

100-183  
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ АКУШЕРСТВА И ПЕДИАТРИИ

На правах рукописи

УДК 616-053.3-248.5.612.17-2

СУЛАЙМАНОВ ШАЙИРБЕК АЛИБАЕВИЧ

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА У ДЕТЕЙ КЫРГЫЗСТАНА

(новые аспекты диагностики, лечения и профилактики)

14.00.09 — Педиатрия

**Автореферат**

диссертации на соискание ученой степени  
доктора медицинских наук

Бишкек — 2000

Работа выполнена в Кыргызском научно-исследовательском институте акушерства и педиатрии

**Научные консультанты:**

доктор медицинских наук, профессор О.Ж.Узаков  
доктор медицинских наук Н.Н.Бримкулов

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук, профессор Г.А.Комаров  
доктор медицинских наук, профессор Ж.Б.Испаева  
доктор медицинских наук,  
старший научный сотрудник Г.И.Рыжикова

**Ведущее учреждение:** Научный Центр педиатрии и детской хирургии  
Агентства по делам здравоохранения Республики Казахстан

Защита диссертации состоится «26» октября 2000 г. в 12 часов на заседании диссертационного совета Д14.00.111 при Кыргызском научно-исследовательском институте акушерства и педиатрии (720040, Кыргызская Республика, г Бишкек, ул.Тоголока Молдо, 1).

Автореферат разослан «25» IX 2000 г.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Кыргызского научно-исследовательского института акушерства и педиатрии.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат медицинских наук,  
старший научный сотрудник

А.Б.Фуртикова

**Актуальность проблемы.** Бронхиальная астма, являясь одним из наиболее распространенных хронических заболеваний, рассматривается в современном обществе не только как крупная медицинская, но и социально значимая проблема (Узаков О.Ж., 1991; Испаева Ж.Б., 1993; Абдылдаев Т.Т., 1996; Рыжикова Г.И., 1996; Бримкулов Н.Н., 1996; Балаболкин И.И., 1997; Матузок И.А., 1997; Чучалин А.Г., 1999; Миррахимов М.М., Исакова Г.Б., 1999; Ревякина В.А., 2000; Global Initiative for asthma, WHO/NHLBI, 1995; ISAAC Steering Committee, 1998; Конвенция о правах ребенка, статья 24).

В настоящее время организация современной высококачественной помощи больным бронхиальной астмой практически невозможна без учета и региональной адаптации материалов Доклада о Международном консенсусе по диагностике и лечению бронхиальной астмы (GINA WHO/NHLBI, 1995), подготовленного Национальным институтом сердца, легких и крови (США, Бедеста, Мериленд, 1992), в которых обобщены последние научные достижения в изучении особенностей течения болезни и определены практические пути ее диагностики и лечения. В этом документе первостепенное значение в терапии бронхиальной астмы придается образовательным программам. Аналогичные подходы сформулированы и в Национальной программе «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики» Всероссийского научного общества пульмонологов и Союза педиатров России (Москва, 1997).

Между тем, конкретная методика и организационные формы обучения пациентов еще не отработаны, не исследованы эффективность и экономичность различных подходов. Что касается нашей республики, то необходима разработка лечебно-диагностических, в том числе обучающих программ с учетом климато-географических и этнических особенностей населения (включая подготовку материалов на государственном языке).

Не менее важной является всесторонняя оценка эффективности лечебно-профилактических программ. И здесь, наряду с анализом клинических, лабораторных и функциональных данных, важнейшее значение приобретает изучение качества жизни. За последние годы интерес ученых к понятию качества жизни значительно вырос. Важность данной проблемы отмечена во многих основополагающих медицинских документах, главным образом в проекте GINA (WHO/NHLBI, 1995). Исследование качества жизни – это новое направление в медицине, позволяющее разработать лечебные и реабилитационные методы, действительно повышающие качество жизни пациентов (Juniper E.F., 1994-2000; The WHOQOL Group, 1996; Thwaites R.M.A., Price M.S., 1998; Сенкевич Н.Ю., Белевский А.С., 2000). Однако, в педиатрии оценка качества жизни представляет еще малоизученную проблему из-за особенностей детской психики.

Наименее разработаны и противоречивы взгляды на использование превентивной хронотерапии бронхиальной обструкции, предусматривающей учет батицикла проходимости бронхов (Федосеев Г.Б., Агаджанян Н.Н., 1987;

Работа выполнена в Кыргызском научно-исследовательском институте акушерства и педиатрии

**Научные консультанты:**

доктор медицинских наук, профессор О.Ж.Узаков  
доктор медицинских наук Н.Н.Бримкулов

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук, профессор Г.А.Комаров  
доктор медицинских наук, профессор Ж.Б.Испаева  
доктор медицинских наук,  
старший научный сотрудник Г.И.Рыжикова

**Ведущее учреждение:** Научный Центр педиатрии и детской хирургии  
Агентства по делам здравоохранения Республики Казахстан

Защита диссертации состоится «26» октября 2000 г. в 12 часов на заседании диссертационного совета Д14.00.111 при Кыргызском научно-исследовательском институте акушерства и педиатрии (720040, Кыргызская Республика, г Бишкек, ул.Тоголока Молдо, 1).

Автореферат разослан «25» IX 2000 г.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Кыргызского научно-исследовательского института акушерства и педиатрии.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат медицинских наук,  
старший научный сотрудник

А.Б.Фуртикова

**Актуальность проблемы.** Бронхиальная астма, являясь одним из наиболее распространенных хронических заболеваний, рассматривается в современном обществе не только как крупная медицинская, но и социально значимая проблема (Узаков О.Ж., 1991; Испаева Ж.Б., 1993; Абдылдаев Т.Т., 1996; Рыжикова Г.И., 1996; Бримкулов Н.Н., 1996; Балаболкин И.И., 1997; Матузок И.А., 1997; Чучалин А.Г., 1999; Миррахимов М.М., Исакова Г.Б., 1999; Ревякина В.А., 2000; Global Initiative for asthma, WHO/NHLBI, 1995; ISAAC Steering Committee, 1998; Конвенция о правах ребенка, статья 24).

В настоящее время организация современной высококачественной помощи больным бронхиальной астмой практически невозможна без учета и региональной адаптации материалов Доклада о Международном консенсусе по диагностике и лечению бронхиальной астмы (GINA WHO/NHLBI, 1995), подготовленного Национальным институтом сердца, легких и крови (США, Бедеста, Мериленд, 1992), в которых обобщены последние научные достижения в изучении особенностей течения болезни и определены практические пути ее диагностики и лечения. В этом документе первоочередное значение в терапии бронхиальной астмы придается образовательным программам. Аналогичные подходы сформулированы и в Национальной программе «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики» Всероссийского научного общества пульмонологов и Союза педиатров России (Москва, 1997).

Между тем, конкретная методика и организационные формы обучения пациентов еще не отработаны, не исследованы эффективность и экономичность различных подходов. Что касается нашей республики, то необходима разработка лечебно-диагностических, в том числе обучающих программ с учетом климато-географических и этнических особенностей населения (включая подготовку материалов на государственном языке).

Не менее важной является всесторонняя оценка эффективности лечебно-профилактических программ. И здесь, наряду с анализом клинических, лабораторных и функциональных данных, важнейшее значение приобретает изучение качества жизни. За последние годы интерес ученых к понятию качества жизни значительно вырос. Важность данной проблемы отмечена во многих основополагающих медицинских документах, главным образом в проекте GINA (WHO/NHLBI, 1995). Исследование качества жизни – это новое направление в медицине, позволяющее разработать лечебные и реабилитационные методы, действительно повышающие качество жизни пациентов (Juniper E.F., 1994-2000; The WHOQOL Group, 1996; Thwaites R.M.A., Price M.S., 1998; Сенкевич Н.Ю., Белевский А.С., 2000). Однако, в педиатрии оценка качества жизни представляет еще малоизученную проблему из-за особенностей детской психики.

Наименее разработаны и противоречивы взгляды на использование превентивной хронотерапии бронхиальной обструкции, предусматривающей учет батифазы проходимости бронхов (Федосеев Г.Б., Агаджанян Н.Н., 1987;

Barnes P.J., 1992; Ландышев Ю.С., 2000). Разработка лечебных программ, основанных на хронотерапии в педиатрии, может дать существенный положительный эффект.

Все вышеизложенное свидетельствует об актуальности и перспективности дальнейшего изучения вопросов диагностики, профилактики и эффективного лечения бронхиальной астмы у детей, а также повышения качества жизни больных при этой патологии.

#### **Цель исследования:**

С позиций международного консенсуса дать характеристику структуры клиничко-этиологических вариантов атопической бронхиальной астмы у детей, разработать новые направления лечебно-диагностического процесса, включающего использование современных лекарственных средств и организационных форм терапевтической и профилактической направленности, обеспечивающих высокий уровень качества жизни детей с бронхиальной астмой.

#### **Задачи исследования:**

1. Изучить клиничко-этиологическую структуру атопической бронхиальной астмы с выделением вариантов, наиболее характерных для местных условий.
2. Разработать нормативы максимальной скорости выдоха у здоровых детей и способы расчета должных величин максимальной скорости выдоха у больных БА детей.
3. Определить характер циркадианных ритмов показателей кардиореспираторной системы и температурного режима у детей с бронхиальной астмой и разработать на этой основе способы хронотерапии и профилактики обострений бронхиальной астмы.
4. Изучить клиничко-функциональную эффективность ряда современных лекарственных средств и специфической иммунотерапии при бронхиальной астме у детей.
5. Изучить диапазон знаний детей и их родителей и уровень качества жизни при бронхиальной астме у детей.
6. Разработать рациональные организационно-методические формы обучения больных бронхиальной астмой детей и их родителей, способствующие позитивной динамике клиничко-функциональных показателей, уровня знаний и качества жизни детей с бронхиальной астмой.

#### **Научная новизна:**

- Впервые разработаны уравнения регрессии для расчета должных величин максимальной скорости выдоха и номограммы для определения должной максимальной скорости выдоха у больных детей, уроженцев Кыргызстана, в зависимости от возраста, пола, массы и длины тела ребенка.

