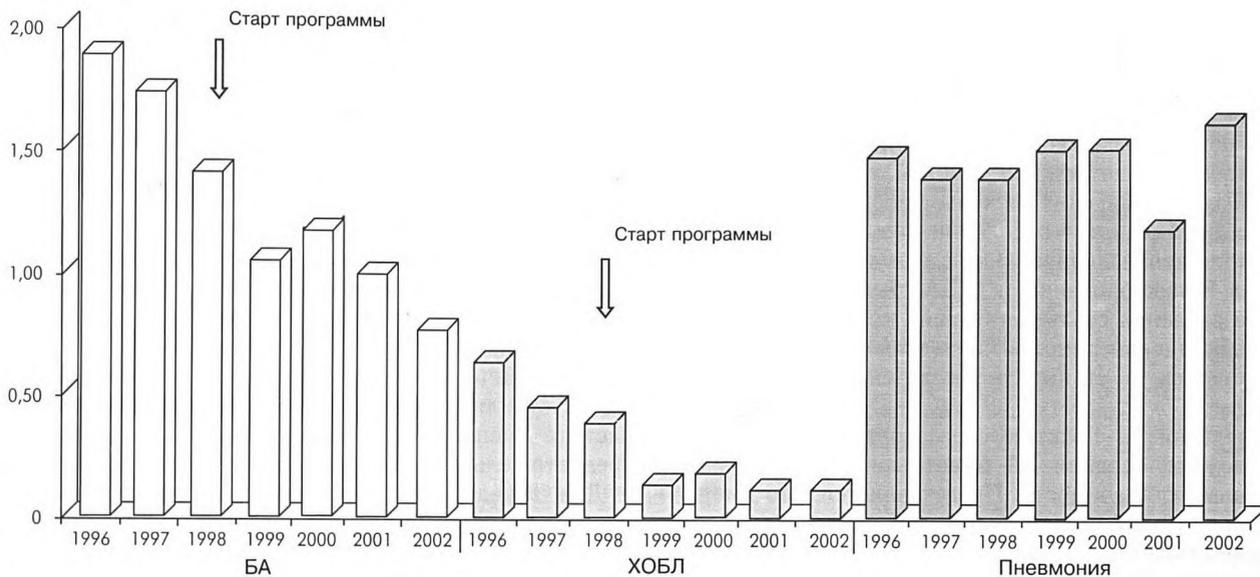


Рис.8. Частота вызовов скорой помощи при БОД в Барнауле в 1996–2002 гг. (в год на 1 больного).

Снижение смертности от БА привело к снижению ее доли в структуре общей смертности с 0,5% до 0,4% и экономических потерь общества по этой причине в среднем на 22%. Наиболее выраженные изменения установлены у мужчин независимо от места жительства: снижение числа спасенных жизней в трудоспособном возрасте на 26%, увеличение среднего возраста смерти на 5%, снижение количества недожитых лет одним умершим в трудоспособном возрасте на 28%. В целом среди женщин снижение количества недожитых лет одним умершим в трудоспособном возрасте от БА составило 27%, рост среднего возраста смерти в трудоспособном возрасте — на 8%, уменьшение количества спасенных жизней в трудоспособном возрасте — на 7%.

Таким образом, программно-целевой подход к решению проблем повышения эффективности медицинской помощи при БОД, совершенствование структуры пульмонологической службы, оптимизация специализированной помощи у больных, находящихся в критическом состоянии, разработка и внедрение организационных, профилактических лечебно-диагностических технологий улучшают доступность для населения специализированной пульмонологической помощи в регионе с низкой плотностью населения и способствуют решению проблемы обеспечения населения качественной медицинской помощью при БОД.

Поступила 8.12.03

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2004

УДК 616.2–082:614.88

И.В.Леценко, А.С.Пономарев, А.В.Бушув

ОКАЗАНИЕ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ: 5-ЛЕТНИЙ ОПЫТ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЕКАТЕРИНБУРГА

Уральская государственная медицинская академия,
Муниципальное учреждение «Станция скорой медицинской помощи», Екатеринбург

Одним из актуальных вопросов пульмонологии является оказание неотложной помощи больным с заболеваниями органов дыхания, в частности адекватной неотложной помощи при тяжелой пневмонии,

острой дыхательной недостаточности (ОДН), больным с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и при обострении бронхиальной астмы (БА). Ретроспективные исследования причин смерти