

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КЫРГЫЗСТАНА**

Межведомственный диссертационный совет Д.14.13.009

На правах рукописи
УДК 616-007.7]-053.2/7-036.22+613

САДЫРОВА НУРГУЛЬ АДЫЛГАЗИЕВНА

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА,
ВЛИЯЮЩИХ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ
И ПОДРОСТКОВ (на примере Джалал-Абадской и Ошской областей)**

14.02.02 - эпидемиология

14.02.01 - гигиена

Автореферат
диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Бишкек – 2015

**Работа выполнена на базе кафедры морфологических дисциплин
медицинского факультета Жалал-Абадского государственного
университета**

Научные руководители: доктор медицинских наук, доцент
Орозбекова Бубусайра Толобаевна

кандидат медицинских наук, доцент
Касымова Рано Оморовна

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук, доцент
Мамаев Туголбай Мамаевич

кандидат медицинских наук, доцент
Кочкорова Феруза Атамырзаевна

Ведущая организация: Высшая школа общественного здравоохранения
Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан
(050060, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Утепова 19а).

Защита диссертации состоится « 26 » июня 2015 г. в 13.00 часов на
заседании межведомственного диссертационного совета Д.14.13.009 при
Научно-производственном объединении «Профилактическая медицина» Мини-
стерства здравоохранения Кыргызской Республики и Международном универ-
ситете Кыргызстана Министерства образования и науки Кыргызской Респуб-
лики по адресу: 720005, г. Бишкек, ул. Байтик Баатыра, 34.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Научно-производ-
ственного объединения «Профилактическая медицина» Министерства здраво-
охранения Кыргызской Республики по адресу: 720005, г. Бишкек, ул. Байтик
Баатыра, 34.

Автореферат разослан « 25 » мая 2015 г.

**Ученый секретарь
диссертационного совета,
д.м.н.**

Суранбаева Г.С.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Актуальность темы диссертации. Дети и подростки - это основная индикаторная группа населения, остро реагирующая на неблагоприятные факторы окружающей среды (О.А. Бутова, Н.А. Агаджанян, В.А. Батурин, 1998; А.А. Баранов, 1998; 1999; С.Г. Кривошеков, Н.Н. Гребнева, 2000; Э.М. Казин, Н.Г. Блинова и др., 2006), в том числе на распространение инфекции.

Особенностью современной санитарно-эпидемиологической ситуации, является повышение уровня заболеваемости на фоне роста инфицированности, выявляемой уже в младшем дошкольном и школьном возрасте (И.А. Сиренко, С.А. Шматько, О.Ю.Марченко, Н.М. Подопригора, 2004; А.Ф. Стукалов, С.А. Немцева, 2007; Халафли Х.Н., 2013). За последние годы наблюдается рост заболеваемости детей из туберкулёзных очагов. Удельный вес детей, состоящих на диспансерном учете в противотуберкулёзных диспансерах составляет 25% от всех, впервые выявленных детей с активным туберкулёзом.

Отмечено, что влияние туберкулеза (ТБ) сопровождается рядом отклонений в физическом развитии детей. ТБ инфекции могут являться причиной задержки физического и психомоторного развития, приводить к социальной дезадаптации (из-за ограничения общения со сверстниками), существенно снижать качество жизни детей. При этом, по мнению ряда авторов, возникает порочный круг [А.Г. Щедрина, 1989; 2001, А.А. Ефимова с соавт., 1994; Халафли Х.Н., 2013]: респираторные заболевания способствуют возникновению морфофункциональных отклонений и формированию хронической патологии, которые в свою очередь, снижая резистентность организма, обуславливают возникновение повторных эпизодов острых инфекций.

Кыргызская Республика занимает второе место по уровню заболеваемости туберкулезом среди Центрально-Азиатских стран. По оценке экспертов ВОЗ в последние годы показатель заболеваемости туберкулезом среди населения КР превысил почти в 12 раз по сравнению с принятым в мире пороговым уровнем заболеваемости.

Проведенный литературный анализ показал, что за последние десять лет здоровье детей и подростков нашей страны значительно ухудшилось. Авторами отмечается снижение уровня физического развития. Основными причинами такого положения являются экономические трудности, снижение внимания к социальным проблемам, санитарной культуре, ослабление государственной политики в области профилактической медицины, свертывание научных исследований по проблемам роста, развития здорового ребенка и управления здоровьем (Кочкорова Ф.А., 2008., Атамбаева Р.М., 2014).

Разнообразие климатогеографических условий, особенности хозяйственной деятельности и быта населения различных областей Кыргызской Республики, диктуют необходимость изучения физического развития подрастающего поколения с учетом этих особенностей.

Впервые оценку физического развития детей в Кыргызстане провели В.И. Белькина и В. Марченко в 1928-1929гг. В последующие годы подобные исследования проводились Б.М. Мамытовым [1958], П.П. Афанасенко [1964],

Р.А. Недвигой [1964], Ю.И. Мануйленко (1964), А.К. Левченко [1973], С.И. Иманбаевым (1970, 1973), Д.К. Кудаяровым (1966), Н.Н. Миклашевской и с соавт., в 1973-1975 гг., К.К. Айдыралиевой (1981), Т.И. Покровской (1984), А.Г. Головым, С.Л. Тузовым (1988) и др.

После обретения независимости, исследования физического развития в Кыргызской Республике стали носить фрагментарный характер. Так, за последнее десятилетие были выполнены работы по разработке стандартов физического развития, но в отдельных возрастных групп [Кыдырова М.А. 2001; Турусбеков Б.Т. 2001, 2003; Коробко Р.П., 2002; Сабралиева Т.М., 2007; Кочкорова Ф.А.; Каракеева Г. Ж., 2012; Атамбаева Р.М., 2014].

В Кыргызской Республике работы, посвященные изучению морфологических и функциональных особенностей развития тубинфицированных детей, не проводились, в связи с чем, выбранная для настоящего исследования тема является актуальной.

Цель исследования: Эпидемиологическая оценка туберкулезной инфицированности, как фактора риска, влияющего на морфофункциональное развитие детей и подростков в условиях южных регионов Кыргызской Республики.

Задачи исследования:

- 1) Изучить динамику заболеваемости туберкулезом у детей и подростков по южному региону (Ошской и Джалал-Абадской областей).
- 2) Провести оценку социально-гигиенических факторов, влияющих на физическое развитие детей, в том числе инфицированных туберкулезом.
- 3) Провести сравнительный анализ особенностей морфофункционального состояния организма условно здоровых и инфицированных туберкулезом детей и подростков.
- 4) Усовершенствовать систему мониторинга за состоянием тубинфицированных детей и подростков на уровне первичной медико-санитарной помощи (ПМСП).

Научная новизна работы.

1. Впервые, в условиях южного региона страны (Ошской и Дж-Абадской областей) проведена эпидемиологическая оценка заболеваемости туберкулезом среди детей и подростков 6-15 лет. Показано что, высокий уровень заболеваемости туберкулезом за анализируемый период (2001 – 2013гг.) обуславливается сформировавшимся комплексом неблагоприятных медико-биологических и социальных факторов жизни.

2. Оценка результатов анкетирования показала, что социально-гигиенические условия проживания детей южных регионов являются неудовлетворительными и способствуют возникновению заболеваний. При наличии болезни, усугубляют ее течение, что влияет на физическое развитие.

3. Выявлены особенности морфофункциональных показателей у здоровых детей и подростков, свидетельствующие о достоверных различиях в их физическом развитии (половом диморфизме). Установлен выраженный дефицит массы тела среди 6-8 летних мальчиков в двух областях и девочек Ошской области. Недостаточная масса тела отмечалась в группах детей 9-11 и

12-15 лет обоих полов как в Ошской, так и в Джалал-Абадской областях. Во всех изучаемых возрастных группах (6-15 лет) обоих полов отмечается узкогрудость или астенический тип грудной клетки (кроме мальчиков 9-11 лет Ошской области). Установлено, что здоровые и больные дети туберкулезом в 14 - 15 - летнем возрасте Дж-Абадской области по всем параметрам значительно отстают от своих сверстников в Ошской области.

4. Получены новые данные состояния здоровья тубинфицированных детей и подростков южного региона (Ошской и Дж-Абадской областей) с учетом морфологических показателей здоровых детей, рассмотренном в половозрастном.

Практическая значимость работы. Результаты проведенного исследования позволяют оценить эпидемиологическую ситуацию в южных регионах страны по заболеваемости, а также сравнить показатели физического развития здоровых и больных туберкулезом детей и подростков 6-15 лет.

В работе представлена информация морфофункционального развития детей и подростков, влиянии заболеваемости туберкулеза на эти показатели, которые необходимо использовать в работе медико-социальных центров и учреждений, занимающихся воспитанием подростков, а также профилактикой и реабилитацией.

Дана социально-гигиеническая оценка здоровья и физического развития детей и подростков. Определена роль питания, быта и типа семьи, поведенческих факторов, влияющие на физическое развитие детей и подростков. Разработано методическое пособие по профилактике и реабилитации инфицированных и больных туберкулезом детей.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Анализ заболеваемости туберкулезом среди детей и подростков 6-15 лет в Джалал-Абадской и Ошской областей, в последние годы показал тенденцию к росту. Установлена корреляционная связь с болезнями органов дыхания.

2. Дана сравнительная гигиеническая оценка социальных условий жизни, поведенческих навыков тубинфицированных детей и подростков, в сравнительном аспекте с условно здоровыми.

3. Установлено влияние туберкулезной инфекции на показатели морфофункционального развития детей и подростков.

