

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2023 №2

2011 йилдан чиқа бошлаган

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
AXBOROTNOMASI



В Е С Т Н И К
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент



Выпуск набран и сверстан на компьютерном издательском комплексе

редакционно-издательского отдела
Ташкентской медицинской академии

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста: О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: А.Х. Жураев

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском
управлении печати и информации

Регистрационное свидетельство 02-00128

Журнал внесен в список, утвержденный приказом №
201/3 от 30 декабря 2013года

реестром ВАК в раздел медицинских наук

Рукописи, оформленные в соответствии
с прилагаемыми правилами, просим направлять

по адресу: 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2,

Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

Отпечатано на ризографе
редакционно-издательского отдела ТМА.
100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.

Вестник ТМА № 2, 2023

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

проф. А.К. Шадманов

Заместитель главного редактора

проф. О.Р.Тешаев

Ответственный секретарь

проф. Ф.Х.Иноятова

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

акад. Аляви А.Л.

проф. Билалов Э.Н.

проф. Гадаев А.Г.

проф. Жае Вук Чои (Корея)

акад. Каримов Ш.И.

проф. Татьяна Силина (Украина)

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Людмила Зуева (Россия)

проф. Метин Онерчи (Турция)

проф. Ми Юн (Корея)

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

проф. Саломова Ф.И.

проф. Саша Трескач (Германия)

проф. Шайхова Г.И.

Члены редакционноого совета

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Хамдамов Б.З. (Бухара)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Маматкулов Б.М. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

Herald TMA №2, 2023

EDITORIAL BOARD

Editor in chief

prof. A.K. Shadmanov

Deputy Chief Editor

prof. O.R. Teshayev

Responsible secretary

prof. F.Kh. Inoyatova

EDITORIAL TEAM

academician Alyavi A.L.

prof. Bilalov E.N.

prof. Gadaev A.G.

prof. Jae Wook Choi (Korea)

academician Karimov Sh.I.

prof. Tatyana Silina (Ukraine)

academician Kurbanov R.D.

prof. Lyudmila Zueva (Russia)

prof. Metin Onerc (Turkey)

prof. Mee Yeun (Korea)

prof. Najmutdinova D.K.

prof. Salomova F.I.

prof. Sascha Treskatch (Germany)

prof. Shaykhova G.I.

EDITORIAL COUNCIL

DSc. Abdullaeva R.M.

prof. Akilov F.O. (Tashkent)

prof. Allaeva M.D. (Tashkent)

prof. Khamdamov B.Z. (Bukhara)

prof. Iriskulov B.U. (Tashkent)

prof. Karimov M.Sh. (Tashkent)

prof. Mamatkulov B.M. (Tashkent)

prof. Okhunov A.A. (Tashkent)

prof. Parpieva N.N. (Tashkent)

prof. Rakhimbaeva G.S. (Tashkent)

prof. Khamraev A.A. (Tashkent)

prof. Kholmatova B.T. (Tashkent)

prof. Shagizatova B.X. (Tashkent)

Journal edited and printed in the computer of Tashkent
Medical Academy editorial department

Editorial board of Tashkent Medical Academy

Head of the department: M.N. Aslonov

Russian language editor: O.A. Kozlova

Uzbek language editor: M.G. Fayzieva

English language editor: A.X. Juraev

Corrector: Z.T. Alyusheva

Organizer: Tashkent Medical Academy

Publication registered in editorial and information
department of Tashkent city

Registered certificate 02-00128

Journal approved and numbered under the order 201/3 from 30
of December 2013 in Medical Sciences department of SUPREME

ATTESTATION COMMISSION

COMPLETED MANUSCRIPTS PLEASE SEND following address:

2-Farobiy street, 4 floor room 444. Administration building of TMA.
Tashkent. 100109, Toshkent, ul. Farobi, 2, TMA bosh o'quv binosi,
4-qavat, 444-xona.

Contact number: 71- 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru. rio@tma.uz

Format 60x84 1/8. Usl. printer. I. 9.75.

Listening means «Cambria».

Circulation 150.

Negotiable price

Printed in TMA editorial and publisher department
risograph

2 Farobiy street, Tashkent, 100109.

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Садирходжаева Н.С., Камилова Р.Т., Ибрагимова Л.А., Ильясова М.М.

UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA OVQATLANISH TASHKIL ETILISHIGA KO'RA O'QUVCHILARNING JISMONIY RIVOJLANISH XARAKTERISTIKASI

Sadirkho'jaeva N.S., Kamilova R.T., Ibragimova L.A., Ilyasova M.M.

CHARACTERISTICS OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF STUDENTS DEPENDING ON THE ORGANIZATION OF SCHOOL MEALS

Sadirkhodzhaeva N.S., Kamilova R.T., Ibragimova L.A., Ilyasova M.M.

Ташкентская медицинская академия

Maqsad: maktabda ovqatlanishni tashkil etish shaklini o'quvchilarning jismoniy rivojlanish darajasiga ta'sirini baholash. **Material va usullar:** tadqiqot ob'ekti Toshkent shahridagi 7 yoshdan 14 yoshgacha bo'lgan umumta'lim maktablarining o'quvchilari bo'ldi. Ko'rikdan o'tgan bolalarning umumiy soni 332 nafar, shu jumladan, 163 nafar (49,1 foiz) qizlar va 169 nafar (50,9 foiz) o'g'il bolalar. O'quvchilar 2 guruhga bo'lingan: 1-guruh - issiq ovqat sotiladigan maktab oshxonasida ovqat iste'mol qiladigan bolalar; 2-guruh - oshxonada tarqatma taom bilan ovqatlangan bolalar. **Natijalar:** maktabda ovqatlanishni tashkil etish bolalarning antropometrik ma'lumotlariga ta'sir qiladi. Issiq ovqat tashkil etilgan umumta'lim maktablari o'quvchilari jismoniy rivojlanishning eng yaxshi ko'rsatkichlariga ega bo'ldi. Umumta'lim maktablarida tashkil etilgan issiq ovqat o'quvchilarning bo'yi va vazniga ijobiy ta'sir ko'rsatib, bo'yi past va tana uzunligi o'rtachadan past bo'lgan bolalar sonini, shuningdek, ortiqcha vazn va semizlik, ayniqsa, o'g'il bolalar o'rtasida kamayishiga olib keladi. **Xulosa:** oziq-ovqat rejimidagi xatolar, asosan, uyda muntazam nonushta qilmaslik orqali bolalarda ortiqcha vazn va semirishni keltirib chiqarishi mumkin.

Kalit so'zlar: o'quvchilar, ovqatlanish, somatometrik ko'rsatkichlar, jismoniy rivojlanish.

Objective: To assess the impact of the form of organization of school meals on the level of physical development of students. **Material and methods:** The object of the study were students of secondary schools in Tashkent aged 7 to 14 years. The total number of examined children is 332, including 163 (49.1%) girls and 169 (50.9%) boys. The students were divided into 2 groups: the 1st group - children consuming food in the school canteen, where hot meals were sold; Group 2 - children who studied and ate at schools with a canteen-handout. **Results:** The organization of school meals affects the anthropometric data of children. Pupils of general education schools with organized hot meals had the best indicators of physical development. Hot meals provided in general education schools have a beneficial effect on the length and weight of students by reducing the number of children with short stature and body length below the average, as well as due to deficiency, overweight and obesity, especially among boys. **Conclusions:** Dietary errors can contribute to the formation of overweight and obesity in children, mainly due to the lack of regular homemade breakfasts.

Key words: students, nutrition, somatometric indicators, physical development.

Школьный возраст характеризуется высокой интенсивностью процессов роста и развития, которая в значительной степени зависит от качества жизни и питания индивида [3,4]. Организм детей школьного возраста испытывает высокую потребность в пищевых веществах, т.к. обучение в школе характеризуется значительным умственным напряжением и увеличением физической нагрузки [6]. Нормальное физическое развитие – важный фактор, препятствующий возникновению различных заболеваний, их хроническому течению. Достижение оптимальных показателей физического развития дает возможность правильно сформировать репродуктивное здоровье, достичь интеллектуального и социального совершенства [5,13].

