



UDK: 574/577+572.79+613.2

Musharraf AVLIYOQULOVA,
Qarshi davlat universiteti o'qituvchisi
E-mail: musharrafavliyoqulova87@gmail.com
Yorqin RAXMATULLAYEV,
Qarshi davlat universiteti dotsenti, b.f.n.

O'zMU professori L.Kuchkarova taqrizi ostida

QARSHI VA TERMIZ SHAHARLARIDAGI O'QUVCHILARNING JISMONIY RIVOJLANISH KO'RSATKICHLARINI QIYOSIY XARAKTERISTIKASI

Аннотация

Maqolada Qarshi va Termiz shaharlaridagi 7-17 yoshli o'g'il bolalarning tana vazni, bo'y uzunligi, ko'krak qafasi aylanasi hamda Kettle indeksi ko'rsatkichlarining qiyosiy xarakteristikasi keltirilgan. Olingan natijalarga ko'ra, o'quvchilarning barcha yosh guruhlarida tana vazni, bo'y uzunligi va Kettle indeksida farq aniqlanmadi. Ko'krak qafasi aylanasi ko'rsatkichlari Termiz shahrida Qarshi shahridagi o'quvchilarga nisbatan yuqoriligi kuzatildi.

Kalit so'zlar: antropometrik ko'rsatkichlar, shahar maktabi o'quvchilari, tana vazni, bo'y uzunligi, ko'krak qafasi aylanasi, Kettle indeksi.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ ГОРОДОВ КАРШИ И ТЕРМЕЗ

Аннотация

В статье приведена сравнительная характеристика показателей массы тела, роста, окружности грудной клетки и индекса Кетле у мальчиков 7-17 лет из городов Карши и Термез. Согласно полученным результатам, в возрастных группах учащихся не было обнаружено значительных различий в массе тела, росте и индексе Кетле. Однако показатели окружности грудной клетки оказались выше у учащихся города Термез по сравнению с учащимися города Карши.

Ключевые слова: антропометрические показатели, школьники городских школ, масса тела, рост, окружность грудной клетки, индекс Кетле.

COMPARATIVE ANALYSIS OF PHYSICAL DEVELOPMENT INDICATORS OF STUDENTS IN THE CITIES OF KARSHI AND TERMEZ

Annotation

The article provides a comparative analysis of body mass, height, chest circumference, and the Kettle index in boys aged 7-17 from the cities of Karshi and Termez. According to the results, no significant differences were found in body mass, height, and Kettle index across the age groups of students. However, chest circumference measurements were higher in students from Termez compared to those from Karshi.

Key words: anthropometric indicators, urban school students, body mass, height, chest circumference, Kettle index.

Mavzuning dolzarbligi. O'quvchilarning jismonan uyg'un rivojlanishi, tana vazni, bo'y uzunligi, ko'krak qafasi aylanasi va boshqalar ularning salomatligini belgilaydigan muhim ko'rsatkichlardan biri bo'lib hisoblanadi. Ularning jismoniy taraqqiyoti, sihat-salomatligi hamda ayrim fiziologik ko'rsatkichlarning izdan chiqishi aynan shu ko'rsatkichlarda yaqqol nomoyon bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, jismoniy rivojlanish bolalar va o'smirlar organizmida sodir bo'ladigan morfofiziologik ko'rsatkichlarning o'zgarishi va ularning natijalariga ham tegishli darajada ta'sir ko'rsatadi.

Keyingi yillarda Respublikamizda va Xorijda olib borilgan ko'p sonli tadqiqot natijalarini ko'rsatishicha, maktab o'quvchilarning jismoniy rivojlanishi mavjud xududiy standartlarga mos kelmaydi. O'quvchilar o'rtasida bir vaqtning o'zida tana vazni yuqoriligi yoki semizlik, tana vazni yetishmasligi, bo'y uzunligi ko'rsatkichlarida ham meyorga nisbatan tafovutlar aniqlangan [6; 8; 9]. Bunga asosiy sabablardan biri sifatida atrof-muhitning turli noqulay omillari, iqlim va yashash sharoitlari, ta'lim-tarbiya jarayonlari bilan bog'liq yuklamalar, aqliy-jismoniy va psixo-emotsional zo'riqishlar hamda boshqalar ko'rsatilgan [3; 4; 10]. Bu omillar o'z navbatida o'sib kelayotgan yosh organizmlarning morfofunktsional ko'rsatkichlarga ta'sir etmasdan qolmaydi. Shu munosabat bilan maktab o'quvchilarning jismoniy taraqqiyotini doimiy ravishda o'rganib, tahlil qilib borish fiziologiya va tibbiyot amaliyotida dolzarb masalalardan biri bo'lib hisoblanadi.