4. Разработанный алгоритм медико-социальных и профилактических программ по реабилитации тубинфицированных детей и подростков, будет способствовать улучшению контроля и предупреждения заболеваемости.

Личный вклад соискателя. Автором самостоятельно проведен сбор первичного материала, формирование аналитических таблиц статистическая обработка данных и анализ результатов, подготовлены материалы к публикации и оформлена диссертация в соответствии с требованиями ВАК КР.

Апробация результатов диссертации. Основные результаты исследования доложены и обсуждены на: межкафедральном совещании ЖАГУ (Дж-Абад, 2012); неделе науки межкафедрального совещания Жалалал-Абадского государственного университета (Джалал-Абад, 2013);

международной конференции Ошского государственного университета (Ош, 2014); XXXVIII-XXXIX международной научно-практической конференции «Современная медицина: актуальные вопросы» СибАК (Новосибирск, 2015); неделе науки медицинского факультета Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина (Бишкек, 2015); апробации межкафедрального Совета медицинского факультета Жалалал-Абадского государственного университета (Джалал-Абад, 2014); дополнительное обсуждение проведено на межкафедральном совещании Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева (2015г.).

Связь темы диссертации с крупными научными программами, основными научно-исследовательскими работами, проводимыми научными учреждениями. Работа выполнена в соответствии с планом и в рамках государственного заказа на научно-исследовательские работы МОН КР по теме №0004941 и программой «Манас-таалими».

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. По материалам диссертации опубликовано 8 печатных работ, в том числе одна методическая рекомендация.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 182 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, двух глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций. Список использованной литературы включает 222 работы, в том числе 59- из иностранных источников. Диссертация иллюстрирована 22 рисунками, 37 таблицами.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Глава 1. Состояние и тенденции здоровья подростков (обзор литературы). В обзоре проанализированы работы, касающиеся туберкулезной инфекции, эпидемиологических особенностей течения туберкулёза у детей, факторах риска возникновения заболевания. Также освещены вопросы, связанные с физическим развитием и функциональным состоянием детей и подростков больных туберкулезом в различных периодах возрастного развития.

Проанализированы данные по общим физиологическим закономерностям роста и развития детского организма, особенностям сердечнососудистой и дыхательной системы у подростков, а также и методы и критерии оценки функциональных особенностей развития детей и подростков.

Из анализа литературы следует, что дети, подростки являются самой здоровой частью населения, но в последние годы, среди них отмечается рост числа хронических заболеваний, которые влияют на физическое развитие. Причины ухудшения здоровья подростков связывают с экологическими, социально-экономическими и поведенческими факторами риска.

Анализ имеющейся научной литературы позволяет говорить о том, что на сегодняшний день в вопросах формирования здоровья детей и подростков остается много пробелов, нерешенных задач. Проведенные исследования носили в основном фрагментарный характер с изучением отдельных возрастных групп детей и подростков. Исследования, посвященные

изучению морфологических и функциональных особенностей развития тубинфицированных детей, не проводились.

Глава 2. Материалы и методы исследования. Объектом исследования послужили здоровые и тубинфицированные дети и подростки Джалал-Абадской и Ошской областей КР от 6 до 15 лет.

Предмет изучения: данные антропометрических показателей здоровых и тубинфицированных детей и подростков, а также оценка эпидемиологической ситуации по туберкулезу в исследуемых областях.

Программа исследований. Оперативный и ретроспективный анализ заболеваемости. Изучение динамики эпидемического процесса проводили с использованием методов математической статистики. Определение антропометрических, и функциональных показателей.

Статистические методы. Оценка достоверности полученных результатов проводилась с помощью критериев Р и т.

Антропометрические исследования. Индекс Кетле (массы тела) рассчитывал по формуле:

$$I = \frac{m}{h^2}; \quad (1)$$

где: m — масса тела в килограммах, h — рост в метрах, и измеряется в $\text{кг}/\text{м}^2$.

Индекс пропорциональности с последующим расчетом индекса стени, позволяющим определить интенсивность ростовых процессов по модифицированной формуле Вервека (Воронцов И.М., 1985).

Индекс Вервека-Воронцова рассчитывали по формуле:

$$ИВВ = \frac{L (см)}{2 \cdot M (кг) + ОГК (см)} \quad (2)$$

L (см) - длина тела, $2 \cdot M$ (кг) масса тела, ОГК – окружность грудной клетки.

Также индекс стени:

$$I = L / 2P + T, \quad (3)$$

где P – масса тела, кг(г); T – окружность грудной клетки, см; L – длина тела, см (Романенко В.А., 2005).

Методы исследования функциональных показателей. Жизненную емкость легких (ЖЕЛ) определяли методом спирометрии, с последующим расчетом жизненного индекса (ЖИ), относительной величины ЖЕЛ.

Глава 3. Анализ демографических показателей, природно-экологических, социально-экономических условий жизни населения и заболеваемость туберкулёзом юго-западных регионов страны (Ошской и Дж-Абадской области). Ежегодно от туберкулеза в мире умирает более 64 тысяч детей, что ставит эту болезнь одной из главных причин детской смертности. Но и эта цифра считается заниженной из-за неэффективных

диагностических тестов и отсутствия (недостаточности) диагностики в некоторых странах.

По показателю ИНН-1, изучаемые территории почти на 40% превышают национальный показатель. Отмечается высокий уровень бедности большая плотность населения (Ошская область и г. Ош 38,73 чел. на кв/км, Дж-Абад. область и г. Дж-Абад -30,76 чел. на кв/км, в то время как по КР, показатель составляет 27,9). Ведущие отрасли народного хозяйства региона - это сельское хозяйство, мелкая торговля и строительство. В сельском хозяйстве преобладают хлопководство, производство зерна и животноводческая отрасль. Денежный доход на душу населения составляет не более 2311,9 сомов или 51, долл. США. Общий уровень бедности 31,7 % к численности населения, в сельской местности 37,1%.

По данным РМИЦ, в Кыргызской Республике заболеваемость туберкулезом среди детей в 2011 году составила 30,1 на 100 тыс. детского населения, а в 2012 год уже 39,1%⁰⁰⁰⁰. В Джалал-Абадской 22,4%⁰⁰⁰⁰ и 32,6%⁰⁰⁰⁰, а по Ошской области 22,7%⁰⁰⁰⁰ и 27,7 %⁰⁰⁰⁰ соответственно(рис.1).

В подростковом возрасте 2012 году отмечается рост заболеваемости 1,2 раза по сравнению 2011 г.(рис.2).

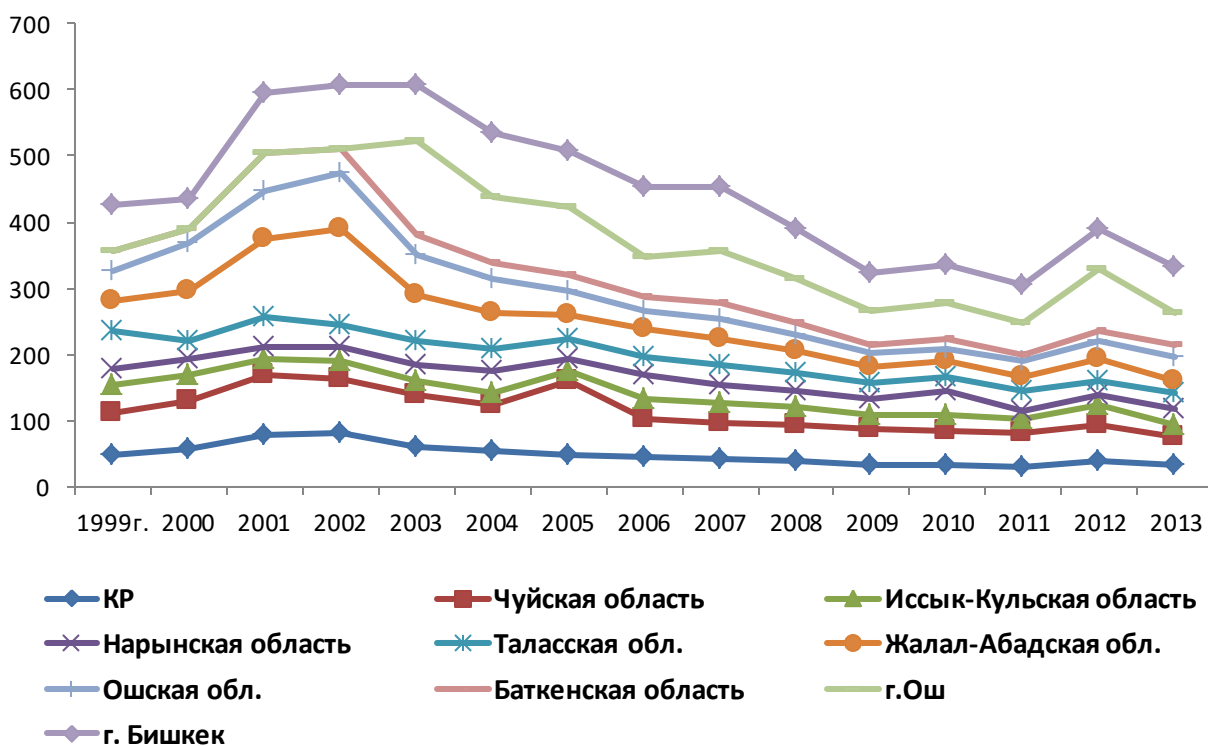


Рис. 1. Динамика заболеваемости туберкулезом детей в Кыргызской Республике за 1999-2013 гг. на 100 тыс. детей.