Организация школьного питания зависит от многих факторов, поэтому в организации питания учащихся наблюдаются значительные различия. Так, дети начальных классов потребляют в школьной столовой горячие блюда, а старшеклассники пользуются буфетной продукцией или вообще не едят в школе [3].

Правильное школьное питание обеспечивает нормальное физическое развитие учащихся, а неудовлетворительная организация школьного питания может привести к ухудшению состояния здоровья. В связи с этим, важным направлением гигиенических исследований является оценка школьного питания и показателей физического развития детского организма [3,14].

В российских школах детей обеспечивают питанием, а отдельные категории учащихся получают его бесплатно, но не все школьники питаются регулярно. В общеобразовательных учреждениях питание школьников организовано в соответствии с согласованными и утвержденными циклическими меню [5,9,13,19].

В результате проведения мероприятий государственных программ и реализованных экспериментальных проектов по оптимизации организации школьного питания в рацион российских детей включено молоко, и оказывается социальная поддержка по питанию [5].

Указом Президента Республики Узбекистан №УП-60 от 28.01.2022 г «О стратегии развития но-

вого Узбекистана на 2022-2026 годы» в качестве пилотного проекта с 1 апреля 2022 г. в начальных классах Каракалпакстана и Хорезмской области введена система бесплатного питания за счет государственного бюджета [15].

Цель исследования

Оценка влияния формы организации школьного питания на уровень физического развития учащихся.

Материал и методы

Объектом исследования явились учащиеся общеобразовательных школ г. Ташкента в возрасте от 7 до 14 лет. Общее число обследованных детей 332, в том числе 163 (49,1%) девочки и 169 (50,9%) мальчиков. Учащиеся были разделены на 2 группы: 1-я группа – дети, потребляющие пищу в школьной столовой, где осуществлялась реализация горячих блюд; 2-я группа – дети, которые обучались и питались в школах с наличием буфет-раздаточной.

Для изучения физического развития и статуса питания учащихся использованы антропометрические

методы с измерением длины и массы тела, а также проведен расчет индекса массы тела (ИМТ) путем деления массы тела (кг) на квадрат длины тела (м²). ИМТ, который измеряется в кг/м², является показателем, позволяющим оценить наличие и выраженность дефицита или избытка массы тела. Масса тела определялась с помощью электронных медицинских весов типа XY150E (160 кг/10 г), для измерения длины тела (роста стоя) использовали ростомер.

Проведена индивидуальная оценка соматометрических показателей каждого обследованного ребенка путем сопоставления с данными региональных нормативных таблиц, включающих стандартные отклонения (SD – standartdeviation) от средних показателей (M_{cp}) [7].

Результаты и обсуждение

Результаты сравнительной оценки уровня длины тела детей общеобразовательных школ с разной организацией питания свидетельствуют о различиях в показателях учащихся 1-й и 2-й групп (табл. 1).

Таблица 1

Распределение учащихся 7-14 лет по уровню длины тела в зависимости от организации питания, $M \pm t$

Показатель	1-я группа	2-я группа	p
Низкорослость (SD:<-2,0)	$1,3 \pm 0,91$ 1,3±0,91	$2,1 \pm 1,06$ 5,7±1,72	-/0,05
Длина тела ниже среднего (SD: от -1,0 до -2,0)	$1,3 \pm 0,91$ 6,6±2,00	$8,5 \pm 2,07$ 8,0±2,01	0,01/-
Длина тела в пределах нормы (SD: от -1,0 до +1,0)	$46,6 \pm 4,01$ 53,9±4,01	$53,2 \pm 3,70$ 51,7±3,71	-/-
Длина тела выше среднего (SD: от +1,0 до +2,0)	$32,0 \pm 3,75$ 19,7±3,20	$27,0 \pm 3,29$ 28,7±3,36	-/-
Высокорослость (SD:>+2,0)	$23,0 \pm 3,39$ 14,5±2,83	$9,6 \pm 2,18$ 12,6±2,46	0,01/-

Примечание. В числителе показатели мальчиков, в знаменателе – девочек.