Bolalar va o'smirlarning antropometrik ko'rsatkichlarini tekshirish, ular o'rtasida sport-sog'lomlashtiruvchi mashqlarni tashkil etish, ularning sihat-salomatligini saqlash va yanada mustahkamlashga hukumatimiz tomonidan alohida e'tibor qaratib kelinmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida" 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoni, 2024-yil 21-fevraldagi PF-37-son Farmoni va boshqa qator qarorlarida aholi turli guruhlari, jumladan maktabgacha hamda maktab yoshidagi bolalarning sihat-salomatligini saqlash va yanada mustahkamlash, bolalar sportini rivojlantirish, ularning jismoniy tayyorgarligiga alohida e'tibor qaratish borasida qator vazifalar

belgilab berilgan [1, 1-3-b, 2, 3-b]. Shunga muvofiq maktab yoshidagi bolalarning jismoniy taraqqiyot ko'rsatkichlarini o'rganish va monitoringini o'tkazish, bu borada muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

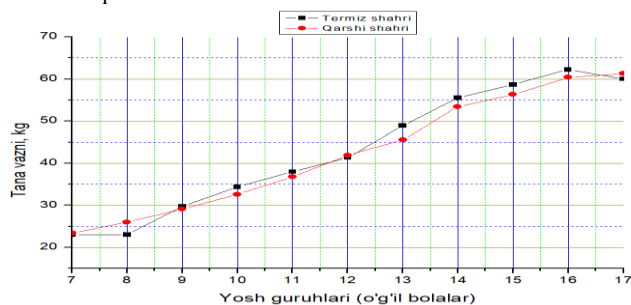
Material va metodika. Maktab o'quvchilarining jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari qiyosiy xarakteristikasini tahlil etish ushbu ishning asosiy maqsadi hisoblanadi. Tekshirishlar 2024-2025-o'quv yilida 7-17 yoshli maktab o'quvchilari o'rtasida o'tkazildi. Bunda Qashqadaryo viloyatining Qarshi shahridagi 26-maktabda tahsil olayotgan 631 nafar hamda Surxondaryo viloyatining Termiz shahridagi 9-maktabdan 179 nafar o'g'il bolalar ishtirok etdi. Ularning tana vazni, bo'y uzunligi, ko'krak qafasi aylanasi hamda Kettle indeksi umumiy qabul qilingan usullar yordamida aniqlandi [5, 6-10-b; 7, 176-b]. O'quvchilarning antropometrik ko'rsatkichlarini o'rtacha qiymatlari, o'rtacha kvadratik og'ish hamda o'rtacha xatolik qiymatlari hisoblandi. Bunda MS Excel hamda Origin 6.1 dasturiy paketlaridan foydalanildi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Olingan natijalarga ko'ra, Qarshi shahridagi 26-maktabda tahsil olayotgan 7-17 yoshli o'g'il bolalarning bo'y uzunligi ko'rsatkichlari ularning yoshiga mos holda ortib boradi. Xususan 7 yoshda $1,23 \pm 0,67$ sm, 8 yoshda $1,28 \pm 0,72$ sm, 9 yoshda $1,33 \pm 0,68$ sm, 10 yoshda $1,38 \pm 0,63$ sm, 11 yoshda $1,43 \pm 0,67$ sm, 12 yoshda $1,49 \pm 0,78$ sm, 13 yoshda $1,57 \pm 1,12$ sm, 14 yoshda $1,61 \pm 1,77$ sm, 15 yoshda $1,68 \pm 1,38$ sm, 16 yoshda $1,72 \pm 1,35$ sm hamda 17 yoshda esa $1,75 \pm 1,14$ sm ni tashkil etadi. Bu ko'rsatkichlar Termiz shahridagi 9-maktabning shu yoshdagi o'g'il bolalarida quyidagicha ko'rinishni oladi: 7 yosh – $1,19 \pm 0,01$ sm, 8 yosh – $1,20 \pm 0,01$ sm, 9 yosh – $1,31 \pm 0,01$ sm, 10 yosh – $1,36 \pm 0,01$ sm, 11 yosh – $1,43 \pm 0,01$ sm, 12 yosh $1,52 \pm 0,01$ sm, 13 yosh – $1,58 \pm 0,08$ sm, 14 yosh – $1,62 \pm 0,08$ sm, 15 yosh – $1,66 \pm 0,02$ sm, 16 yosh – $1,75 \pm 0,01$ sm hamda 17 yoshda – $1,77 \pm 0,01$ sm ga teng bo'ldi. Quyidagi 1-rasmda ham ko'rinib turganidek, Qarshi va Termiz shaharlaridagi 7-17 yoshli o'g'il bolalarning bo'y uzunligi ko'rsatkichlari o'rtasida statistik ishonarli farq kuzatilmaydi. Faqatgina Termiz shahridagi 7 va 8 yoshli bolalarning bo'y uzunligi ko'rsatkichlari deyarli bir xil bo'lishi bilan ajralib turadi. Xuddi shuningdek, boshqa yosh guruhlaridagi bolalarning bo'y uzunligi ko'rsatkichlari har ikkala hududda bir-biriga uyg'unligi quyidagi rasmda ham yaqqol ko'rinib turibdi. Bundan tashqari, kuzatuvda bo'lgan o'g'il bolalarning bo'y uzunligi 2018 yilda R.T.Kamilova tomonidan nashr etilgan maktab yoshidagi bolalarning jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari, xususan bo'y uzunligini baholash jadvallarida berilgan qiymatlarga nisbatan ham farq qayd etilmadi. Bu shundan dalolat beradiki, Qarshi va Termiz shaharlaridagi 7-17 yoshli o'g'il bolalarning bo'y uzunligi ko'rsatkichlari har bir yosh guruhlarida yoshga monand o'sib borganligini ko'rish mumkin (1-rasm).