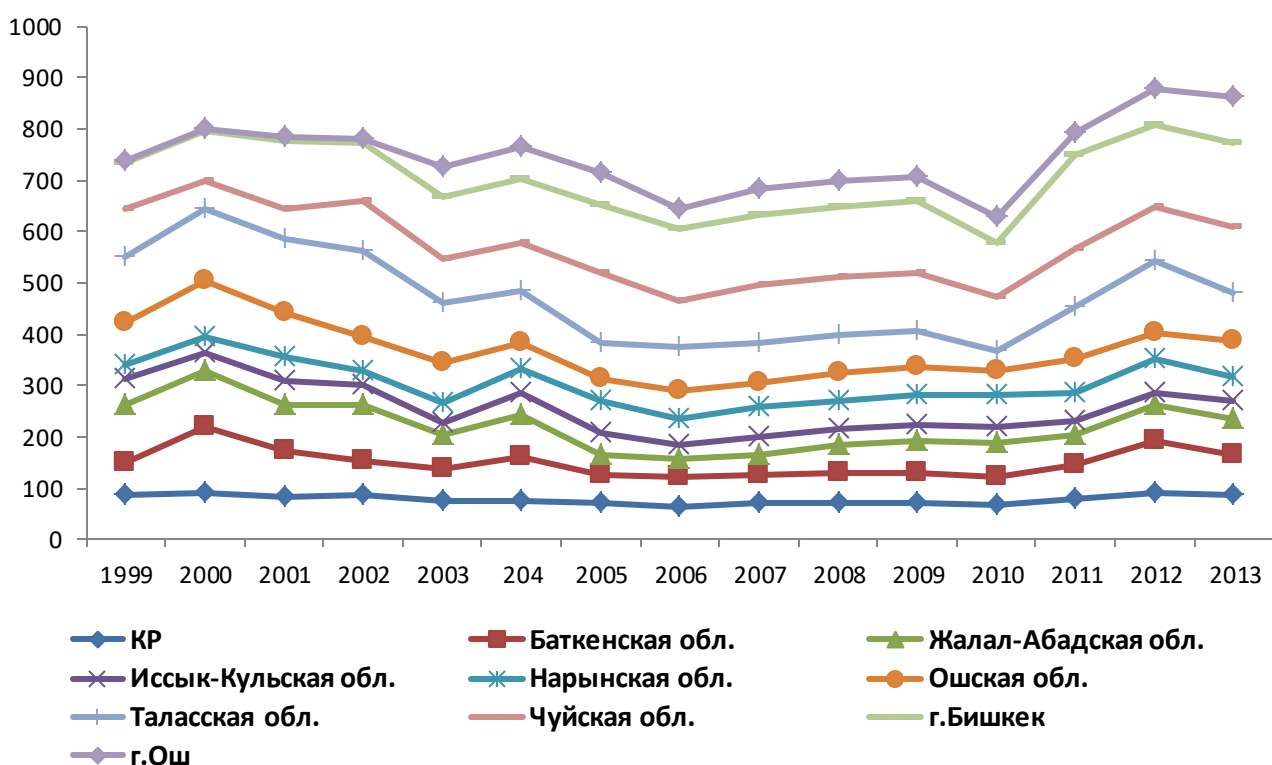


Рис. 2. Заболеваемость туберкулезом среди подростков КР, за 1999-2013 гг. (на 100 тыс. подростков).

Глава 4. Морфофункциональное развитие больных туберкулезом детей и подростков в Ошской и Дж-Абадской областях КР.

4.1. Гигиеническая характеристика социально различающихся популяций детей подростков исследуемых областей.

Для изучения особенностей социально-гигиенических условий, было опрошено 589 детей и подростков в возрасте от 6 до 15 лет состоящих на диспансерном учете Дж-Абадской и Ошской областных детских и подростковых противотуберкулезных больницах (Дж-АОДиППТБ и ООДиППТБ).

Изученные популяции детей и подростков различаются по социально-экономическим условиям проживания, т.е. могут быть охарактеризованы как «социально различающиеся популяции». Методом анкетирования определялись санитарно-гигиенические показатели, такие как: источники питьевой воды, условия жизни и питания подростка, тип туалета, личная гигиена подростков.

Было установлено, что: водопровод в доме имели 51,4% семьи опрашиваемых, центральным водоснабжением пользовались до 40%. В результате проведенных исследований было выявлено, что, речную воду употребляли 8,6% опрошенных.

Наличие отдельной комнаты было у 20,2% анкетированных, 79,8% имели общую комнату с другими детьми или взрослыми.

С учётом менталитета, больше привилегий имеют мальчики (33,5%). Только 25,6% анкетированных девочек имели собственную комнату, а в основном делили ее с другими детьми.

Из водных процедур учитывалась регулярность приема душа или бани: А – 2 раза в неделю, В - один раз в неделю, С – нерегулярно. Самый плохой гигиенический показатель выявлен по использованию водных процедур. Только 3 мальчика и 1 девочка используют душ или баню 2 раза в неделю, 429 – 1 раз в неделю и 156 – нерегулярно принимают душ.

Достоверные различия между данными группами детей и подростков наблюдались в отношении употребления алкогольных напитков: в старшей группе ежедневно пьющие подростки составили 6,0%, что в два раза больше, чем среди младших и еще 4,0% больных детей с туберкулезной инфекцией употребляют энергетические (алкогольные) напитки каждую неделю.

В ходе исследования, было установлено, кисло-молочные, мясные продукты и орехи (основа диетического стола №11) «ежедневно» потребляли около 3,6%; 1-2 раза в неделю 23%; ответы «не всегда» и «очень редко» составили 73,5%. Девочки больше времени находятся дома и участвуют в приготовлении пищи, по сравнению с мальчиками и можно предположить, что их рацион более калорийный.

Таким образом, оценка санитарно-гигиенических условий проживания больных опрошенных детей, показала, что они находятся на низком уровне и не способствуют выздоровлению.

По данным Дж-АОДиППТБ, наибольшая заболеваемость отмечается среди детей в возрасте 6-8 лет. Удельный вес заболевших детей этого возраста варьирует от 13,7±2,1% (8 лет) до 19,9±2,2% (у детей 6 и 7 лет). Начиная с 13 лет, уровень заболеваемости снижается от 5,3±1,2% у 13-летних до 7,1±1,4% у 15 летних 5,9±2,1.

Следует отметить, что число заболевших туберкулезом 6-летних девочек, превышает число мальчиков такого же возраста, составив 20,6±3,1% и 19,1±2,2% соответственно ($P < 0,05$). Однако, среди 7-летних детей наблюдается обратная картина- увеличение заболеваемости среди мальчиков- 21,1±2,3% против 18,8±2,2% среди 7-летних девочек ($P < 0,05$). В остальных возрастных группах, большой разницы между заболевшими девочками и мальчиками не наблюдалось. Разница составляла от 0,5%±0,4% (у 15 летних мальчиков) до 2,3% ±0,8% (у 13 летних девочек).

В Ошской области наибольший удельный вес инфицированных туберкулезом отмечался в возрастных группах 13-14 лет, составляя 13,1±2,1% и 13,9±2,1% соответственно. Дети 8 и 12-летнего возраста находящиеся на учете составляли по 13,5±2,1% и 12,4±2,0% соответственно. Инфицированных 9 летних детей 6,0±1,4%, 7 - летних 9,7±1,8%. Достоверных гендерных различий по инфицированности установлено не было. Различия инфицированности туберкулезом по возрастам варьировали от 0,1% у 12 летних, до 4,3% у 13 летних. Причем больше инфицированных среди девочек был возраст 13, 14, 15 лет и среди мальчиков 6, 7, 10 лет.

Изучение основных антропометрических параметров - длины и массы тела (ДТ и МТ), окружности грудной клетки (ОГК) на вдохе и выдохе с расчетом легочной экскурсии проводили по унифицированной методике А.Б. Ставицкой и Д.И. Арон. Расчет индекса стени проводили по формуле Вервека (И.М. Воронцов, 1985), позволяющим определить интенсивность ростовых процессов и тип телосложения детей (табл.1).

Таблица 1 - Данные ФР тубинфицированных детей и подростков 6-15 лет состоящих на учете областных противотуберкулезных диспансерах Джалал-Абадской и Ошской областей.

Возраст годы	Число детей		Масса тела, кг		Длина тела, см		ОГК, см	
	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д
Дети, состоящие на диспансерном учете Дж-Абад ОДиППТБ								
6-8	81	91	22,0± 3,8	20,3± 3,89	118,4± 3,6	117,3± 6,8	55,9± 2,2	51,3± 3,9
9-11	33	39	30,87± 3,6	33,0± 2,93	132,4± 2,9	134,4± 2,5	62,6± 2,2	63,8± 3,2
12-13	20	23	32,0± 2,5	31,4± 2,9	143,5± 2,5	141,5± 2,9	62,3± 2,5	63,5± 1,6
14-15	18	17	42,8± 2,2	50,9± 1,9	153,6± 2,0	154,2± 1,9	75,7± 1,9	72,6± 1,4
Дети, состоящие на диспансерном учете ООДиППТБ								
6-8	43	40	23,1± 1,9	21,6± 1,9	121,3± 2,9	119,1± 2,6	62,0± 1,7	61,0± 1,4
9-11	32	25	30,6± 3,6	31,0± 2,9	132,0± 1,9	132,2± 1,9	63,7± 1,8	64,2± 2,2
12-13	30	38	35,8± 1,1	37,81± 2,2	142,9± 2,0	144,2± 2,0	66,1± 2,5	74,1± 0,8
14-15	24	35	45,5± 2,5	44,0± 2,5	159,7± 2,4	154,7± 2,2	76,1± 2,5	75,5± 2,5

Как видно из таблицы 1, среди исследованных 6-8 летних тубинфицированных детей обоих полов в наблюдаемых областях в массе тела достоверных различий не выявлено $P < 0,05$. (по Дж-Абадской области средний вес $M = 21,97 \pm 3,8$ кг, $D = 20,3 \pm 3,89$ кг и по Ошской области $M = 23,1 \pm 1,9$ кг, $D = 21,6 \pm 1,9$ кг).