- Установлено, что для детей с бронхиальной астмой характерна рассогласованность циркадианных ритмов параметров кардиореспираторной системы и температурного режима.
- Подтверждена эффективность при бронхиальной астме у детей превентивной хронотерапии, проводимой с учетом параметров фармакодинамики бронхолитического средства беродуала и циркадианных ритмов бронхиальной проходимости (батифаза максимальной скорости выдоха).
- Представлены новые сведения по использованию модифицированной методики эндоназальной специфической алерговакцинации у детей с бронхиальной астмой, обусловленной бытовой и пылевой сенсibilизацией, и показана ее клиническая эффективность.
- Установлено, что в Кыргызстане для детей с бронхиальной астмой и их родителей характерны низкий уровень знаний и негативные показатели качества жизни, нарастающие по мере усугубления тяжести течения болезни.
- Впервые в Кыргызстане разработаны образовательные программы для детей с бронхиальной астмой и их родителей и создана действующая модель индивидуального и коллективного обучения, подтверждающая высокую клиничко-функциональную эффективность этой формы превентивной терапии бронхиальной астмы.

#### **Практическая значимость:**

- Установлены наиболее значимые медико-биологические и социально-гигиенические факторы риска возникновения бронхиальной астмы у детей, позволяющие формировать диспансерные группы риска и проводить мероприятия по первичной профилактике бронхиальной астмы у детей.
- Определены нормативы максимальной скорости выдоха для детей Кыргызстана и разработаны уравнения регрессии для расчета должных величин максимальной скорости выдоха у детей с бронхиальной астмой, позволяющие диагностировать тяжесть патологического процесса.
- Полученные показатели околосуточных ритмов кардиореспираторной системы и температурного режима рекомендовано использовать в качестве нормативов для прогнозирования состояния здоровья детей с бронхиальной астмой и оптимизации лечебного процесса с учетом определения наиболее рационального времени включения антиастматических препаратов.
- Для практического здравоохранения разработана терапевтическая тактика по проведению специфической алерговакцинации у детей с бронхиальной астмой.
- Разработаны и валидизированы русские версии Международных опросников Paediatric Asthma Quality of life Questionnaire и Paediatric

Asthma Caregiver's of life Questionnaire для исследования качества жизни детей с бронхиальной астмой и их родителей.

#### **Положения выносимые на защиту:**

1. Характеристика циркадианных ритмов параметров кардио-респираторной системы и температурного режима у детей с бронхиальной астмой.
2. Уравнения регрессии для расчета должных величин максимальной скорости выдоха и номограммы для определения должной максимальной скорости выдоха у больных детей в зависимости от возраста, пола, массы и длины тела ребенка.
3. Образовательные программы для детей с бронхиальной астмой и их родителей и модель индивидуального и коллективного обучения.
4. Эффективность разработанных методик обучения и динамика уровня знаний, качества жизни больных и их родителей, а также клинико-функциональных показателей при бронхиальной астме у детей.

**Внедрение.** По материалам диссертации изданы информационные письма «Использование пикфлоуметрии при бронхиальной астме у детей» (1999г.), «Антигистаминные препараты в комплексной терапии аллергических заболеваний у детей» (1999 г.), методические рекомендации «Обучающие программы для детей, больных бронхиальной астмой и их родителей» (1999 г.), «Пикфлоуметрия в детском возрасте. Расчет должных величин» (1999 г.), монография «Бронхиальная астма у детей» (2000 г.), внедренные в работу отделения аллергологии, консультативной поликлиники КНИИАиП, детских ЛПУ г.Бишкек, Чуйской, Нарынской, Ошской областей, что подтверждено 10 актами внедрения.

Материалы диссертации включены в учебный курс для студентов кафедры педиатрии КГМА, медицинского факультета ОшГУ, семейных врачей и врачей-курсантов цикла усовершенствования РЦНПМиФР.

В работу отделения аллергологии, клинической иммунологии КНИИАиП внедрены:

- обучающие программы для детей, больных бронхиальной астмой, и их родителей (1997);
- пикфлоуметрия как метод измерения максимальной скорости выдоха с помощью специального прибора – пикфлоуметра (1995 г.);
- эндоназальная специфическая алерговакцинация (1996 г.);
- оценка качества жизни у детей, больных БА и их родителей с помощью специальных опросников (1999 г.);
- небулайзерная терапия (1999 г.).

В 1994 г. в консультативной поликлинике КНИИАиП организован алергокабинет, а в 1997 г. - детская астма-школа - педиатрическая секция Кыргызского Астма-Центра в КНИИАиП.

#### **Материалы диссертации обсуждены на:**

3-ем съезде терапевтов Кыргызстана (г.Бишкек, 1995 г.), Международной конференции «Высокогорные исследования: изменения и перспективы в XXI веке» (г.Бишкек, 1996 г.), 1-ой Международной конференции «Современные методы диагностики и лечения аллергических заболеваний у детей» (г.Алматы, 1998 г.), конференции алергологов Узбекистана (г.Ташкент, 1998 г.), Международном конгрессе «Интерастма, 98» (г.Москва, 1998 г.), научно-практической конференции «Современные методы диагностики и терапии аллергических заболеваний у детей» (г.Бишкек, 1998 г.), научно-практической конференции «Погода, климат и здоровье» (г.Бишкек, 1999 г.), 1-ом Национальном конгрессе «Клиническая иммунология, алергология и иммунореабилитация» (г.Алматы, 1999 г.), 9-ом Национальном конгрессе по болезням органов дыхания (г. Москва, 1999 г.), конгрессе Европейского респираторного общества в Испании (Мадрид, 1999 г.), 2-ой научно-практической конференции «Современные проблемы аллергических заболеваний в педиатрии» (г.Бишкек, 2000 г.), 2-ой Международной конференции «Аллергические болезни у детей» (г.Алматы, 2000 г.), 3-ем конгрессе пульмонологов Центральной Азии (г.Бишкек, 2000 г.), Всемирном конгрессе по легочному здоровью и 10-ом конгрессе Европейского Респираторного общества в Италии (Флоренция, 2000г.), заседании Ученого Совета КНИИАиП, Бишкек, 10 мая 2000 г.

**Структура диссертации:** Диссертация изложена на 2 страницах машинописного текста, состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, указателя литературы, включающего отечественных и иностранных источников. Работа иллюстрирована таблицами, рисунками.

#### **Материалы и методы исследований**

Представляемая научная работа является результатом многолетних (1994-2000 гг) наблюдений детей, больных бронхиальной астмой (БА), в возрасте от 1 года до 14 лет, в алергологическом кабинете, астма-школе консультативной поликлиники и отделении алергологии и клинической иммунологии Кыргызского НИИ акушерства и педиатрии. Функциональные исследования кардио-респираторной системы (спирография, пикфлоуметрия, ЭК-графия, реография) проводились в отделении функциональной диагностики института.

Всестороннему клинико-лабораторному обследованию подвергались 250 детей, больных бронхиальной астмой. Кроме того, по специально разработанной программе обучено более 2000 детей с респираторной алергией и их родители.

При постановке клинического диагноза руководствовались классификацией бронхиальной астмы по степени тяжести, учитывающей

частоту и тяжесть приступов удушья, динамические данные о функции внешнего дыхания и объем лекарственной терапии (GINA WHO/NHLBI, 1995).

Карта обследования ребенка больного астмой включала все этапы последовательного обследования ребенка: сбор данных анамнеза, объективный осмотр, общеклинические, биохимические, иммунологические, функциональные, рентгенологические и аллергологические методы исследования, а также установление диагноза.

Оценка исходного уровня знаний детей с бронхиальной астмой и их родителей проводилась по анкете, разработанной на основе опросника, предложенного Национальным институтом Сердца, Легких и Крови (США, 1992), содержащей 12 вопросов. Проведен также анализ амбулаторных карт и данных анамнеза.

Для исследования качества жизни (КЖ) были применены опросники: Paediatric Asthma Quality of life Questionnaire (PAQLQ) по качеству жизни для детей с бронхиальной астмой и Paediatric Asthma Caregiver's of life Questionnaire (PACQLQ) для оценки влияния болезни ребенка на качество жизни родителей, разработанные E.Juniper и рекомендованные для использования Международными соглашениями по астме. Нами применялись русские версии опросников, переведенные и валидизированные в сотрудничестве с их автором для обеспечения кросс-культурной равнозначности между двумя вариантами.

Изучение суточной варибельности функционального состояния кардиореспираторной системы и температурного режима у больных бронхиальной астмой осуществлялось 6 раз в сутки с интервалами в 4 часа. При этом соблюдались основные правила, необходимые для получения корректной биоритмологической информации.

Иммунологические исследования с оценкой показателей клеточного звена иммунитета проводились общеизвестными методами, предложенными Лозовой В.П., Кожевниковым В.С. и др. (1986) в лаборатории иммунофизиологии КНИИАиП.

Содержание общего IgE в сыворотке крови больных бронхиальной астмой определялось методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием моноклональных антител тест набора фирмы Labodia-Xema (Швейцария) в лаборатории гормональных исследований.

Повторное исследование с целью оценки сохраняемости знаний, уровня качества жизни и состояния клинико-функциональных показателей у больных бронхиальной астмой детей проводилось через год после обучения.

Результаты исследования обработаны методом статистического анализа, включая «Косинор-анализ». Статистическая обработка данных проведена путем расчета относительных показателей, средних величин, применения метода корреляции и регрессионного анализа. Достоверность результатов определена путем вычисления критерия Стьюдента и коэффициента корреляции. Обработка

проводилась на персональном компьютере IBM PC/AT-486 с помощью статистической программы «АРТ-статистика».

Характеристика обучающих программ. При обучении больных бронхиальной астмой детей и их родителей читался курс лекций, представлялись методические и обучающие материалы, разработанные нами на основе методических рекомендаций для врачей «Обучение больных бронхиальной астмой» (Н.Н.Бримкулов, 1996), но адаптированные применительно к педиатрической практике.

Таблица 1

ПРОГРАММА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЛЕКЦИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ,  
БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ, И ИХ РОДИТЕЛЕЙ

Тема 1. Что такое бронхиальная астма? Особенности астмы у детей различного возраста. Распространенность бронхиальной астмы у детей в Кыргызстане. Строение органов дыхания. Что происходит при приступе бронхиальной астмы в бронхах?

Тема 2. Пикфлоуметрия. Методика самоконтроля бронхиальной астмы с помощью пикфлоуметра. Дневник самоконтроля.

Тема 3. Аллергические и неаллергические причины бронхиальной астмы. Основные группы аллергенов. Как избежать контакта с триггерными факторами и контролировать их влияние?

