

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

На правах рукописи

УДК:616-073-007.19: 613.955-312

ГАЗИЕВА АЗИЗА САФАРОВНА

Динамика физического развития школьников в современных условиях

5А 510201- «Педиатрия»

**ДИССЕРТАЦИЯ НАПИСАНА НА ПОЛУЧЕНИЕ
АКАДЕМИЧЕСКОЙ СТЕПЕНИ МАГИСТРА**

Научный руководитель:

К.м.н., асс. Тухтаева О.Т.

Ташкент – 2015 год

АННОТАЦИЯ

Изучение физического развития, как одного из ведущих показателей состояния здоровья школьников и заболеваемости, изыскание методов лечения и профилактики заболеваемости среди них является одной из актуальнейших задач на современном этапе.

Целью данной работы явилось изучение динамики физического развития школьников в современных условиях.

Проведен анализ физического развития школьников (ф.026), антропометрия: вес, рост стоя, окружность груди и соотношение основных показателей физического развития. Изучена заболеваемость школьников. Результаты проведенных исследований показывают, что 61,2% учащихся начальных классов имеют нормальные показатели длины тела, удельный вес детей отстающих в росте в данной группе достаточно высок (31,7%), к пятому классу идет улучшение этого показателя и удельный вес детей, имеющих нормальные величины длины тела, составляют 64,9%, в седьмом классе отмечается значительная ретардация этого показателя и медленное повышение отмечается к девятому классу за счет увеличения числа учащихся с опережением физического развития по данному показателю. Самым критическим в отношении данного показателя является седьмой класс, где более одной трети детей имеют отставание по длине тела.

За последнее десятилетие в динамике физического развития школьников отмечается следующие изменения: удельный вес школьников с нормальной длиной тела уменьшился на $17,6\% \pm 1,9$, с нормальной массой тела – на $15,2\% \pm 1,4$, с нормальной окружностью грудной клетки – на $7,7\% \pm 0,8$ по сравнению с показателями 2001 года.

ABSTRACT

The study of physical development, as one of the leading indicators of the health of schoolchildren and morbidity, research methods of treatment and prevention of disease among them, is one of the most urgent tasks at the present stage.

The aim of this work was to study the dynamics of physical development of schoolboys in modern conditions.

The analysis of the physical development of schoolchildren (f.026), anthropometry: weight, height, standing, and the ratio of the circumference of the chest basic indicators of physical development. Studied the incidence of school. Research results show that 61.2% of primary school pupils have normal levels of body length, the proportion of children stunted in this group is relatively high (31.7%), the fifth class is the improvement of this indicator and the proportion of children with normal values of body length, up 64.9% in the seventh grade there is considerable retardation of this indicator and the slow increase in notes to the ninth grade by increasing the number of pupils ahead of the physical development of this indicator. The most critical with respect to this indicator is the seventh grade, where more than one third of children have a lag length of the body.

Over the past decade the dynamics of physical development of schoolchildren celebrated the following changes: the proportion of students with a normal body length has decreased na $17,6\% \pm 1,9$, with normal body weight - at $15,2\% \pm 1,4$, with normal chest circumference - to $7,7\% \pm 0,8$ compared with 2001.

АННОТАЦИЯ

Жисмоний ривожланиш мактаб ўқувчиларининг саломатлигининг асосий кўрсаткичларидан биридир. Уни ўрганиш даволашда ва профилактик чора тадбирларни ривожлантиришда асосий ўринни эгаллайди.

Ишнинг мақсади, замонавий шароитда мактаб ўқувчиларининг жисмоний ривожланишини ўрганиш. Мактаб ўқувчиларида антропометрик текширувлар ўтказилди. (вазн, бўй узунлиги, кўкрак қафаси айланаси).

Мактаб ўқувчиларида касалликлар ўрганилди. Текширув натижаси шуни кўрсатадики, бошланғич синфларда 61,2% ўқувчилар бўй узунлиги бўйича меёрга тўғри келади, қолган болалар ушбу кўрсаткич бўйича ва вазн кўрсаткичи бўйича ортиш 31,7% ташкил қилади. Шунинг учун бошланғич синфларда ушбу кўрсаткич бўйича ҳолат яхши.

Йттинчи синфда 64,9%ни ушбу кўрсаткичлар бўйича ретардация аниқланди.

Тўққизинчи синфгача ушбу кўрсаткич бўйича ҳолат яхшиланиб борди.

Демак йттинчи синфда ушбу кўрсаткичлар бўйича орқада қолган болалар ҳар 3чи болага тўғри келади .

Охириги 10 йилликда мактаб ўқувчиларни жисмоний ривожланиш динамикасини ўрганиш шуни кўрсатадики, бўй кўрсаткичи бўйича меёрида бўлган болалар лекин вазн ортган болалар 17,6% камайди. Вазн 15,% ва кўкрак қафаси бўйича 7,7% меёрига тўғри келган болалар сони ошди.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	2
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	4
ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	8
1.1.Состояние физического развития школьников ближнего и дальнего зарубежья и факторы его определяющие.....	8
1.2.Состояние физического развития школьников в Республике Узбекистан.....	25
Выводы по главе I	29
ГЛАВА II. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДОВАННЫХ ШКОЛЬНИКОВ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	30
2.1.Краткая характеристика обследованных школьников.....	30
2.2.Методы исследования	31
Выводы по главе II	33
ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ	34
3.1. Результаты оценки уровня физического развития учащихся с I по IX классы.....	34
3.2. Динамика физического развития школьников за последнее десятилетие.....	43
3.3. Характеристика функционального состояния органов и систем организма учащихся.....	45
3.4.Сравнительный анализ заболеваемости школьников за последнее десятилетие.....	48
3.5. Совершенствование форм и методов диспансеризации школьников.....	52

Выводы по главе III	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	54
ВЫВОДЫ	60
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	61
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ	62
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	63

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД- артериальное давление

ВНС - вегетативная нервная система

ВСД - вегетативная сосудистая дистония

ДЖВП - дискинезия желчевыводящих путей

ЖКТ - желудочно-кишечный тракт

НЦЗД - научный центр здоровья детей

РАМН - Российская академия медицинских наук

ОГК - окружность грудной клетки

ЦНС - центральная нервная система

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы: Одним из основных принципов сохранения и укрепления здоровья детей и подростков является своевременное определение морфофункциональной зрелости, готовности растущего организма к новым для него условиям и видам деятельности и организация ее с учетом возраста ребенка, профилактических и оздоровительных мероприятий. Определение морфофункциональной зрелости базируется в первую очередь на оценке соответствия возраста и гармоничности физического развития ребенка.

В последние годы за рубежом активизировались научные исследования, касающиеся проблемы здоровья школьников. Наиболее важными представляются исследования, посвященные изучению состояния здоровья детей школьного возраста, в которых определяется влияние на здоровье детей особенностей воспитания, новых форм и методов обучения, микро- и макросоциальных условий, характера производственной деятельности подростков; исследуется роль факторов внешней и внутренней среды в возникновении и предупреждении каких-либо отклонений в состоянии здоровья, особенно аллергических заболеваний, эндокринных нарушений, заболеваний органов дыхания, нервно-психических и других расстройств. Проведенный анализ литературы по проблеме здоровья школьников показывает, что за последние годы произошел заметный рост абсолютного большинства заболеваний, что привело к резкому изменению соотношения группы здоровья. По единодушному мнению исследователей причины кроются в социально-экономических трудностях, ухудшении экологии, резком увеличении школьных нагрузок в связи с интенсификацией обучения. Физическое развитие наряду с заболеваемостью и смертностью является одним из важнейших показателей, характеризующих здоровье детей. Во многих работах достаточно убедительно показано, что уровень физического

развития детей является одним из важнейших показателей их здоровья и санитарного состояния населения, в связи с чем, отклонения в физическом развитии дают основание для индивидуального анализа и выявления тех или иных отклонений и изменений в организме ребенка. Работ, посвященных изучению динамики физического развития школьников в современных условиях интенсификации процесса обучения нет, что и побудило обратиться к этой проблеме.

Цель данной работы. Изучить динамику физического развития школьников в современных условиях.

Задачи исследования:

- Оценить уровень физического развития учащихся с I по IX классы.
- Изучить динамику физического развития школьников за последнее десятилетие.
- Провести сравнительный анализ заболеваемости школьников за последнее десятилетие.
- Предложить пути совершенствования форм и методов диспансеризации школьников.

Научная новизна. Новым является комплексная оценка соматометрических показателей и состояния здоровья учащихся средних образовательных учреждений в динамике. Впервые проведен сравнительный анализ антропометрических параметров физического развития детей и подростков, обучавшихся в средних образовательных учреждениях в 2001 и 2012 гг. Установлено, что по основным параметрам, характеризующим уровень физического развития — длине и массе тела — современные школьники отстают от своих сверстников 2001года. Во все возрастные периоды отмечается большой разброс значений длины и массы тела.

Практическая значимость работы. Изучение динамики физического развития школьников в современных условиях даст возможность объективно оценить уровень здоровья современных школьников. Полученные данные позволяют установить сдвиги в физическом развитии подрастающего

поколения во временном и возрастном аспектах, своевременно прогнозировать характер возможных изменений. Результаты исследования будут использованы при реализации региональной проблемы, направленной на сохранение и укрепление здоровья детей.

Материалы и методы исследований. Обследовано 805 детей школьного возраста, обучающихся в школе №28 Алмазарского района города Ташкента. Проведен анализ физического развития школьников (ф.026), антропометрия: вес, рост стоя, окружность груди и соотношение основных показателей физического развития. Изучена заболеваемость школьников. Полученные данные сравнены с результатами изучения физического развития и заболеваемости учащихся 2001 года. Результаты исследования обработаны методом вариационной статистики с учетом современных требований.

Опубликованность результатов исследования.

Результаты проведенных исследований опубликованы в 3 тезисах, а также доложены на X научно-практической конференции резидентов магистратуры и клинических ординаторов.

Структура и объем магистерской диссертации. Диссертация изложена на 77 страницах компьютерного набора, состоит из введения, обзора литературы, характеристики обследуемых больных и методов обследования, главы с изложением результатов собственного исследования, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, который содержит 113 источника, из них 86 на русском языке и 27 на иностранном языке. Работа иллюстрирована 5 таблицами и 13 рисунками.

ГЛАВА I

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Состояние физического развития школьников ближнего и дальнего зарубежья и факторы его определяющие

2014 год объявлен в Республике «Годом здорового ребенка». В своем докладе на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития страны в 2013 году и важнейшим приоритетам экономической программы на 2014 год Президент Республики Узбекистан И.А. Каримов отметил, что основной целью политики государства в этом плане является создание необходимых возможностей и условий для того, чтобы наши дети росли не только физически и духовно здоровыми, но и всесторонне и гармонично развитыми людьми, обладающими самыми современными интеллектуальными знаниями, людьми, в полной мере отвечающими требованиям XXI века, в котором им предстоит жить и трудиться [2]. Недавно принятая правительством Государственная программа по этому вопросу предусматривает мобилизацию имеющихся у нас ресурсов и возможностей, имея в виду все и государственные, и негосударственные источники для реализации поставленной цели [1].

Данная научно-исследовательская работа, посвященная оптимизации здоровья учащихся школ в период реформирования народного образования вносит определенный вклад для достижения вышеуказанной цели. Изучение состояния здоровья школьников и одной из главных его составляющих – физического развития, совершенствование методов их диспансеризации и профилактики заболеваемости среди них является одной из актуальнейших задач на современном этапе [46, 88, 89, 91].

Качество здоровья ребенка определяется состоянием его физического развития. Уровень же физического развития зависит от выраженности и сочетанности антропометрических признаков, определяющих понятие пропорциональности и гармоничности, а также от физиологических параметров, характеризующих проявление жизнедеятельности структурных компонентов тела.

Исследования, проводимые в течение последних лет в различных регионах нашей страны и за рубежом, свидетельствуют о замедлении темпов роста детей с конца 80-х годов прошлого столетия. Отмечается увеличение удельного веса детей с низким уровнем физического развития, возрастает число низкорослых и детей, имеющих низкую массу тела. В 80-е годы XX в. уменьшилось число лиц с нормальным соотношением роста и массы тела. Нередким стало появление у детей так называемого трофологического синдрома или трофологической недостаточности, когда дисгармоничное физическое развитие не только характеризуется снижением функциональных резервов организма, но и сопровождается отставанием темпов полового созревания, развитием соматических болезней. Известно, что низкая масса при нормальных значениях длины тела в 5,3 раза повышает риск развития хронических болезней; высокая масса при нормальных значениях длины тела — в 2 раза увеличивает риск развития любой патологии. Ухудшение физического развития может привести к нарушению опорно-двигательного аппарата, деятельности сердечнососудистой системы. Достоверно установлено, что ухудшение физического развития согласуется с неблагоприятными изменениями психического здоровья детей. По данным ряда исследователей уменьшение длины тела ребенка часто сочетается с отставанием его умственного развития.

Как известно, физическое развитие зависит от многих факторов окружающей среды, которые могут изменить, задержать потенциальную способность организма к росту. Мощным фактором, влияющим на него, является техногенное загрязнение окружающей среды. Это не может не

сказаться на здоровье подрастающего поколения. Наличие множества неблагоприятных факторов требует проведения мониторинга физического развития детей. Поэтому важно оценить региональные особенности формирования детского организма.

До настоящего времени ведется дискуссия о нормативах физического развития детей и подростков. Наряду с мнением о необходимости создания региональных таблиц для оценки их уровня физического развития, ряд исследователей доказывает состоятельность использования межрегиональных нормативов. Сторонники региональных нормативов утверждают, что физическое развитие подвержено колебаниям в зависимости от генетических, географических, климатических, экологических, социальных, этнических факторов и уровня урбанизации. Поэтому стандарты физического развития детей и подростков требуют регулярного (не реже 1 раза в 10 лет) обновления.

С нашей точки зрения, этапное изучение физического развития детей является важным для оценки онтогенетических процессов, происходящих на уровне региона. Выявление закономерностей развития организма ребенка и особенностей функционирования его физиологических систем на разных этапах онтогенеза необходимо для решения проблем охраны здоровья подрастающего поколения.

В последние годы за рубежом активизировались научные исследования, касающиеся проблемы здоровья школьников [16, 28, 65, 78, 92, 102]. Наиболее важными представляются исследования, посвященные изучению состояния здоровья детей школьного возраста, в которых определяется влияние на здоровье детей особенностей воспитания [1, 6, 42], новых форм и методов обучения [75], микро- и макросоциальных условий [51], характера производственной деятельности подростков [73, 97]; исследуется роль факторов внешней и внутренней среды в возникновении и предупреждении каких-либо отклонений в состоянии здоровья, особенно аллергических

заболеваний, эндокринных нарушений, заболеваний органов дыхания, нервно-психических и других расстройств [57, 74, 101].

Проведенный анализ литературы по проблеме здоровья школьников показывает, что за последние годы произошел заметный рост абсолютного большинства заболеваний, что привело к резкому изменению соотношения группы здоровья [19, 58, 59, 110]. По единодушному мнению исследователей причины кроются в социально-экономических трудностях, ухудшении экологии, резком увеличении школьных нагрузок в связи с интенсификацией обучения. Все вышеизложенное требует принятия неотлагательных мер по выходу из этой ситуации. Этому может способствовать изучение обстановки в каждом конкретном регионе. Физическое развитие наряду с заболеваемостью и смертностью является одним из важнейших показателей, характеризующих здоровье детей.

По мнению большинства исследователей за последние 10 лет в состоянии здоровья учащихся не наблюдается положительной динамики [15, 55, 96]. А.А. Баранов считает, что «школа постепенно превращается из фактора, охраняющего здоровье детей, в фактор разрушающий его» [14, 16]. Незавершенность социально-экономических преобразований в стране, значительные школьные перегрузки, ухудшение качества питания школьников – все это способствует росту заболеваемости и ограничению в социальной интеграции детей и подростков [17, 18, 112, 113].

В последние годы возрос интерес к изучению состояния здоровья школьников [23, 27, 44, 45, 51, 52, 66]. В работах некоторых авторов ближнего зарубежья приводятся данные о тесной связи образа жизни школьников и состояния здоровья [94, 128], анализируются факторы, определяющие состояние здоровья детей на современном этапе [24, 41, 48, 80, 129].

Исследованиями, проведенными в различных регионах, установлен уровень заболеваемости детей школьного возраста [26, 68, 69, 86], изучены

особенности адаптации школьников [49, 95, 125], особенности динамики здоровья учащихся в современных условиях [76, 88].

Большое внимание уделяется медико-социальным [87] и психологическим аспектам формирования здоровья [11, 32, 38, 39] и путям совершенствования медицинской помощи в школах [20, 60, 115]. Особый интерес представляют работы, в которых рассматриваются, изучаются и обсуждаются механизмы взаимодействия и интеграции экзогенных (средовых) и эндогенных (генетических) факторов в их комплексном влиянии на рост и развитие организма детей и подростков. Авторы этих работ [50, 83, 101] считают, что все эти факторы детерминируют различную чувствительность и реактивность организма детей на внешние раздражения. При этом, даже сходные условия среды могут обладать различной раздражающей силой для детского организма в зависимости от его чувствительности, лабильности и пластичности. Поэтому, в одних и тех же условиях дети одинакового возраста могут расти и развиваться в разном темпе и достигать разных уровней своего психофизиологического развития.