У исследованных тубинфицированных девочек 12-13 лет состоящих на учете в ООДиППТБ, масса тела достоверно больше ($P < 0,05$) на 6,4 кг по сравнению с девочками этого же возраста состоящих на учете Джалал-Абадской противотуберкулезной больницы. А у мальчиков 12-13 лет состоящих на учете в Ошской противотуберкулезной больнице достоверной разницы в массе тела не было выявлено $P < 0,05$.

Однако, 14-15 летние девочки, состоящие на учете в Джалал-Абадской противотуберкулезной больнице в массе тела имеют достоверные различия со сверстницами другого региона на 6,9 кг ($P < 0,05$).

Индекс массы тела. Был высчитан индекс Кетле тубинфицированных детей и подростков двух областей состоящих на учете по возрасту и полу (табл.2).

Таблица 2 – Сравнительный анализ индекса.

Возраст		Джалал-Абадская область		Ошская область	
6-8 лет	М	15,8 \pm 4,0	Выраж-й деф-т массы	15,4 \pm 5,5	Выраж-й деф-т массы
	Д	14,9 \pm 3,9	Выраж-й деф-т массы	15,2 \pm 5,5	Выраж-й деф-т массы
9-11 лет	М	17,7 \pm 6,6	Недост-я (деф-т) масса	17,6 \pm 6,7	Недост-я (деф-т) масса
	Д	18,3 \pm 6,7	Недост-я (деф-т) масса	17,8 \pm 6,6	Недост-я (деф-т) масса
12-13 лет	М	16,0 \pm 8,2	Выраж-й деф-т массы	17,9 \pm 6,9	Недост-я (деф-т) масса
	Д	15,8 \pm 8,2	Выраж-й деф-т массы	18,0 \pm 7,0	Недост-я (деф-т) масса
14-15 лет	М	18,6 \pm 9,2	Норма	17,7 \pm 7,8	Недост-я (деф-т) масса
	Д	22,1 \pm 9,7	Норма	18,3 \pm 7,9	Недост-я (деф-т) масса

Как видно из табл. 2., 6-8 летние тубинфицированные дети 2-х областей имеют выраженный дефицит массы тела вне зависимости от половой принадлежности. Дефицит МТ, в течение периода пребывания 6-8-летних детей в противотуберкулезном санатории быстро компенсировался усиленным питанием (стол № 11), причем у девочек это, как правило, происходило быстрее, чем у мальчиков. Однако, нормализация МТ, несмотря на усиленное питание и режим условий у тубинфицированных детей в последующих возрастах зависит от пола.

У 12-13 летних у мальчиков Дж-Абадской области с возрастанием длины тела (11,1 см), максимальный годовой прирост МТ происходит на год позже в 14-15 лет (10,8 кг/год), такая же картина наблюдается и по Ошской области (10,9 см и 9,7 кг/год).

Сравнительный анализ ДТ тубинфицированных детей и подростков обеих областей свидетельствует о достоверном различии в возрастно-половых группах 6-15 лет. Состоящие на диспансерном учете в Дж-Абадской противотуберкулезной больнице 6-8 летние мальчики имели средний рост - 118,4 \pm 3,65 см, а девочки - 117,3 \pm 6,8 см. Среди тубинфицированных детей Ошской области ДТ у мальчиков 121,3 \pm 2,9 см, а у девочек 119,1 \pm 2,6 см.

В Дж-Абадской области 9-11 летние мальчики в основном имели средний рост 132,4 \pm 2,9 см, а девочки 134,4 \pm 2,5 см. В Ошской области этот показатель равнялся у мальчиков - 132,0 \pm 1,6 см, у девочек - 132,2 \pm 1,9 см.

По Ошской области у тубинфицированных девочек показатели роста на 12-13 году жизни на 1,3 \pm 1,65 см были больше чем у мальчиков. По Дж-Абадской области этот показатель равнялся у девочек 141,5 \pm 2,9, у мальчиков 143,5 \pm 2,5 см.

Длина тела тубинфицированных в Дж-Абадской области 14-15 летних девочек в среднем составила $154,2 \pm 1,9$ см., мальчиков $153,6 \pm 2,0$ см.

Вошской области у мальчиков данный показатель на $5,0 \pm 1,43$ см больше в отличие от девочек ($M=159,7 \pm 2,4$; $D=154,7 \pm 2,2$ см).

Установлено, что между ростом, массой тела и окружностью грудной клетки человека имеются определенные соотношения, которые помогают лучше оценить пропорциональность его телосложения.

Грудная клетка развивается соответственно в четыре основных периода: от рождения до двухлетнего возраста отмечается очень интенсивное развитие; от 3 до 7 лет развитие происходит достаточно быстро, но медленнее, чем в первом периоде; от 8 до 12 лет процессы роста и развития замедляются; в период полового созревания вновь отмечаются увеличение размеров и изменение формы грудной клетки, что продолжается до 20-25 лет. В дальнейшем рост замедляется и заканчивается к 25 годам. В норме этот индекс пропорциональности равен 50-55%, более низкий индекс указывает на узкогрудость, более высокий - на широкогрудость.

Вычисленный нами индекс пропорциональности между ростом и окружностью грудной клетки тубинфицированных детей 2-х областей представлен ниже (табл.3).

Таблица 3. – Сравнительный анализ индекса пропорциональности тубинфицированных детей и подростков по полу и возрасту

Возраст		Индекс пропорциональности между ростом и окружностью грудной клетки ($ИП = \frac{ОГК_{см}}{L_{см}} \times 100$)			
		Джалал-Абадская область		Ошская область	
6-8 лет	М	$47,2 \pm 2,7$	Узкогрудость	$51,1 \pm 2,8$	В норме
	Д	$43,7 \pm 2,8$	Выраженная узкогрудость	$51,2 \pm 2,8$	В норме
9-11 лет	М	$47,2 \pm 3,1$	Узкогрудость	$48,3 \pm 3,0$	Узкогрудость
	Д	$47,5 \pm 3,0$	Узкогрудость	$48,6 \pm 3,0$	Узкогрудость
12-13 лет	М	$43,4 \pm 2,7$	Выраженная узкогрудость	$46,2 \pm 3,0$	Узкогрудость
	Д	$44,8 \pm 2,7$	Выраженная узкогрудость	$51,3 \pm 3,1$	В норме
14-15 лет	М	$49,3 \pm 2,7$	Норма	$47,6 \pm 3,0$	Узкогрудость
	Д	$47,0 \pm 2,8$	Узкогрудость	$48,8 \pm 3,0$	Узкогрудость

Как видно из таблицы 3, у 6-8 летних тубинфицированных детей состоящих на учете в Дж-АОДиППТБ индекс пропорциональности равен: у мальчиков - $47,2 \pm 4,4\%$, у девочек - $43,7 \pm 4,4\%$, который свидетельствует о узкогрудости и выраженной узкогрудости. По ООДиППТБу тубинфицированных детей индекс пропорциональности равняется: у мальчиков - $51,1 \pm 2,8\%$, у девочек - $51,2 \pm 2,8\%$, что практически составляет норму. Данный индекс среди больных мальчиков туберкулезной инфекцией 9-11 лет по Дж-Абадской области равен - $47,2\%$, у девочек - $47,5\%$, в Ошской области у мальчиков инфицированных туберкулезом - $48,2\%$, у девочек на $48,5\%$, что свидетельствует в отставании этого показателя в обеих областях. То есть,

практически во всех возрастных группах больных туберкулезом детей и подростков по Дж-Абадской области отмечается отставание индекса пропорциональности между ростом и окружностью грудной клетки.

Анализ пропорциональности между ростом и окружностью грудной клетки тубинфицированных подростков у обеих полов 12-13 лет состоящих на учете в Дж-АОДиППТБ свидетельствует выраженной узкогрудости, тогда как этот показатель у мальчиков, по Ошской области также свидетельствует о узкогрудости, а у девочек он в норме. У 14-15 летних тубинфицированных подростков данный показатель кроме мальчиков Дж-Абадской области свидетельствует о узкогрудости.

Также мы определяли **индекс стении**. Результаты исследования свидетельствуют о половом дисморфизме, который зависит, по-видимому, от особенностей условий жизни, климатических и географических особенностей проживания, что влияет на обменные процессы, темпы роста и развития отдельных функциональных систем организма в целом (табл. 4.).

Как видно из таблицы, исследованные тубинфицированные дети относятся к мезоморфному типу телосложения (нормостеники), анатомические особенности которых приближаются к усредненным параметрам нормы (с учетом возраста, пола и т. д.), кроме групп 6-8 летних девочек из Дж-АОДиППТБ (долихоморфный - характеризуется длинными конечностями и узким туловищем).