Тема 4. Ингаляционная терапия бронхиальной астмы. Правила использования ингалятора в педиатрической практике. Противовоспалительные и бронхорасширяющие средства, основные группы бронхорасширяющих препаратов (адреностимуляторы, холинолитики, метилксантины). Спейсеры.

Тема 5. Противовоспалительное (базисное) лечение бронхиальной астмы. Интал, тайлед – механизмы действия, правила приема, возрастные дозы.

Тема 6. Глюкокортикостероидная терапия при бронхиальной астме: необходимость и обоснованность. Различные системных и ингаляционных форм, показания к их применению, возрастные дозы.

Тема 7. Домашняя пыль: состав, особенности уборки спальни. Профилактика ночных приступов.

Тема 8. Пищевая аллергия, аспириновая астма. Питание при бронхиальной астме. Гипоаллергенная диета, голодание.

Тема 9. Дыхательная гимнастика и физкультура при бронхиальной астме. Регуляторы дыхания, флаттеры и др. Основы массажа.

Тема 10. Климатотерапия: высокогорная климатотерапия, спелеотерапия. Вопросы и ответы.

Использовали программу лекций, представленную в таблице 1. Этот ориентировочный объем информации корректировали в зависимости от формы и методики обучения (табл. 2)

Таблица 2

**ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ,  
БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ, И ИХ РОДИТЕЛЕЙ**

**1. Индивидуальные формы**

- 1.1. Первичный прием:
- а) необходимый минимум информации о диагнозе, возможных методах лечения и рекомендуемых терапевтических мероприятиях;
  - б) при назначении ингаляционной терапии – показ ингалятора и разъяснение правил его использования;
  - в) обучение пикфлоуметрии и ведению дневника самоконтроля.
- 1.2. Повторные консультации:
- а) ответы на вопросы и обсуждение с больным возникших проблем;
  - б) проверка дневника самоконтроля с данными ПФМ;
  - в) разработка плана контроля астмы.
- 1.3. Чтение больным и обсуждение с врачом памяток и специальных брошюр.
- 1.4. Просмотр и обсуждение специальных видеофильмов.
- 1.5. Получение консультаций по телефону «Астма-Помощь».

**2. Коллективные формы**

- 2.1. Полный курс лекций и семинарских занятий в астма-школе для амбулаторных больных (для взрослых, подростков, детей).
- 2.2. Сокращенный курс занятий в стационаре.
- 2.3. Занятия с детьми по 20-25 мин в игровой форме с использованием журнала комиксов и других развлекательных информационных материалов.
- 2.4. Проведение массовых «Дней борьбы с астмой», включающих собрание до 100-200 больных с беседой-лекцией, ответами на вопросы, показами кинофильмов и т.д.

Обучение проводилось дифференцированно, в зависимости от возрастных групп детей.

Для больных детей младшего возраста (до 7 лет) приоритетным являлся «семейный» принцип обучения, т.е. основной объем информации был

направлен на родителей и ближайших родственников. Минимум информации об астме они получали уже на первом приеме у педиатра-аллерголога. Кратко и в доступной форме им сообщалось о причинах болезни, возможных методах лечения и рекомендуемых терапевтических мероприятиях (начиная с мер элиминации аллергенов и триггерных факторов, контроля окружающей среды).

При необходимости достаточно интенсивного лечения (включая гормоны) родителям объяснялось различие между бронхорасширяющими и противовоспалительными агентами, они получали информацию об основных группах и названиях этих препаратов, инструктаж и рекомендации по применению ингаляторов. Затем с родителями проводился курс лекций (занятий) по 40-45 мин 2 раза в неделю. Занятия проводились в специально оборудованных помещениях, оснащенных демонстрационным материалом (плакаты, стенды) и образцами пиклоуметров (фирм Clement Clarke, Airmid, Ferraris), ингаляторов (Spinhaler, Authohaler, Diskhaler, Turbohaler), небулайзеров («Pari Boy»), спейсеров (Aerochamber) и т.д. Для закрепления знаний родители получали специально подготовленные памятки и брошюры (брошюру «Что Вы и Ваша семья могут сделать против астмы?» - на кыргызском и русском языках, информационные листки).

У пациентов 7-12 лет обучение было направлено не только на родителей, но и на самих детей. Для них проводился курс обучения, учитывающий психологию возраста. В частности, длительность занятий сокращалась до 20-25 мин и проводилось оно в игровой форме. При этом использовались материалы журнала комиксов «Cool Asthma Kids», «Победим Астму», игра «Dr.Forg and Dr.Dill» и другие развлекательные информационные материалы. Для ускоренного освоения пикфлоуметрии применялось тренинг-устройство «Mini Wright Windmill». При этом параллельное обучение родителей продолжалось, кроме того они присутствовали на занятиях детей.

У детей старше 12 лет проводился самостоятельный курс обучения. Особые приемы обучения требовались для детей старшего возраста и подростков. Занятия для подростков с бронхиальной астмой позволяли им лучше понять сущность болезни и адекватно относиться к противоастматической терапии.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

В структуре клинико-функционального распределения детей, согласно классификации БА по степени тяжести (Global Initiative for Asthma, WHO/NHLB, 1995), преобладали больные с легким течением болезни (44%), чем со среднетяжелым (39%) и тяжелым течением астмы (17%). Среди них жители столицы Республики и Чуйской области составили явное большинство среди обследованных (56,6% и 33,5% соответственно). В группе наблюдавшихся детей преобладали больные мужского пола (>2,0 раза).

Как известно, критическим возрастом по развитию летальных исходов при БА может быть назван возраст 11-15 лет, особенно 12-14 лет (Matsui T., et al, 1990; Коростовцев Д.С., 1999). По нашим данным, к критическому возрасту ближе всех находились дети женского пола, страдающие тяжелой астмой (10,3+2,8 лет).

Факторы риска бронхиальной астмы. В результате анализа данных аллергологического анамнеза у наблюдавшихся детей было установлено, что к факторам, способствующим формированию БА относятся: наследственно-конституциональная предрасположенность к аллергическим заболеваниям и реакциям (86,1%), массивная аллергенная нагрузка на плод в антенатальном периоде в результате приема медикаментов матерью (28,7%), избыточного потребления пищевых продуктов, обладающих выраженной сенсibilизирующей активностью (24,9%); высокий уровень экспозиции к аэроаллергенам жилищ (58,4%); воздействие профессиональных химических вредностей (18%), курения (50,8%); перенесенные матерью во время беременности вирусная инфекция или обострение хронических болезней (29,4%).

В постнатальном периоде формированию БА у обследованных детей способствовали: высокий уровень экспозиции к пищевым аллергенам (53,2%), вызванный неадекватностью питания, излишним употреблением продуктов, обладающих высокой аллергенной активностью, а также полипрагмазия (20,1%), неблагоприятные жилищно-бытовые условия (28,8%), курение в семье (50,8%), высокий уровень аэрогенной аллергенной и химической нагрузки в жилище (20,8%).

Таким образом, БА развивается обычно у детей с измененной аллергической реактивностью, имеющих наследственную предрасположенность к аллергии (86,1%). Её манифестации предшествуют: частые ОРВИ, бронхиты, пневмонии (86,3%), аллергические риносинуситы (57,5%), пищевая аллергия (47,7%), лекарственная аллергия (20,1%) и др.

Клинико-этиологические варианты бронхиальной астмы. С учетом результатов клинико-аллергологического обследования детей, больных бронхиальной астмой, нами выделены 4 клинико-этиологических варианта болезни:

- Первый вариант связан с развитием сенсibilизации к аллергенам домашней пыли. В анамнезе дети с этим вариантом сенсibilизации часто имели указания на неудовлетворительные жилищные условия, проживание в старых домах, густонаселенных квартирах. У детей с выраженной сенсibilизацией к бытовой пыли приступы БА отмечались круглогодично только дома, не были связаны с приемом пищи, отсутствовала сезонность. Приступы начинались часто остро, преимущественно в ночные часы, купировались приемом бронхоспазмолитических средств и после разобщения с домашней обстановкой. Предприступный период обычно протекал в виде

обострения круглогодичного аллергического ринита. Последний предшествовал и сопутствовал БА в 57,5% случаев;

- Второй вариант обусловлен развитием сенсibilизации к аллергенам бытовой и пыльцевой природы. Данный клинико-этиологический вариант атопической БА характеризовался возникновением более частых приступов затрудненного дыхания в домашней обстановке, в сухие ветреные дни, нередко с симптомами аллергического ринита и конъюнктивита. При выезде из дома, смене места жительства, в сырую дождливую погоду и при соблюдении элиминационных мероприятий приступы удушья урежались;

- Третий вариант индуцирован сенсibilизацией к бытовым, пыльцевым и эпидермальным аллергенам. Для этого варианта БА было характерно возникновение признаков бронхоспазма при контакте с пылью растений, домашней пылью, а также при контакте с животными. Элиминационные мероприятия по устранению домашних животных, коллекторов бытовой пыли и пыльцы растений из среды проживания у таких больных приводило к урежению частоты обострений БА.

- Четвертый вариант связан с развитием повышенной чувствительности к бытовым, пыльцевым, эпидермальным и пищевым аллергенам. Данный клинический вариант БА характеризовался большей частотой приступов, которые возникали круглогодично, в любое время суток, у таких больных нередко развивались тяжелые приступы БА и астматическое состояние.

Таким образом, в зависимости от этиологии различают 4 клинико-этиологических варианта атопической БА, которые имеют характерные клинические особенности и требуют неоднозначного терапевтического подхода.

Расчет должных величин максимальной скорости выдоха (МСВ). Очень важно определять нормативные должные значения МСВ (ДМСВ) для конкретного пациента с учетом его пола, возраста, массы и длины тела.

Известно, что разный уровень физического развития детей одного и того же возраста, разные антропометрические данные связаны как с наследственными, так и социальными факторами, которые и обуславливают вариабельность функциональных показателей в пределах одной и той же возрастной группы. Именно поэтому при проведении множественного корреляционного анализа в работе учитывались такие физиологические показатели как масса и длина тела, устанавливалась теснота связи с возрастом и, в зависимости от связей этих показателей, устанавливалась должная величина МСВ для здоровых детей г. Бишкек 6-16 лет.

Должная величина МСВ рассчитывалась по составленному уравнению регрессии:



**для девочек:**

$$\text{ДМСВ} = 2,72 \times (\text{рост}) + 5,05 \times (\text{возр.}) - V,$$

где  $V = 161$  – постоянная величина, которая связана с массой тела;

(рост) – длина тела в см;

(возр.) – возраст в годах.