Не менее важным представляется анализ наиболее значимых причин, влияющих на ухудшение соматического, физического, психического здоровья. В основе ухудшения здоровья школьников лежит целый комплекс социально-экономических причин: несоответствие существующим гигиеническим требованиям материально-технической базы образовательных учреждений, программ и условий обучения детей; ухудшение качества питания школьников; увеличение стрессовых ситуаций в повседневной жизни детей; отсутствие эффективных образовательных программ, направленных на формирование у учащихся потребности в сохранении здоровья и гармоничном развитии [47, 67, 109].

Особенностями негативных изменений в здоровье школьников на современном этапе являются стремительный рост числа хронических болезней, ухудшение показателей физического развития, рост болезней нервной системы, пограничных нервно-психических заболеваний, болезней

органов пищеварения, кроветворения, эндокринной системы и др. [16, 19, 79, 108]. Так, частота болезней костно-мышечной системы увеличилась на 80 %, мочеполовой – на 90 %, нервной системы и органов чувств – на 35 %, системы кровообращения – на 56 %, болезней крови и кроветворных органов – на 123 %, болезней эндокринной системы – на 90 % [16].

Проблема физического развития детей и подростков требует постоянного изучения ее новых аспектов [13, 22, 81]. Особенно важно изучение физического развития здоровых детей и подростков, позволяющее определить состояние предболезни, обосновать превентивные и профилактические мероприятия [12, 82]. В пубертатный период усиливается необходимость целостного взгляда на организм как на систему взаимосвязанных составляющих, так как именно у подростков известна их нестабильность, что приводит к формированию пограничных (рисковых) состояний [56]. В результате интегративного подхода к оценке состояния здоровья, проведенного корреляционного анализа комплексов показателей физического развития, полового развития, некоторых показателей психического здоровья и функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательных систем, выявлены рисковые возрастные периоды нарушения функционирования ведущих систем организма у подростков 10-17 лет [83].

Младший школьный период (7-12 лет) наиболее важный критический период детства. Активное включение в качественно новую школьную деятельность, резкие изменения условий среды, дисциплинарные требования, необходимость форсированного усвоения значительного объема новой информации требует от ребенка больших адаптационных усилий и функциональных затрат. Результаты анализа данных профилактического обследования школьников 1-4 класса с применением автоматизированной системы «Москва» свидетельствуют о том, что среди первоклассников 50% имеет низкий уровень удовлетворительного самочувствия и высокий риск заболеваемости. У учащихся 2-4 класса идет достоверное увеличение процента детей с высоким уровнем самочувствия. Анализируя типологию

имеющихся у этих детей расстройств, следует указать на явное превалирование симптоматики, проецирующейся на ЦНС и связанной со II группой здоровья [11].

Средний и старший школьный период (12-16 лет) является не менее критическим периодом, когда происходит гормональная перестройка в организме, возникает риск хронизации заболеваний [41, 56]. Изучение состояния здоровья школьников выпускных классов г. Москвы, выявило, что большинство (83%) выпускников характеризуются высоким или средним уровнем удовлетворительности самочувствия, что свидетельствует о высоком уровне адаптации к условиям школьной жизни. Этим они существенно отличаются от первоклассников, где преобладают дети с низким уровнем удовлетворительности самочувствия. Выявлены также возрастные различия в типологии доминирующих расстройств: у младших школьников они связаны преимущественно с ЦНС, у старших – с ЖКТ и аллергическими факторами [17].

Подростковый возраст (11–16 лет) связан с половым созреванием, которое определяется эндокринными изменениями в организме ребенка. Время начала и скорость отмеченных изменений неодинаковы у мальчиков и у девочек. Кроме того, разные физиологические системы у одного и того же подростка развиваются не одновременно, поэтому, например, может быть снижено кровоснабжение головного мозга, что приводит к усилению процессов торможения, быстрой утомляемости, перепадам настроения, эмоциональной нестабильности, расстройствам сна. У части подростков в начальный период полового созревания также возникают проблемы с запоминанием больших объемов информации. В этот период идет становление половой идентичности, сексуальной роли. Это очень важное обстоятельство, так как половое созревание – это стержень, вокруг которого структурируется самосознание подростка. Подросток начинает осознавать себя не ребенком, а в большей степени взрослым, как бы примеряет на себя взрослые роли, которые ему не дают сыграть. Поэтому подростку часто

кажется, что его не понимают, что приводит к психологическим и социальным конфликтам, выходом из которых для подростка может стать поиск среды, в которой «понимают» [47].

Во второй фазе подросткового периода (у девочек 13–15 лет, у мальчиков 15–16 лет) возможны нарушения психического баланса: значительная обидчивость, неадекватные реакции на замечания, резкие перепады настроения, проявление негативизма и вспыльчивости [38, 39]. Бурная анатомо-физиологическая перестройка организма повышает интерес к собственной внешности, и подростки могут обостренно переживать различные отклонения, изменения своей внешности. Серьезной проблемой этого периода является катастрофическое ухудшение здоровья подростков.

Результаты научных исследований, проведенных НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков НЦЗД РАМН за последние 15 лет, свидетельствуют о неблагоприятно протекающих процессах адаптации детей к увеличивающимся учебным нагрузкам. На основе результатов выборочных углубленных исследований старшеклассников, проведенных в 1989-2005 гг. с использованием единых методических подходов, выявлены длительно сохраняющиеся неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья учащихся. Установлено значительное увеличение распространенности функциональных отклонений и хронических болезней, изменение структуры заболеваемости, ухудшение физического развития подростков. Выявлены особенности нейроциркуляторной астении у школьников [37]. Установлено, что основными школьно-обусловленными факторами риска формирования здоровья учащихся являются высокий объем учебных нагрузок и авторитарный стиль преподавания, приводящие к развитию психоэмоционального напряжения, снижение двигательной активности, ухудшение питания в школах [89].

Результатами 40-летнего наблюдения за состоянием здоровья школьников, проведенных в Научном центре здоровья детей и подростков РАМН, установлено, что в настоящее время число здоровых учащихся в

московских школах составляет 2-3 %, в то время как число школьников с хронической патологией равно 70%, причем отмечены изменения структуры хронической патологии и функциональных нарушений, отражающие в известной степени негативное влияние социальных и эколого-гигиенических условий современной жизни школьников [9, 88]. Особенностью, характеризующей состояние здоровья детей и подростков на современном этапе, является также серьезный рост распространенности нервно-психических нарушений и заболеваний. За период с 1985 по 2000 год распространенность хронических расстройств нервно-психической сферы выросла с 59,3 на 1000 населения до 149,5 [89].

В докладе правительства РФ констатируется, что в последние годы здоровье молодого населения страны заметно ухудшилось, что в начальную школу с каждым годом приходит все меньшее количество здоровых детей, а к ее окончанию среди учащихся младших классов число здоровых детей не превышает 10-12%, средних – 8%, старших классов – 4-5%. В структуре заболеваемости школьников до 70% детей имеют нарушения опорно-двигательного аппарата, число близоруких детей с первого по одиннадцатый класс возрастает в 10 раз, отклонения деятельности нервной системы имеют 32,6%, уровень умственного и полового развития у более 40% школьников не соответствует своему возрасту, произошло омоложение всех хронических заболеваний (пищеварительной, сердечно-сосудистой, дыхательной и др. систем) [97].

В целом в России более 60% учащихся общеобразовательных учреждений имеют ту или иную патологию. К старшим классам увеличивается численность школьников, страдающих хроническими заболеваниями. За период школьного обучения число детей со снижением остроты зрения возрастает в 2,5 раза, с нарушением осанки и сколиозом- в 3-4 раза, отмечается высокий уровень поражения кариесом, что приводит к формированию очагов хронической инфекции и развитию соматических заболеваний. У каждого четвертого ребенка регистрируются заболевания

желудочно-кишечного тракта, у каждого пятого - сердечно-сосудистой, мочеполовой, эндокринной и других систем. Показатели состояния здоровья детей и подростков ухудшаются в процессе обучения в школе от младших классов к старшим [82].

Здоровье детей формируется, как мы знаем, под влиянием как генетических, так и средовых факторов. Основная нагрузка на формирующийся организм ребенка в этот период (6-17 лет) – это школьное обучение. Столь существенное ухудшение состояния здоровья в школьные годы является следствием целого ряда факторов: резкого ухудшения социально-экономических условий, в первую очередь в сфере организации питания детей, коренного реформирования системы образования и здравоохранения, свертывания профилактической работы и др. В результате важнейшей особенностью, которую следует иметь в виду, является то, что формирующиеся в настоящее время процессы в состоянии здоровья поколения, родившихся в 90-е годы имеют самые долговременные последствия, зачастую распространяющиеся на всю продолжительность жизни.

Рассматривая возможные причины негативных сдвигов в состоянии здоровья школьников, наряду с социально-экономическими факторами, ряд авторов указывает на перегрузки учебных программ. Образовательный процесс в средней школе предполагает не только обучение и воспитание, но оздоровление подрастающего поколения. Научно-технический прогресс, информационный «бум», ранняя компьютеризация образования предъявляет повышенные требования к психофизиологическим особенностям школьников, что на фоне роста и развития организма может приводить к утомлению, переутомлению, нарушению внутренней среды организма и развитию различных патологических состояний [30, 77].

Существующая система образования характеризуется значительной вариативностью программ обучения, реализация которых сопровождается интенсификацией учебного процесса, увеличением суммарной учебной

нагрузки, снижением двигательной активности, формированием устойчивых нарушений режима дня. Все это отрицательно влияет на функциональные возможности организма ребенка в период его интенсивного роста и развития. Об отрицательном влиянии напряженной умственной деятельности на состояние здоровья учащихся свидетельствуют результаты исследования ряда ученых [57]. В связи с интенсификацией учебного процесса у подростков регистрируются синдромные проявления усталости – повышение артериального давления, невротоподобные реакции, нарушения сна, гиподинамия [57].

При сравнительной оценке состояния здоровья учащихся общеобразовательной школы и гимназии, выявлено, что в общеобразовательной школе 26,1% детей имели I группу здоровья, 64,5% - II группу здоровья, 9,5% - III группу здоровья, а в гимназии эти показатели составили, соответственно 40,4%, 55,9% и 3,7%. Общая заболеваемость в гимназии была в среднем на 25% выше по сравнению с общеобразовательной школой. Однако, некоторые исследователи не обнаружили отклонения в состоянии здоровья и физическом развитии детей, обучающихся по инновационным программам. 10 лет наблюдения за здоровьем Красноярских школьников, обучающихся по разным программам, показали, что умеренное повышение информационной нагрузки, если она возбуждает интерес у ребенка и не связана с отрицательными эмоциями, может служить положительным стимулом для здоровья и повышения иммунореактивности [59].

Сегодня очевидно и то, что даже при высоком уровне образовательной инфраструктуры и медицинской помощи не удастся снизить риск ухудшения здоровья школьников. Традиционные методики преподавания не могут осилить реалии информационного взрыва, не перегружая и не истощая молодой организм. В этой связи актуализируется поиск новых средств поддержания и восстановления психофизических функций, целью которых является не реабилитация и наращивание объемов медицинской

помощи детям в школах, а создание таких условий, в которых учебный процесс нейтрализовал бы имеющиеся и не допускал у обучающихся возникновения школьносопряженных патологий [4].

Изучение физического развития детей, обучающихся в школах нового типа, позволило установить, что показатели, характеризующие динамику состояния физического развития учащихся от первого класса к окончанию начальной школы, имели четкую зависимость от комплекса школьно-средовых факторов и организации учебного процесса в каждом учебном заведении. Так, в школе со спортивной специализацией состояние физического развития детей по большинству изученных показателей приближается к таковому учащихся муниципальной начальной школы; у учащихся УВК отмечена более низкая распространенность функциональных нарушений и хронических болезней пищеварительной системы. У школьников гуманитарного лица показатели физического развития были хуже, чем у детей муниципальной начальной школы и школы со спортивной специализацией, но несколько лучше, чем в билингвальной школе. Выявленная зависимость между состоянием физического развития школьников и условием их обучения подтверждает о различиях в состоянии здоровья учащихся разных школ и позволяет ранжировать их по степени выраженности негативных изменений в состоянии здоровья. Даже в аналогичных школах неблагоприятные условия обучения сказываются на состоянии физического развития учащихся. Вопрос о влиянии развивающихся программ обучения на физическое развитие учащихся до сих пор однозначно не решен.

Из отклонений по органам и системам организма детей 10 – 11 лет в 37 % случаев диагностирована патология ЛОР-органов, в 18 % - органов зрения, в 4 % - желудочно-кишечного тракта, в 1 % - мочеполовой системы. В структуре установленных отклонений, наибольший удельный вес приходится на отклонения в состоянии опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы, психоневрологического статуса, патологии ЛОР-

органов, нарушения зрения [12]. Этими же исследованиями определены показатели острой заболеваемости в течение 4-х лет лонгитудинальных наблюдений. Они были в значительной мере обусловлены эпидемиологической обстановкой в районе и городе. У учащихся 4-х классов индекс здоровья колебался в пределах 11,8 – 18 %; зарегистрировано 218,8 – 252,9 случаев заболевания на 100 детей; удельный вес часто болеющих детей составил 27,5 %. С учетом вышеизложенных отклонений в состоянии здоровья, к I группе здоровья отнесены только 8 %, более половины составили II группу здоровья.

Еще более неутешительные данные приводятся в исследовании Л.А. Шеплягиной (2000), свидетельствующие о повышении заболеваемости органов дыхания на 87,7 %, органов пищеварения на 77,6 %, кариеса на 91,4 %, увеличение щитовидной железы на 22,3 % [186, 190]. О росте заболеваний органов пищеварения говорят также исследования А.А. Баранова [16, 19], который установил, что частота их возросла в 40 раз по сравнению с 60-ми годами. В структуре заболеваемости доминируют гастродуодениты (75 – 90,2 %). Чаще встречаются панкреатиты (14 %), желчнокаменная болезнь (3-10 %), язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (3-5 %). Увеличение частоты гастроэнтерологической патологии среди детей и подростков подтверждается исследованиями отечественных ученых [43].

Изучение качества здоровья школьников в условиях промышленного города показало наличие высокого удельного веса распространенности функциональных отклонений и хронических болезней. Доля впервые выявленных случаев отклонений в состоянии здоровья школьников составила более 79,0%. Общий индекс здоровья детей составил 62,4%. Результаты исследований свидетельствуют о том, что первую группу здоровья имеют только 6,4%, вторую – 80,5%, третью – 13,1%. Две трети школьников нуждаются в углубленном обследовании [58].

Изучение состояния здоровья школьников Калининградской области выявило, что в динамике школьного обучения частота диспансерной

заболеваемости увеличивается до 65,0%. В структуре заболеваемости первое место занимают болезни костно-мышечной системы (167,6‰), второе место – заболевания органов пищеварения (162,7‰), третье место – болезни глаза и его придаточного аппарата (120,6‰), четвертое место – болезни органов дыхания (102,3‰), пятое место – заболевания эндокринной системы, обмена веществ (38,9‰) .

Ряд работ был посвящен изучению показателей здоровья в различных группах детского населения, в том числе детей младшего школьного возраста. Эти исследования, как правило, охватывали небольшое число наблюдений и поэтому учитывались далеко не все факторы [49, 52]. Этими исследованиями было установлено, что 40-45 % школьников имеют различные хронические заболевания; 70%- различные морфофункциональные нарушения; количество полностью здоровых школьников составляет от 20 % в младших и до 14 % в старших классах. У большинства школьников хронические заболевания начинают формироваться в возрасте 11-12 лет. При этом установлено, что здоровье у девочек обычно находится на более низком уровне, чем у мальчиков [53]. Аналогичные материалы получены и при обследовании сельских школьников многих регионов, у которых (по сравнению с городскими детьми) наблюдаются, как правило, более значительные отклонения в состоянии здоровья [73]. Большинство авторов отмечает, что во всех возрастных группах подростков наиболее часто встречаются болезни органов дыхания, затем заболевания нервной системы и органов чувств, болезни органов пищеварения, кожи и подкожной клетчатки.

Изучение современных особенностей морфофункционального состояния сельских и городских детей младшего школьного возраста г. Челябинска показало, что имеются не только половые, но и физиолого-демографические особенности. В частности у сельских детей выявляются более высокие показатели АД, что является следствием внутрисистемной компенсации особенностей развития сердечно-сосудистой системы. Сельские дети превосходят по уровню физической работоспособности своих городских

сверстников, кроме того, выявлены внутрислоловые различия показателей центрального и периферического кровообращения [39].

Как известно, изучение влияния социально-гигиенических, биологических и других факторов на развитие детей вообще и школьников, в частности, является одной из актуальнейших проблем современной медицины, т.е. направлено на выяснение механизмов и факторов, определяющих состояние их здоровья [67]. Поэтому в современных условиях необходимо учитывать, возможно, более широкую совокупность факторов, влияющих на организм детей и подростков.

Многие авторы считают, что в 2000 годы ожидается сдвиг полового созревания подростков (особенно мальчиков) на более поздние сроки, причем размеры тела детей будут снижаться, а различия между полами в длине тела – уменьшаться. Отмечено увеличение удельного количества детей с общей задержкой физического развития [13]. Большинство авторов подтверждает наличие взаимосвязи между уровнем физического развития и заболеваемостью [10,62], причем указывает на снижение острой заболеваемости с увеличением возраста детей. Одновременно указывается, что хотя с возрастом формальная оценка уровней физического развития детей улучшается, показатели их физической работоспособности, и объем выполняемой работы снижаются.