Полученные данные свидетельствуют о том, что мальчики 2-й группы, в отличие от таковых в 1-й группе, в большей степени характеризовались низкорослостью (в 1,6 раза) и длиной тела ниже средних величин (в 6,5 раза; $p < 0,01$). Длина тела выше средних величин и высокорослость были больше характерны для мальчиков с организацией горячего питания (соответственно в 1,2 и 2,4 раза; $p < 0,01$). Длина тела ниже среднего и низкорослость соответственно в 1,2 и 4,4 раза ($p < 0,05$) чаще встречались среди девочек 2-й группы, среди которых длина тела выше среднего отмечалась в 1,5 раза чаще, чем среди девочек 1-й группы (28,7±3,36 против 19,7±3,20%), тогда как число высокорослых, напротив в 1,2 раза чаще встречались в 1-й группе (14,5±2,83 против 12,6±2,46%).

Следовательно, организация школьного питания на девочек влияла в меньшей степени, чем на мальчиков. По-нашему мнению, это связано с тем, что мальчики, в отличие от своих сверстниц женского пола, в школьной столовой питаются в 1,2 раза чаще (38,3 против 32,6%). Причем относительно полный охват горячим питанием характерен для учащихся начальных классов. Полученные данные согласуются с результатами, которые свидетельствуют о снижении до 75%

числа учащихся, питающихся в школьной столовой [1]. Доказано, что показатели длины тела зависят не только от питания в организованных коллективах, но и от питания в домашних условиях [8]. Получены данные, подтверждающие стимулирующее влияние потребления избыточного количества белка в условиях образовательных учреждений и семьи на линейный рост ребенка [10].

Как видно из таблицы 2, мальчиков с нормальными величинами массы тела в 1-й группе было меньше, чем во 2-й группе (52,0±4,02 против 61,0±3,62%) за счет дефицита, избыточной массы тела и ожирения. Такая же картина наблюдалась и среди девочек (38,2±3,91 против 44,0±3,68%). Выявленные различия по числу детей носили достоверный характер только среди мальчиков с ожирением. Так, число мальчиков с ожирением в группе с организацией горячего питания было в 1,6 раза больше, чем среди их сверстников, обучающихся в школах с организацией буфета-раздаточной: 32,0±3,75 против 20,2±2,98% ($p < 0,05$).

Имеются работы по изучению взаимосвязи между фактическим питанием и массой тела детей в организованных коллективах: на 2,0% увеличивается

число школьников отнесенных к I и II группам здоровья [16,17]. По мнению ряда авторов, регулярное горячее школьное питание влияет на частоту отклонений в физическом развитии детей младшего школьного возраста и является определяющим моментом в формировании ожирения. Полученные

нами данные подтверждают мнение ученых, что среди детей младшего школьного возраста и среди детей, регулярно питающихся в школе, нарушения питания встречаются чаще, что может быть связано с большим аппетитом и более частым и регулярным питанием этой группы детей в целом [5].

Таблица 2

Распределение учащихся от 7 до 14 лет по уровню массы тела в зависимости от организации питания, М±т

Показатель	1-я группа	2-я группа	p
Дефицит массы тела (SD:<-2,0)	1,3±0,91 2,6±1,28	1,1±0,77 1,1±0,77	-/-
Сниженная масса тела (SD: от -1,0 до -2,0)	5,3±1,80 10,5±2,47	2,1±1,06 8,0±2,01	-/-
Средний уровень упитанности (SD: от -1,0 до +1,0)	52,0±4,02 38,2±3,91	61,0±3,62 44,0±3,68	-/-
Избыточная масса тела (SD: от +1,0 до +2,0)	11,0±2,52 16,0±2,95	14,9±2,64 22,0±3,07	-/-
Ожирение (SD:>+2,0)	32,0±3,75 29,0±3,65	20,2±2,98 24,1±3,17	0,05/-

Примечание. То же, что и к табл. 1.

По мнению некоторых авторов, основные проблемы недостаточного уровня охвата школьников горячим питанием заключаются в плохо организованной работе руководителей учреждений с педагогами; неэффективной работе педагогов с родителями и детьми по вопросам значимости здорового питания; в необоснованном расширении ассортимента реализуемой в буфетах продукции и отсутствии должного внутреннего контроля этих вопросов.

Результаты мониторинга показали, что проведение государственных программ приводит к улучшению охвата горячим питанием школьников. Оказание социальной поддержки по питанию положительно сказывается на показателях охвата горячим питанием обучающихся [1].