**для мальчиков:**

$$\text{ДМСВ} = 2,6 \times (\text{рост}) + 8,4 \times (\text{возр.}) - V,$$

где  $V = 148$  – постоянная величина, которая связана с массой тела;

(рост) – длина тела в см;

(возр.) – возраст в годах.

Для удобства пользования в повседневной практике разработаны номограммы для определения ДМСВ в зависимости от пола, возраста и длины тела ребенка (рис. 1,2).

Определив по номограмме значение  $X$  величины ДМСВ и с целью учета веса именно для данного ребенка, вводим поправку

$$\Delta = \text{вес} - 36,$$

и суммируем её со значением  $X$ .

Таким образом, окончательно получаем ДМСВ для девочек:

$$\text{ДМСВ} = X + \Delta$$

Расчет для мальчиков ведется аналогичным способом. По номограмме определяем  $X$  величины ДМСВ, с целью учета веса именно для данного ребенка вводим поправку

$$\Delta + \text{вес} - 35$$

и суммируем её со значением  $X$ . Таким образом, окончательно получаем ДМСВ для мальчиков:

$$\text{ДМСВ} + X + \Delta$$

Применение полученных данных при обследовании больных детей позволяет установить обструкцию бронхов, её обратимость в более ранний период, а кроме того простота проведения теста позволяет осуществлять родителям и более старшим детям самоконтроль болезни.

Рис. 1.

Номограмма для определения ДПСВ у мальчиков 6-16 лет

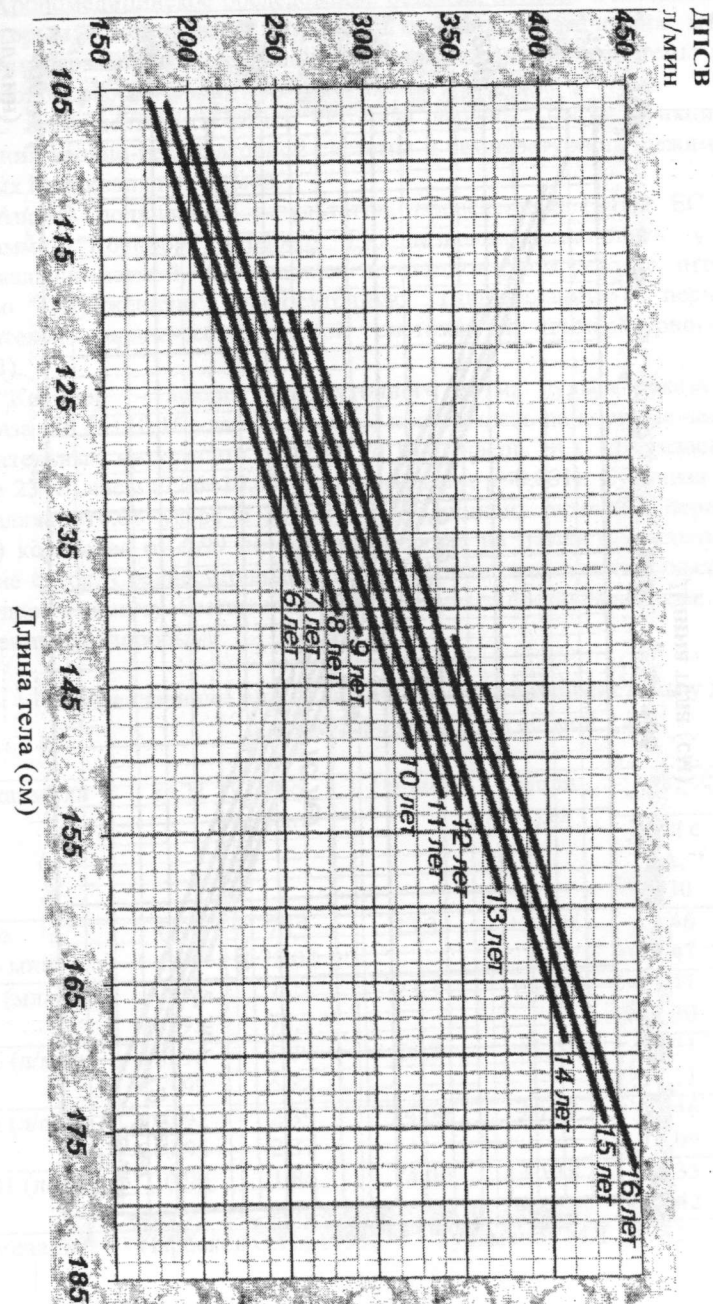
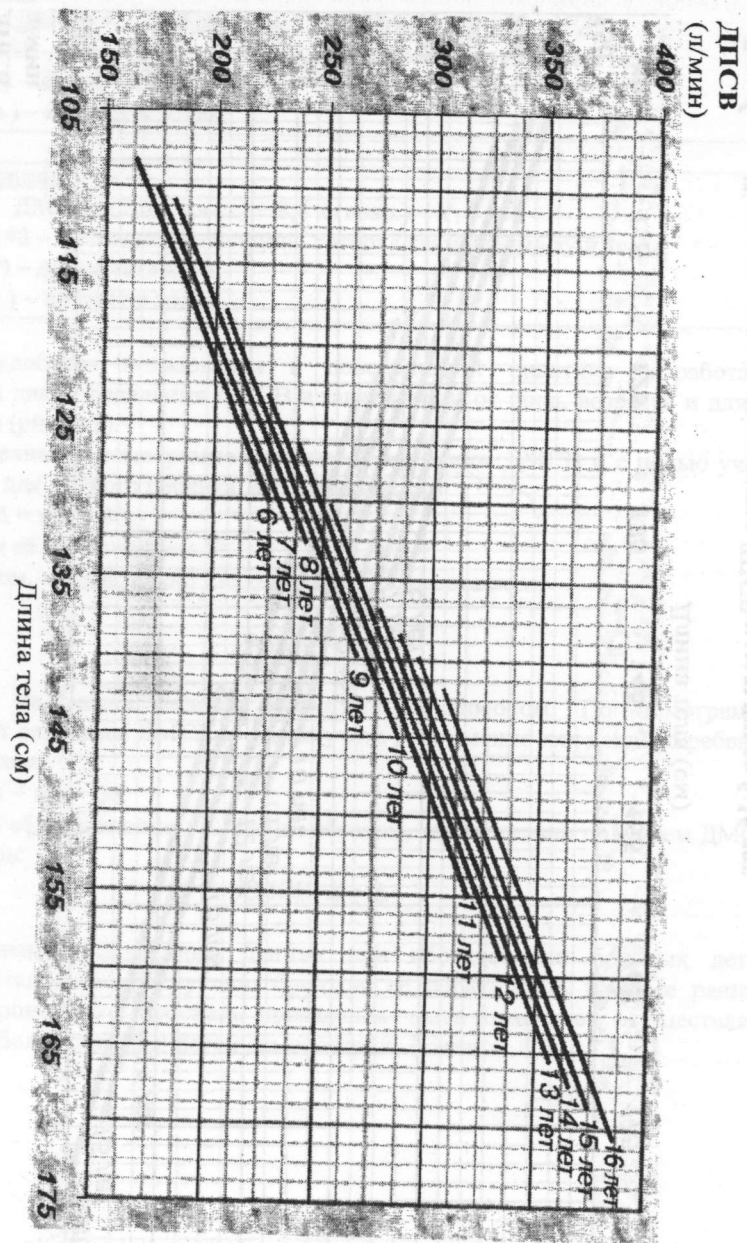


Рис. 2. Номограмма для определения ДПСВ у девочек 6-16 лет



Хрономедицинское обследование больных астмой. Основными данными, по которым производится разработка хронотерапевтических мероприятий, являются параметры циркадианных ритмов пораженной системы и функции, отражающих работу биологических «часов».

С этой целью изучалась суточная вариабельность функционального состояния кардио-респираторной системы и температурного режима у детей, больных бронхиальной астмой.

Анализ полученных результатов, проведенный (ЭВМ ЕС 7032) по программе «Косинор» (Halberg F), позволил установить у больных бронхиальной астмой, находящихся на стационарном режиме, относительно хорошо выраженную околосуточную (циркадианную) периодичность показателей кардио-респираторной системы и температурного режима (табл.3).

«Косинор» – анализ околосуточного ритма пульса показал, что его акрофаза ( $88,45 \pm 10,16$  удара в минуту) приходилась на дневные часы ( $13^{15}$ ), с доверительным интервалом от 12.46 до 13.47 часов, ЧСС урежалась в ночные (после 23 ч.) часы ( $72,6 \pm 10,35$  удара в минуту;  $p < 0,001$ ). Суточная амплитуда составляла  $\pm 10,06$  удара в минуту. Коэффициент суточной периодичности (КСП) колебался от 0,99 до 0,97 и указывал на разность частоты пульса в течение суток. Среднесуточный уровень функционирования пульса составлял 78,3 удара в минуту. Смещение акрофазы пульса составляло более 2 часов, по сравнению со здоровыми.

Таблица 3

Циркадианные ритмы кардио-респираторной системы у детей, больных бронхиальной астмой

Показатели	КСП	Уровень	Период	Амплитуда	Акрофаза, часы	
					Дети с БА, n=30	Здоровые, n= 30
Пульс (уд. в мин)	0,99	78,3	23,3	$\pm 10,06$	12,46	11*
	0,97	78,04			13,47	
УОК (мл/мин)	0,94	75,2	23,3	$\pm 1,65$	15,41	15-18**
	0,95	78,7			17,30	
МОК (л/мин)	0,90	5,79	23,3	$\pm 1,03$	15,31	15-18**
	0,92	5,82			17,51	
ЖЕЛ (л/сек)	0,92	2,39	24,00	$\pm 0,47$	13,46	15-18**
	0,95	2,37			16,09	
ОФВ1 (л/сек)	0,90	1,84	24,00	$\pm 0,18$	14,35	15-18**
	0,91	1082			15,42	

Примечание: \* - Нарбеков О.Н., 1993; \*\* - Туркменов М.Т., 1982.

Для показателей ударного и минутного объемов крови (УОК и МОК) характерна временная синхронизация, их циркадианные акрофазы приходились на 15-17 часов и находились почти в одном временном интервале с показателями, характерными для здоровых людей. При этом между частотой сердечных сокращений и параметрами сердечного выброса (УОК, МОК) выявлен отчетливый фазовый сдвиг; их циркадианные акрофазы находились в разных временных точках (ЧСС – в 13 час. 15 мин, а УОК, МОК – в 15-17 час).