Таблица 4 – Сравнительный анализ индекса Вервека-Воронцова тубинфицированных детей и подростков двух областей состоящих на учете по возрасту и полу

Возраст		Индекса Вервека-Воронцова (ИВВ= длина тела(Lсм)/2 X масса тела(кг)+ОГК (см))			
		Джалал-Абадская область		Ошская области	
6-8 лет	М	1,18±0,97	Мезоморфный	1,12±0,94	Мезоморфный
	Д	1,27±1,0	Долихоморфный	1,14±0,95	Мезоморфный
9-11 лет	М	1,06±1,27	Мезоморфный	1,05±1,26	Мезоморфный
	Д	1,03±1,25	Мезоморфный	1,05±1,26	Мезоморфный
12-13 лет	М	1,14±1,5	Мезоморфный	1,04±1,43	Мезоморфный
	Д	1,12±1,12	Мезоморфный	0,96±1,37	Мезоморфный
14-15 лет	М	0,95±1,5	Мезоморфный	0,95±1,5	Мезоморфный
	Д	0,88±1,44	Мезоморфный	0,95±1,49	Мезоморфный

4.2 Сравнительный анализ гармоничности развития больных детей и подростков туберкулезной инфекцией по возрасту исследуемых регионов.

В группу с гармоничным физическим развитием отнесены 27% тубинфицированных мальчиков 6-8 лет из Джалал-Абада и до 40% мальчиков из Ошской области. Доля детей мужского пола с резко выраженным дисгармоничным развитием по Дж-Абадской области составляла до 32,5% и по Ошской области до 20%, тогда как у девочек данный показатель достигает по

Дж-Абадской области – до 25,8% и по Ошской области до 20%. Таким образом, морфофункциональное состояние тубинфицированных детей 6-8 лет, не соответствует понятию «среднее развитие» и требует углубленного медицинского обследования.

Удельный вес 9-11 летних мальчиков из Дж-Абадской области с гармоничным физическим развитием находился в пределах 31% и 33,3% по Ошской области. У девочек данный показатель по Дж-Абадской области составлял до 30%, по Ошской области 41,3%. Выявлена доля детей с резко выраженным дисгармоничным развитием среди 9-11 летних тубинфицированных мальчиков Дж-Абадской области – 11% и 7,5%. По Ошской области. Показатели у девочек составляли: по Джалал-Абадской – до 14% и Ошской области - до 8%. Морфофункциональное состояние этих детей не соответствует понятию «среднее развитие» и требует определенных мер по оздоровлению.

Анализ данных показателей физического развития девочек 12- 13 лет выявили различия, зависящие от пола. Тубинфицированные дети Ошской области опережали в основных показателях физического развития - по МТ. Но, по ДТ, тубинфицированные девочки из Ошской области отставали от сверстниц из Джалал-Абадской области. Однако, по ОГК намного опережали своих сверстниц из Джалал-Абадской области на 8,2 см.

У 14-15 - летних тубинфицированных подростков анализ морфологических показателей, обследованных в условиях санатория, показал, что практически все исследуемые параметры имели статистически значимые различия по полу. Так, ДТ у здоровых подростков мужского пола Ошской области больше, чем у сверстников другой изучаемой области, что может объясняться более лучшими условиями жизни. В то же время ДТ тубинфицированных подростков остается значимо меньшей по сравнению с подростками такого же возраста из контрольной группы.

Результаты исследования МТ свидетельствуют о ее дефиците у тубинфицированных 14-15-летних подростков обоего пола, что, по-видимому, связано со смещением вегетативного баланса в сторону преобладания симпатической нервной системы в регуляции вегетативных функций, с излишней возбудимостью и расходом функциональных резервов организма, являющихся характерной особенностью туберкулезных больных.

4.3. Особенности функционального состояния детей и подростков туберкулезной инфекцией 6-15 лет. Как видно из таблицы 5., во всех возрастных группах, независимо от здоровья и половой принадлежности, жизненная ёмкость легких (ЖЕЛ) снижена, по сравнению со стандартными величинами (при определенном росте). Чаще всего это выявлено в 12-13 лет именно в пубертатном периоде. У тубинфицированных детей патологические изменения объема грудной клетки во многих случаях является одним из важных патогенетических механизмов развития дыхательной недостаточности.

Сравнительная оценка функционального состояния системы внешнего дыхания больных и здоровых детей 6-8 лет, показала, что, абсолютные ЖЕЛ

Таблица 5. Показатели внешнего дыхания тубинфицированных детей и подростков ($M \pm m$)

Возраст, годы		Число детей		ЖЕЛ, л			Задержка дыхания вдох, сек		Задержка дыхания выдох, сек		
		М	Д	М	Должн ое	Д	Должн ое	М	Д	М	Д
Джалал-Абадская область											
6-8 лет	К	244	216	1,7 ±0,3	2,031	1,5 ±0,4	1,76	39	33	19	16
	О	81	91	1,3 ±0,4	1,44	1,1 ±0,5	1,23	29,4 ±1,2***	26,5 ±0,5	15,4 ±0,7	15,5 ±0,5
9-11 лет	К	243	246	2,4 ±0,03	2,031	2,2 ±0,05	2,02	48	46	19	19
	О	33	39	2,1 ±0,3	2,072	1,5 ±0,4	1,87	33,8 ±1,3	33,1 ±1,4	15,8 ±0,5	16,2 ±0,4
12-13 лет	К	251	226	2,7 ±0,1	2,71	2,6 ±0,2	2,40	60	51	20	20
	О	20	23	1,9 ±0,07	2,57	1,8 ±0,06	2,13	37,6 ±2,07*	34,1 ±1,6	16,2 ±0,1	16,1 ±0,6
14- 15	К	203	212	3,4 ±0,3	3,57	3,1 ±0,1	2,85	63	56	26	25
	О	18	17	2,6 ±0,06	3,03	2,6 ±0,08	2,62	37,9 ±1,6**	34,6 ±1,8	16,9 ±0,6	17,6 ±1,3
Ошская область											
6-8 лет	К	176	169	1,9 ±0,6	2,12	1,7 ±0,5	1,83	41	36	20	18
	О	43	40	1,4 ±0,5	1,58	1,5 ±0,2	1,38	30,5 ±1,3**	27,3 ±0,9	16,2 ±0,6	17,1 ±0,3
9-11 лет	К	176	160	2,8 ±0,1	2,35	2,5 ±0,3	2,02	52	48	23	21
	О	32	25	2,2 ±0,3	2,07	1,4 ±0,6	1,80	34,5 ±1,7	33,8 ±1,6	17,7 ±0,5▲▲	16,8 ±0,4
12-13 лет	К	205	196	3,2 ±0,3	2,80	2,8 ±0,2	2,40	62	61	27	24
	О	30	38	2,4 ±0,7	2,53	2,1 ±0,5	2,17	38,3 ±1,8*	35,4 ±1,5	18,1 ±0,3▲▲▲	17,3 ±0,4
14- 15	К	188	164	3,5 ±0,3	3,75	3,3 ±0,1	3,07	64	56	29	26
	О	24	35	2,6 ±0,6	3,30	2,8 ±0,4	2,81	38,9 ±1,6*	36,3 ±1,8	18,4 ±1,5▲	18,2 ±0,9

Примечание: * - достоверность различий по полу: * - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$; *** - $P < 0,001$.

▲ – достоверность различий по регионам; + - достоверность различий с контролем, О- опыт; К – контроль

не имеют достоверных различий по полу как в контрольной, так и в опытной группах.

Сопоставление результатов функциональных дыхательных проб, проведённых среди 6-8-летних больных детей с данными контрольной группы показало, что продолжительность задержки дыхания на вдохе у тубинфицированных детей значительно ниже, что свидетельствует о снижении гипоксической устойчивости и толерантности организма к гиперкапнии. При анализе результатов функциональных дыхательных проб по областям среди 6-8 - летних тубинфицированных детей существенных различий не наблюдаются. Однако, в контрольной группе как у мальчиков так и у девочек имеются достоверные различия в пользу детей Ошской области, что по видимо, связано с региональными особенностями, условий жизни и питания детей.

Анализ результатов пробы Штанге (задержка дыхания на вдохе) показал существование достоверных различий, так, показатели задержки дыхания на вдохе у 6-8 летних девочек в опытной группе $26,5 \pm 0,5$ из Дж-Абадской области, у мальчиков $29,4 \pm 1,2$. Тогда как этот показатель по Ошской области у мальчиков $30,5 \pm 1,3$ и у девочек $27,3 \pm 0,9$. Сравнительная оценка показателей пробы Генчи (задержка дыхания на выдохе), различий по полу не выявила (Дж-Абад - $15,4 \pm 0,7$ и $15,5 \pm 0,5$; Ош $16,2 \pm 0,6$ и $17,1 \pm 0,3$). Данные ЖЕЛ и пробы Штанге у 9- 11 летних, как в контрольных, так и опытных группах достоверных различий не имеют. Только при сравнительной оценке пробы Генчи в контрольной группе, как у мальчиков, так и у девочек и в опытной группе у мальчиков имеются достоверные различия в пользу детей в Ошской области ($P < 0,01$).

У 12-15 летних детей абсолютные величины ЖЕЛ, как в контрольной группе, так и в опытных группах достоверных различий зависимости от региональной принадлежности не имеют. Однако, при сравнительной оценке пробы Генчи в контрольной группе, у мальчиков и у девочек и в опытной группе у мальчиков имеются достоверные различия в пользу детей Ошской области ($P < 0,01$ и $P < 0,001$).

Проведённый анализ деятельности сердечно-сосудистой системы в покое и после дозированной физической нагрузки показал, что частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое у 6-8 - летних тубинфицированных детей не имеет статистически значимых различий в зависимости от пола.

В то же время, у тубинфицированных детей наблюдались значимые различия по ЧСС с группой контроля - показатели ЧСС в покое у мальчиков и девочек экспериментальной группы Ошской области ниже, чем у сверстников контрольной группы ($P < 0,05$), и у контрольной группы мальчиков из Дж-Абада ($P < 0,01$). Так же, сопоставление результатов по регионам у девочек, как в контроле, так и в опытной группе достоверных различий не выявило, кроме в контрольной группы мальчиков из Дж-Абадской области ($P < 0,05$).