Физическое развитие наряду с заболеваемостью и смертностью является одним из важнейших показателей, характеризующих здоровье детей.

Выявлены особенности физического развития и определена общая заболеваемость детей и подростков, проживающих в крупных промышленных городах [5, 40, 54, 70, 72]. Во многих работах достаточно убедительно показано, что уровень физического развития детей является одним из важнейших показателей их здоровья и санитарного состояния населения, в связи с чем, отклонения в физическом развитии дают основание для индивидуального анализа и выявления тех или иных отклонений и изменений в организме ребенка [25, 53, 103].

Современный школьник стал меньше ростом, хуже видит, сутулился, а также страдает нервно-психическими расстройствами, сердечно-сосудистыми заболеваниями и заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Иными словами, девятиклассник 2010 г. уступает по медицинским показателям девятикласснику 1980г., и оба они уступают первоклассникам, которые учились одновременно с ними. Возможно, эти изменения в состоянии здоровья детей объясняются тем, что при поступлении ребенка в школу в многофакторный процесс формирования здоровья включаются школьные факторы (неудовлетворительная организация физического воспитания, медицинского обеспечения, учебно-воспитательного процесса и санитарно-противоэпидемический режим).

Важная роль в укреплении здоровья школьников принадлежит образовательному учреждению, являющемуся единственной системой общественного воспитания, охватывающей в течение продолжительного периода всю детско-подростковую популяцию [17, 89, 91]. Большую часть дня (более 70% времени) учащиеся проводят в стенах школы. Время обучения в ней совпадает с периодом роста и развития ребенка, когда организм наиболее чувствителен к воздействию благоприятных и неблагоприятных условий окружающей среды.

Особое внимание в школе уделяется санитарно-гигиеническим условиям обучения. Установлено, что только их оптимизация позволяет улучшить состояние здоровья на 11%. Ведущее место среди отклонений занимают нарушения опорно-двигательного аппарата. Осанка является интегральной характеристикой состояния организма и отражает результат комплексного воздействия наследственных и социально-гигиенических факторов. На формирование осанки учащихся негативно влияют несовершенство школьной мебели, чрезмерный вес ранцев с учебниками, низкая физическая активность и сидячая рабочая поза.

Интенсификация учебного процесса во многих случаях обуславливает повышение утомляемости учащихся на уроках и формирует у детей и

подростков состояние хронического стресса, что приводит к увеличению распространенности пограничных психических расстройств и психосоматических нарушений здоровья [61].

Семенова Н.Б. с соавт. (2004) изучая особенности физического развития школьников, проживающих на территории йодного дефицита определила, что от 18 до 33% обследованных учащихся общеобразовательных школ имеют нарушения в виде задержки физического развития и умственной отсталости. Это проявляется нарушениями роста, дисгармоничностью физического развития, ухудшением памяти, рассеянностью внимания, недостаточной его концентрацией и целенаправленностью, а также нарушениями динамики психических процессов с явлениями тугоподвижности, инертности и торпидности мышления. В основе трудности в обучении детей, проживающих на территории йодного дефицита, лежат не только функциональные нарушения, но и более низкий уровень развития структурных зрительно-моторных функций и сформированности опознавательных и изобразительных навыков, а также нарушение регуляторного компонента психической активности. Учитывая, что территория нашей республики также является регионом тяжелого йодного дефицита, данная проблема представляется актуальной и для нас.

Одним из основных средств профилактики утомления и формирования нервно-психических и соматовегетативных расстройств является организация учебного процесса в соответствии с возрастными функциональными и познавательными возможностями учащихся [111]. Исследования показывают, что среди всех диагностированных у школьников неврозов, более 50% были «дидактогенными», т.е. сформировавшимися по вине школы и учителей (преобладание авторитарной педагогики, чрезмерные учебно-воспитательные нагрузки) [47]. При этом важное значение имеет использование здоровьесберегающих педагогических технологий, обеспечивающих высокую работоспособность на протяжении всего времени

учебных занятий, позволяющих отодвинуть утомление и избежать переутомления.

Особое значение приобретает изучение структуры общей заболеваемости в экологически неблагоприятных регионах республики, т.к. дети, проживающие там, характеризуются худшими показателями здоровья, сниженной общей резистентностью организма [68].

Таким образом, проведенный анализ литературы по состоянию здоровья и его главного компонента – физического развития у учащихся общеобразовательных школ даёт основание считать, что отмечается негативная динамика по всем параметрам, отражающим уровень здоровья школьников, обусловленный социально-экономическими трудностями переходного периода, интенсификацией процесса обучения, экологическими факторами и т.д., что диктует необходимость серьёзного изучения данной проблемы и разработки мероприятия по выходу из сложившейся ситуации.

1.2.Состояние физического развития школьников в Республике Узбекистан

Очевидно, что вышеизложенные негативные тенденции присущи для всех постсоветских республик. Отсутствие системы мониторинга основных параметров, характеризующих физическое развитие и функциональное состояние основных физиологических систем, также затрудняет решение задач по предупреждению негативных тенденций в состоянии здоровья подрастающего поколения [104, 105].

Заслуживает внимания работы, в которых были рассмотрены общие региональные проблемы социальной экологии и сохранения здоровья детского населения [10,52]. Характерно при этом, что отечественные гигиенисты [69] отмечают необходимость комплексного подхода к оценке состояния здоровья детей, в том числе школьников; считают, что детское население может быть моделью при изучении состояния здоровья населения

в целом; увязывают состояние здоровья детей и подростков с воздействием факторов окружающей среды.

Камилова Р.Т. (2001 г.) изучила физическое развитие и провела анализ заболеваемости школьников по данным первичных документов лечебно-профилактических учреждений, который показал, что высок удельный вес детей с отклонениями физического развития, наиболее распространенным во всех возрастно-половых группах были болезни органов дыхания – 56,2 % (острые респираторные инфекции, ангины, бронхиты). Инфекционные и паразитарные болезни (8,4 %) занимали второе место (детские инфекции, ОКИ, вирусный гепатит). На третьем месте у обследованных школьников находились болезни нервной системы и органов чувств – 7,9 % (миопии, конъюнктивиты, отиты). Далее следовали болезни кожи и подкожной клетчатки (5,6 %), болезни органов пищеварения (4,7 %). Болезни эндокринной системы, расстройств питания и нарушения обмена веществ (3,6 %), а также травмы и отравления (3,1 %) находились соответственно на 6 и 7 местах [69, 70].

Изучение заболеваемости подростков по обращаемости в сельские врачебные пункты выявило, что показатель общей заболеваемости подростков составил в возрасте 15 лет 432,6‰, в 16 лет – 465,8‰, что по мнению авторов не соответствует истинному уровню этого показателя [73]. При углубленном медицинском осмотре с участием узких специалистов выявлено заболеваний в 2-3 раза больше в сравнении с обращаемостью.

Изучение гигиенических аспектов формирования здоровья детского населения в условиях Южного Приаралья выявило рост инвалидности детей 7-14 лет в Хорезмской области по заболеваниям нервной системы с 510,0 (2002 г.) до 1544,0 (2006 г.), эндокринной системы с 12,0 (2002 г.) до 137,0 (2006 г.), опорно-двигательного аппарата с 223,0 (2002 г.) до 311,0 (2006 г.) на 10000 детского населения. В Республике Каракалпакстан в отличие от Хорезмской области наблюдается рост инвалидности по

заболеваниям миопии, врожденным аномалиям опорно-двигательного аппарата, эндокринной системы [86].

Исследованиями Искандаровой Ш.Т. (2003) выявлено наличие тесной связи между физическим развитием школьников и заболеваемостью: у школьников с замедленным физическим развитием более распространены язвенная болезнь желудка, гастродуодениты, хронический гастрит и ревматизм [62].

Мухамедов Т.М., Халметова Р.Т. (2004) изучили динамику физического развития детей, проживающих в Хорезмской области, за последние 10 лет. Обследовали 5292 ребенка дошкольного и школьного возраста от 3 до 8 лет. Данные свидетельствуют об отрицательном влиянии экологически неблагоприятных факторов Приаралья на средние величины роста и веса, а также уровни физического развития, особенно у сельских детей. Сравнение показателей физического развития детей Хорезмского вилоята с средне республиканскими и данными 10-летней давности показало их ухудшение, о чем свидетельствует уменьшение числа детей с нормальным физическим развитием и увеличение у обоих полов отклонений физического развития за счет повышения выявленных лиц с дефицитом массы тела, а также значительного количества детей с избыточным весом и задержкой роста. Эти данные согласуются с результатами последних исследований в других регионах.

Айходжаева М.Б. (2009), анализируя факторы риска формирования отставания физического развития школьников, установил влияние на формирование задержки роста детей хронических заболеваний органов пищеварения. Из 100 обследованных детей в возрасте от 11 до 14 лет с хроническими заболеваниями органов пищеварения у 11% была язвенная болезнь 12 перстной кишки, у 67% - хронический гастродуоденит, у 7% - хронический энтероколит и у 15% - целиакия. Выявление факторов риска формирования низкорослости на фоне хронических заболеваний органов

пищеварения, их дифференцировка по значимости позволяет прогнозировать задержку роста [2].

Алимжанов И.И. с соавт.(2010) оценивая физическое развитие детей с номотопными нарушениями ритма сердца установили, что изменения антропометрических показателей данного контингента детей сопровождаются увеличением центрального кровотока и спазмом периферических сосудов. У детей с номотопными нарушениями ритма сердца в 7-10 лет происходили отставание массы тела и окружности груди от темпа развития по длине (индекс Пинье, $p<0,05$), а в возрасте 11-14 лет наблюдалось опережение роста окружности груди над длиной тела (индекс Бругша, $p<0,05$). О преимущественном росте детей с нарушением ритма сердца номотопного характера свидетельствовали высокие значения индекса «стении» ($p<0,01$), при этом масса тела отставала от темпа их развития в длину (индекс Кетле, $p<0,05-0,01$) [4].

Абдуллаева Д.А. (2009) изучая состояние здоровья 1200 школьников г. Ташкента выявила высокий удельный вес патологии различных органов и систем у учащихся: у 73,1% школьников – нарушения со стороны нервной системы; у 69,3% - кариозное поражение зубов; у 49,2 % - нарушения костно-мышечной системы; 37,7%- с патологией ЛОР-органов; 37,2% - патология кожи и подкожной клетчатки; 22,7% - функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта; 13,5% - хронические заболевания ЖКТ; 25,3% - функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы; 8,2% - патология органов зрения; 23,9% - нарушения в аллергологическом статусе; 19,1% - патология эндокринной системы [1].

Тухтаева О.Т.(2011г.) изучая особенности физического развития у учащихся общеобразовательных школ в критические школьные годы выявила значительное ухудшение основных показателей физического развития, более выраженное у мальчиков, при этом пиковым критическим периодом для ухудшения физического развития является седьмой класс [69].

Выводы по главе I

Таким образом, проведенный анализ литературы показывает, что за последние годы произошел заметный рост абсолютного большинства заболеваний, что привело к ухудшению и одного из основных показателей здоровья - физического развития. По единодушному мнению исследователей причины кроются в социально-экономических трудностях, ухудшении экологии, резком увеличении школьных нагрузок в связи с интенсификацией обучения. Все вышеизложенные работы выполнены в основном в рамках социально-гигиенических исследований, где в основном опирались на данные анализа медицинской документации. Для реальной оценки состояния здоровья школьников необходимо углубленное обследование учащихся с изучением динамики одного из основных показателей здоровья – физического развития, что и явилось предметом наших исследований.

ГЛАВА II

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДОВАННЫХ ШКОЛЬНИКОВ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Характеристика обследованных школьников

Исследования проводились в 2012-2013 гг. на кафедре Госпитальной педиатрии №1 ТашПМИ и на базе школы № 28 Алмазарского района г. Ташкента. Проведен анализ физического развития и состояния здоровья за 2012-2013 гг. у 805 учащихся. Распределение учащихся по классам представлено в таблице № 2.1.1.

Таблица 2.1.1.

Распределение обследованных учащихся по классам

Классы	Учащиеся	
	Абс.	%
1 класс	92	11,4
2 класс	80	9,9
3 класс	54	6,7
4 класс	123	15,3
5 класс	94	11,6
6 класс	98	12,2
7 класс	84	10,4
8 класс	90	11,2
9 класс	90	11,2
Всего	805	100

На каждого учащегося нами была разработана индивидуальная карта, содержащая вопросы конкретных сведений о ребенке, его родителях и членах семьи, а также данные проведенного изучения физического развития.

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных задач в работе использовались следующие методы:

1. Социологическое обследование детей. Сведения о детях и их родителях были получены путем выкопировки личной документации и индивидуальной карты ребенка (ф /112, ф /26).

2. Для изучения физического развития детей были использованы общепринятые методики исследований. Из антропометрических показателей изучались соматометрические – длина и масса тела, окружность грудной клетки. Длина и масса тела школьников определены по «Унифицированной методике исследования и оценки физического развития детей и подростков» [1]. Оценка соматометрических показателей проведены по стандартам ВОЗ (2007). Все измерения проводились в первой половине дня выверенным инструментарием при естественном освещении.

Рост стоя или длина тела измерялся вертикальным ростомером. При этом обследуемый был поставлен таким образом, что тело находилось свободно, не касаясь вертикальной планки. Подвижная перпендикулярная планка ставится свободно на верхушку головы. Полученные данные обозначены в сантиметрах (см).

Масса тела – один из важнейших показателей здоровья, физического развития. Взвешивание производилось на выверенных медицинских весах, предназначенных для взрослых, утром, при этом дети были раздеты в нижнем белье. Полученные данные обозначены в килограммах (кг).

Антропометрические показатели грудной клетки служат показателями гармоничности развития ребенка. Окружность грудной клетки измеряли

обычной сантиметровой лентой в состоянии покоя на уровне подмышечной впадины, соска, основания мечевидного отростка, грудины и XI ребра. Полученные данные обозначены в см.

Полученные данные подвергались статистической обработке на персональном компьютере Pentium-4 по программам, разработанным в пакете EXCEL с использованием библиотеки статистических функций с вычислением среднеарифметической (M), среднего квадратичного отклонения (σ), стандартной ошибки (m), относительных величин (частота, %), критерий Стьюдента (t) с вычислением вероятности ошибки (P). Различия средних величин считали достоверными при уровне значимости $P < 0,05$. При этом придерживались существующих указаний по статистической обработке данных клинических и лабораторных исследований

Выводы по главе II

Таким образом, распределение обследованных учащихся по классам показывает примерную равномерность численного состава учащихся с наименьшими показателями в третьем классе и наибольшими в четвертом классе. Проведен анализ физического развития по основным параметрам и состояния здоровья за 2012-2013 гг. у 805 учащихся. Для изучения физического развития детей были использованы общепринятые методики исследований. При изучении заболеваемости использован метод анализа структуры заболеваемости по данным углубленного осмотра специалистов.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

3.1. Результаты оценки уровня физического развития учащихся с I по IX классы

В литературном обзоре мы указывали, что наиболее тонким индикатором здоровья является физическое развитие. Показатели физического развития весьма изменчивы и зависят от множества факторов внутренней и внешней среды (наследственность, состояние здоровья, двигательная активность, социально-экономические, климато-географические условия).

Характеристикой здоровья служит определенное соотношение параметров физического развития. Прежде всего, это касается соответствия массы тела длине тела. Следует отметить, что однократное антропометрическое исследование ребенка и соответствующая его оценка позволяют определить лишь уровень и гармоничность физического состояния, характеризующие положение обследуемого в соответствующей возрастно-половой группе детей. Качественная оценка роста в целом возможна только при анализе последовательных измерений ребенка, проводимых в декретированные сроки. В связи с этим нами проведена оценка соматофизиологических показателей физического развития и состояния здоровья, школьников в динамике 9-летнего обучения. Нами были проведена оценка физического развития 805 школьников школы №28 Алмазарского района г.Ташкента. Возрастно-половое деление обследованных школьников представлено в таблице 3.1.1.

Методами вариационной статистики были получены средние параметры для этих групп детей. Изучались следующие основные антропометрические данные: а) рост стоя, б) масса тела, в) окружность грудной клетки (ОГК). Для

анализа уровня физического развития, как фактора индивидуальной гармонии, принято брать величину длины тела.

Таблица 3.1.1.

Возрастно-половое деление обследованных школьников

Классы	Мальчики		Девочки		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1	45	5,6	47	5,8	92	11,4
2	21	2,6	59	7,3	80	9,9
3	30	3,7	24	3,0	54	6,7
4	64	7,9	59	7,3	123	15,3
5	53	6,6	41	5,1	94	11,6
6	48	5,9	50	6,2	98	12,2
7	39	4,8	45	5,6	84	10,4
8	36	4,5	54	6,7	90	11,2
9	44	5,5	46	5,7	90	11,2
Всего	380	47,2	425	52,8	805	100

Будучи генетически обусловленной, эта величина является доминирующим признаком, с изменением которого в той или иной степени связаны отклонения других морфофункциональных показателей, таких как масса тела и окружность грудной клетки. Результаты показателей роста обследуемых детей, проведенные по стандартам ВОЗ(2007) представлены в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2.

Z оценка показателей роста школьников

Показатели z оценки	Количество учащихся	%
Z-оценка- меньше 3	0	0
Z-оценка от -3 до -2	62	7,7
Z-оценка от -2 до -1	127	15,8
Z-оценка от -1 до +1	493	62,1
Z-оценка от +1 до +2	92	11,4
Z-оценка от +2 до +3	31	3,8
Z-оценка больше +3	0	0

Характеристика показателей - роста тела в школьные годы представлена на рис.3.1.1.