Систолическое АД ночью было ниже, чем днем ( $p < 0,05$ ). Среднесуточный уровень этого параметра составлял –  $91,7 \pm 1,18$  мм рт.ст. Амплитуда циркадианного ритма систолического АД от среднесуточного уровня была  $\pm 2,6$  мм рт.ст. Акрофаза данного показателя при 24-часовом ритме приходилась на 7.00 часов, а батифаза – на 23.00 часа. Замечено, что систолическое АД, повышенное в утренние часы (7.00), постепенно снижалось к 23.00 часам, после небольшого подъема в 19.00.

Аналогичная околосуточная периодика наблюдалась и со стороны диастолического АД. Однако, диастолическое АД обычно повышалось в 23.00, достигая в этот период своего максимального значения за сутки ( $p < 0,05$ ). Среднесуточный уровень диастолического АД составлял  $64,38 \pm 0,84$ , суточная амплитуда –  $\pm 2,35$  мм рт.ст.

Смещение акрофазы систолического АД составляло более 8 часов, по сравнению со здоровыми (15,00). Показатели диастолического АД находились в одном временном секторе с показателями, характерными для здоровых людей (3,00). Кроме того, циркадианные акрофазы систолического и диастолического АД находились в разных временных точках.

Циркадианная периодичность температуры полости рта и подмышечной впадины характеризовалась повышением их значений днем и снижением к вечеру ( $p < 0,001$ ).

Среднесуточный уровень температуры полости рта составлял –  $98,15 \pm 0,09^{\circ}\text{F}$  (по Фарингейту), а подмышечной впадины –  $96,84 \pm 0,27^{\circ}\text{F}$  ( $p < 0,001$ ). Акрофазы изучаемых показателей приходились на послеобеденные часы: в 15.00 для температуры полости рта и в 19.00 для температуры подмышечной впадины. Амплитуда суточного ритма оральной температуры равнялась  $\pm 0,40^{\circ}\text{F}$ , а подмышечной  $\pm 0,32^{\circ}\text{F}$ .

Суточные ритмы показателей респираторной системы у детей 10-15 лет, больных бронхиальной астмой анализировались в зависимости от пола ребенка.

Мезор объема форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ<sub>1</sub>) у мальчиков, больных бронхиальной астмой, составлял  $0,19 \pm 0,21$ , незначительно варьировал в течение суток и уменьшался к 24 часам. К этому же моменту почти вдвое уменьшалась амплитуда колебания ОФВ<sub>1</sub>. Анализируя отношение ОФВ<sub>1</sub>/ДОФВ<sub>1</sub>, следует отметить почти равные данные в течение суток, исключая 12 часов дня и большую амплитуду колебаний именно в это время.

Акрофаза форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) как и ЖЕЛ, максимальна в 16 часов с практически одинаковой амплитудой колебания (1,1 и 1,0 соответственно). К 20 часам акрофаза обоих показателей уменьшалась, уменьшалась и амплитуда колебания ЖЕЛ, в то время, как ФЖЕЛ достоверно увеличивалась.

Анализируя максимальную объемную скорость на различных уровнях бронхов 25-50-75 (МОС<sub>25</sub>, МОС<sub>50</sub> и МОС<sub>75</sub>), следует констатировать их несколько отличное друг от друга поведение на протяжении суток. МОС<sub>25</sub> (заинтересованы крупные бронхи) в 8 часов имел минимальные значения (батифаза) и нарастал в течение суток. Амплитуда колебаний при этом равномерная.

Батифаза же МОС<sub>50</sub> и МОС<sub>75</sub> приходилась на 24 часа  $1,59 \pm 0,12$  и  $1,08 \pm 0,07$  против  $1,84 \pm 0,08$  и  $1,30 \pm 0,22$  соответственно. Акрофаза приходилась на 8 часов утра. Амплитуда колебаний МОС<sub>50</sub> нарастала в течение дня, а МОС<sub>50</sub> держалась на одном уровне.

Характеризуя суточные ритмы в целом, можно сказать, что показатели внешнего дыхания девочек в 24 часа ниже, по сравнению с таковыми в 8 часов. Достоверно уменьшалось время спокойного вдоха и выдоха, которое в дневное время (16 часов) нарастало (акрофаза) и при этом имело наибольшую амплитуду колебания (1,1; по сравнению с 0,75' в 8 часов и 0,4' – в 24 часа). Показатель ЖЕЛ подчеркивал десинхронность ритмов дыхания (утром в 8 часов тест Тиффно составлял  $83 \pm 2,49\%$ , уменьшался в 12 и 16 часов и достоверно падал в 24 часа).

ОФВ<sub>1</sub> держался практически на одном уровне в течение дня, увеличиваясь к 20 часам и несколько уменьшаясь в 24 часа.

Наименьшая амплитуда колебания ОФВ<sub>1</sub> отмечалась утром, а в течение остального времени, несмотря на то, что ОФВ<sub>1</sub> практически не менялось, размах амплитуды увеличивался.

Максимальная вентиляция легких (МВЛ), наименьшая утром (в 8 часов), постепенно нарастала в течение остального времени. При этом, амплитуда колебания была довольно-таки высокой.

МОС<sub>25,50,75</sub> в течение суток мало менялись. Представляет интерес, что при падении МОС<sub>25</sub>, МОС<sub>50</sub> тоже несколько падал, а в дальнейшем при выравнивании МОС<sub>25</sub> в 16 часов, значения МОС<sub>50,75</sub> продолжали падать. Максимальные амплитуды колебания МОС<sub>25</sub> приходились не на момент падения показателя, а на 20 и 24 часа, когда значения приближались к исходным. Значения МОС<sub>25</sub> и 50 в 24 часа практически равны восьмичасовым величинам, а значения МОС<sub>75</sub> меньше восьмичасовых показателей.

Сравнение показателей, характеризующих состояние бронхиальной проходимости у больных детей обоего пола, с таковыми у здоровых, указывало на различие между ними. Особенно это касается выраженного превалирования

Таблица 5  
Динамика клинико-функциональных показателей при бронхиальной астме у детей до и после хронотерапии беродуалом (M±m)

Показатель (за сутки)	Терапия беродуалом	
	до хронотерапии	через 7-8 дней после хронотерапии
Количество приступов кашля	0,5±0,2	0,2±0,09
Количество пробуждений ночью из-за одышки или кашля	1,9±0,1	1,2±0,2*
Количество приступов удушья	2,1±0,3	0,8±0,2*
Количество ингаляций беродуала (по потребности)	2,4±0,2	1,5±0,09*
Индекс тяжести течения болезни	6,9±0,8	3,7±0,6*
Значение МСВ (1/м)	238,6±12,9	297,2±13,1*

Примечание: \* - изменение статистически достоверно.

Изучалась клинико-функциональная эффективность и влияние на качество жизни курсовой терапии комбинированным противоастматическим препаратом дитэком детей с atopической бронхиальной астмой.

Перед началом и после окончания 6-недельного курса терапии этим препаратом проводилось обследование детей, включавшее: пикфлоуметрию, спирометрию, оценку качества жизни детей с помощью опросника PAQLQ.

Для оценки клинической эффективности проводимой терапии анализировались дневники самоконтроля, которые больные ежедневно вели (под контролем родителей, дома или врачей, в стационаре) на протяжении всего исследования. По дневникам самоконтроля оценивалась тяжесть симптомов астмы (симптомы астмы за сутки –САС), потребность в короткодействующих β<sub>2</sub>-агонистах за сутки (вентолин/сутки) по 3-х балльной шкале. Кроме того, в дневники самоконтроля заносились результаты утреннего –7.00-8.00 часов (МСВ<sub>у</sub>) и вечернего 19.00-20.00 часов (МСВ<sub>в</sub>) ежедневного мониторинга максимальной скорости выдоха, определяемые с помощью пикфлоуметра Mini-Wright. На основании утренних и вечерних значений анализировалась вариабельность МСВ (суточная лабильность бронхов –СЛБ), характеризующая динамику бронхиальной гиперреактивности в процессе лечения.

Для оценки качества жизни детей, больных бронхиальной астмой, применялась русская версия специфического опросника PAQLQ, разработанного E. Juniper.

Отчетливое улучшение состояния детей отмечено к концу 6-недельного периода приема препарата. К концу указанного срока значительно снизились частота и выраженность симптомов астмы, отмечалось достоверное снижение

суточного клинического индекса (КИс=САС:4) (1,21±0,25, p<0,05), по сравнению с исходными значениями (2,21±0,21), снизилась в 4 раза потребность в короткодействующих β<sub>2</sub>-агонистах. После курса лечения ни в одном случае пациентами не зафиксированы дни с оценкой в 3 балла по критериям использованной шкалы тяжести САС.

Измерение МСВ показало увеличение как утренних, так и вечерних показателей в течение указанного периода лечения, что сопровождалось существенным снижением суточных колебаний. Суточная лабильность бронхов в конце терапии стала ниже 20% у всех детей с астмой (p<0,05).

Отмечаемое снижение выраженности клинических признаков бронхиальной астмы в процессе лечения дитэком, сопровождалось положительной динамикой анализируемых показателей функции внешнего дыхания (p<0,05, табл. 6).

Таблица 6  
Изменения клинико-функциональных показателей больных БА детей в процессе терапии дитэком (M±m)

Показатели	До лечения	После лечения
КИс	2,21±0,21	1,21±0,25*
В2-аг/сут.	2,73±0,85	0,66±0,40*
ПСВ <sub>у</sub> , л/мин	218,89±31,59	324,44±40,04*
ПСФ <sub>в</sub> , л/мин	238,89±40,96	357,22±42,17*
СЛБ <sub>у</sub> , %	32,9	20*
СЛБ <sub>в</sub> , %	26,7	20*
FVC, %Д	2,04±0,30	3,05±0,46*
FEV1, %Д	66,25±5,55	86,1±4,67*
FEF25,%Д	2,09±0,22	3,32±0,30*
FEF50, %Д	1,28±0,18	2,38±0,30*
FEF75,%Д	0,87±0,15	1,58±0,20*
VC, %Д	93,95±6,88	112,55±7,10
MVL,%Д	151,45±12,56	180,85±16,21

Примечание: \* - изменение показателя по сравнению с исходным статистически достоверно.