Имеются нарушения в части организации питания – немотивированное расширение ассортимента реализуемой через буфет продукции, нарушение условий хранения и сроков ее реализации. Зачастую нарушается фактическое выполнение норм питания [1].

Многие исследователи при изучении физического развития измеряют основные соматометрические показатели и рассчитывают индекс массы тела детей с последующей оценкой по стандартам Всемирной организации здравоохранения с использованием программных продуктов [11].

Установлено, что фактическое питание учащихся в организованных коллективах и в домашних условиях не отвечает физиологическим потребностям, формирует липидную модель питания; несбалансированность питания проявляется в физическом развитии, таких как рост стоя и масса тела [16].

Содержание нутриентов и энергетическая ценность блюд в фактически потреблённых рационах в 1,7-3,4 раза ниже, чем представлено в меню, и в 2-2,7 раза меньше усреднённой потребности в пищевых веществах [2].

Количественное распределение учащихся по уровню ИМТ в зависимости от организации питания показано на рисунках 1 и 2.

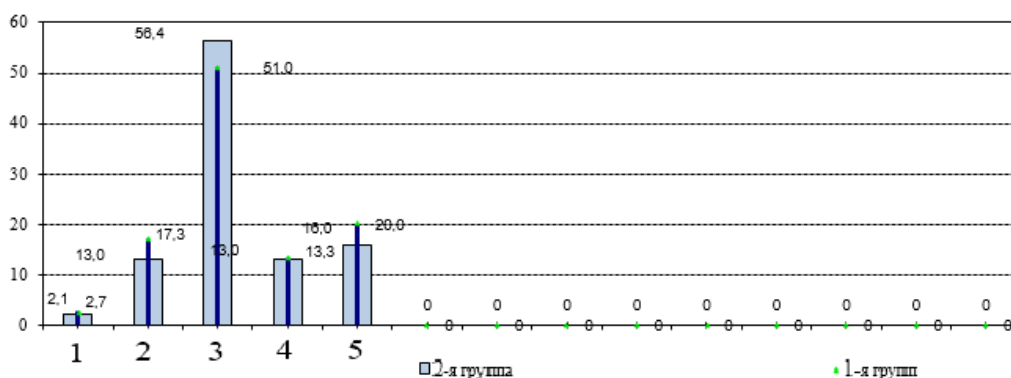


Рис. 1. Распределение мальчиков 7-14 лет по ИМТ в зависимости от организации питания. Примечание. 1. Недостаточность питания. 2. Пониженное питание. 3. Нормальное питание. 4. Повышенное питание. 5. Избыточное питание.

