

SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI

«TASDIQLAYMAN»
Sog'liqni saqlash vazirligi
Ilmiy texnik kengashi raisi
_____ **Sh.K.Atadjanov**
«____» _____ **2024 y.**

NAVRO'ZOV DILSHOD QADIROVICH

JANUBIY OROL BO'YIDA YASHOVCHI BOLALAR VA O'SMIRLARDA
UMURTQA POG'ONASINING TURLI QISMLARI ANTROPOMETRIK
KO'RSATKICHLARINING YOSHGA XOS XUSUSIYATLARI

(Monografiya)

Toshkent 2024

Navro‘zov D.Q. – TTA Urganch filiali Nefrologiya, gemodializ,
travmatologiya va ortopediya kafedrası katta
o‘qituvchisi, PhD.

Taqrizchilar:

Rasulov X.A. – Toshkent pediatriya tibbiyot instetuti “Anatomiya,
patologik anatomiya” kafedrası mudiri, t.f.d., professor
Ro‘zmatov P.Y. – “Umumiy jarroxlik” kafedrası mudiri t.f.n., dotsent

Janubiy Orol bo‘yida yashovchi bolalar va o‘smirlarda umurtqa pog‘onasi turli
qismlari antropometrik ko‘rsatkichlarining yoshga xos xususiyatlari:
Monografiya / D.Q. Navro‘zov.

MUNDARIJA

KIRISH.....	5
I BOB. UMURTQA POG‘ONASIDA ANTROPOMETRIK TADQIQOTLAR O‘TKAZISHDA ZAMONAVIY QARASHLAR.....	14
§1.1. Bolalar va o‘smirlar umurtqa pog‘onasi rivojlanishida antropometrik tadqiqotlarning ahamiyati.....	15
§1.2. Bolalar va o‘smirlar umurtqa pog‘onasi rivojlanishining o‘ziga xos xususiyatlari.....	17
§1.3. Bolalar va o‘smirlar umurtqa pog‘onasi antropometrik tadqiqotlarining o‘ziga xosligi.....	20
II BOB. JANUBIY OROL BO‘YI HUDUDIDA YASHOVCHI BOLALAR VA O‘SMIRLAR UMURTQA POG‘ONASINING TURLI QISMLARI ANTROPOMETRIK TADQIQOT MATERIAL VA USULLARI.....	25
§2.1. Tadqiqotning materiallari.....	26
§2.2 Bolalar va o‘smirlarda umurtqa pog‘onasi antropometrik tekshirish usullari.....	29
§2.3. Statistika tahlil usullari.....	34
III BOB. 1-16 YOSHLI BOLALAR VA O‘SMIRLAR UMURTQA POG‘ONASI ANTROPOMETRIK PARAMETRLARI VA JISMONIY RIVOJLANISH KO‘RSATKICHLARINING YOSHGA BOG‘LIQ O‘ZGARISH XUSUSIYATLARI.....	36
§3.1. 1-16 yoshli shahar sharoitida yashovchi o‘g‘il bolalar umurtqa pog‘onasi turli qismlari antropometrik ko‘rsatkichlari va ularning yoshga bog‘liq xususiyatlarini o‘zgarish natijalari.....	36
§3.2. 1-16 yoshli qishloq sharoitida yashovchi o‘g‘il bolalar umurtqa pog‘onasi turli qismlari antropometrik ko‘rsatkichlari va ularning yoshga bog‘liq xususiyatlarini o‘zgarish natijalari.....	40
§3.3. 1-16 yoshli shahar sharoitida yashovchi qiz bolalar umurtqa pog‘onasi turli qismlari antropometrik ko‘rsatkichlari va ularning yoshga bog‘liq xususiyatlarini o‘zgarish natijalari.....	44
§3.4. 1-16 yoshli qishloq sharoitida yashovchi qiz bolalar umurtqa pog‘onasi turli qismlari antropometrik ko‘rsatkichlari va ularning yoshga bog‘liq xususiyatlarini o‘zgarish natijalari.....	48
IV BOB. 1-16 YOSHDAGI BOLALAR UMURTQA POG‘ONASI ANTROPOMETRIK KO‘RSATKICHLARINING YOSHGA, JINSGA VA YASHASH HUDUDIGA BOG‘LIQ O‘ZGARISHI VA ULARNING QIYOSIY TAXLILI.....	55
§4.1. 1-16 yoshli shahar va qishloq xududida yashovchi o‘g‘il va qiz bolalar umurtqa pog‘onasi umumiy uzunligi antropometrik ko‘rsatkichlarining qiyosiy taxlili.....	55
§4.2. 1-16 yoshli shahar va qishloq xududida yashovchi o‘g‘il va qiz bolalar umurtqa pog‘onasi bo‘yin qismi umumiy uzunligi antropometrik ko‘rsatkichlarining qiyosiy taxlili.....	58