По данным опросника PAQLQ, качество жизни детей, больных бронхиальной астмой, по всем трем сферам их жизнедеятельности было снижено в 1,6–2,1 раза по сравнению с условной нормой (7 баллов) ( $p < 0,05$ ). Изучение показателей, характеризующих качество жизни (через 6 недель), по окончании курса лечения дитэком выявило достоверное улучшение всех его параметров. В результате значительно возрос и общий показатель (ОП=сумма: ОА+ВС+ЭФ/3), отражая существенное улучшение качества жизни больных, леченных дитэком ( $p < 0,05$ ; табл.7).

Таблица 7

Динамика параметров качества жизни у детей больных БА на фоне терапии дитэком ( $M \pm m$ )

Показатели	До лечения	После лечения
ОА-ограничение активности	3,25±0,33	5,00±0,62*
ВС-выраженность симптомов	3,61±0,49	5,20±0,56*
ЭФ-эмоциональные функции	4,28±0,42	5,55±0,46*
ОП-общий показатель	3,71±0,22	5,25±0,26*

Примечание: \* - изменение показателя по сравнению с исходным статистически достоверно.

Таким образом, применение комбинированного противоастматического препарата дитэка, содержащего кромогликат натрия и фенотерол гидробромида, при среднетяжелой бронхиальной астме у детей приводит к достоверному уменьшению клинических проявлений астмы, улучшению функции внешнего дыхания и всех параметров качества жизни, что является свидетельством высокой эффективности данного препарата.

Специфическая аллерговакцинация (САВ) проводилась детям с БА с достаточно высоким уровнем сенсibilизации, доказанным данными аллергоанамнеза, кожных проб, результатами лабораторной аллергодиагностики в период ремиссии. При этом использовались стандартные препараты водно-солевых экстрактов лечебных бытовых и пылевых аллергенов.

Эндоназальная САВ, как щадящий метод лечения бронхиальной астмы у детей, обладает рядом преимуществ: возможность ее применения у детей младшего возраста, отсутствие системных реакций и ее неинвазивность (Балаболкин И.И., 1994; Мошкевич В.С., 1999).

САВ оказалась эффективной у 7 (70%) детей с БА, обусловленной бытовой сенсibilизацией, и у 9 (64,3%) больных БА, индуцированной

сенсibilизацией к аллергенам пыльцы растений. На эффективность САВ заметное влияние оказывала широта спектра сенсibilизации. Так, положительные результаты эндоназальной САВ чаще отмечены в группе детей с олиговалентной (2-3 аллергена) сенсibilизацией, чем у больных с поливалентной (3 и более аллергенов) аллергией.

Проведенная САВ при БА у детей способствовала удлинению сроков ремиссии, урежению частоты затрудненного дыхания, интеркуррентных острых респираторных инфекций, повышению толерантности к неспецифическим стимулам.

Влияние обучения на уровень знаний. С целью оценки исходного уровня знаний и его динамики в ходе проведения образовательных программ нами были опрошены больные БА дети 13-15 лет и их родители. Возраст родителей колебался от 27 до 54 лет, в среднем составил 42,6±4,4 года. Большинство родителей имело высшее или среднее специальное образование (62,7%).

Полученные результаты подтвердили низкий исходный уровень знаний больных БА детей и их родителей об астме. Большинство обследованных детей (67%) и родителей (63%) имели неудовлетворительный уровень знаний, лишь у 25% больных и у 31% родителей знания были расценены как удовлетворительные. Правильные ответы на большинство предложенных в анкете вопросов получены лишь у 7,5% детей и у 5,7% родителей детей, больных бронхиальной астмой.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что почти все родители и их дети, соответственно 91% и 92%, были убеждены в невозможности самостоятельного контроля над астмой; 86% родителей и 82% детей имели неполное или неправильное представление о причинах развития заболевания, а 54% родителей и 40% детей не знали о связи между провоцирующими факторами и приступами удушья. О возможности развития угрожающих жизни состояний на фоне бронхиальной астмы были информированы 54% родителей детей с БА, среди больных – 25%. 88% родителей считали, что курение оказывает вредное влияние на состояние здоровья ребенка больного астмой, в этом вопросе все дети были единодушны (100%).

После изучения фонового уровня знаний больные и их родители обучались основным принципам самоконтроля и самоведения заболевания.

Повторная оценка уровня знаний детей и их родителей проводилась через 12 месяцев после окончания обучения в детской астма-школе, результаты которой показали хорошую сохраняемость знаний (табл. 8) даже через год.

Таблица 8

Динамика уровня знаний больных бронхиальной астмой детей и их родителей, прошедших обучение в детской астма-школе

Оценки	Уровень знаний	
	Исходно, %	Через год, %
«Хорошие»	1 7,5	88,4
	2 5,7	92,5
«Удовлетворительные»	1 35,3	9,6
	2 41,0	7,5
«Неудовлетворительные»	1 57,2	2,0
	2 53,3	0,0
Средний балл	1 8,2±0,14	11,8±0,17*
	2 8,5±0,18	12,0±0,21*

Примечание: 1 – дети с астмой, 2 – родители детей, больных астмой;

\* - достоверность различия показателя по сравнению с исходным достоверно.

#### Влияние обучения на изменение спектра применяемых препаратов.

Проводился анализ спектра назначаемых в 1994-1996 гг. антиастматических препаратов в ЛПУ, согласно которому противовоспалительные препараты в лечении больных БА применялись в 28,7% случаев и были представлены препаратами кромогликата натрия (22,5%), системными и ингаляционными глюкокортикоидами (6,2%). Среди бронхолитических препаратов наиболее часто применялись препараты теофиллина короткого действия (78,1%), симпатомиметики в форме дозированного аэрозоля (42,9%). Из группы  $\beta_2$ -агонистов в 57% случаев назначались частично селективные (беротек, астмопент), а в 43% - селективные препараты (сальбутамол, вентолин). Большинство пациентов (67,9%) регулярно превышали терапевтические дозы  $\beta_2$ -агонистов. Противоастматическая терапия в 29,3% случаев проводилась с использованием антигистаминных препаратов (1 поколения), нередко она сочеталась с антибиотиками (21,9%).

Следовательно, в 1994-1996 гг. в структуре противоастматических средств, назначаемых больным бронхиальной астмой, значительное место занимали средства бронхолитической направленности; препараты для базисной терапии, при наличии абсолютных показаний к ним, получал только каждый третий. При этом нарушались дозировка и курсы лечения этих препаратов. Все это говорит о том, что принципы ведения и лечения больных

БА, не соответствовали предложениям Международного консенсуса (США, 1992).

Благодаря внедрению образовательных программ как для врачей, так и для больных, фармакотерапия БА претерпела существенные изменения. Отмечено расширение доли противовоспалительной терапии за счет использования препаратов интала (интал, интал плюс, дитэк) и ИКС (бекотид, ингакорт, беклокорт), прирост составил соответственно 42,5% и 10,8%. В качестве бронхолитических средств шире стали применяться ингаляционные  $\beta_2$ -агонисты, причем в 62% случаев предпочтение отдавалось препаратам с высокой селективностью к  $\beta_2$ -адренорецепторам – сальбутамол (вентолин). Сократилось использование эуфиллина, антигистаминных препаратов и антибиотиков, соответственно на 23%, 4% и 8%.

Таким образом, внедрение современных принципов антиастматической терапии в соответствии с принятыми в мире рекомендациями, позволяет уже в течение нескольких лет получить значительный позитивный эффект, изменить спектр назначаемых препаратов в сторону более современных и безопасных.

Как известно, пикфлоуметры и спейсеры - наиболее используемые приборы для самоконтроля и самоведения больных БА.

До реализации специальной образовательной программы среди больных БА детей, пикфлоуметром пользовались всего лишь 2,2% пациентов со среднетяжелым и 3% - с тяжелым течением болезни. Использование спейсера наиболее часто регистрировалась у детей с тяжелой БА (10,4%), что, по-видимому, объясняется большим стажем заболевания и характером лечения этих детей. Сформулированный врачом план действия при обострении болезни, имелся у 3% детей со среднетяжелой и у 9% - с тяжелой астмой.

Влияние обучения на течение астмы. С целью оценки влияния обучающих программ на клинику и функцию внешнего дыхания при БА у детей, больные были разделены на две сопоставимые по возрасту и тяжести группы: в первой группе (121 ребенок) проводилось обучение по специальным обучающим программам, пациенты второй (контрольной) группы (50 детей) наблюдались общей лечебной сетью. При исходном исследовании у большинства детей отмечались приступы удушья от 1-2 раз в неделю до 2-3 раз в день, одышка различной степени выраженности и кашель. Количественная оценка тяжести болезни в баллах составила в первой группе 10,80±0,19 баллов, во второй - 10,40±0,29 ( $p>0,5$ ). Функциональное исследование выявило умеренные обструктивные нарушения вентиляции. Средний ОФВ<sub>1</sub> в первой группе составил 77,40±2,26% от должной величины, а во второй - 77,80±3,96%. Через 12 месяцев анализируемые показатели в группе обучения значительно улучшились: клинический индекс составил 8,78±0,20 ( $p<0,001$ ), а ОФВ<sub>1</sub> увеличилась до 89,90±2,15% ( $p<0,001$ ). В контрольной группе детей изменение этих показателей было недостоверным.

Следовательно, обучение детей, больных астмой, значительно улучшило их общее состояние, что проявилось в снижении тяжести течения болезни и увеличении показателей вентиляции (табл.9).

Таблица 9

Изменение тяжести течения и показателей вентиляции у детей, больных бронхиальной астмой, прошедших и не проходивших обучение по специальной программе (M±m)

Показатели	Группа обучения (n=121)		Контрольная группа (n=50)	
	Исходные	Через 12 мес.	Исходные	Через 12 мес.
Клинический индекс, баллы	10,8±0,19	8,78±0,20*	10,44±0,29	9,91±0,17
ОФВ1, % должной	77,4±2,26	89,9±2,15*	77,8±3,96	80,7±3,76
МСВ, л/мин	291,3±8,72	326,9±10,9*	288,7±19,0	314,7±23,5

Примечание: \* - изменения показателя по сравнению с исходным статистически достоверно.