1-rasm. O'quvchilarda bo'y uzunligining yoshga bog'liq dinamikasi

7-17 yoshli o'g'il bolalarning tana vazni ko'rsatkichlariga nisbatan ham shunday tendensiya kuzatildi. Ya'ni, Qarshi va Termiz shaharlaridagi o'quvchilarning tana vazni yoshga bog'liq holda mos ravishda ortib borishini ko'rish mumkin. Xususan Qarshi sharoitida yashaydigan bolalarda bu ko'rsatkichlar, 7 yoshda - $23,4 \pm 0,41$ kg, 8 yoshda - $26,0 \pm 0,56$ kg, 9 yoshda - $29,1 \pm 0,72$ kg, 10 yoshda - $32,6 \pm 0,71$ kg, 11 yoshda - $36,7 \pm 0,88$ kg, 12 yoshda - $41,9 \pm 1,00$ kg, 13 yoshda - $45,5 \pm 1,13$ kg, 14 yoshda - $53,4 \pm 1,56$ kg, 15 yoshda - $56,3 \pm 1,65$ kg, 16 yoshda - $60,4 \pm 1,94$ kg va 17 yoshda esa $61,3 \pm 1,80$ kg ni tashkil etadi. Termiz shahridagi o'quvchilarning tana vazni ko'rsatkichlari esa ularning yoshiga mos ravishda quyidagicha ko'rinishni oladi: 7 yoshda - $23,0 \pm 1,02$ kg, 8 yoshda - $26,0 \pm 1,22$ kg, 9 yoshda - $29,7 \pm 1,18$ kg, 10 yoshda - $34,3 \pm 1,75$ kg, 11 yoshda - $37,9 \pm 2,56$ kg, 12 yoshda - $41,3 \pm 1,19$ kg, 13 yoshda - $48,9 \pm 2,42$ kg, 14 yoshda - $55,5 \pm 3,30$ kg, 15 yoshda - $58,6 \pm 2,78$ kg, 16 yoshda - $62,2 \pm 2,44$ kg va 17 yoshda - $60,0 \pm 1,93$ kg. Bu raqamli materiallar quyidagi 2-rasmda ham yaqqol o'z aksini topadi. Xuddi shuningdek, Qarshi va Termiz shahridagi bolalarning tana vazni ko'rsatkichlari R.T.Kamilova (2018) tomonidan e'lon qilingan [5, 32-33-b] baholash jadvallardagi ma'lumotlarga nisbatan farq kuzatilmadi.