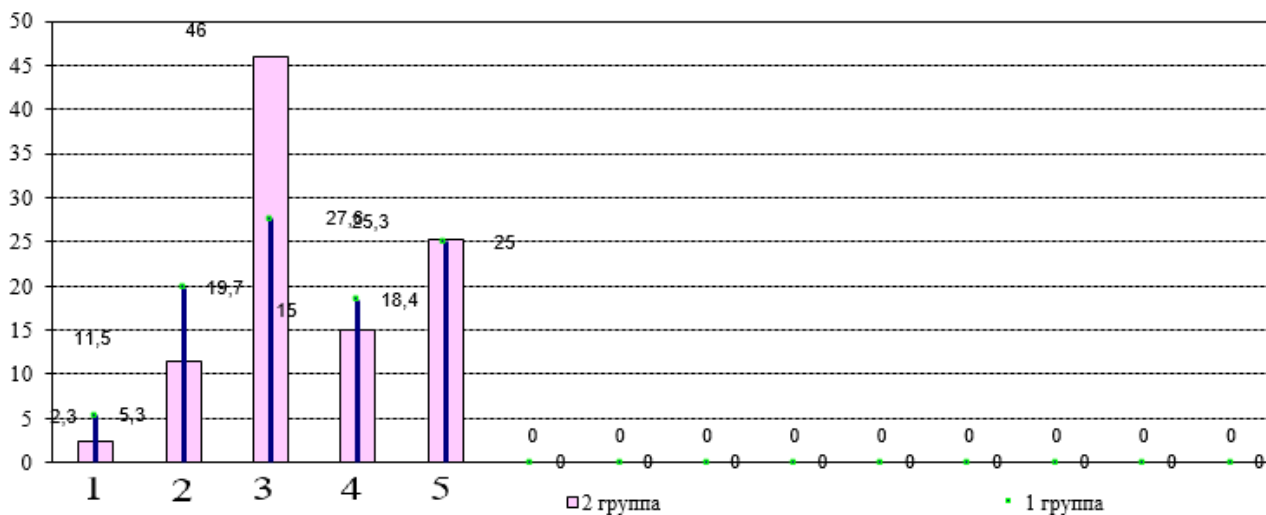


Рис. 2. Распределение девочек 7-14 лет по ИМТ в зависимости от организации питания. *Примечание.* То же, что и к рис. 1.

Распределение учащихся по ИМТ показало, что детей обоюбого пола с нормальным питанием было больше в 1-й группе, но достоверное различие наблюдалось лишь среди девочек (46,0±3,70 против 27,6±3,60%; p<0,001). В то же время как среди мальчиков, так и среди девочек 2-й группы, по сравнению с учащимися 1-й группы, недостаточность питания (2,7±1,30 против 2,1±1,06%; 5,3±1,80 против 2,3±1,11%), пониженное питание (17,3±3,04 против 13,0±2,49%; 19,7±3,20 против 11,5±2,37%; p<0,05) и повышенное питание (13,3±2,73 против 13,0±2,49%; 18,4±3,12 против 15,0±2,65%) было характерно для учащихся школ с организацией буфет-раздаточной. Избыточное питание среди мальчиков, обучающихся в общеобразовательных школах с буфет-раздаточной, значения SD были больше 2,0, встречалось в 1,3 раза больше, чем среди учащихся в школах с горячим питанием (20,0±3,22 против 16,0±2,72%).

Исследования, проведенные в учреждениях образования г. Минска, показали, что из всего ассортимента предлагаемой в школьных буфетах продукции наиболее популярными являются мучные кондитерские, хлебобулочные изделия, напитки и вода [12].

Одним из адекватных методов оценки пищевого поведения детей является анкетирование учащихся и их родителей по вопросам кратности питания в течение суток, регулярности завтраков, наличия перекусов перед сном, регулярности питания в школьной столовой, частоты потребления фастфуда, сладких газированных напитков и др.

Доказано, что погрешности в режиме питания могут способствовать формированию избыточной массы тела и ожирения у детей, в основном за счет отсутствия регулярных домашних завтраков.

Полученные нами результаты согласуются с данными российских ученых, которые отмечают, что отклонения физического развития у школьников в большей степени касались массы тела, при этом ожирение у мальчиков выявлялось достоверно чаще, чем у девочек [18].

Выводы

1. Анализ антропометрических показателей учащихся двух групп показал, что на антропометриче-

ские данные детей влияет организация школьного питания. Учащиеся общеобразовательных школ с организованным горячим питанием имели лучшие показатели физического развития. Горячее питание, организованное в общеобразовательных школах, благоприятно воздействует на длину и массу тела учащихся за счет уменьшения числа детей с низкорослостью и с длиной тела ниже средних величин, а также за счет дефицита, избыточной массы тела и ожирения, особенно среди мальчиков.

2. Для предупреждения формирования избыточной массы тела и ожирения у школьников необходимо внедрение комплекса профилактических мероприятий: рационализация питания детей в условиях семьи и школы, оптимизация режима дня и физической активности детей, внедрение современных образовательных и информационных технологий формирования здорового питания.