Обучение родителей и больных детей контролю за течением болезни позволило достигнуть значительного прогресса не только со стороны клинической симптоматики, но и в получении амбулаторно-стационарной медицинской помощи. Так, если до обучения пациент в среднем 3 раза в год вынужден был пользоваться услугами службы скорой медицинской помощи, то через год после обучения такая необходимость сократилась в 6 раз (p<0,001). Практически у 59,7% обученных пациентов исчезла потребность неотложной медицинской помощи. Статистически достоверное снижение анализируемого показателя отмечалось в группе обученных больных. В отличие от этого в контрольной группе частота вызовов скорой медицинской помощи снизилась незначительно (p>0,1).

Адекватный контроль и оценка симптомов БА проявлялись также уменьшением числа госпитализаций (p<0,05) и сокращением продолжительности стационарного лечения (p<0,001).

В контрольной группе больных статистически значимых изменений числа госпитализаций и продолжительности стационарного лечения не отмечалось.

Таким образом, достоверное улучшение показателей, характеризующих амбулаторно-стационарную помощь больным, объясняется полноценным контролем за течением болезни и более тщательным выполнением лечебного режима и мер профилактики.

По данным опросника PAQLQ, показатели качества жизни детей, больных бронхиальной астмой, до обучения по всем трем сферам их жизнедеятельности (двигательная активность, выраженность симптомов и эмоциональные функции), были снижены в 1,5-2 раза по сравнению с условной нормой (7 баллов). При этом выявлена прямая корреляционная связь между показателями выраженности симптомов астмы и эмоциональной функций детей (r=0,397, p<0,05), что является вполне закономерным.

Изучение показателей, характеризующих КЖ, после образовательной программы выявило значительное улучшение всех параметров КЖ. Улучшение симптомов болезни у детей, больных бронхиальной астмой, сочеталось с возрастанием показателей двигательной активности и эмоциональной функции. В результате значительно возрос и общий показатель, отражая существенное улучшение качества жизни больных, прошедших обучение по специальной программе. В это же время, в контрольной группе значимых сдвигов показателей качества жизни не обнаружено (табл.10).

Таблица 10

Изменение показателей качества жизни у детей, больных бронхиальной астмой, прошедших обучение по специальной программе (M±m)

Показатели	Группа обучения (n=44)		Контрольная группа (n=15)	
	Исходные	Через 12 мес.	Исходные	Через 12 мес.
ОА – ограничение активности	3,44±0,13	5,28±0,16*	3,23±0,21	3,78±0,30
ВС – выраженность симптомов	4,12±0,19	6,17±0,12*	3,7±0,29	4,21±0,33
ЭФ – эмоциональная функция	4,98±0,16	5,53±0,159*	4,39±0,27	4,69±0,23
ОП – общий показатель качества жизни	3,90±0,18	5,27±0,15*	3,77±0,28	4,20±0,30

Примечание: \* - изменения показателя по сравнению с исходным статистически достоверно.

Таким образом, результаты нашего исследования выявили значительное снижение качества жизни у детей, больных астмой, что свидетельствует о важной роли эмоциональных факторов и ограничений в социальной сфере. Важно, что обучающие программы могут существенно снизить тяжесть течения болезни, увеличить вентиляционные возможности больных детей, что,

в конечном счете, позволяет значительно повысить качество жизни этих пациентов. Изменения качества жизни у детей можно быстро оценить с помощью примененного нами опросника RAQLQ E. Juniper, являющегося простым, но чувствительным инструментом.

Болезнь ребенка является выраженным стрессовым фактором для родителей и близких, ухудшая их самочувствие, эмоциональное состояние и физическую работоспособность, и, снижая, в конечном счете, качество их жизни. Для оценки влияния болезни ребенка, большого бронхиальной астмой, на качество жизни родителей нами использована русская версия опросника PACQLQ, которая включает 13 вопросов, оценивающих нарушение эмоциональных функций и ограничение физической активности.

Применение опросника PACQLQ у родителей детей с астмой выявило значительное снижение качества их жизни по сравнению с условной нормой (7 баллов). Нарушения эмоциональной сферы колебались от ощущения беспокойства и расстройств за больного ребенка до чувства беспомощности и страха за него. Эмоциональные расстройства сопровождалась падением активности в домашней и производственной деятельности. Причем с увеличением тяжести течения болезни нарушения качества жизни закономерно возрастали (табл. 11).

Таблица 11

Показатели качества жизни ( в баллах) у родителей детей, больных бронхиальной астмой, в зависимости от тяжести течения болезни (M±m)

Показатель	Бронхиальная астма		
	Легкая n=20	Среднетяжелая n=25	Тяжелая n=25
ЭФ – эмоциональная функция	3,71±0,15	3,75±0,18	2,90±0,16*,**
ОА – ограничение активности	3,90±0,21	3,72±0,19	2,90±0,16*,**
ОП – общий показатель	3,80±0,20	3,78±0,20	2,92±0,17*,**

Примечание: \* - различие между легкой и тяжелой астмой достоверно (p<0,001). \*\* - различие между среднетяжелой и тяжелой астмой достоверно (p<0,001).

Таким образом, бронхиальная астма существенно снижает качество жизни не только больного ребенка, но и его родителей. Применение современных подходов позволит разработать лечебные и реабилитационные методы, действительно повышающие качество жизни пациентов.

## ВЫВОДЫ

1. Ведущими факторами, способствующими формированию БА у детей, являются наследственно-конституциональная предрасположенность к аллергическим реакциям и заболеваниям (86,1%); массивная аллергенная нагрузка на плод в антенатальном периоде в результате приема матерью медикаментов (28,7%), избыточного потребления пищевых продуктов, обладающих выраженной сенсибилизирующей активностью (24,9%); высокий уровень экспозиции к аэроаллергенам жилищ (58,4%); воздействие профессиональных химических вредностей (18%) и курение (50,8%); перенесенная матерью во время беременности вирусная инфекция или обострение хронических болезней (29,4%).

В постнатальном периоде для возникновения БА наибольшее значение имеют предшествующие частые ОРИ (86,3%), аллергический ринит (57,5%), ранняя экспозиция с пищевыми аллергенами (53,2%), пассивное курение (50,8%), неблагоприятные жилищно-бытовые условия (28,8%).

2. У детей, больных БА, выявлен четкий циркадианный ритм параметров кардио-респираторной системы и температурного режима. Основные показатели кардио-гемодинамики (УОК, МОК) и параметры бронхиальной проходимости (МСВ, ОФВ<sub>1</sub>) взаимосвязаны между собой, что подтверждается близким расположением их циркадианных акрофаз в одном временном секторе, а также перекрытием доверительных интервалов, в то же время часть показателей находятся в относительной противофазе, в частности ЧСС, систолическое АД, ЖЕЛ и ОФВ<sub>1</sub>, что может указывать на рассогласованность их функций.

3. Хронодиагностика колебаний проходимости бронхов по данным регистрации МСВ с помощью пикфлоуметра и проводимая на ее основе хронокоррекция терапии являются важным условием для планового приема антиастматических препаратов у детей с БА, среднетяжелого и тяжелого течения. Превентивная хронотерапия таких больных, предусматривающая учет наибольшего спада показателя проходимости бронхов (батифаза МСВ) и назначение бронхорасширяющих препаратов до наступления батифазы МСВ, эффективна в 90% случаев.

4. Применение комбинированного противоастматического препарата дитэка, содержащего кромогликат натрия и фенотерол гидробромид, при среднетяжелой и тяжелой БА у детей приводит к достоверному улучшению клинических симптомов, функции внешнего дыхания и всех параметров качества жизни, что является свидетельством высокой эффективности данного препарата.

5. Специфическая алерговакцинация эндоназальным способом при проведении бытовыми и пыльцевыми аллергенами эффективна соответственно в 70% и 64,3% случаев после первого курса лечения детей с БА.



6. Большинство обследованных родителей (53,3%) и детей, больных БА, (57,2%) имели неудовлетворительный уровень знаний об астме, что негативно сказывалось на состоянии здоровья последних и эффективности проводимых им лечебно-диагностических мероприятий. До начала специальных обучающих программ в структуре противоастматических средств, назначаемых больным БА значительное место занимали препараты, обладающие бронхолитической активностью (60,5%), препараты для базисной терапии получал только каждый третий (28,7%).

7. У детей, больных БА и их родителей, важным проявлением болезни является ухудшение параметров качества жизни (ограничение физической и эмоциональной активности, выраженность симптомов) в 1,5-2 раза по сравнению с условной нормой (7 баллов). При этом выявляется прямая корреляционная связь между показателями выраженности симптомов астмы и эмоциональной функции детей ( $r=+0,397$ ;  $p<0,05$ ).

8. Реализация специально разработанных обучающих программ в "астма-школе" достоверно повышает уровень знаний детей с БА и их родителей об астме, а также позволяет значительно увеличить количество применяемых больными приборов индивидуального пользования (пикфлоуметр, спейсер), изменить спектр получаемых препаратов в сторону более современных и безопасных (интал, тайлед, ИКС), что существенно улучшает клиническое состояние больных, увеличивает показатели легочной вентиляции, улучшает качество их жизни.

### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В настоящее время оправдано и целесообразно использовать классификацию БА по степени тяжести процесса, предложенную ВОЗ в документе "Бронхиальная астма. Глобальная стратегия" (WHO/NHLBI, 1995).
2. Оценку функции легких и её изменение под влиянием терапевтических мероприятий рекомендуется проводить с помощью пикфлоуметра путем регистрации максимальной скорости выдоха.
3. Оценка циркадианных ритмов проходимости бронхов по результатам ежедневного (1 неделя) мониторинга МСВ, позволяет выявить, как индивидуальную для каждого больного зону риска возникновения приступа удушья (в период обострения), так и персонально лучшую величину МСВ (в период ремиссии).
4. Разработанные уравнения регрессии и нормативные значения МСВ, полученные у практически здоровых детей рекомендуется использовать для оценки и расчета должных величин МСВ у больных бронхиальной астмой детей.

5. Специфическую эндоназальную аллерговакцинацию, как щадящий метод лечения больных астмой, следует использовать у детей с выраженной поливалентной сенсibilизацией.
6. Для комплексной оценки новых методов лечения необходимо изучение качества жизни больных. Для больных астмой русские версии опросников RAQLQ и PACQLQ (E.Juniper) являются чувствительными инструментами и рекомендуются для оценки качества жизни в педиатрической практике.
7. Необходима организация обучения всех больных БА детей и их ближайших родственников на поликлиническом этапе наблюдения с привлечением групп семейных врачей, продолжая обучение в периоды стационарного лечения и медицинской реабилитации.

### СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ ТРУДОВ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Состояние гуморального и клеточного иммунного ответа у детей с БА // Высокогорные исследования: изменения и перспективы в XXI веке: Сб.матер. Межд.конф.- Бишкек, 1996.- С.455-456.
2. Тактика бронхорасширяющей терапии и клиничко-инструментальное обоснование эффективности спиропента при рецидивирующих бронхообструктивных заболеваниях у детей //Актуальные проблемы образования и науки: Сб.науч.-метод.тр. - Выпуск 3. - Бишкек, 1997. - С.48-52 /соавт. Узаков О.Ж., Тарасюк Л.Р., Ашералиев М.Е.
3. Особенности терапии бронхиальной астмы у детей в сопоставлении с патогенетическим механизмом бронхоспазма // Медицинская реабилитация и физическая терапия: состояние и перспективы: Сб. матер. Межд. конф.- Бишкек, 1997. - С.119-124 /соавт. Тарасюк Л.Р., Фуртикова А.Б., Ашералиев М.Е.
4. Особенности эндокринного, иммунного статуса и биоритмов функции внешнего дыхания у детей с бронхиальной астмой // Медицинская реабилитация и физическая терапия: состояние и перспективы: Сб. матер. Межд. конф.- Бишкек, 1997.-С. 159-163 /соавт. Узаков О.Ж., Тарасюк Л.Р., Ашералиев М.Е.
5. Современные взгляды на этиопатогенез и терапию бронхиальной астмы у детей // Медико-соц.аспекты здоровья населения: состояние и перспективы: Сб.науч. статей. - Бишкек, 1998. -С. 317-320 /соавт. Узаков О.Ж., Фуртикова А.Б., Ашералиев М.Е.
6. Современные подходы к терапии бронхиальной астмы у детей в Кыргызской Республике // Педиатрия и детская хирургия Казахстана. - Алматы, № 3-4.- 1998, С. 14-17 /соавт.Иманалиева Ч.А. Тарасюк Л.Р. Ашералиев М.Е. и др.

7. Небулайзерная терапия беродуалом детей, больных бронхиальной астмой // Педиатрия и детская хирургия Казахстана. - Алматы, № 3-4, 1998.-С. 17-19 /соавт. Кудяров Д.К., Китарова Г.С..
8. Работа астма-школы при Кыргызском НИИ акушерства и педиатрии // Вестник ассоциации пульмонологов Центральной Азии. - Ташкент, выпуск 2 (№ 1-4).- 1998.-С. 49-50. /соавт. Узаков О.Ж., Ашералиев М.Е.
9. Разработка обучающих программ для детей, больных бронхиальной астмой // Современные методы диагностики и лечения аллергических заболеваний у детей: Сб.матер. 1-ой Межд. конф.- Алматы, 1998.- С. 10-11 /соавт. Бримкулов Н.Н.
10. Обучающая программа для детей, больных бронхиальной астмой и их родителей // Медико-соц.аспекты здоровья населения: состояние и перспективы: Сб.науч.статей.- Бишкек, 1998. - С. 292-295 /соавт. Тарасюк Л.Р., Китарова Г.С., Кудаяров Б.Д.
11. Качество жизни у родителей детей с бронхиальной астмой // Межд.конгресс Интерастма, 98: Сб.тезисов.- Москва, 1998.- С. 71 /соавт. Бримкулов Н.Н.
12. Изучение клинико-функционального эффекта однократной ингаляции беродуала через небулайзер у детей, больных БА // Конф.аллергологов Узбекистана: Сб.матер.- Ташкент, 1998. - С. 45-46 /соавт. Бримкулов Н.Н., Китарова Г.С., Ашералиев М.Е. и др.
13. Актуальные вопросы бронхиальной астмы у детей // Медико-соц.аспекты здоровья населения: состояние и перспективы: Сб.науч.статей КНИИАиП.- Бишкек, 1998.- С. 288-292. /соавт. Балаболкин И.И.
14. Обучающие программы для детей, больных бронхиальной астмой, и их родителей // Методические рекомендации.- Бишкек, 1999.- 14 с. /соавт. Бримкулов Н.Н., Иманалиева Ч.А., Фуртикова А.Б. и др.
15. Пикфлоуметрия в детском возрасте. Расчет должных величин // Методические рекомендации. - Бишкек, 1999. - 10с. /соавт. Живоглядова Л.М.
16. Изучение биоритмов кардио-респираторной системы у детей с бронхиальной астмой в условиях низкогорья // Вопросы здоровья матери и ребенка в современных условиях: Сб.матер. научно-практ.конф.- Бишкек, 1999.- С. 38-39 /соавт. Узаков О.Ж.
17. Качество жизни: новые возможности в оценке эффективности терапии бронхиальной астмы у детей // Вопросы здоровья матери и ребенка в современных условиях: Сб.матер. научно-практ. конф.- Бишкек, 1999.-С. 75-78 /соавт. Кудаяров Д.К., Иманалиева Ч.А., Фуртикова А.Б.
18. Влияние обучающих программ на качество жизни детей, больных бронхиальной астмой //Вопросы здоровья матери и ребенка в современных условиях: Сб.матер. научно-практ.конф.-Бишкек, 1999.-С.214-218.

19. Особенности терапии и профилактики бронхиальной астмы у детей // Азиатский вестник акушеров-гинекологов.-Бишкек, № 1 (том 5).- 1999.- С.19-21.
20. Влияние хронотерапии беродуалом на клинико-функциональные показатели при бронхиальной астме у детей //Азиатский вестник акушеров-гинекологов.-Бишкек, № 3-4 (том 6).- 1999.-С. 11-13.
21. Исследование качества жизни при БА в педиатрии // Вестник ассоциации пульмонологов Центральной Азии. Выпуск 3 (№ 1-4), Ташкент.- 1999.- С. 13-21 /соавт. Бримкулов Н.Н.
22. Опыт лечения тяжелых приступов астмы у детей, раствором беродуала через небулайзер // Клиническая иммунология, аллергология и иммунореабилитация: Тезисы докл. 1-го Национального конгресса.- Алматы, 1999.- С. 91 /соавт. Ашералиев М.Е., Нажимидинова Г.Т., Кудаяров Б.Д.
23. Influence of educational programmes on quality of life in children with bronchial asthma // European Respiratory Journal.- V. 14.- Suppl. 30, 1999.- P. 262 /Brimkulov N.N.
24. Терапия БА в педиатрической практике // Современные проблемы аллер. заболеваний в педиатрии: Сб.науч. матер 2-ой научно-практ. конф. - Бишкек, 2000.- С. 6-12 /соавт. Узаков О.Ж., Иманалиева Ч.А., Ашералиев М.Е.
25. Клинико-этиологические варианты БА у детей // Современные проблемы аллер. заболеваний в педиатрии: Сб.науч. матер 2-ой научно-практ. конф. - Бишкек, 2000.-С.30-35.
26. Влияние образовательных программ на клинико-функциональные показатели и качества жизни больных БА детей // Современные проблемы аллер. заболеваний в педиатрии: Сб.науч. матер 2-ой научно-практ. конф. - Бишкек, 2000.-С.35-39.
27. Оценка бронхиальной проходимости по данным показателей ФВД у детей, больных БА. Суточные ритмы // Современные проблемы аллер. заболеваний в педиатрии: Сб.науч. матер 2-ой научно-практ. конф. - Бишкек -2000.-С. 39-41 /соавт. Живоглядова Л.М.
28. Эффективность амбросана в комплексной терапии бронхиальной астмы // Intern. Journ. on Immunorehabilitation. Israel, May 2000.- Vol. 2 N 2.- 2000.- P. 19/51 /соавт. Китарова Г.С., Османов В.Я., Ашералиев М.Е.
29. Методы контроля бронхиальной астмы у детей //Аллергические болезни у детей: Сб.матер. 2-ой Межд. конф., Алматы, 2000.- С. 20 / соавт. Бримкулов Н.Н.
30. Комплекс терапевтических препаратов, используемых при бронхиальной астме у детей в Кыргызской Республике // 3-ий Межд. конгресс пульмонологов Центральной Азии: Сб. тезисов. - Бишкек, 2000.- С. 65 /соавт. Бримкулов Н.Н., Иманалиева Ч.А., Ашералиев М.Е.
31. Исходный уровень знаний детей, больных бронхиальной астмой и их родителей // 3-ий Межд. конгресс пульмонологов Центральной Азии: Сб.

тезисов. - Бишкек, 2000.-С.65 /соавт. Бримкулов Н.Н., Фуртикова А.Б., Китарова Г.С.

32.Превентивная хронотерапия беродуалом детей, больных бронхиальной астмой // 3-ий Межд. конгресс пульмонологов Центральной Азии: Сб. тезисов. - Бишкек, 2000.- С .67 /соавт. Узаков О.Ж., Ашералиев М.Е.

33.Бронхиальная астма у детей // Монография.- Бишкек, 2000.-136 с. /соавт. Бримкулов Н.Н., Узаков О.Ж.

34. Quality of life assessment in caregiver's of children with asthma //Abstracts World Congress on Lung Health and the European Respiratory Society Annual Congress.- Florence, 2000. European Respiratory Journal. – V. 16. – Suppl. 31, 2000. – P. 517 (3604) /соавт. Brimkulov N.N., Asheraliev M.E.

## АННОТАЦИЯ

Всестороннему клинико-лабораторному обследованию подвергались 250 детей, больных бронхиальной астмой. Кроме того, по специальной программе обучены более 2000 детей с респираторной аллергией и их родители.

Впервые разработаны уравнения регрессии для расчета должных величин МСВ и номограммы для определения должной МСВ у больных детей в зависимости от возраста, пола, массы и длины тела ребенка.

Полученные показатели околосуточных ритмов кардио-респираторной системы и температурного режима могут быть взяты в качестве нормативов для прогнозирования состояния здоровья детей с БА и оптимизации лечебного процесса с учетом определения наиболее рационального времени включения антиастматических препаратов в комплекс терапевтических мер.

Впервые использована модифицированная методика эндоназальной САВ у детей с БА, обусловленной бытовой и пылевой сенсibilизацией и показана ее клиническая эффективность.

Показано, что в Кыргызстане для детей с БА и их родителей характерны низкий уровень знаний и негативные показатели качества жизни, нарастающие по мере усугубления тяжести течения болезни.

Впервые в Кыргызстане разработаны образовательные программы для детей с БА и их родителей и создана действующая модель индивидуального и коллективного обучения, подтверждающая высокую клинико-функциональную эффективность этой формы превентивной терапии БА.