Данные показатели исследуемых двух регионов у 9-11 летних девочек в контрольной группе достоверно больше ($P < 0,01$ и $P < 0,05$), чем у мальчиков (по Дж-Абад - $81,7 \pm 0,9$ и $78,1 \pm 0,8$ и по Ошской обл. - $80,7 \pm 1,6$ и $78,6 \pm 0,8$ соответственно). В опытной группе ЧСС у мальчиков больше чем у девочек и контрольной группе мальчиков этого возраста.

ЧСС в покое у 14-15 летних детей в исследованных областях достоверной разницы не имеет. Однако, у детей из Дж-Абада в опытной группе ЧСС больше чем у детей контрольной группы (К - $77,6 \pm 2,1$ и в О - $81,8 \pm 1,9$ у мальчиков и $77,1 \pm 1,2$ и $80,3 \pm 1,6$ у девочек соответственно).

Существенное изменение исследуемых параметров происходило у детей после дозированной физической нагрузки. Интерпретацию проб производили, подвергая оценке показателя пульса, всех видов артериального давления и др. показателей гемодинамики.

Наблюдалось закономерное увеличение ЧСС у 6-8 - летних тубинфицированных детей после дозированной физической нагрузки. При этом у мальчиков частота пульса повышалась в среднем на 1,43 и 1,46 раза, достигая $122,4 \pm 2,1$ мм. р.т. ст. и $123,1 \pm 2,3$ (соответственно по регионам) Пульс у девочек увеличивался на 1,46 раза, составляя $126,2 \pm 2,0$ мм. рт. ст. и $125,8 \pm 2,1$. Во второй группе частота пульса повышалась в среднем на 1,5 раза, у 12-13 лет до 1,57 и 14-15 летних до 1,6 раза.

Таким образом, увеличение ЧСС после дозированной физической нагрузки не выходило за рамки допустимых пределов, практически не зависело от пола, средний прирост показателя от исходного уровня составлял 44 - 45 %.

Глава 5. Сравнительная оценка физического развития здоровых и тубинфицированных детей возрастных групп.

5.1. Сравнительная оценка физического развития здоровых детей различных возрастных групп в Ошской и Дж-Абадской областях. По Дж-Абадской области всего было обследовано 1841 здоровых городских и сельских детей и подростков в возрасте от 6 до 15 лет. Из общего числа обследованных детей и подростков $51,1 \pm 1,2\%$ составляют мальчики и $48,8 \pm 1,2\%$ девочки. Для удобства анализа мы разделили наблюдаемых здоровых детей на возрастные группы: I группа - 6-8 летние ($24,9 \pm 1,0\%$) из которых мальчики - $53,0 \pm 2,3\%$ и девочки - $46,9 \pm 2,3\%$, II группа 9-11 летние ($26,5 \pm 1,0\%$), из них мальчики - $49,6 \pm 2,2\%$ и девочки - $50,3 \pm 2,2\%$, III - группа 12-13 летние ($25,9 \pm 1,1\%$), из них мальчики - $52,6 \pm 2,3\%$ и девочки - $47,3 \pm 2,3\%$, IV группа 14-15 летние ($22,5 \pm 0,9\%$), из которых подростки - $49,0 \pm 2,4\%$, девочки - $51,1 \pm 2,4\%$.

По Ошской области всего было обследовано 1434 здоровых детей и подростков в возрасте от 6 до 15 лет. Из общего числа обследованных детей и подростков $51,9 \pm 1,3\%$ составляют мальчики и $48,0 \pm 1,3\%$ девочки. Первая возрастная группа - дети 6-8 летние, из них мальчики - $51,0 \pm 2,6\%$ и девочки -

Таблица 6 - Сравнительные данные масса тела детей азиатской национальности с 6-15 лет исследованных разными авторами в разные годы

Возраст	Мальчики				Девочки				
	6-8 лет	9-11 лет	12-13 лет	14- 15 лет	6-8 лет	9-11 лет	12-13 лет	14- 15лет	
Джалал-Абадская область	К	24,0±3,4	32,4±3,0	36,8±3,0 □;■	50,8±3,5	24,2±4,2	32,0±2,9	38,9±3,2 □;▼▼	49,1±3,4 □; ▼
	О	22,0±3,8	30,9±3,6	32,0±2,5	42,8±2,2	22,0±3,8	33,0±2,9	31,4±2,9□;◆;▼▼	50,9±1,9
Ошская область	К	25,3±3,2	33,8±3,5	38,3±3,4	53,7±3,6	25,6±3,3	33,9±3,7	39,9±3,5▼	52,6±3,9
	О	23,1±1,9	30,6±3,6	35,8±1,1	45,5±2,5	21,6±1,9	31,0±2,9	37,8±2,2	44,0±2,5 □; ▼
Исследования 2012 г. состояния здоровья детей из многодетных семей (Каракеева Г.Ж.)									
Бишкек	I	23,2±0,5	32,0±0,5	40,6±0,85	50,75±0,75	22,8±0,8	31,3±0,5	44,5±0,7	53,7±0,45
	II	19,5±2,3 Δ	27,2±2,3	36,3±1,45	43,2±2,1	21,7±2,93	27,6±3,4*	40,3±3,5	51,2±2,9
Нарын	I	21,8±0,7 6 Δ	29,5±0,3	39,3±0,75	49,65±0,5 Δ	21,2±0,56Δ	30,6±0,63Δ	39,5±0,55	50,4±0,75
	II	17,6±3,6 Δ	26,5±2,6 *; Δ	36,3±2,75	40,0±2,63 Δ	18,1±2,5Δ	27,4±1,7Δ	33,5±3,35Δ	46,8±2,0**
Джалал-Абад	I	21,7±0,3 5 Δ	30,9±0,4 5	36,5±0,35	48,5±0,4 Δ	23,4±0,3	32,0±0,33	46,2±0,8	55,5±0,85
	II	18,1±2,3 Δ	26,9±3,1 *;	31,5±2,76 Δ	40,5±1,4 Δ	19,6±3,5	26,4±2,0*	39,95±1,85	50,5±3,1
Ноокен	I	20,2±0,7 1 *; Δ	28,9±0,5 *; Δ	36,1±0,4	42,7±0,85 **; ΔΔ	20,7±0,55Δ	30,6±0,8 Δ	40,65±0,4	47,2±0,8 Δ
	II	15,3±2,2 *; ΔΔ	23,9±4,8 *; Δ	31,1±2,45 Δ	37,75±2,85 *; ΔΔ	17,4±2,2*Δ	24,6±2,56**Δ	36,65±1,95	43,1±3,1**
Стандарт физического развития детей школьного возраста г. Бишкек (Р.М. Атамбаева с соавт., 2014г)									
Бишкек		24,6±0,3	32,04±0,59	43,6±0,73	52,0±0,74	23,46±0,33	31,52±0,5	41,6±0,61	49,55±0,58

Примечание: * - Джалал-Абадская область иссл. 2012-2014гг; Δ - Ошская область иссл. 2012-2014гг; К – контрольная группа, здоровые дети; О – опытная группа тубинфицированные дети; □ – г. Бишкек, ▼ - Джалал-Абад, ◇ - Нарын, ◆ - Ноокен иссл. 2012г. (Каракеева Г.Ж.), I– малодетные семьи; II – многодетные семьи; ■ - г. Бишкек иссл. 2014г.(Р.М. Атамбаева с соавт., 2014г).

48,9±2,6%. Вторая возрастная группа - 9-11 летние, из которых мальчики - 52,3±2,7% и девочки – 47,6±2,7%, 3 возрастная группа - 12-13 лет, из них мальчики - 51,1±2,5% и девочки – 48,8±2,5% и 4 возрастная группа - 14-15 летние, из которых подростки – 53,4±2,6%, девочки – 46,6±2,6%.

Сравнительный анализ морфологических показателей здоровых детей и подростков 2-х областей свидетельствует достоверных различиях в показателях физического развития: а) о выраженном дефиците МТ 6-8 летних мальчиков 2-х областей и девочек Ошской области; б) недостаточном дефиците МТ –9-11 и 12-15 летних детей обоих полов; в) узкогрудость отмечалась у всех обследованных детей с обоих полов 2-х областей, кроме мальчиков 9-11лет Ошской области.

Результаты исследования и сравнительный анализ антропометрических показателей детей и подростков Дж-Абадской и Ошской области от 6-15 лет, свидетельствуют о половом диморфизме, который зависит, по-видимому, от особенностей условий жизни, климатических и географических особенностей проживания, что влияет на обменные процессы, темпы роста и развитие отдельных функциональных систем организма и в целом.

5.2. Сравнительная оценка физического развития здоровых и тубинфицированных детей по полу и по возрасту. Сравнительный анализ морфологических показателей тубинфицированных со здоровыми детьми и подростками в возрастно-половых группах 6-15 лет в исследуемых областях свидетельствует о наличии достоверных различий, которые зависят, от особенностей условий жизни, климатических и географических факторов: в первой группе антропометрические параметры тубинфицированных детей Ошской области больше чем у детей Дж - Абадской области ($P < 0,05, P < 0,01, P < 0,001$); по МТ во II группе обоих полов у здоровых детей из Ошской области имеются достоверные различия ($P < 0,05$) в сравнении с детьми из Дж-Абадской области. В этой же группе у здоровых девочек из Дж-Абадской области ОГК ($P < 0,05$), у тубинфицированных девочек МТ, ДТ больше чем у девочек Ошской области; у 12-13 - летних тубинфицированных детей обеих полов Ошской области МТ, ОГК была достоверно больше ($p < 0,01$ и $p < 0,001$) чем у детей Дж-Абадской области; здоровые и тубинфицированные дети в 14- 15 -летнем возрасте Дж-Абадской области по всем параметрам значительно отстают от своих сверстников Ошской области.