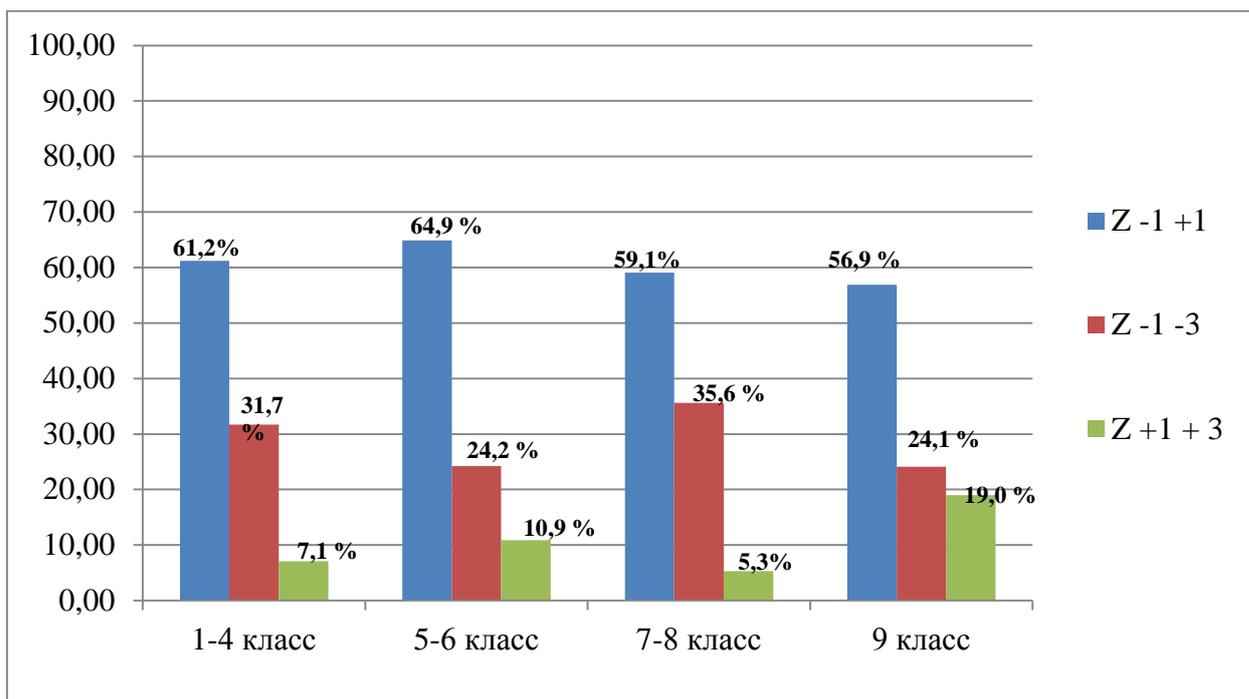


Рис. 3.1.1. Характеристика показателей - роста тела в школьные годы

Как видно из рисунка, 61,2% учащихся начальных классов имеют нормальные показатели длины тела, удельный вес детей отстающих в росте в данной группе достаточно высок (31,7%), к пятому классу идет улучшение этого показателя и удельный вес детей, имеющих нормальные величины длины тела, составляют 64,9%, в седьмом классе отмечается значительная ретардация этого показателя и медленное повышение отмечается к девятому классу за счет увеличения числа учащихся с опережением физического развития по данному показателю.

Самым критическим в отношении данного показателя является седьмой класс, где более одной трети детей имеют отставание по длине тела. Анализ результатов исследования основных морфологических показателей выявил, что такой важный, генетически детерминированный и стабильный показатель, как длина тела, изменялся в соответствии с общебиологическими закономерностями. Нами не выявлено достоверных отличий в показателях длины тела мальчиков и девочек до 10-летнего возраста. В остальных

возрастных группах наблюдалась наибольшая длина тела у мальчиков и юношей. На период с 13 до 17 лет приходится так называемый «второй перекрест ростовых кривых», связанный с половым созреванием мальчиков, темпы продольного роста которых в короткий отрезок времени резко возрастают («пубертатный скачок роста»), тогда как у девочек, выходящих в это время из пубертата, рост тела в длину затормаживается.

В отличие от длины тела масса весьма лабильный показатель, сравнительно быстро реагирует и изменяется под влиянием экзо- и эндокринных факторов, при этом необходимо отметить, что увеличение массы тела, так же как и длины, происходит неравномерно. Результаты показателей веса тела обследуемых детей представлены в таблице 3.1.3.

Таблица 3.1.3

Z оценка показателей веса тела школьников

Показатели z оценки	Количество учащихся	%
Z-оценка- меньше 3	0	0
Z-оценка от -3 до -2	0	0
Z-оценка от -2 до -1	159	19,7
Z-оценка от -1 до +1	541	67,2
Z-оценка от +1 до +2	87	10,8
Z-оценка от +2 до +3	18	2,2
Z-оценка больше +3	0	0

Анализ показателей массы тела показывает, что по данному параметру ситуация складывается несколько лучше, но вместе с тем, только 2/3 детей начальных классов имеют нормальные показатели массы тела. В пятом и седьмом классах только половина детей имеют нормальные показатели массы тела, и к девятому классу идет улучшение этого показателя до 67,2%. Самым критическим периодом для нарушения данного показателя физического развития является седьмой класс. Динамика показателей веса тела в школьные годы представлена на рис. 3.1.2.

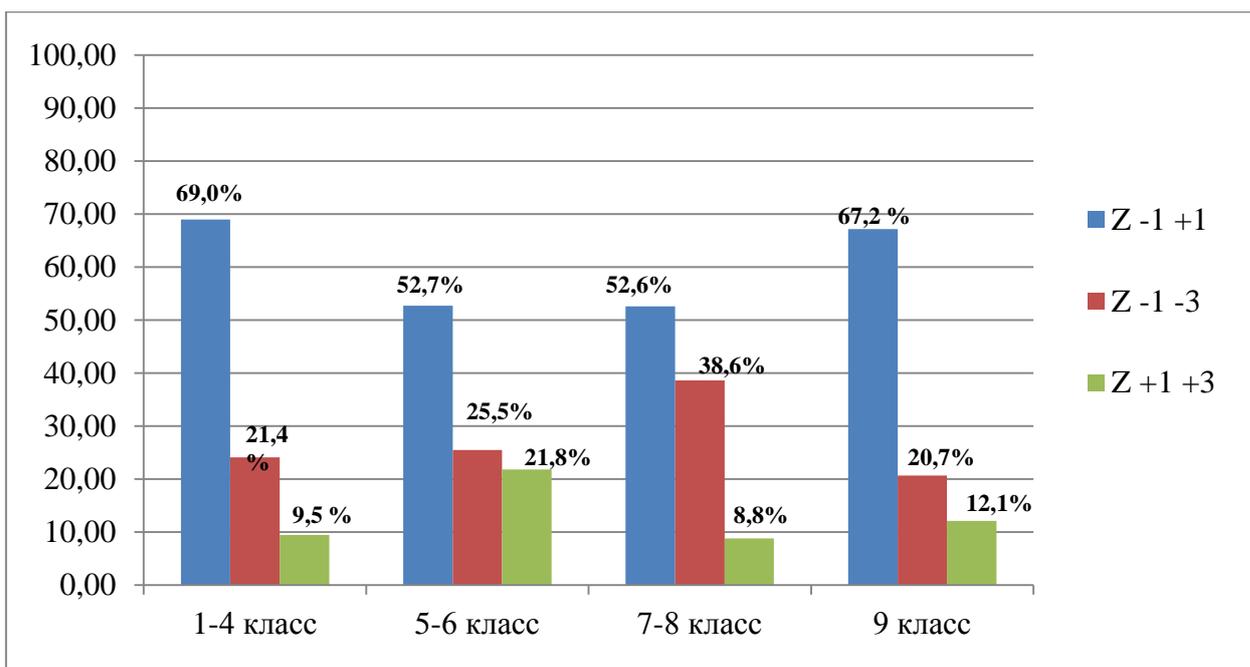


Рис.3.1.2 Динамика показателей веса тела в школьные годы

Третий компонент физического развития – окружность грудной клетки является одной из трех обязательных характеристик физического развития. Результаты средних показателей окружности грудной клетки обследуемых детей представлены на рисунке 3.1.3.

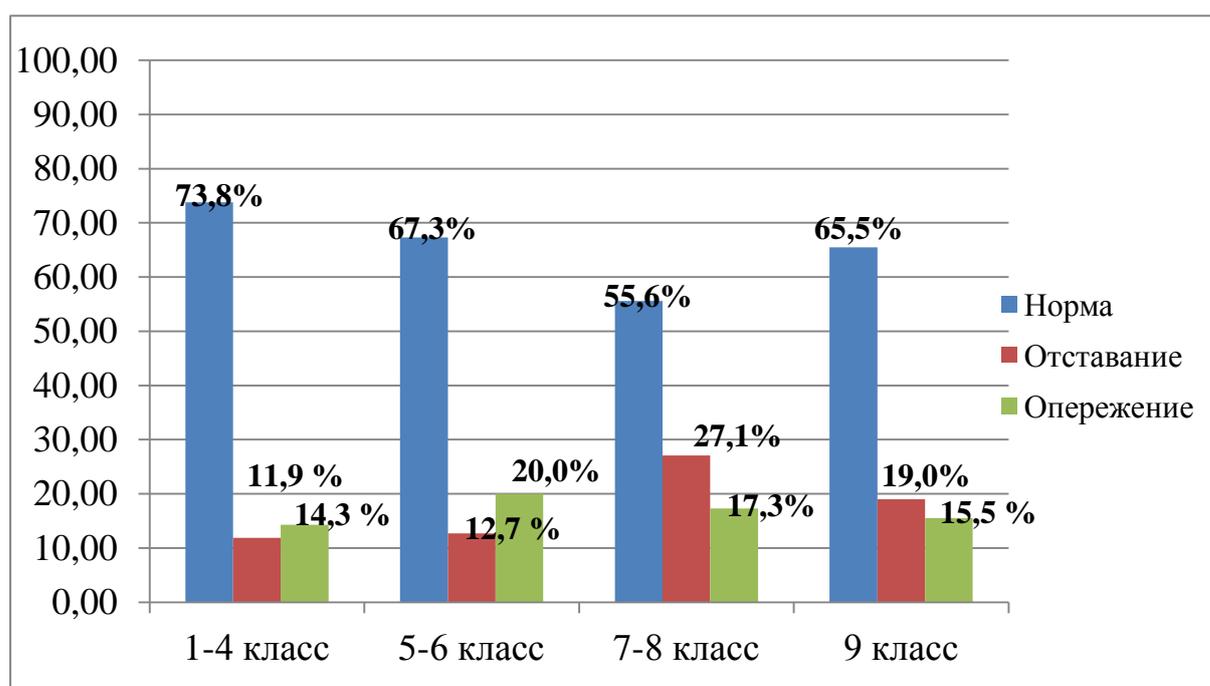


Рис. 3.1.3. Средние показатели окружности грудной клетки учащихся

Сравнение динамики показателей роста в зависимости от пола представлены на рисунке 3.1.4. Сравнительная динамика показателей длины тела в зависимости от пола показывает, что у мальчиков отмечается более значительные колебания этого показателя: значительный подъем от первого к пятому классу и резкий спад его к седьмому классу. Критическими периодами для данного показателя в плане ухудшения, как у мальчиков, так и у девочек является седьмой класс. Изучение соответствия длины и массы тела школьников региональным стандартам физического развития показало, что если в возрасте 7 лет у 70,9% первоклассников (75,2% мальчиков и 67,8% девочек) длина тела соответствует возрасту, то в возрасте 10 лет только 53,2% мальчиков и 51,1% девочек имеют длину тела, соответствующую возрасту. По мере взросления возрастает число подростков, как юношей, так и девушек с гармоничным развитием по длине тела. Однако, длину тела, соответствующую возрасту, в 16 лет имеют только 51,1% девушек, в то время как среди юношей таких 73,8% подростков.

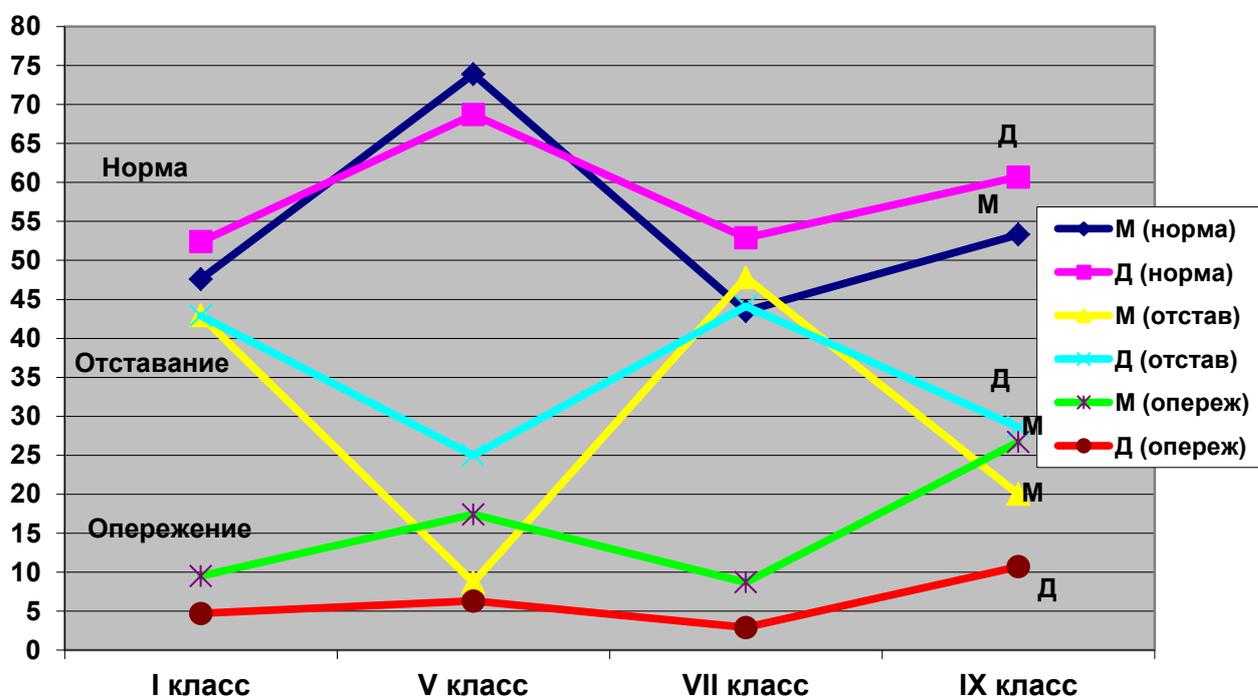


Рис. 3.1.4. Сравнительная динамика показателей длины тела у мальчиков и девочек

Сравнение динамики показателей веса тела в зависимости от пола представлены на рисунке 3.1.5. Изучение массы тела показало, что в первом классе девочки несколько крупнее мальчиков. В остальных возрастных группах мальчики имели массу тела большую, чем девочки. Наихудшие показатели массы тела более выражены у мальчиков в седьмом классе с положительной динамикой к девятому классу, а у девочек колебания массы тела на протяжении с первого по девятый класс менее выражены и к девятому классу удельный вес девочек с отставанием по данному показателю выше, чем у мальчиков. Массу тела, соответствующую возрасту, имеют 77% первоклассников (78,2% мальчиков и 76,1% девочек) и 49,6% 10-летних мальчиков и 61,2% девочек того же возраста. Дефицит массы тела отмечался в возрасте 7 лет соответственно у 17,9% и 20,8% детей, в возрасте 10 лет - у 22,0% и 11,5%. Избыточную массу тела имели 3,9% и 3,1% первоклассников, в 10-летнем возрасте — 28,4% мальчиков и 27,3% девочек.

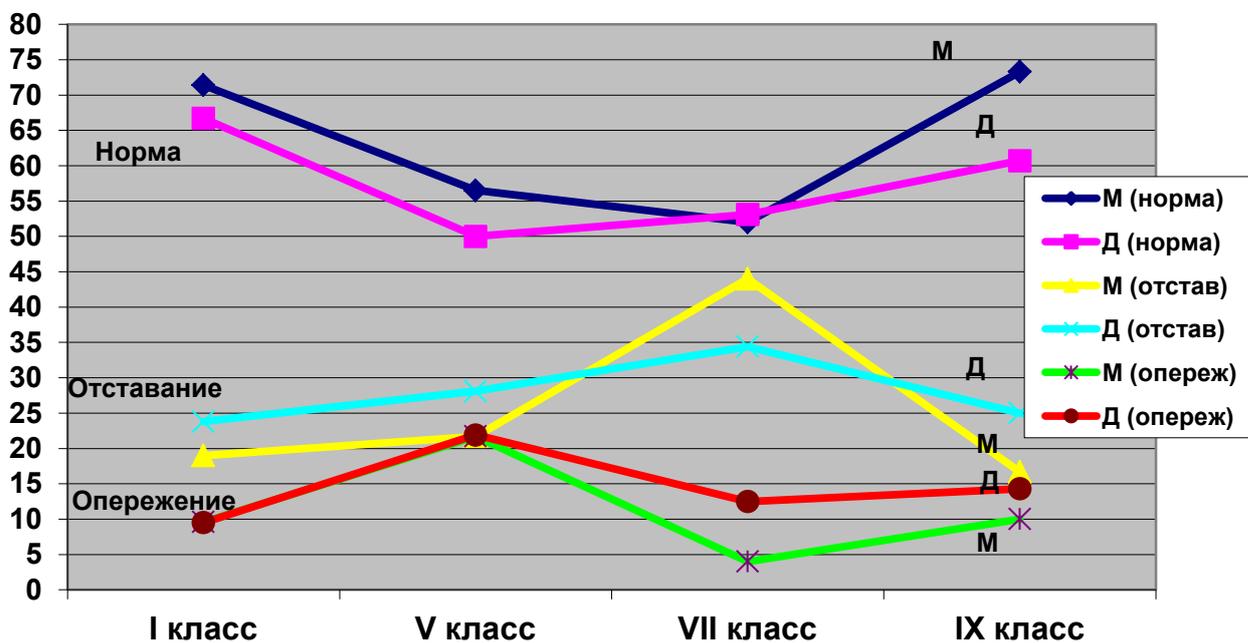


Рис. 3.1.5. Сравнительная динамика показателей массы тела у мальчиков и девочек

Сравнение динамики показателей окружности грудной клетки в зависимости от пола представлены на рисунке 3.1.6. Стартовые показатели

окружности грудной клетки у мальчиков в первом классе сравнительно лучше, чем у девочек (80,9 и 66,7% соответственно). На протяжении учебного процесса динамика колебаний более резко выражена у мальчиков и в седьмом классе число мальчиков с отставанием в физическом развитии по данному параметру в 2 раза выше, чем у девочек, а к девятому классу эта разница увеличивается в 4 и более раз.