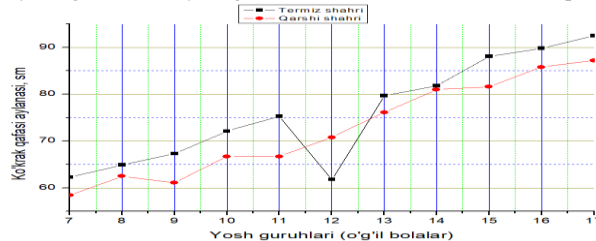


2-rasm. O'quvchilarda tana vaznining yoshga bog'liq dinamikasi

Ko'krak qafasi aylanasi o'rtacha ko'rsatkichlari Qarshi va Termiz shaharlaridagi 7 yoshli o'quvchilarda tegishli holda $58,41 \pm 0,32$ va $62,3 \pm 0,7$ sm, 8 yoshda $62,59 \pm 0,54$ va $64,9 \pm 0,9$ sm, 9 yoshda $61,12 \pm 0,58$ va $67,3 \pm 1,2$ sm, 10 yoshda $66,74 \pm 0,59$ va $72,1 \pm 1,9$ sm hamda 11 yoshda esa $66,76 \pm 0,76$ va $75,3 \pm 2,7$ sm ni tashkil etadi. 12 yoshda bu ko'rsatkich Qarshi sharoitida $70,84 \pm 0,67$ sm ni va Termizda esa $61,8 \pm 0,7$ sm ni tashkil etib, o'rtacha $9,04$ sm gacha yuqori ekanligini qayd qilish mumkin. 13 yoshlilarda tegishli holda $76,13 \pm 0,73$ va $79,7 \pm 1,9$ sm, 14 yoshda esa $81,00 \pm 1,58$ va $81,8 \pm 1,0$ sm ga teng bo'lib, Qarshi va Termiz shahridagi aynan shu yoshdagi o'quvchilarning mazkur ko'rsatkichlari o'rtasida statistik ishonarli farq aniqlanmadi. 14-16 yoshlilarda esa Qarshi sharoitida tegishli holda $81,61 \pm 1,37$ sm, $85,81 \pm 1,30$ sm va $87,2 \pm 1,21$ sm ni, Termizda esa o'rtacha $88,1 \pm 2,3$

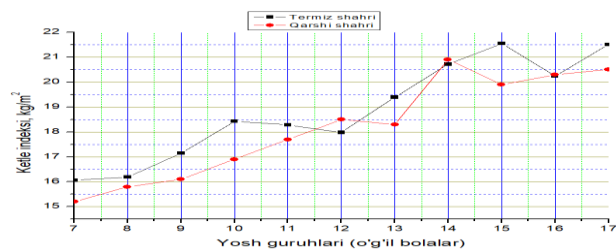
sm, $89,8 \pm 1,6$ sm va $92,5 \pm 1,3$ sm ni tashkil etib, Qarshiga nisbatan Termizdagi o'quvchilarda o'rtacha 6,49 sm, 3,99 sm va 5,3 sm gacha ziyodligini qayd etish mumkin.

Qarshi va Termiz shahridagi 7-17 yoshli o'g'il bolalarning ko'krak qafasi aylanasi bo'yicha olingan natijalar quyidagi 3-rasmda o'z aksini topgan. Unda ko'rinish turganidek, 7-11 yoshli va 15-17 yoshli bolalarda bu ko'rsatkich Qarshi shahriga nisbatan Termiz shahridagi bolalarda yuqori ekanligi, 12 yoshda esa Termiz shahri o'g'il bolalariga nisbatan aksincha Qarshi shahrida yashovchi bolalarda yuqori ekanligi kuzatildi. Shuningdek 13-14 yoshli bolalar o'rtasida bu ko'rsatkichga nisbatan farq kuzatilmadi. Termiz shahridagi bolalarning ko'krak qafasi aylanasi ko'rsatkichlari R.T.Kamilova (2018) tomonidan berilgan ma'lumotlarga nisbatan 7-13 yoshli o'quvchilarda yuqoriligi, hamda 14-16 yoshlilar orasida esa farq yo'qligi kuzatildi. Qarshi shahrida esa bu ko'rsatkich barcha yosh guruhlarida yoshga monand holda o'sib borishi aniqlandi.