5.3. Сравнительная оценка физического развития исследованных детей по полу и по возрасту (в различные годы). Как видно, из табл.6. сравнительная оценка физического развития исследованных детей по полу и по возрасту (в различные годы) показала: по Дж-Абадской и Ошской области исследованные 6-8 летние здоровые и тубинфицированные мальчики в МТ достоверно больше чем МТ у детей из Ноокенского района как среди малодетных, так и среди многодетных семей ($P > 0,05$ и $P > 0,01$ соответственно).

9-11 летние здоровые мальчики из многодетных семей (Нарын, Дж-Абад, Ноокен, 2012г.) достоверно отстают в массе тела, от своих сверстников, инфицированных туберкулезом. В возрасте 12-13 лет как здоровые, так и тубинфицированные мальчики из Дж-Абадской области в МТ достоверно отстают в физическом развитии от исследованных детей (2012г.) из мало и многодетных семей, а также от стандартов г. Бишкек ($P>0,05$).

По Ошской области показатели данных исследований были без особых различий. МТ в четвертой группе детей из мало и многодетных семей из села Ноокен достоверно меньше ($P>0,01$) чем от здоровых и тубинфицированных детей Ошской и Дж-Абадской области (I группа - $42,7\pm 0,85$, II группа - $37,75\pm 2,85$; Дж-Абад - $50,8\pm 3,5$ и $42,8\pm 2,2$; Ош - $53,7\pm 3,6$ и $45,5\pm 2,5$).

Применение новых подходов в разработке региональных стандартов физического развития детей и подростков позволит осуществлять социально-гигиенический мониторинг с учетом, как изменяющихся показателей среды обитания, так и морфологических особенностей детской и подростковой популяции.

ВЫВОДЫ

1. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу на территории Джалал-Абадской и Ошской областей нестабильная, число тубинфицированных детей и подростков к 2012 году имеет тенденцию к росту 1,2 - 1,3 раза, по сравнению с предыдущими годами.

2. Факторами, влияющими на состояние здоровья и физическое развитие детей и подростков в период социально-экономической нестабильности являются определенные особенности: санитарно-гигиенические (жилищно-бытовые условия, характер водоснабжения, гигиенические навыки у детей и подростков, поведенческие факторы риска), социально-гигиенические (уровень образования, качество ухода за ребенком, питания, семейный доход, детский труд в семье и т.д.) и медико-биологические (возраст, качество медицинских услуг – диспансеризация, лечение и профилактика).

3. Показатели морфофункционального развития тубинфицированных детей и подростков Джала - Абадской и Ошской области свидетельствует о достоверных различиях в массе тела, окружности грудной клетки, индексу пропорциональности, индекса стени в зависимости от возраста, пола, социально-бытовых и климатических условий проживания. При этом у 6-8 летних тубинфицированных детей независимо от пола по ОГК имеются достоверные различия ($P<0,05$). В большинстве изученный детский контингент относится к мезоморфному типу телосложения (нормостеники), а по анатомическим особенностям приближаются к усредненным параметрам нормы (с

учетом возраста, пола), за исключением 6-8 летних девочек из Джалал-Абадской области - долихоморфный (длинные конечности и узкие туловище).

4. Показатели физического развития тубинфицированных детей и подростков в сравнении со здоровыми детьми выявили достоверные различия по морфофункциональным показателям. У них отмечаются задержка физического развития, о чем свидетельствуют основные антропометрические параметры (длина и масса тела), а также преобладает дисгармоничный и резко дисгармоничный варианты развития независимо от пола и место проживания. Необходимо отметить у 12-13 - летних больных детей туберкулезом не зависимо от пола Ошской области МТ, ОКГ были достоверно выше ($p < 0,01$) чем у детей Джалал-Абадской области. Аналогичная закономерность наблюдается у здоровых и инфицированных детей в 14 - 15 - летнем возрасте.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Регулярно проводить медицинский осмотр детей и подростков для выявления нарушений физического развития и здоровья.

2. Усовершенствование системы диспансеризации детей и подростков с признаками БОД и инфицированных туберкулезом.

3. Детям и подросткам с нарушением физического и функционального развития рекомендуем алгоритмы их ведения:

в семье: правильный режим дня, корректировка питания и дозирования физического труда, с учетом рекомендаций специалистов.

в ЛПО, на уровне первичной медико-санитарной помощи, и противотуберкулезных диспансеров осуществлять: диспансерное наблюдение детей из «групп риска»; формировать стереотип здорового образа жизни и прививать гигиенические навыки у населения, с целью снижения риска возникновения заболеваний и повышения качества жизни; проводить постоянный мониторинг показателей физического развития, пропаганду физической активности, отказа от вредных привычек (курение, алкоголь и наркотические вещества и т.д.).

в школе: организация уроков физкультуры с учетом возраста, нормы нагрузки и морфофункционального развития детей и подростков, учебную программу занятий по физкультуре планировать с учетом «Паспорта физического здоровья: диагностика уровня физического развития подростков».

4. Работа учреждений здравоохранения, образования и социальных служб должна быть направлена на формирование здорового образа жизни (о вреде алкоголя и курения), на повышение физической активности, на профилактику и лечение болезней среди детей и подростков.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. **Садырова, Н.А.** Физическое развитие детей и подростков и инфицированных туберкулезом, Жалал-Абадской и Ошской областях [Текст] / Н.А. Садырова, Б.Т. Орозбекова, Ф.Ф. Муйдинов // Гигиена, эпидемиология и иммунология. - Алматы, 2014. - №1. - С.33-37.

2. **Садырова, Н.А.** Физическое развитие и морфофункциональное состояние тубинфицированных детей и подростков Жалал-Абадской и Ошской областей (сообщение первое) [Текст] / Н.А. Садырова, Б.Т. Орозбекова, Ф.Ф. Муйдинов // Гигиена, эпидемиология и иммунология. - Алматы, 2014. - №1. - С.37-39.

3. **Садырова, Н.А.** Морфофункциональное развитие детей состоящих на диспансерном учете в Джалал-Абадской и Ошской подростковых противотуберкулезных больницах [Текст] / Н.А. Садырова // Вестник Ошского государственного университета. - Ош, 2014. - №4. - С.75-82.

4. **Садырова, Н.А.** Паспорт физического здоровья: Диагностика уровня физического развития подростка [Текст]: учебное пособие. / Н.А. Садырова, Б.Т. Орозбекова, Ф.Ф. Муйдинов. – Бишкек, 2014. - 24 с.

5. **Садырова, Н.А.** Физиологические и морфологические основы критерии и оценки физического развития детей и подростков [Текст] / Н.А. Садырова, Б.Т. Орозбекова // Медицина Кыргызстана. – 2014. - № 3. – С.63-66.

6. **Садырова, Н.А.** Оценка физического развития и морфофункционального состояния тубинфицированных детей и подростков Джалал-Абадской и Ошской области [Текст] / Н.А. Садырова // Современная медицина: Актуальные вопросы. - Новосибирск, 2015. - №1 (37). - С.80-87.

7. **Садырова, Н.А.** Эпидемиологическая оценка тубинфекции, влияющей на морфофункциональное развитие детей и подростков (на примере Ош и Джалал-Абад, КР) [Текст] / Н.А. Садырова // Вестник КРСУ. - 2015. - №4. - С.64-72.

8. **Садырова, Н.А.** Сравнительная оценка физического развития здоровых детей различных возрастных групп в Ошской и Джалал-Абадской областях [Текст] / Н.А. Садырова // Вестник КРСУ. - 2015. - №4. - С.74-79.

Садырова Нургүл Адылгазиевнанын «Балдардын жана өспүрүмдөрдүн морфофункционалдык өсүүсүнө таасир берүүчү тобокелдик факторлорду эпидемиологиялык баалоо (Жалал-Абад жана Ош областарынын үлгүсүндө)» деген темада 14.02.02 – эпидемиология жана 14.02.01 – гигиена адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты илимий даражасына изденүүчү жазылган диссертациясынын кыскача

КОРУТУНДУСУ

Негизги сөздөр: балдар жана өспүрүмдөр, эпидемиология, оорулар, кургак учук инфекциясы, таралуусу, тобокелдик факторлору

Изилдөөнүн объектиси: атайын статистикалык отчеттук материалдар, Жалал-Абад жана Ош областарындагы жашы-жыныстык көрсөткүчтөрү боюнча демалуу органдарынын оорулары жана кургак учук инфекциясы жөнүндөгү маалыматтар, дарылоо мекемелеринин атайын статистикалык отчеттору, 2001-2012жж. мезгилиндеги алгачкы материалдар (амбулаториялык карталар, оору тарыхы) жана ҮДТ (үйбүлөлүк дарыгерлер тобу) катталган балдардын жана өспүрүмдөрдүн медициналык кароодон өткөндөгү маалыматтары. Изилдөөгө 6-15 жаштагы балдар жана өспүрүмдөр алынган.

Изилдөөнүн максаты: Тобокелдик факторлорду жана анын Ош, Жалал-Абад областарындагы балдардын жана өспүрүмдөрдүн морфофункционалдык өсүүсүнө болгон таасирин эпидемиологиялык баалоо.