Для дополнительной оценки физического развития учащихся мы рассчитывали индекс массы тела (ИМТ). У мальчиков наименьшее значение ИМТ наблюдали в возрасте 7 лет - $14,88 \pm 0,36$ усл.ед., затем происходило постепенное увеличение данного показателя. В группе 16-летних юношей наблюдали максимальное значение ИМТ, которое составляло $20,03 \pm 0,49$ усл.ед. У семилетних девочек ИМТ составлял $16,12 \pm 0,22$ усл.ед., затем он снижался до $15,41 \pm 0,25$ усл.ед. У девочек от 9 до 16 лет наблюдалось постепенное увеличение ИМТ, в возрасте 16 лет наблюдалось максимальное значение ИМТ, которое составляло $19,27 \pm 0,31$ усл.ед.

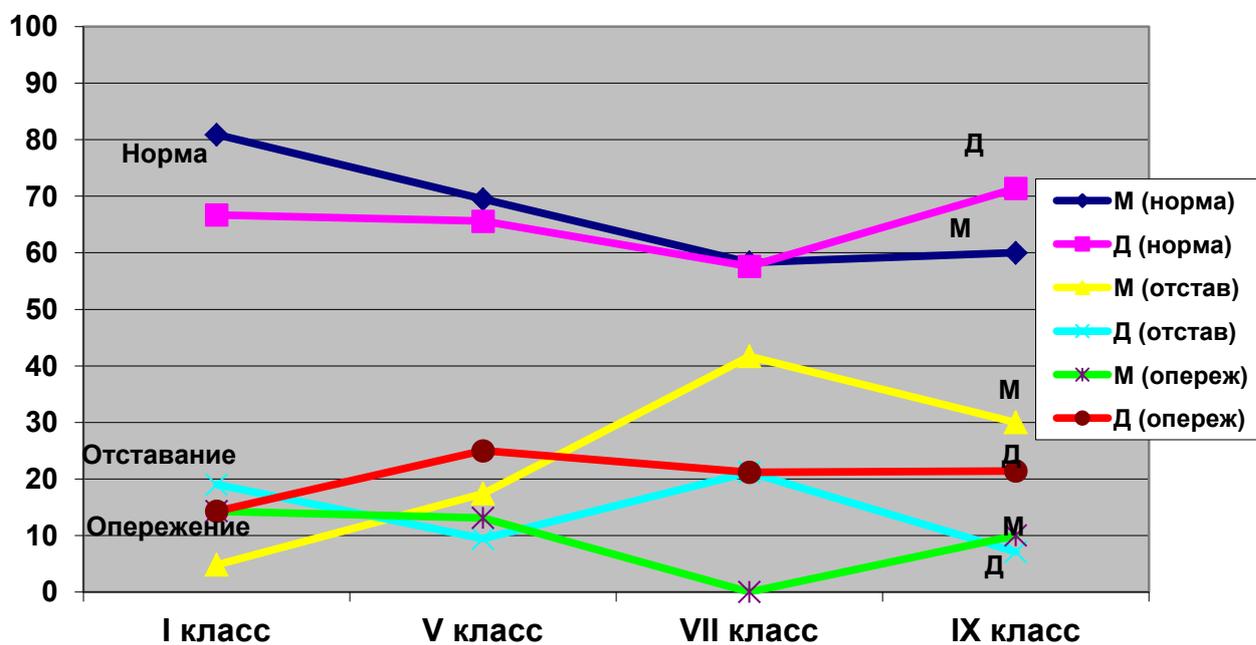


Рис. 3.1.6. Сравнительная динамика показателей окружности груди у мальчиков и девочек

К 10 годам существенно возрастает доля детей с дисгармоничным физическим развитием, что негативно отражается на уровне соматического здоровья. Как известно, период 7-10 лет в возрастной физиологии человека обычно рассматривается как предшествующий пубертату и соответствует периоду второго детства. Поэтому очень важно в этот период оперативно выявлять детей с отклонениями в физическом развитии. Это позволит проводить целенаправленные мероприятия по коррекции выявленных нарушений.

Результаты проведенного исследования показали, что по мере взросления уменьшается доля мальчиков, имеющих отклонения в физическом развитии по массе тела и возрастает процент детей, чья масса тела соответствует возрастным стандартам. Отмечается снижение числа юношей, имеющих дисгармоничное развитие за счет дефицита массы тела, и возрастает число подростков с дисгармоничным развитием за счет избытка массы тела. Превалирование избыточной массы тела у мальчиков и юношей нельзя считать фактом положительным, хотя он, возможно, является результатом положительных изменений социально-экономических условий жизни населения. В то же время нами обнаружено, что по мере взросления уменьшается доля девушек, чья масса тела соответствует возрастным стандартам, и возрастает процент подростков, имеющих дефицит массы тела. Кроме того, наблюдается снижение числа девушек, имеющих дисгармоничное развитие за счет избыточной массы тела, и возрастает доля лиц с дисгармоничным развитием за счет ее дефицита.

Таким образом, изучение особенностей физического развития у учащихся общеобразовательных школ в школьные годы показывает ухудшение основных показателей физического развития более выраженное у мальчиков. Пиковым критическим периодом для ухудшения физического развития является седьмой класс.

3.2. Динамика физического развития школьников за последнее десятилетие

Нами изучена динамика физического развития школьников за последнее десятилетие. Сравнительная характеристика удельного веса школьников с нормальным физическим развитием, по данным 2001 года (Камилова Р.Т.) и полученными нами данными представлена на рис. 3.2.1.

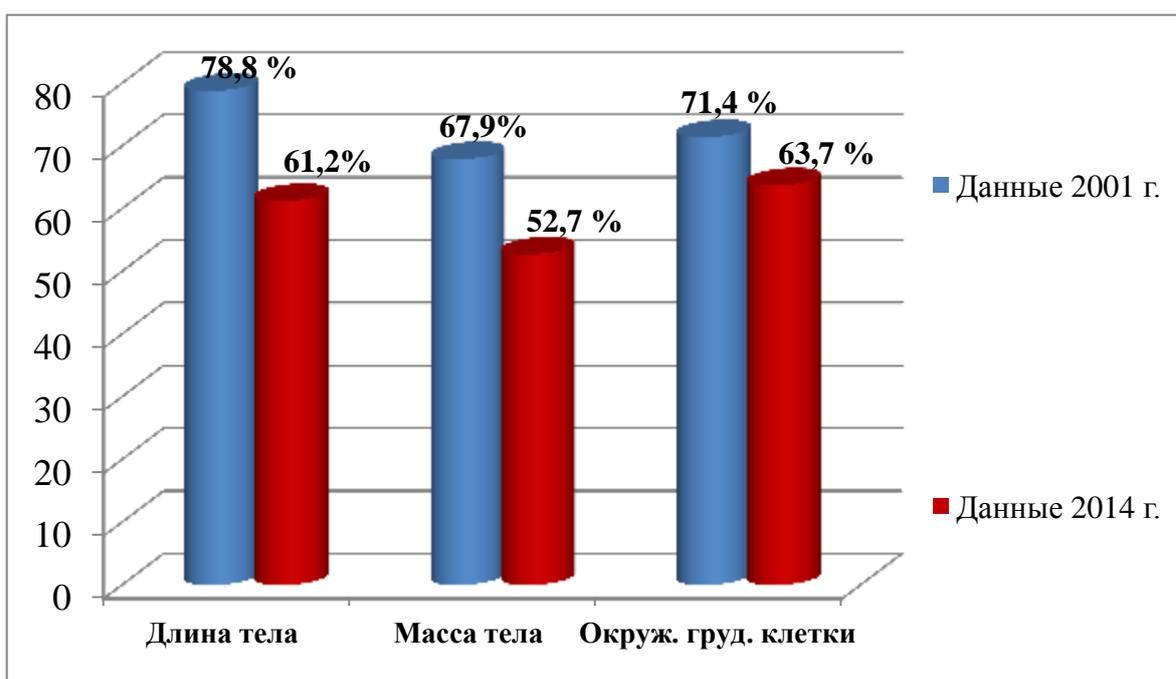


Рис. 3.2.1. Сравнительная характеристика физического развития школьников 2001-2014 гг. (удельный вес школьников с нормальным физическим развитием)

Как видно из рисунка, по всем параметрам физического развития у нынешних школьников отмечаются более худшие результаты. Так удельный вес школьников с нормальной длиной тела уменьшился на 17,6%, с нормальной массой тела – на 15,2%, с нормальной окружностью грудной клетки – на 7,7% по сравнению с показателями 2001 года.

Сравнительная характеристика удельного веса школьников с отставанием в физическом развитии, по данным 2001года и полученными нами данными представлена на рис. 3.2.2.

Анализ удельного веса школьников с отставанием физического развития показывает, что число отстающих увеличилось по всем параметрам физического развития: по длине тела на 14,0%, по массе тела на 14,9%, по окружности грудной клетки на 12,5%.

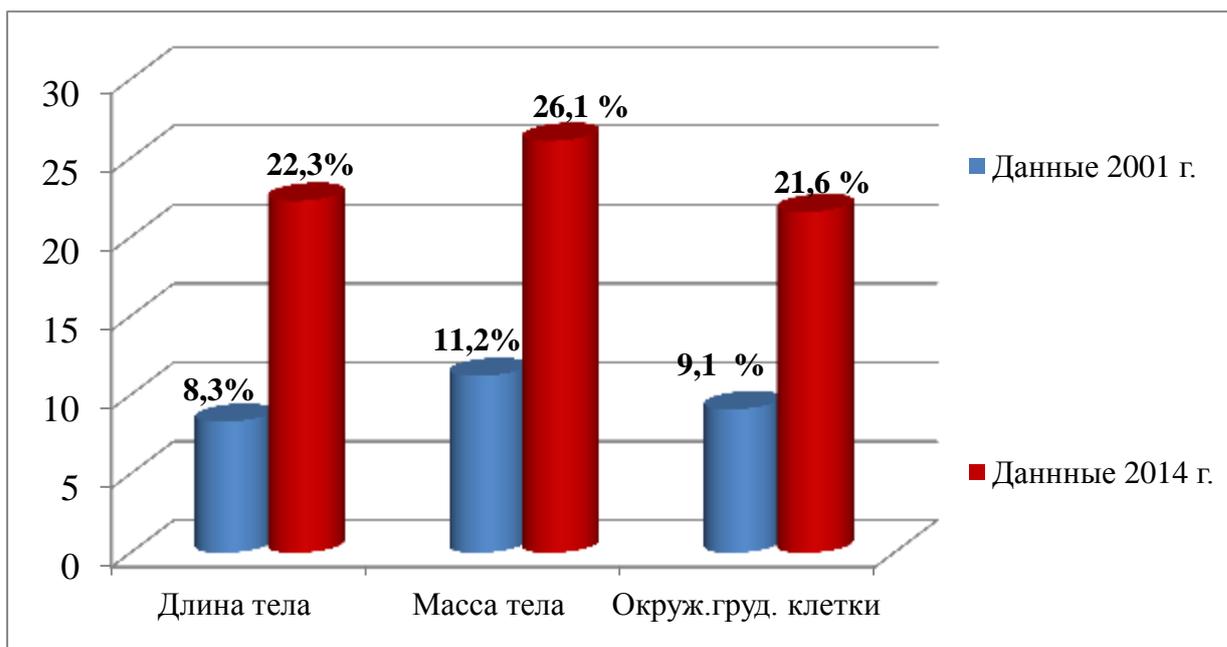


Рис.3.2.2. Сравнительная характеристика физического развития школьников 2001-2014 гг. (удельный вес школьников с отставанием физического развития)

Сравнительная характеристика удельного веса школьников с опережением в физическом развитии, по данным 2001года и полученными нами данными представлена на рис. 3.2.3.

Удельный вес школьников с опережением физического развития за последнее десятилетие не претерпел существенных изменений. Отмечается увеличение на 3,6% числа детей с опережением по длине тела и на 4,8% - по окружности грудной клетки.

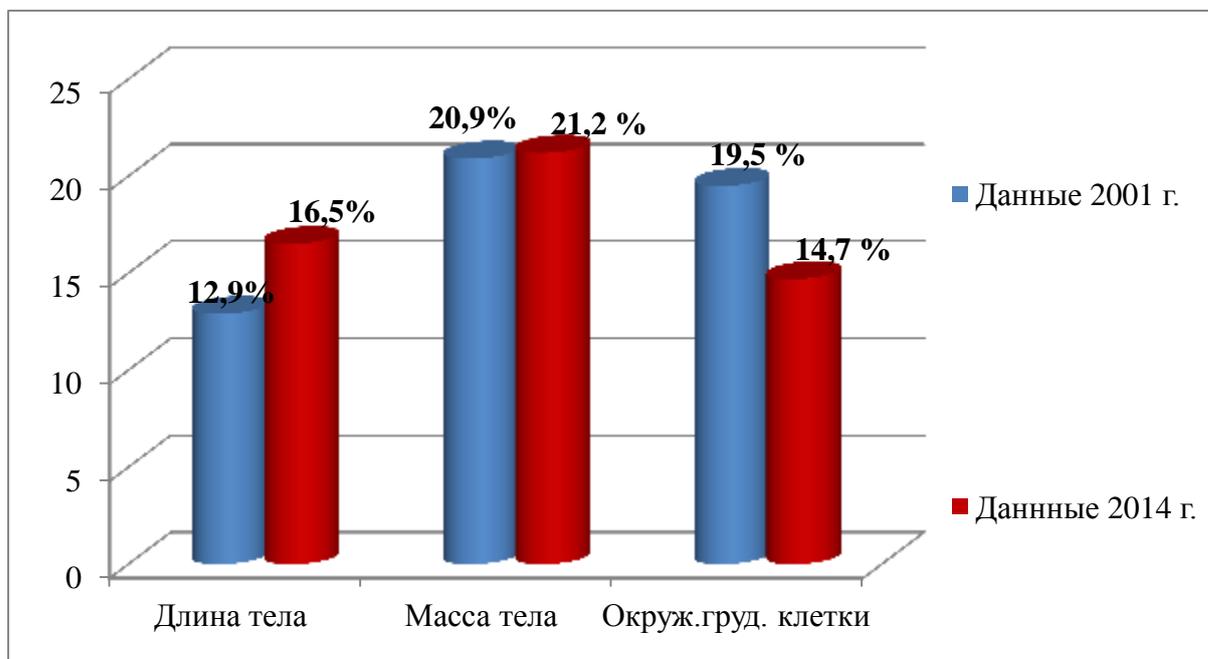


Рис.3.2.3. Сравнительная характеристика физического развития школьников 2001-2014 гг. (удельный вес школьников с опережением физического развития)

Резюмируя динамику физического развития школьников за последнее десятилетие можно сделать вывод, что возрастает доля учащихся с дисгармоничным физическим развитием, что согласуется с результатами исследования отечественных и зарубежных исследователей о ретардации физического развития детей.

3.3. Характеристика функционального состояния органов и систем организма учащихся

Как известно, абсолютному большинству заболеваний предшествуют различные функциональные расстройства. В настоящее время их рассматривают как предикторы возникновения той или иной соматической патологии. В связи с этим, нами изучено функциональное состояние органов и пяти основных систем организма, которое оценивалось по результатам

анкетирования учащихся. Полученные результаты представлены в таблице 3.3.1.

Анализ полученных данных показывает, что у учащихся преобладают функциональные расстройства со стороны ЦНС, сердечно-сосудистой системы, органов ЖКТ, аллергическая настроенность.

Анализ структуры функциональных отклонений у школьников (рис.3.3.1) показывает, что удельный вес их достаточно высок во все годы обучения в школе и структура его меняется в зависимости от возраста учащегося.

Таблица 3.3.1.