3-rasm. O'quvchilarda ko'krak qafasi aylanasi yoshga bog'liq dinamikasi

Kuzatuvda bo'lgan maktab o'quvchilarida Kettle indeksi bo'yicha olingan natijalar tahlili shundan dalolat beradiki, Qarshi va Termiz shaharlaridagi o'g'il bolalarda bu ko'rsatkichga nisbatan farq kuzatilmadi (7 yoshli bolalar bundan mustasno). R.T.Kamilovning baholash jadvallaridagi ma'lumotlarga nisbatan ham tahlil qilinganda farq aniqlanmadi. Mazkur ko'rsatkich bo'yicha olingan raqamli materiallarning qiyosiy xarakteristikasi shundan iboratki, Qarshi va Termiz shahridagi 7 yoshli bolalarda Kettle indeksi tegishli holda $15,2 \pm 0,20$ va $16,06 \pm 0,39$ kg/m² ga teng bo'lib, bu ko'rsatkich Termizdagi o'quvchilarda Qarshida shu yoshdagilarga o'rtacha 0,86 kg/m² ga yuqoriligi bilan ajralib turadi. Qolgan yosh guruhlarida statistik ishonarli farq kuzatilmaydi (4-rasm)



4-rasm. O'quvchilarda Kettle indeksining yoshga bog'liq dinamikasi

Xulosa. Olingan natijalarning tahliliga asosan xulosa qilib aytish mumkinki, Qarshi va Termiz shaharlaridagi 7-17 yoshli o'g'il bolalarning bo'y uzunligi, tana vazni va Kettle indeksi o'rtasida statistik ishonarli farq kuzatilmaydi. Lekin, ko'krak qafasi aylanasi ko'rsatkichi 7-11 yoshli va 15-17 yoshli bolalarda Qarshi shahriga nisbatan Termiz shahrida yuqori, 12 yoshda esa aksincha Qarshi shahrida yashovchi bolalarda yuqori ekanligi kuzatildi. Qarshi va Termiz shahrida tahsil olayotgan 7-17 yoshli o'g'il bolalarda jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari, xususan, tana vazni, bo'y uzunligi ularning yoshiga bog'liq holda o'sib borishi qayd etildi. Shuningdek 13-14 yoshli bolalar o'rtasida bu ko'rsatkichga nisbatan farq aniqlanmadi.

ADABIYOTLAR

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022 - 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тарақиёт стратегияси тўғрисида” ги ПФ-60 сон Фармони <https://lex.uz/docs>
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2024 йил 21 февралдаги «Ўзбекистон - 2030» стратегиясини «Ёшлар ва бизнесни қўллаб-қувватлаш йили»да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида” ги ПФ-37 сон Фармони <https://www.lex.uz/docs/6811936>
3. Березин И.И. Сазонова О.В. Гаврюшин М.Ю. Сравнительный анализ антропометрических показателей физического развития школьников городов Самара и Пенза // Наука и инновации в медицине. – 2016. Т.1. – С. 25-30.
4. Грицинская В.Л., Никитина И.Л., Соматометрические показатели физического развития школьников г.Санкт-Петербурга //Российский Вестник перинатологии и педиатрии. – 2018. №63(1). – С. 66-70.
5. Камиллова Р.Т., Исакова Л.И и др. Оценка физического развития и пищевого статуса детей Узбекистана. Метод. рекомендации (утв. МЗ РУз №012-3/334 от 18.09.2018 г.). Ташкент, 2018. 83 с.
6. Ляликов, С. А. Регионарные особенности физического развития детей и подростков Беларуси / С. А. Ляликов, С. Д. Орехов // Экологическая антропология. - Минск-Люблин-Лодзь, 1997. - С. 99-103.
7. Негашева М.А. Основы антропометрии: учебное пособие. – М.: Изд-во «Экон-Информ», 2017. – 216 с.
8. Скоблина Н.А., Кучма В.Р., Милушкина О.Ю., Бокарева Н.А. Современные тенденции физического развития детей и подростков // Здоровье населения и среда обитания. – 2013. №8 (245). – С. 9-12.
9. Чермит К.Д., Тугуз А.Р., Петрова Т.Г., Заболотный А.Г. Возрастные изменения показателей гармоничности физического развития на отрезке восходящего онтогенеза 11-19 лет в зависимости от уровня двигательной активности //Современные вопросы биомедицины. - 2022. - Т.6. - №2. DOI: 10.51871/2588-0500-2022-06-02-16.
10. Чешик И.А., Мельнов С.Б. Характеристика основных антропометрических показателей мальчиков 7-17 лет //Проблемы здоровья и экологии. – 2007. – С. 79-85.