Литература

1. Блинова Е.Г. и др. Организация и качество школьного питания с учетом субъективной оценки школьников // *Соврем. пробл. науки и образования.* – 2017. – №5. – С. 61-61.
2. Валина С.Л. и др. Изучение особенностей питания учащихся младшего школьного возраста при наличии альтернативного меню // *Гиг. и сан.* – 2019. – Т. 98, №11. – С. 1272-1278.
3. Волкова Л.Ю. Гигиеническое обоснование оптимизации питания школьников. – М., 2005.
4. Григорьева М.А. Динамика роста, веса и индекса массы тела реальных поколений россиян 1810-1995 годов в возрасте 18-34 лет, – М., 2015.
5. Есауленко И.Э. и др. Регулярное питание в школе как фактор физического развития детей и подростков: результаты когортного исследования // *Вопр. соврем. педиатр.* – 2016. – Т. 15, №4. – С. 364-370.
6. Игишева Л.Н., Казакова Л.М. Здоровье детей школьного возраста и пути его улучшения на современном этапе // *Мид.* – 2005. – №3.
7. Камилова Р.Т., Исакова Л.И. и др. Оценка физического развития и пищевого статуса детей Узбекистана: Метод. рекомендации. – Ташкент, 2018. – 84 с.
8. Каташинская Л.И., Губанова Л.В. Анализ факторов, оказывающих влияние на формирование здоровья городских и сельских школьников // *Соврем. пробл. науки и образования.* – 2014. – №4. – С. 512-512.

9. Конь И.Я., Волкова Л.Ю., Дмитриева С.А. Актуальные проблемы организации питания школьников // Здоровье населения и среда обитания. – 2009. – №5. – С. 4-8.

10. Кострова Г.Н. Фактическое питание и показатели физического развития и нутритивного статуса детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006.

11. Кудреватых М.А., Шатханова Н.А. Оценка питания школьников и его влияние на физическое развитие и заболеваемость // Acta Biomed. Sci. – 2020. – Vol. 5, №5. – P. 81-85.

12. Мельникова Л.А., Журня А.А. Анализ потребительских предпочтений детей школьного возраста при выборе продуктов питания в школьных буфетах и столовых // Пищевая промышленность: наука и технологии. – 2018. – Т. 11, №1. – С. 29-41.

13. Настас А.Н. Влияние расширенного двигательного режима на функциональное и физическое состояние подростков. – Пермь, 2018.

14. Овчинникова З.А. Гигиеническая оценка влияния условий обучения на здоровье школьников медико-биологических классов. – М., 2015.

15. О стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы: Указ Президента Республики Узбекистан № УП-60 от 28 января 2022 г.

16. Тапешкина Н.В. Научно-методическое обоснование социально-профилактических технологий по совершенствованию организации питания детей и подростков: Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2018.

17. Тапешкина Н.В., Клишина М.Н. Гигиенические аспекты объемно-планировочных решений при реконструкции пищеблоков школьных столовых // Здоровье семьи-21 век. – 2015. – №3. – С. 134-153.

18. Цукарева Е.А., Авчинников А.В., Алимова И.Л. Оценка физического развития и режима питания детей младшего школьного возраста, проживающих в Смоленске // Вопр. питания. – 2019. – Т. 88, №4. – С. 34-40.

19. Яценко А.А. Программа модуля «Ключевые общешкольные дела». – М., 2021.

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Садирходжаева Н.С., Камилова Р.Т., Ибрагимова Л.А., Ильясова М.М.

Цель: оценка влияния формы организации школьного питания на уровень физического развития учащихся. **Материал и методы:** объектом исследования явились учащиеся общеобразовательных школ г. Ташкента в возрасте от 7 до 14 лет. Общее число обследованных детей 332, в том числе 163 (49,1%) девочки и 169 (50,9%) мальчиков. Учащиеся были разделены на 2 группы: 1-я группа – дети, потребляющие пищу в школьной столовой, где осуществлялась реализация горячих блюд; 2-я группа – дети, которые обучались и питались в школах с наличием буфет-раздаточной. **Результаты:** на антропометрические данные детей влияет организация школьного питания. Учащиеся общеобразовательных школ с организованным горячим питанием имели лучшие показатели физического развития. Горячее питание, организованное в общеобразовательных школах, благоприятно воздействует на длину и массу тела учащихся за счет уменьшения числа детей с низкорослостью и с длиной тела ниже средних величин, а также за счет дефицита, избыточной массы тела и ожирения, особенно среди мальчиков. **Выводы:** погрешности в режиме питания могут способствовать формированию избыточной массы тела и ожирения у детей, в основном за счет отсутствия регулярных домашних завтраков.

Ключевые слова: учащиеся, питание, соматометрические показатели, физическое развитие.