**Частота встречаемости функциональных отклонений
у обследованных учащихся**

Признаки	Учащиеся (n=212)	
	Абс.число	%
1. Головные боли (беспричинные, при волнении, после школы, после физической нагрузки)	128	60,4±4,3
2. Раздражительность, чувство страха	48	22,6±2,7
3. Слабость, утомляемость	123	58,0±3,9
4. Нарушение сна	31	14,6±1,2
5. Головокружения, обмороки	34	16,0±1,8
6. Метеочувствительность	56	26,4±2,7
7. Боли в области сердца, сердцебиение, перебои	35	16,5±2,1
8. Повышение АД	27	12,7±1,5
9. Снижение АД	31	14,6±2,3
10. Частые простуды	33	15,5±2,9
11. Расстройства дыхания (неполный вдох, затрудненный выдох)		
12. Боли в животе	47	22,1±3,1
13. Отрыжка, тошнота, изжога	42	19,8±2,8
14. Нарушения стула (поносы, запоры)	36	17,0±2,0
15. Аллергические реакции на пищу, пыль, лекарства, запахи	59	27,8±3,4
	17	8,0±1,6

Так, если у детей младших классов на первом месте стоят функциональные отклонения со стороны ЦНС (30,9%), то в средних классах на первое место выходят функциональные нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы (25,1%). У старшеклассников удельный вес функциональных отклонений со стороны ЦНС 43,1% и ССС 32,7% .



Рис. 3.3.1. Структура функциональных отклонений у школьников

На втором месте у учащихся младших классов стоят функциональные нарушения со стороны ССС (21,4%), а у учащихся средних классов функциональные отклонения со стороны ЦНС (25%). Третью позицию у учащихся младших и средних классов занимают функциональные отклонения со стороны органов пищеварения (11,9 и 19,2% соответственно), а у старшеклассников – нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата (36,2%). На четвертом месте у всех учащихся находятся отклонения со стороны органов зрения: у учащихся младших классов – 4,8%, средних классов – 5,8%, старших классов – 12,3%.

Таким образом, представленная возрастная структура функциональных изменений у учащихся предоставляет возможность наметить пути профилактики имеющихся отклонения в состоянии здоровья учащихся на каждом этапе обучения.

3.4. Сравнительный анализ заболеваемости школьников за последнее десятилетие

Изучение динамики здоровья является самым объективным критерием оценки воздействия факторов риска на состояние здоровья учащихся. Для обеспечения единства и сопоставимости материалов о состоянии здоровья детей, для описания заболеваемости использовалась международная классификация болезней (МКБ-10) [102].

Сравнительный анализ структуры заболеваемости учащихся в школьные годы показывает, что на первом месте стоят болезни нервной системы и органов чувств (примерно половину чего составляет ВСД – 42,1 %).

Таблица 3.4.1

Структура заболеваемости школьников (%)

Количество детей	212	
	Абс.	%
I. Инфекционные и паразитарные заболевания	4	1,89±0,7
III. Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ и иммунитета	43	20,2±3,4
IV. Болезни крови и кроветворных органов	23	10,8±1,9
VI. Болезни нервной системы и органов чувств	118	55,7±6,8
VII. Болезни системы кровообращения	58	27,4±4,1
VIII. Болезни органов дыхания	21	9,9±1,3
IX. Болезни органов пищеварения	94	44,3±5,2
X. Болезни мочеполовой системы	6	2,8±0,9
XII. Болезни кожи и подкожно жировой клетчатки	12	5,7±1,1
XIII. Болезни костно-мышечной системы	41	19,3±2,3

На втором месте заболевания органов пищеварения (в основном за счет высокого удельного веса кариеса – 74 %); на третьем месте болезни сердечно-сосудистой системы 27,4%, из которых 2 учащихся были с ВПС, остальные с функциональной кардиопатией, на четвертом месте стоят болезни эндокринной системы (20,2%, из которых составляет гипертрофия щитовидной железы). Высоким являются также показатели заболеваемости крови и кроветворения и органов дыхания. Обращает на себя внимание также высокий удельный вес патологии костно-мышечной системы, складывающийся в основном за счет нарушений осанки и плоскостопия.

В структуре хронической патологии (рис.3.4.2) у школьников младших классов на первом месте находятся патология ЛОР органов – 21,4%, а у средних и старших классов – заболевания органов пищеварения – 23,1 и 29,3% соответственно.



Рис. 3.4.1. Структура хронической патологии у школьников

На втором месте во всех возрастных группах стоят заболевания нервно-психической сферы: в младших классах – 16,7%, в средних – 17,3%, в старших классах – 22,2%. Третье место у учащихся средних и старших классов занимает патология ЛОР органов – 15,4 и 19,0% соответственно, а у младших школьников – заболевание органов пищеварения – 12,5%. На четвертом месте у всех учащихся находятся аллергические заболевания: в младших классах – 7,1%, в средних – 7,7%, в старших – 10,3%.

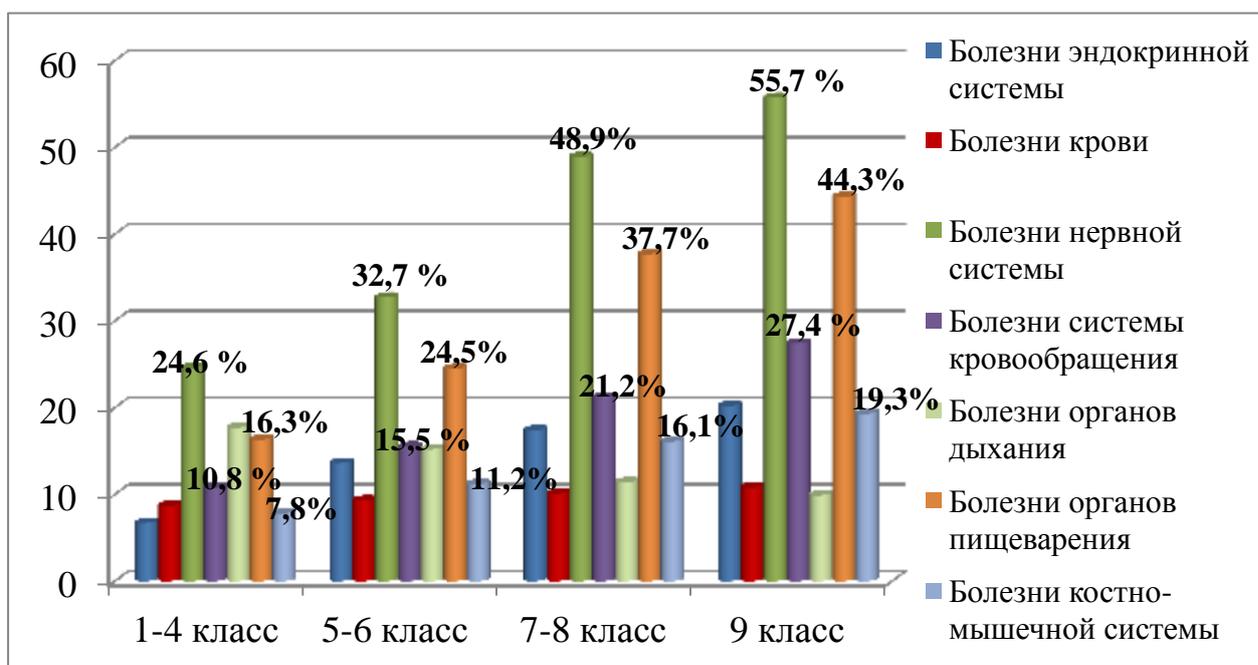


Рис.3.4.2. Динамика заболеваемости школьников

Изучение динамики заболеваемости школьников (рис.3.4.2.) показывает, что в школьные годы идет рост заболеваний нервной системы с 24,6% в начальных классах до 55,7% в старших классах; болезней органов пищеварения с 16,3% в начальных классах до 44,3% старших классах; болезней системы кровообращения с 10,8% до 27,4%.

Комплексная оценка здоровья школьников показывает, что от I-го к IX-му классу уменьшается численность учащихся, относящихся к 1 и 2 группам здоровья, одновременно увеличивается число детей с хроническими заболеваниями, что свидетельствует о трансформации функциональных отклонений в хронические заболевания.

Таблица 3.4.2

**Сравнительные данные состояния здоровья школьников
(распределение по группам здоровья) (в %)**

Группа здоровья	Данные 2001года	Наши данные
I	43,5	23,1
II	55,3	47,6
III	1,2	29,2

Как видно из таблицы, имеется значительная разница между результатами 2001 года и полученными нами данными: в два раза больше детей, относящихся к первой группе здоровья и в 24 раза меньше удельный вес детей, относящихся к третьей группе здоровья. Сравнительные данные состояния здоровья школьников представлены в табл. 3.4.3.

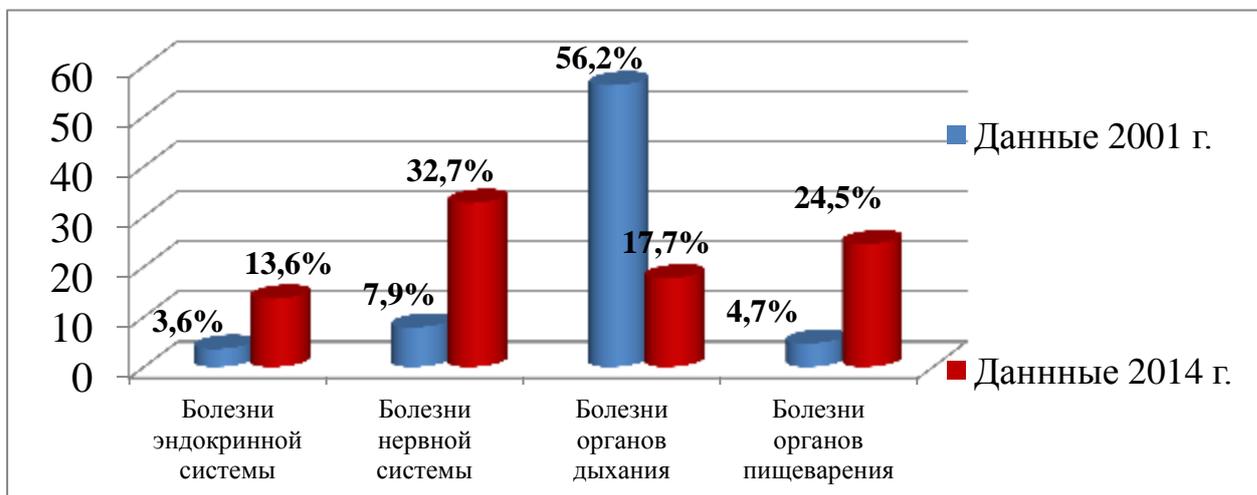


Рис.3.4.3. Сравнительная характеристика заболеваемости школьников 2001-2014 гг.

Мы предполагаем, что немаловажной причиной ухудшения состояния здоровья наших школьников является наряду с вышеперечисленными негативными факторами, снижение возраста начала обучения в школе до 6 лет. Анатомо-физиологические особенности этой возрастной группы имеют ряд отличий по показателям высшей нервной деятельности:

- ✓ Незавершенность структурного развития и более низкий уровень функции коры головного мозга;
- ✓ Преобладание активности правого полушария;
- ✓ Большая выраженность непроизвольного внимания;
- ✓ Несформированность мелких мышц пальцев кистей рук;
- ✓ Преобладание тонуса сгибательных мышц.

При обучении в школе перечисленные особенности развития обуславливают напряжение физиологических и психических функций, исходом которых может быть заболевание ребенка.

Таким образом, изучение структуры заболеваемости учащихся общеобразовательных школ свидетельствуют о высоком уровне заболеваемости и хронической патологии, пик которой приходится на переломные периоды обучения. Выявленная разница комплексной оценки состояния здоровья учащихся при школьной диспансеризации и результатами наших исследований диктует необходимость повышения качества медицинского обслуживания школьников. Изучение заболеваемости учащихся в школьные годы позволит наметить своевременную профилактическую и корригирующую терапию в зависимости от её структуры.

3.5. Совершенствование форм и методов диспансеризации школьников

Для совершенствования форм и методов диспансеризации учащихся общеобразовательных школ нами предложены:

1. Создание компьютерного банка данных о состоянии здоровья учащихся для мониторинга динамики здоровья и своевременного проведения профилактических мероприятий.
2. Школьным врачам при проведении лечебно-профилактических мероприятий особое внимание уделять заболеваниям органов пищеварения, нервной системы и органов чувств, как имеющим наибольшую вероятность хронизации;
3. При проведении диспансеризации школьников помимо констатации основных параметров физического развития необходимо оценивать гармоничность физического развития.
4. Систематическое повышение квалификации школьных врачей – неотъемлемое условие на пути улучшения здоровья учащихся.

Выводы по главе III

Таким образом, изучение особенностей физического развития у учащихся общеобразовательных школ в школьные годы показывает ухудшение основных показателей физического развития. К 10 годам существенно возрастает доля детей с дисгармоничным физическим развитием, что негативно отражается на уровне соматического здоровья. Как известно, период 7-10 лет в возрастной физиологии человека обычно рассматривается как предшествующий пубертату и соответствует периоду второго детства. Поэтому очень важно в этот период оперативно выявлять детей с отклонениями в физическом развитии. Это позволит проводить целенаправленные мероприятия по коррекции выявленных нарушений.

Результаты проведенного исследования показали, что по мере взросления уменьшается доля мальчиков, имеющих отклонения в физическом развитии по массе тела и возрастает процент детей, чья масса тела соответствует возрастным стандартам. Отмечается снижение числа юношей, имеющих дисгармоничное развитие за счет дефицита массы тела, и возрастает число подростков с дисгармоничным развитием за счет избытка массы тела. Превалирование избыточной массы тела у мальчиков и юношей нельзя считать фактом положительным, хотя он, возможно, является результатом положительных изменений социально-экономических условий жизни населения. В то же время нами обнаружено, что по мере взросления уменьшается доля девушек, чья масса тела соответствует возрастным стандартам, и возрастает процент подростков, имеющих дефицит массы тела. Кроме того, наблюдается снижение числа девушек, имеющих дисгармоничное развитие за счет избыточной массы тела, и возрастает доля лиц с дисгармоничным развитием за счет ее дефицита.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ литературы по проблеме здоровья школьников показывает, что за последние годы произошел заметный рост абсолютного большинства заболеваний, что привело к резкому изменению соотношения группы здоровья.

Обследовано 805 детей школьного возраста, обучающихся в школе №28 Алмазарского района города Ташкента. Результаты проведенных исследований показывают, что 61,2% учащихся начальных классов имеют нормальные показатели длины тела, удельный вес детей отстающих в росте в данной группе достаточно высок (31,7%), к пятому классу идет улучшение этого показателя и удельный вес детей, имеющих нормальные величины длины тела, составляют 64,9%, в седьмом классе отмечается значительная ретардация этого показателя и медленное повышение отмечается к девятому классу за счет увеличения числа учащихся с опережением физического развития по данному показателю. Самым критическим в отношении данного показателя является седьмой класс, где более одной трети детей имеют отставание по длине тела.

Изучение соответствия длины и массы тела школьников региональным стандартам физического развития показало, что если в возрасте 7 лет у 70,9% первоклассников (75,2% мальчиков и 67,8% девочек) длина тела соответствует возрасту, то в возрасте 10 лет только 53,2% мальчиков и 51,1% девочек имеют длину тела, соответствующую возрасту. По мере взросления возрастает число подростков, как юношей, так и девушек с гармоничным развитием по длине тела. Однако, длину тела, соответствующую возрасту, в 16 лет имеют только 51,1% девушек, в то время как среди юношей таких 73,8% подростков.

Изучение массы тела показало, что в первом классе девочки несколько крупнее мальчиков. В остальных возрастных группах мальчики имели массу

тела большую, чем девочки. Наихудшие показатели массы тела более выражены у мальчиков в седьмом классе с положительной динамикой к девятому классу, а у девочек колебания массы тела на протяжении с первого по девятый класс менее выражены и к девятому классу удельный вес девочек с отставанием по данному показателю выше, чем у мальчиков. Массу тела, соответствующую возрасту, имеют 77% первоклассников (78,2% мальчиков и 76,1% девочек) и 49,6% 10-летних мальчиков и 61,2% девочек того же возраста. Дефицит массы тела отмечался в возрасте 7 лет соответственно у 17,9% и 20,8% детей, в возрасте 10 лет - у 22,0% и 11,5%. Избыточную массу тела имели 3,9% и 3,1% первоклассников, в 10-летнем возрасте — 28,4% мальчиков и 27,3% девочек.

Стартовые показатели окружности грудной клетки у мальчиков в первом классе сравнительно лучше, чем у девочек (80,9 и 66,7% соответственно). На протяжении учебного процесса динамика колебаний более резко выражена у мальчиков и в седьмом классе число мальчиков с отставанием в физическом развитии по данному параметру в 2 раза выше, чем у девочек, а к девятому классу эта разница увеличивается в 4 и более раз.

Для дополнительной оценки физического развития учащихся мы рассчитывали индекс массы тела (ИМТ). У мальчиков наименьшее значение ИМТ наблюдали в возрасте 7 лет - $14,88 \pm 0,36$ усл.ед., затем происходило постепенное увеличение данного показателя. В группе 16-летних юношей наблюдали максимальное значение ИМТ, которое составляло $20,03 \pm 0,49$ усл.ед. У семилетних девочек ИМТ составлял $16,12 \pm 0,22$ усл.ед., затем он снижался до $15,41 \pm 0,25$ усл.ед. У девочек от 9 до 16 лет наблюдалось постепенное увеличение ИМТ, в возрасте 16 лет наблюдалось максимальное значение ИМТ, которое составляло $19,27 \pm 0,31$ усл.ед.