Изилдөөнүн жыйынтыгы: Балдардын жана өспүрүмдөрдүн ден соолугунун абалына жана физикалык өсүүсүнө таасир берүүчү факторлор болуп: социалдык-гигиеналык (билим деңгээли, баланы кароо жана тамактандыруунун сапаты, үй бүлөлүк киреше, үй бүлөдөгү балдардын эмеги жб.) жана медициналык-биологиялык (жашы, медициналык тейлөө кызматынын сапаты – диспансеризациялоо, дарылоо жана алдын алуу) иш тажрыйбалары эсептелинет.

Жалал-Абад жана Ош областарындагы кургак учук менен ооруган балдардын жана өспүрүмдөрдүн морфофункционалдык өсүү көрсөткүчтөрү дене салмагындагы, көкүрөк клеткасынын өлчөмү, пропорционалдык индекстеги, жашына, жынысына көз каранды болгон индексиндеги, социалдык-үй тиричилик жана климаттык жашоо-шартындагы достовердүү айрымачылыкты мүнөздөйт. Ушуну менен бирге 6-8 жаштагы кургак учук менен ооруган балдарда жынысына карабастан көкүрөк клеткасынын (ККӨ) өлчөмү боюнча ($p < 0,05$) арасында достовердүү айрымачылыктар бар болгон. Алардын көпчүлүгү Жалал-Абад областындагы долихоморфдук (буттары узун жана тулку боюу кууш) 6-8 жаштагы кыздардан башкасы, дене түзүлүшүнүн (нормостеника) мезоморфдук түрүнө таандык, ал эми анатомиялык өзгөчөлүктөрү боюнча норманын (жашын, жынысын эске алуу менен) орточо параметрлерине жакындайт.

Кургак учук менен ооруган балдардын жана өспүрүмдөрдүн физикалык өсүүсүнүн көрсөткүчтөрүн ден соолугу чың балдардыкы менен салыштырганда морфофункционалдык көрсөткүчтөрү боюнча достовердүү айрымачылыктар аныкталды. Аларда негизги антропометриялык параметрлери (дененин узундугу жана салмагы) мүнөздөөчү физикалык өсүүсүнүн кечигүүсү белгиленген, ошондой эле жынысына жана кайсы жерде жашаганына карабастан өсүүнүн дисгармониялык жана кескин дисгармониялык варианттары басымдуулук кылган. Ош областындагы кургак учук менен ооруган 12-13 жаштагы балдарда жынысына карабастан дене салмагы, көкүрөк клеткасынын өлчөмү (ДС, ККӨ) Жалал-Абад областындагы балдарга караганда достовердүү ($p < 0,01$) жогору болгон. Ушундай эле мыйзамченемдүүлук ден соолугу чың жана оорулу 14-15 жаштагы балдарда дагы байкалган.

Илимий жаңылыгы: Биринчи жолу Кыргыз Республикасынын Ош, Жалал-Абад областарындагы (калктын ар кандай социалдык демографиялык тобунда) балдардын жана өспүрүмдөрдүн кургак учук оорусуна эпидемиологиялык баалоо жүргүзүлгөн. Эки областагы 6-15 жаштагы кургак учук менен ооруган жана ден соолугу чың балдардын жана өспүрүмдөрдүн морфологиялык көрсөткүчтөрүнө жүргүзүлгөн салыштырмалуу анализи жашоо шартынын өзгөчөлүктөрүнө, климаттык жана географиялык факторлорго көз каранды болгон достовердүү айрымачылыктардын болгондугун мүнөздөйт. Жалал-Абад областындагы ден соолугу чың жана кургак учук менен ооруган 14-15 жаштагы балдар баардык параметрлер боюнча Ош областындагы өзү менен жашы тең балдардан бир топ калып калууда.

Колдонулуучу тармактары: коомдук саламаттык сактоо.

РЕЗЮМЕ

диссертации Садыровой Нургул Адылгазиевны на тему: «Эпидемиологическая оценка факторов риска, влияющих на морфофункциональное развитие детей и подростков (на примере Джалал-Абадской и Ошской областей)» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.02.02 – эпидемиология и 14.02.01 – гигиена.

Ключевые слова: дети и подростки, эпидемиология, заболеваемость, туберкулезная инфекция, распространенность, факторы риска.

Объект исследования: материалы официальной статистической отчетности, данные о заболеваемости БОД и туберкулезной инфекции Джалал-Абадской и Ошской области по возрастно-половым показателям, официальные статистические отчеты лечебных учреждений, первичные материалы (амбулаторные карты, истории болезни) и данные медицинского осмотра детей и подростков, приписанных к ГСВ за период 2001-2012 гг. В число детей и подростков включались лица в возрасте 6-15 лет.

Цель исследования: Эпидемиологическая оценка факторов риска и ее влияние на морфофункциональное развитие детей и подростков Ошской и Джалал-Абадской областей.

Результаты исследования: Показатели морфофункционального развития тубинфицированных детей и подростков Дж - Абадской и Ошской области свидетельствует о достоверных различиях в массе тела, окружности грудной клетки, индексу пропорциональности, индекса стени в зависимости от возраста, пола, социально-бытовых условий проживания. При этом у 6-8 летних тубинфицированных детей независимо от пола по ОГК достоверные различия имеются между ($P < 0,05$). В большинстве они относятся к мезоморфному типу телосложения (нормостеники), а по анатомическим особенностям приближаются к усредненным параметрам нормы (с учетом возраста, пола), за исключением 6-8 летних девочек из Джалал-Абадской области - долихоморфный (длинные конечности и узкие туловище). При сравнении показателей физического развития тубинфицированных детей и подростков со здоровыми детьми, выявили достоверные различия по морфофункциональным показателям. У них отмечаются задержка физического развития, о чем свидетельствуют основные антропометрические параметры (длина и масса тела), а также преобладает дисгармоничный и резко дисгармоничный варианты развития независимо от пола и место проживания. Необходимо отметить у 12-13 - летних больных детей туберкулезом не зависимо от пола Ошской области МТ, ОГК были достоверно выше ($p < 0,01$) чем у детей Джалал-Абадской области. Аналогичная закономерность наблюдается у здоровых и инфицированных детей в 14 - 15-летнем возрасте.

Научная новизна: Впервые, проведена эпидемиологическая оценка заболеваемости туберкулезом у детей и подростков (различных социально-

демографических группах населения) в Ошской, Дж-Абадской областях КР. Проведен сравнительный анализ морфологических показателей тубинфицированных и здоровых детей и подростков 6-15 лет, который показал наличие достоверных различий, зависящих, от особенностей условий жизни, пола и статуса здоровья. Здоровые и тубинфицированные дети в 14 - 15 - летнем возрасте Дж-Абадской области по всем параметрам значительно отстают от своих сверстников в Ошской области.

Область применения: общественное здравоохранение.

SUMMARY

Dissertation Sadyrova Nurgul Adylgazievny on «Epidemiological evaluation of the risk factors affecting the morphology and development of children and adolescents (for example, Jalal- Abad and Osh region)" for the degree of candidate of medical sciences on specialty : 14.02.02 - 14.02.01 and epidemiology - hygiene .

Key words: children and adolescents, epidemiology, disease, TB infection, prevalence, risk factors.

Object of research: materials of official statistical reporting data on morbidity boles and respiratory tuberculosis infection Jalal-Abad and Osh region on age and sexual performance, the official statistical reports hospitals, primary materials (hospital records, medical history) and data medical examination of children and adolescents assigned to the FGP for the period 2001-2012 years. The number of children and adolescents included persons aged 6-15 years.

Objective: Epidemiological risk assessment and its impact on the morphological and functional development of children and adolescents in Jalal- Abad and Osh regions.

Results: Factors influencing health status and physical development of children and adolescents are: socio- sanitary (level of education, quality child care and nutrition, family income, child labor in the family, etc.) and biomedical (age the quality of health services - medical examination and treatment and prevention) skills.

Indicators morphofunctional of TB-infected children and adolescents Jalal - Abad and Osh region shows significant differences in body weight, chest circumference, an index of proportionality, the index of walls, depending on age, sex, socio- domestic and climatic conditions of stay. At the same time 6-8 year TB-infected children irrespective of gender WGC significant differences exist between ($P < 0,05$). Most of them belong to the mesomorph body type (normostenik), and the anatomy close to the average rate of the parameters (including age, sex), with the exception of 6-8 year old girls from Jalal -Abad - dolichomorphia (long limbs and narrow body) .

When comparing the physical development of TB-infected children and adolescents with healthy children, we found significant differences in morph functional indicators. They observed a delay of physical development, as evidenced by the basic anthropometric parameters (height and weight) and predominant disharmonious and sharply disharmonious development options, regardless of gender, and location. It should be noted at 12-13 - Summer tuberculosis sick children regardless of gender Osh region MT JAG were significantly higher ($p < 0,01$) than children of Jalal-Abad region. Similar way pattern observed in healthy and infected children 14 - 15 - years of age.

Scientific novelty: For the first time, carried out epidemiological assessment of the incidence of tuberculosis in children and adolescents (different socio-demographic groups of the population) in Osh, J.-Abad regions of Kyrgyzstan. Comparative analysis of morphological parameters of TB-infected and healthy children and adolescents 6-15 years in two areas, which indicates the presence of significant differences depending, on the particular conditions of life, climatic and geographical factors. Healthy and TB-infected children 14 - 15 - year old John-Abad region in all respects far behind their peers in Osh region.

Field of use: Public Health.

Подписано к печати 20.05.2015 г. Формат 60 x 90/16
Бумага офсетная. Объем 1,3 п.л.; тираж 100 экз.
Отпечатано в НПО «ПМ»
г. Бишкек, ул. Байтик Баатыра, 34
Тел. 54-45-81