К 10 годам существенно возрастает доля детей с дисгармоничным физическим развитием, что негативно отражается на уровне соматического здоровья. Как известно, период 7-10 лет в возрастной физиологии человека обычно рассматривается как предшествующий пубертату и соответствует

периоду второго детства. Поэтому очень важно в этот период оперативно выявлять детей с отклонениями в физическом развитии. Это позволит проводить целенаправленные мероприятия по коррекции выявленных нарушений.

Результаты проведенного исследования показали, что по мере взросления уменьшается доля мальчиков, имеющих отклонения в физическом развитии по массе тела и возрастает процент детей, чья масса тела соответствует возрастным стандартам. Отмечается снижение числа юношей, имеющих дисгармоничное развитие за счет дефицита массы тела, и возрастает число подростков с дисгармоничным развитием за счет избытка массы тела. Превалирование избыточной массы тела у мальчиков и юношей нельзя считать фактом положительным, хотя он, возможно, является результатом положительных изменений социально-экономических условий жизни населения. В то же время нами обнаружено, что по мере взросления уменьшается доля девушек, чья масса тела соответствует возрастным стандартам, и возрастает процент подростков, имеющих дефицит массы тела. Кроме того, наблюдается снижение числа девушек, имеющих дисгармоничное развитие за счет избыточной массы тела, и возрастает доля лиц с дисгармоничным развитием за счет ее дефицита. Изучение особенностей физического развития у учащихся общеобразовательных школ в школьные годы показывает ухудшение основных показателей физического развития более выраженное у мальчиков. Пиковым критическим периодом для ухудшения физического развития является седьмой класс.

Нами изучена динамика физического развития школьников за последнее десятилетие. Установлено, что по всем параметрам физического развития у нынешних школьников отмечаются более худшие результаты. Так удельный вес школьников с нормальной длиной тела уменьшился на 17,6%, с нормальной массой тела – на 15,2%, с нормальной окружностью грудной клетки – на 7,7% по сравнению с показателями 2001 года.

Анализ удельного веса школьников с отставанием физического развития показывает, что число отстающих увеличилось по всем параметрам физического развития: по длине тела на 14,0%, по массе тела на 14,9%, по окружности грудной клетки на 12,5%.

Удельный вес школьников с опережением физического развития за последнее десятилетие не претерпел существенных изменений. Отмечается увеличение на 3,6% числа детей с опережением по длине тела и на 4,8% - по окружности грудной клетки.

Анализ структуры функциональных отклонений у школьников показывает, что удельный вес их достаточно высок во все годы обучения в школе и структура его меняется в зависимости от возраста учащегося. Так, если у детей младших классов на первом месте стоят функциональные отклонения со стороны ЦНС (30,9%), то в средних классах на первое место выходят функциональные нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы (25,1%). У старшеклассников удельный вес функциональных отклонений со стороны ЦНС 43,1% и ССС 32,7% .

На втором месте у учащихся младших классов стоят функциональные нарушения со стороны ССС (21,4%), а у учащихся средних классов функциональные отклонения со стороны ЦНС (25%). Третью позицию у учащихся младших и средних классов занимают функциональные отклонения со стороны органов пищеварения (11,9 и 19,2% соответственно), а у старшеклассников – нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата (36,2%). На четвертом месте у всех учащихся находятся отклонения со стороны органов зрения: у учащихся младших классов – 4,8%, средних классов – 5,8%, старших классов – 12,3%.

Представленная возрастная структура функциональных изменений у учащихся предоставляет возможность наметить пути профилактики имеющихся отклонения в состоянии здоровья учащихся на каждом этапе обучения.

Изучение динамики здоровья является самым объективным критерием оценки воздействия факторов риска на состояние здоровья учащихся. Для обеспечения единства и сопоставимости материалов о состоянии здоровья детей, для описания заболеваемости использовалась международная классификация болезней (МКБ-10) [102].

Сравнительный анализ структуры заболеваемости учащихся в школьные годы показывает, что на первом месте стоят болезни нервной системы и органов чувств (примерно половину чего составляет ВСД – 42,1 %); на втором месте заболевания органов пищеварения (в основном за счет высокого удельного веса кариеса – 74 %); на третьем месте болезни сердечно-сосудистой системы 27,4%, из которых 2 учащихся были с ВПС, остальные с функциональной кардиопатией, на четвертом месте стоят болезни эндокринной системы (20,2%, из которых составляет гипертрофия щитовидной железы). Высоким являются также показатели заболеваемости крови и кроветворения и органов дыхания. Обращает на себя внимание также высокий удельный вес патологии костно-мышечной системы, складывающийся в основном за счет нарушений осанки и плоскостопия.

В структуре хронической патологии у школьников младших классов на первом месте находятся патология ЛОР органов – 21,4%, а у средних и старших классов – заболевания органов пищеварения – 23,1 и 29,3% соответственно.

На втором месте во всех возрастных группах стоят заболевания нервно-психической сферы: в младших классах – 16,7%, в средних – 17,3%, в старших классах – 22,2%. Третье место у учащихся средних и старших классов занимает патология ЛОР органов – 15,4 и 19,0% соответственно, а у младших школьников – заболевание органов пищеварения – 12,5%. На четвертом месте у всех учащихся находятся аллергические заболевания: в младших классах – 7,1%, в средних – 7,7%, в старших – 10,3%.

Имеется значительная разница между результатами 2001 года и полученными нами данными: в два раза больше детей, относящихся к первой

группе здоровья и в 24 раза меньше удельный вес детей, относящихся к третьей группе здоровья.

Изучение динамики заболеваемости школьников показывает, что в школьные годы идет рост заболеваний нервной системы с 24,6% в начальных классах до 55,7% в старших классах; болезней органов пищеварения с 16,3% в начальных классах до 44,3% старших классах; болезней системы кровообращения с 10,8% до 27,4%.

Комплексная оценка здоровья школьников показывает, что от I-го к IX-му классу уменьшается численность учащихся, относящихся к 1 и 2 группам здоровья, одновременно увеличивается число детей с хроническими заболеваниями, что свидетельствует о трансформации функциональных отклонений в хронические заболевания.

Для совершенствования форм и методов диспансеризации учащихся общеобразовательных школ предложены ряд организационных мероприятий.

ВЫВОДЫ

1. Оценка уровня физического развития учащихся с I по IX классы показывает ухудшение основных показателей физического развития: $61,2\% \pm 4,6$ учащихся имеют нормальные показатели длины тела, нормальные показатели массы тела у $67,2\% \pm 5,1$, нормальные показатели окружности грудной клетки $-73,8\% \pm 6,9$.

2. За последнее десятилетие в динамике физического развития школьников отмечается следующие изменения: удельный вес школьников с нормальной длиной тела уменьшился на $17,6\% \pm 1,9$, с нормальной массой тела – на $15,2\% \pm 1,4$, с нормальной окружностью грудной клетки – на $7,7\% \pm 0,8$ по сравнению с показателями 2001 года

3. Сравнительный анализ заболеваемости школьников за последнее десятилетие показывает, что произошло увеличение числа заболеваний нервной системы с $24,6\% \pm 2,7$ до $55,7\% \pm 3,9$, заболеваний органов кровообращения с $10,8\% \pm 1,9$ до $27,4\% \pm 2,1$, заболеваний органов пищеварения с $16,3\% \pm 1,4$ до $44,3\% \pm 4,6$ и заболеваний костно-мышечной системы с $7,8\% \pm 0,9$ до $19,3\% \pm 1,5$.

4. Научно обоснованный комплекс мероприятий по совершенствованию форм и методов диспансеризации школьников позволит повысить уровень здоровья учащихся.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. С целью раннего выявления нарушений физического развития, а следовательно, здоровья детей и подростков рекомендуем проведение ежегодного мониторинга состояния физического развития учащихся средних образовательных учреждений.
2. Наличие отклонений в физическом развитии, а также нарушения здоровья детей должны быть учтены при разработке программ школьного здравоохранения в конкретном образовательном учреждении.
3. Школьным врачам-педиатрам при проведении лечебно-профилактических мероприятий рекомендуется особое внимание уделять заболеваниям нервной системы, органов дыхания, пищеварения и органов чувств, как имеющим наибольшую вероятность хронизации.
4. В период обучения в среднем образовательном учреждении рекомендуем проведение со школьниками воспитательной работы по формированию у них умений и навыков здорового образа жизни, сознательного и ответственного отношения к своему здоровью.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

- 1.Тезис. Газиева. А.С., Каримова.М.Н., Тухтаева.О.Т. Особенности физического развития школьников на современном этапе//Педиатриянинг долзарб муаммолари. Республика илмий амалий конференцияси. Тошкент -2013.- С. 51.
- 2.Тезис. Газиева.А.С., Тухтаева.О.Т. Динамика физического развития школьников в современных условиях// Еш олимларга багишланган «Соғлом бола йили»га багишланган «Тиббиетнинг долзарб муаммолари» мавзусидаги илмий-амалий анжумани.-Тошкент, 2014 – С 78.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Работы Президента Республики Узбекистана И.А. Каримова

1. Выступление Президента Республики Узбекистана И.А.Каримова на открытие Международного симпозиума «Национальная модель охраны здоровья матери и ребенка в Узбекистане». «Здоровая мать-здоровый ребенок», издание «Народное слово» №231 – 2011, С. 3-4.
2. Доклад президента Республики Узбекистан в совещании Олий мажлис 7 декабря посвященная к 23-летию «Конституции Узбекистана», «Народное слово» №331 – 2014, С 1-2.

Основная литература

3. Д.И.Ахмедова., А.И.Икрамов. Медицинские основы физического воспитания и спорта в формировании гармонично развитого поколения.2011г.-132 с.
4. Физиология роста и развития детей и подростков /Под ред. А.А. Баранова, Л.А. Щеплягиной.- М., 2010.- 590 с.
5. Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий. М.: Издатель Научный центр здоровья детей РАМН, 2008. 216 с.

Дополнительная литература

- 6.Абдуллаева Д.А. Характеристика состояния здоровья школьников г.Ташкента //Патология-Ташкент, 2009 г., № 4 –С.70-72

7. Айходжаева М.Б. Факторы риска формирования отставания физического и полового развития детей при хронических заболеваниях органов пищеварения // Патология-Ташкент, 2009 г., № 4 –С. 73-74
8. Алифанова Л. А. Реализация системного подхода к здоровью сбережению и гармоничному развитию школьников // Педиатрия – М., 2007, том 86, №2. – С. 106-109
9. Алимжанов И.И., Ефименко О.В., Холматов Д.Н. Оценка физического развития у детей с номотопными нарушениями ритма сердца // Материалы респуб. науч-практ. конф. «Актуальные проблемы педиатрии», посвященное 90-летию М.А. Мирзамухамедова - Ташкент, 2010.- С. 27
10. Атаниязова О.А., Константинова Л.Г., Курбанов А.Б. Заболеваемость детей с учетом экологической разнородности территории Каракалпакстана // 5 съезд педиатров Узбекистана: Тез. докл. Респ. науч. конф. – Ташкент, 2004. – С. 69-70
11. Ахмедова Д.И., Ашурова Д.Т. Охрана здоровья и пути снижения заболеваемости детей в Узбекистане // 5 съезд педиатров Узбекистана: Тез. докл. Респ. науч. конф. – Ташкент, 2004. – С. 12-14
12. Ахмедова Д.И. Физическое развитие и состояния здоровья детей, занимающихся спортом // Сб. тезисов VI съезда педиатров Республики Узбекистан, 2009.- С. 109-110
13. Ахмедова Г.М. Балоғат даврида рухий хавотирланиш ва унинг бартараф этилиш йўллари // Сб. тезисов VI съезда педиатров Республики Узбекистан, 2009.- С. 108-109
14. Ашанина Н.М. Приоритеты профилактической работы с детьми из групп социального риска на педиатрическом участке // Рос. мед. журнал. - 2012.- № 5.- С. 7-9.
15. Баранов А.А. Фундаментальные и прикладные проблемы педиатрии на современном этапе // Рос. пед. журнал. - 2005.- №3.- с. 4-7.
16. Баранов А.А., Сухарева Л.М. Особенности состояния здоровья современных школьников // Вопросы современной педиатрии. - 2006.- №5.- С. 4-7.

- 17.Белоногова Е.Н. Сравнительный анализ влияния различных форм двигательной активности на функциональные показатели сердечно-сосудистой системы и вегетативной регуляции у школьников младших классов /Е.Н.Белоногова, И.Ю.Мельников, Д.А.Дятлов и др. // Теория и практика физической культуры. –М., 2008.№4.- С.7-11.-Библиогр.: 11 назв.
- 18.Болотова Н.В. Особенности функционального состояния сердечно-сосудистой системы у детей и подростков с низкорослостью: научное издание /Н.В.Болотова, А.П.Аверьянов, М.Г.Петрова, В.К.Поляков// Педиатрия (Журнал имени Г.Н.Сперанского).-М., 2008.-«2.-С.37-41.-Библиогр.: 7 назв.
- 19.Бурцева А.Р. Состояние здоровья детей в Сибири в зависимости от экологической ситуации. // Российский педиатрический журнал. – М., 2002. - № 5. – С. 46-48
- 20.Вафакулова У. Состояние здоровья детей из многодетных сельских семей //Узбекистон педиатрларининг 4 съезди «Педиатриянинг долзарб муаммолари» 27-29 сентябр, 2000. - Ташкент, 2000. – С. 17-18
- 21.Джубатова Р.С., Умарова З.С. Показатели физического развития как критерии риска хронизации патологического процесса у детей группы риска //Паллиативная медицина и реабилитация. - 2000.- №1.- С. 84.
- 22.Джубатова Р.С., Умарова З.С., Алимов Э.Л. Физиологическое развитие детей как критерий риска трансформации патологического процесса из острого в хронический // Педиатрия. – Москва, 2001. - № 4. – С. 37-39
- 23.Дружинина Н.А., Муталов А.Г., Шахмуратова И.Г. Состояние здоровья, физического и нервно-психического развития подростков, родители которых больны алкоголизмом //Мед. помощь.- 2011.- №2.- С. 9-11.
- 24.Жалекеева П.А., Ильясова А.Н., Утениязова Н. Конфликтные ситуации между учителями и подростками//Сб. тезисов Респуб.науч-практ.конференции «Педиатрия Узбекистана: реформирование и стратегия развития».- Т., 2007.- С. 108

25. Закирова Н.Б. Организация исследований развития подростков в г. Ташкенте // Сб. тезисов Респуб. науч.-практ. конференции «Педиатрия Узбекистана: реформирование и стратегия развития». - Т., 2007. - С. 116.
26. Закирова Н.Б., Ахмедов А.Г. Некоторые антропометрические данные учащихся старших классов г. Бекобода // 5 съезд педиатров Узбекистана: Тез. докл. Респ. науч. конф. 18-19 ноября 2004. – Ташкент, 2004. – С. 85
27. Здоровье детей России (состояние и проблемы) / Под ред. Баранова Н.А. - М., 2009. - 275 с.
28. Ибрагимова Н.Ш. Особенности становления пубертата и нарушения секреции гормонов у подростков, перенесших хронические соматические заболевания // Сб. тезисов Респуб. науч.-практ. конференции «Педиатрия Узбекистана: реформирование и стратегия развития». - Т., 2007. - С. 129
29. Искандарова Ш.Т., Кувандыкова Д.Э. Физическое развитие и заболеваемость подростков, проживающих в г. Ташкенте // Педиатрия. – Ташкент, 2003. - № 2. – С. 10-12
30. Камилова Р.Т. Взаимосвязь психофизиологического состояния школьников с уровнем их физического развития // Педиатрия. – Ташкент, 2001. - № 2. – С. 20-25
31. Камилова Р.Т. Влияние социально-гигиенических фактор условий жизни детей школьного возраста на уровень их физического развития // Гигиена и санитария. – 2001. - № 6. – С. 52-55
32. Камилова Р.Т. Заболеваемость детей г. Ташкента по данным первичных медицинских документов лечебно-профилактических учреждений // Педиатрия. – Ташкент, 2000. - № 2-3. – С. 128
33. Камилова Р.Т. Комплексная оценка состояния здоровья детей школьного возраста в зависимости от соц-гигиенических и климатогеографических условий Узбекистана. - Дис. канд. мед. наук. - Ташкент, 2001. - 109 с.
34. Камилова Р.Т. Соматометрическая характеристика и особенности развития детей от 7 до 17 лет г. Термеза Сурхандарьинской области // Актуальные проблемы гигиены, токсикологии, эпидемиологии и инфекционных

заболеваний в Республики Узбекистан: Материалы VII съезда гигиенистов, санитарных врачей, эпидемиологов и инфекционистов Республики Узбекистан. – Ташкент, 2000. – С. 69.

35. Камилова Р.Т. Унифицированная методика исследования и оценки физического развития детей и подростков. Ташкент: Изд-во им. Абу Али Ибн Сино, 1996.-22с.

36. Каримов И.А. Наша главная задача – дальнейшее развитие страны и благосостояния народа// Доклад Президента РУз на заседании Кабинета Министров, посвященный итогам социально-экономического развития страны в 2014 году и важнейшим приоритетам экономической программы на 2015 год.

37. Каримов У.А., Закирова Н.А. Заболеваемость подростков по обращаемости в сельские врачебные пункты//Сб. тезисов Респуб.науч-практ.конференции «Педиатрия Узбекистана: реформирование и стратегия развития».- Т., 2007.- С. 153.

38. Каримов У.А., Закирова Н.А., Арипова Д.С., Ташпулатова М.Р. Влияние основных социальных факторов на состояние здоровья подростков//Сб. тезисов Респуб.науч-практ.конференции «Педиатрия Узбекистана: реформирование и стратегия развития».- Т., 2007.- С. 154.

39. Каримова М.Н., Коцанова Г.А., Азизова М.Х. Динамика здоровья детей, начавших обучение с 6 летнего возраста и пути его оптимизации //Педиатрия.- 2004.- № 2.- С. 32-34.

40. Каримова М.Н., Коцанова Г.А., Шомуратова Ш.Ш. Функциональное состояние органов и систем у детей, начавших обучение с 6 летнего возраста при переходе к предметному обучению //Сб.матер.респ.научно-практ.конф.НИИ педиатрии МЗРУз.- Т. 2004 г.- С. 88-90.

41. Касаткина В.Н., Чечельницкая С.М., Ваулина О.В., Румянцев А.Г. Медицинские аспекты комплексной программы здоровья в школе //Рос.педиатр.журнал.- 2008.- №5. – С. 20-25

42. Каюмов Х.Н., Туксонова З.И. Бошлангич синф укувчиларида овкат хазм килиш тизими хасталиклари билан касалланиш//Респ. научно-практичес.

- конференция «Актуальные вопросы гастроэнтерологии», Бухара, 2009.- С. 145
43. Крукович Е.В., Жданова Л.А., Лучанинова В.Н. Рисковые периоды формирования здоровья детей и подростков//Педиатрия.- 2007.- том 86.- №2.- С. 103-106.
44. Кутлимуратов Р.С., Мамбетуллаева С.М., Атаназаров К.М. Мониторинг показателей заболеваемости и инвалидности детского населения в условиях Южного Приаралья//Сб. тезисов Респуб.науч-практ.конференции «Педиатрия Узбекистана: реформирование и стратегия развития».- Т., 2007.- С. 178.
45. Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Состояние и прогноз здоровья школьников (итоги 40–летнего наблюдения)//Росс.педиатр.журнал, 2007; №1.-С. 53-57.
46. Кучма В.Р. Медицинское обеспечение школьников и подростков в образовательных учреждениях /В.Р.Кучма, И.К.Рапопорт// Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. -М., 2008.№1.- С.32-35. Библиогр.: 9 назв.
47. Левушкин С.П. с соавт. Влияние мышечных нагрузок различной направленности на физическое состояние и острую заболеваемость школьников//Журн.физ.культура.- 2004.- №4.
48. Мониторинг функционального состояния школьников.-М., 2004г.
49. Мухамедов Т.М., Туракулов Я.Х., Суббота И.А., Абдурахманова Л.С. Физическое развитие детей и подростков г. Ташкента //Мед.журнал Узб. – 1995.- №4.- с. 4-6.
50. Негашева М.А., Михайленко В.П., Корнилова В.М. Разработка нормативов физического развития юношей и девушек 17-18 лет //Педиатрия. – М., 2007. - № 1. – С. 68-73
51. Новые подходы к мониторингу здоровья школьников /А.Г. Румянцев, Д.Д. Панков и др.// Российский педиатрический журнал. – М., 2004. - № 3.- С. 4-7
52. О факторах личностных свойств детей школьного возраста /Арзикулов А.Ш., Ахмедова Д.И. и др. //Педиатрия. – Ташкент, 2000: № 2-3; С. 39-41

- 53.Онищенко Г.Г. Социально-гигиенические проблемы состояния здоровья детей и подростков//Гиг.и санитария.- 2011.- №6.- с. 7-11.
- 54.Особенности антропометрических показателей детей старшего школьного возраста г.Челябинска /А.Н. Узурова, О.В. Лопатина и др. //Педиатрия. – М., 2004. - № 4. – С. 80-82
- 55.Панков Д.Д., Панкова Т.Б. Состояние здоровья школьников выпускных классов (данные профилактических осмотров)//Росс.педиатр.журнал, 2006, №6, С. 10-12.
- 56.Панков Д.Д., Панкова Т.Б., Берова Г.И, Натальина О.И. Новый методический подход к анализу результатов профилактического осмотра школьников//Росс.педиатр.журнал., 2006, №2, С. 25-29.
- 57.Пономарева Л.А. Формирование основ здорового образа жизни у школьников. /Л.К. Абдукадилова, С.А. Шарипова, И.Т. Юлдашбаева. //Гигиена и санитария.-2002.-№1.-с 44-45.
- 58.Попова Л.Ю., Папаян А.В. Влияние антропогенных факторов на состояние здоровья детей, проживающих в регионе с различной экологической нагрузкой //Педиатрия. – Москва, 2004. - № 1. – С. 39-43.
- 59.Прусов П.К. Новый индекс определения массо-ростового соотношения у мальчиков подростков //Педиатрия-М., 2010. № 2.С. 26-29.
60. Рапопорт И.К. Оценка динамики заболеваемости школьников по результатам профилактических медицинских осмотров//Гиг.и санитария.- 2005.- №6.- С. 48-50.
- 61.Расулова Н.Ф. Формирование и укрепление здоровья подростков//Сб. тезисов VI съезда педиатров Республики Узбекистан, 2009.- С. 363
62. Румянцев А.Г., Панков Д.Д., Чичельницкая С.М., Делягин В.М., Чернов В.М., Тимакова М.В. Новые подходы к мониторингу здоровья школьников//Росс.педиатр.журнал.- 2004.- №3.- С. 4-7.
- 63.Сабирьянов А.Р., Сабирьянова Е.С., Возницкая О.Э. Современные особенности морфофункционального состояния сельских и городских детей младшего школьного возраста//Педиатрия, 2006, №5, С. 105-107.

- 64.Саломова Ф.И. Социально-гигиенические условия проживания детей школьного возраста г. Ташкента: научное издание /Ф.И.Саломова// Педиатрия (Журнал имени Г.Н.Сперанского). -М., 2008.№2.-С.137-139.- Библиогр.: 5 назв.
- 65.Сауткин М.Ф., Стунеева Г.И. Динамика физического развития школьников г. Рязань за последнюю четверть XX столетия // Педиатрия. – М., 2006. - № 2. – С. 95-97.
- 66.Сетко Н.П., Кузько Н.Н., Кирнасюк Е.В. и др. Физиолого-гигиенические аспекты сохранения индивидуального здоровья школьников//Росс.педиатр.журнал., 2013 г., №2., С. 48-49.
- 67.Сетко Н.П. Выявление адаптационного статуса детей при диагностике донозологических состояний: научное издание /Н.П.Сетко, Е.А.Володина// Гигиена и санитария. – М., 2008. –С.58-60 (№1).-Библиогр.: 9 назв.
- 68.Собирова З.Ф. Состояние здоровья детей в зависимости от экологии района проживания //Педиатрия. – Ташкент, 2001. - № 2. – С. 110-111.
- 69.Стандарты физического развития детей и подростков в возрасте от 7 до 17 лет Республики Узбекистан/НИИ санитарии, гигиены и профзаболеваний МЗ РУЗ. Ташкент, 1998.
- 70.Султонхужаева Ш.С., Ахмедов А.М., Жалилов Г.Т., Каримов У.А. Кишлок ва шаҳар врачлик пунктлари шароитида болалар ва усмирлар саломатлик курсаткичларининг шаклланиш динамикаси//Сб. тезисов Респуб.науч-практ.конференции «Педиатрия Узбекистана: реформирование и стратегия развития».- Т., 2007.- С. 244.
- 71.Сухарева Л.М. с соавт. Состояние здоровья и физическая активность современных подростков//Гиг.и санитария.- 2012.- №3.- С. 52-54.
- 72.Тагирова Р.Х., Мызникова М.П., Коткова Р.З. Качество здоровья школьников в условиях промышленного города//Сб. тезисов Респуб.науч-практ.конференции «Педиатрия Узбекистана: реформирование и стратегия развития».- Т., 2007.- С. 245.
- 73.Теппер Е.А. с соавт. Десять лет наблюдения за здоровьем школьников,

- обучающихся по разным программам//Педиатрия, 2006, №4.- С. 102-104.
- 74.Тухтаева О.Т.Особенности состояния здоровья и адаптационных возможностей учащихся в критические школьные годы автореф. канд. дисс. г.Ташкент, 22 с.
- 75.Физиолого-гигиенические аспекты сохранения индивидуального здоровья школьников /Н.П. Сетко, Н.Н. Кузько и др. // Российский педиатрический журнал. – М., 2013. - № 2. – С. 48-49.
- 76.Физическое развитие и заболеваемость школьников, проживающих в йоддефицитном регионе /А.С. Калмыкова, Н.В. Зарытовская и др.// Российский педиатрический журнал. – М., 2013. - № 6. – С. 10-12.
- 77.Хакбердыев М.М., Алимов А.В., Деворова М.Б. Актуальные аспекты проблемы физического развития и состояния здоровья детей //Педиатрия. – Ташкент, 2005. - № 3-4. – С. 142-145.
- 78.Черная Н.Л. Медицинское обеспечение школьников в детских образовательных учреждениях /Н.Л.Черная, И.В.Иванова, О.Б.Дадаева, М.Г.Штанюк// Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. –М., 2008. -№1. – С.26-30.- Библиогр.: 8 назв.
- 79.Шарапатова Н.Г. Социальное здоровье семьи как психолого-педагогическая проблема в современном обществе//Сб. тезисов Респуб.науч-практ.конференции «Педиатрия Узбекистана: реформирование и стратегия развития».- Т., 2007.- С. 290.
- 80.Шарапатова К.Г., Шарапатовна Н.Г. К вопросу изучения поведения подростков, связанных с риском для репродуктивного здоровья//Сб. тезисов Респуб.науч-практ.конференции «Педиатрия Узбекистана: реформирование и стратегия развития».- Т., 2007.- С. 292.
- 81.Шарапов О.В., Царегородцев А.Д., Кобринский Б.А. Всероссийская диспансеризация: основные тенденции в состоянии здоровья детей //Российский вестник перинатол. и педиатр. – М., 2014. - № 1. – С. 56-60.
- 82.Шарапова О.В. Государственная политика в области охраны здоровья детей //Российский вестник перинатологии и педиатрии – М., 2013. - № 6. – С. 6-8.

- 83.Шарапова О.В. Охрана здоровья школьников в Российской Федерации // Педиатрия. – М., 2006. - № 3. – С. 4-6
- 84.Шарапова О.В, И.В. Лысиков О совершенствовании медицинской помощи учащимся в общеобразовательных учреждениях //Росс. вестник перинатологии и педиатрии –М, 2008, №1.- С. 6-9
- 85.Шевченко Ю.Л. Формирование нарушений здоровья подростков под влиянием факторов питания: научное издание /И.Ю.Шевченко// Российский педиатрический журнал. – М., 2008. - № 1. – С. 20-25.Библиогр.: 13 назв.
- 86.Шим Н.Н. Учебный процесс и здоровье детей на Крайнем Севере: научное издание /Н.Н.Шин, С.А.Токарев, А.А.Буганов// Гигиена и санитария. –М., 2008. №1. –С. 63-67.- Библиогр.: 3 назв.
- 87.Шуляк Г.А. Состояние здоровья детей Калининградской области//Сб. тезисов Респуб.науч-практ.конференции «Педиатрия Узбекистана: реформирование и стратегия развития».- Т., 2007.- С. 307.
- 88.Щепин О.П., Тищук Е.А. Здоровье и физическое развитие детей в России в 1985-2000 гг. //Российский педиатрический журнал. – М., 2014. - № 1. – С. 47-49.
- 89.Щеплягина Л.А. Факторы риска и формирования здоровья детей //Российский педиатрический журнал. – М., 2012. - № 2. – С. 4-6.
- 90.Ямпольская Ю.А. Физическое развитие и адаптационные возможности современных школьников //Росс.педиатр.журнал.- 2008.- №1.- С. 9-11.
- 91.Ямпольская Ю.А. Физическое развитие школьников Москвы в последние десятилетия //Гигиена и санитария. – 2000. - № 1. – С. 65-68
- 92.Diamond G.W., Senecky Y., Schurr D. Pre-placement screening in international adoption //Isr Med Assoc J. - 2013 . – V. 5. – N 11. – P. 763-6.
- 93.Dougherty D, Meikle SF, Owens P. Children's Health Care in the First National Healthcare Quality Report and National Healthcare Disparities Report // Med Care. – 2005.- Vol 43. – P. I58-63.
- 94..Fantuzzo J, Fusco R Children's direct sensory exposure to substantiated domestic violence crimes //Violence Vict. – 2007. – V. 22. – N 2. – P. 158-71.

95. Ford T, Vostanis P, Meltzer H. Psychiatric disorder among British children looked after by local authorities: comparison with children living in private households // *Br J Psychiatry*. – 2007. V. – 190. – P. 319-25.
96. Fries A.B., Pollak S.D. Emotion understanding in postinstitutionalized Eastern European children // *Dev Psychopathol*. – 2004. - V.16. - N2. – P. 355-69.
97. Fukuda K, Sakashita Y. Sleeping pattern of kindergartners and nursery school children: function of daytime nap. // *Percept Mot Skills* 2012 Feb; 94 (1): 219-28.
98. Gogberashvili K.Ia., Kutateladze T.A. Transfer of a child from children's home to family: medical aspects // *Probl Sotsialnoi Gig Zdravookhranennii Istor Med*. – 2005. – N 1. – P. 52-3.
99. Grebniak N.P., Nikolaenko V.V., Koktyshv I.V. Standards of health services at child day care centers // *Probl Sotsialnoi Gig Zdravookhranennii Istor Med*. – 2013. – N 4. – P. :35-8.
100. Hoksbergen R.A., ter Laak J., van Dijkum C. Posttraumatic stress disorder in adopted children from Romania // *Am J Orthopsychiatry*. – 2003. – V. 73. – N 3. – P. 255-65.
101. Johnson R, Browne K, Hamilton-Giachritsis C. Young children in institutional care at risk of harm // *Trauma Violence Abuse*. – 2006. – Vol 7. – N 1. – P. 34-60.
102. Juffer F., van Ijzendoorn M.H. Behavior problems and mental health referrals of international adoptees: a meta-analysis // *JAMA*. – 2005. – V. 25;293. – N 20. – P. 2533-5.
103. Leite L.C., Schmid P.C. Institutionalization and psychological suffering: notes on the mental health of institutionalized adolescents in Brazil // *Transcult Psychiatry*. – 2004. – Vol 41. – N 2. - 281-93.
105. Maimulov G., Patsiuk N.A., Baskovich G.A. Hygienic evaluation of the large city environmental chemical pollution influence on children's health status [Article in Russian] // *Gig. Sanit.* - 2004. - N2. - P.31-3.
106. Maluccio A.N. The future of child and family welfare: selected readings // *Child Welfare*. – 2000. – V. 79. - N 1. – P. 115-24.

- 107.Mason P, Narad C. International adoption: a health and developmental prospective //Semin Speech Lang. – 2005. – V. 26. – N 1. – P. 1-9.
- 108.McGuinness T.M., Dyer J.G. International adoption as a natural experiment //J Pediatr Nurs. – 2006. – V. 21. – N 4. – P. 276-88; 289.
- 109.McGuinness T.M., Ryan R., Robinson C.B. Protective influences of families for children adopted from the former Soviet Union //J Nurs Scholarsh. - 2005. – Vol 37. – N 3. – P. 216-21.
- 110.Olivan Gonzalvo G. Social characteristics and health status of children entering foster care centers // An Esp Pediatr. – 1999. – Vol 50. – N 2. - P.151-5
- 111.Pluye P., Lehingue Y., Aussilloux C. Mental and behavior disorders in children placed in long term care institutions in Hunedoara, Cluj and Timis, Romania //Sante. – 2011. – V. 11. – N 1. – P. 5-12.
- 112.Rettig MA, McCarthy-Rettig K. A survey of the health, sleep, and development of children adopted from China //Health Soc Work. – 2006. – V. 31. – N 3. – P. 201-7.
- 113.Slivina L.P.Health parameters in infants and toddlers of major industrial city [Article in Russian]// Med.Tr.Prom.Ekol.- 2004.- N1.- P.7-9.
- 114.Stelmach I., Smejda K., Kaczmarek J. Prevalence of atopy and atopic diseases in children living in an orphanage in Lodz area--pilot study //Pol Merkur Lekarski. – 2006. – V. 20. – N 119. – P. 531-4.
- 115.Sukharev A.G., Mikhailova S.A. The health status of children under poor ecological and social conditions [Article in Russian// Gig.Sanit.- 2004.- N 1.- P.47-51.
- 116.Teilmann G, Pedersen C.B., Skakkebaek N.E. Increased risk of precocious puberty in internationally adopted children in Denmark //Pediatrics. – 2006. – V.118. – N 2. – P. 391-9.
- 117.Turck D. Comite de nutrition de la Societe francaise de pediatrie. Breast feeding: health benefits for child and mother. [Article in French]// Arch. Pediatr.- 2005.- 12S3:S.145-S.165.

116. Turner HA, Finkelhor D, Ormrod R. Family structure variations in patterns and predictors of child victimization //Am J Orthopsychiatry. – 2007. – V.77. – N 2. – P. 282-95.

117. van Ijzendoorn MH, Juffer F. The Emanuel Miller Memorial Lecture 2006: adoption as intervention. Meta-analytic evidence for massive catch-up and plasticity in physical, socio-emotional, and cognitive development //J Child Psychol Psychiatry. – 2006. - V. 47. – N 12. – P. 1228-45.