§4.3. 1-16 yoshli shahar va qishloq xududida yashovchi o'g'il va qiz bolalar umurtqa pog'onasi ko'krak qismi umumiy uzunligi antropometrik ko'rsatkichlarinig qiyosiy taxlili.....	61
§4.4. 1-16 yoshli shahar va qishloq sharoitida yashovchi o'g'il va qiz bolalar umurtqa pog'onasi bel qismi umumiy uzunligi antropometrik ko'rsatkichlarinig qiyosiy taxlili.....	64
§4.5. 1-16 yoshli shahar va qishloq sharoitida yashovchi o'g'il va qiz bolalar umurtqa pog'onasi dumg'aza-dum qismi umumiy uzunligi antropometrik ko'rsatkichlarinig qiyosiy taxlili.....	66
§4.6. 1-16 yoshli shahar va qishloq sharoitida yashovchi o'g'il va qiz bolalar bo'y uzunligi va tana vazni antropometrik ko'rsatkichlarinig qiyosiy taxlili.....	69
XOTIMA	87
XULOSALAR	103
AMALIY TAVSIYALAR	105
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI	106
SHARTLI BELGILAR VA ATAMALAR RO'YXATI	120
ILOVALAR	121

KIRISH

O‘zbekistonda bolalar va o‘smirlarning demografik holatini o‘rganish milliy xavfsizlik manfaatlariga daxldor bo‘lgan muhim ijtimoiy-iqtisodiy muammolardan biridir. Ma’lumki, bolalar va o‘smirlar salomatligining muhim ko‘rsatkichlaridan biri uning tanasining jismoniy rivojlanishi bo‘lib, morfologik va funksional ko‘rsatkichlarni o‘rganish ular salomatligini har tomonlama baholashning asosidir. Umurtqa pog‘onasi tayanch-xarakat sistemasining tayanchi ekanligini hisobga olsak, bir qator mualliflarning fikriga ko‘ra, «...ko‘pchilik kasalliklar umurtqa pog‘onasi patologiyasidan boshlanadi. Umurtqa pog‘onasini morfologik o‘zgarishlarni o‘rganish erta bolalik davridan boshlash zarurdir, chunki umurtqa pog‘onasini erta bolalik davridan shakllana boshlaydi...»¹. SHu bilan birga, shuni hisobga olish kerakki, so‘nggi o‘n yillarda kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi munosabati bilan bolalar kompyuter oldida o‘tirgan holda o‘yinlarini o‘ynashga ko‘p vaqt ajratishlari, ochiq havoda jismoniy mashq talab etadigan o‘yinlarni o‘ynashga kamroq vaqt ajratishlari, umurtqa pog‘onasida rivojlanishida turli darajadagi skolioz, kifoz va boshqa patologiyalarni rivojlanishiga olib kelmoqda. Bu sabablardan tashqari, iqlim va ijtimoiy sharoitlar umurtqa pog‘onasi rivojlanishidagi patologik og‘ishlarga olib kelmoqda. Hozirgi davr tibbiyotining, shu o‘rinda morfologlarning eng muhim vazifalaridan biri bu turli xil muhitda organizmning individual o‘sish jarayonlarini yoshiga, jinsiga xos bo‘lgan antropometrik xususiyatlarini o‘rganishdir. Ko‘rinib turibdiki, jismoniy rivojlanish muammosi, bolalarning chaqaloqlik davridan to o‘smirlik davrigacha tananing morfologik parametrlarini o‘rganish talab qilinadi. SHu munosabat bilan ekologik noqulay bo‘lgan mintaqalarda, xususan, janubiy Orol bo‘yida yashovchi bolalar va o‘smirlar umurtqa pog‘onasi holatini tahlil qilish dolzarbdir.

Jahonda janubiy Orol bo‘yida yashovchi bolalar va o‘smirlarda umurtqa pog‘onasining turli qismlari antropometrik ko‘rsatkichlarining yoshga xos

¹ Вертебрология в терминах, цифрах, рисунках / Э.В. Уильрих, А.Ю. Мушкин – М.: ЭЛБИ-СПб, 2004. – 187 с.

xususiyatlarini optimallashtirish maqsadida qator ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilmoqda. Bu borada janubiy Orol bo'yida yashovchi 1-16 yosh bolalar umurtqa pog'onasining turli qismlarini antropometrik ko'rsatkichlarini yoshiga bog'liq xolda o'zgarish dinamikasini, 1-16 yoshdagi bolalar umurtqa pog'onasi turli qismlarining antropometrik parametrlarini jinsga bog'liq o'zgarishlarini tahlil qilish, qishloq va shahar muhitida yashovchi 1-16 yoshli bolalar umurtqa pog'onasi va uning qismlari antropometrik ko'rsatkichlarini yashash hududiga qarab o'zgarish xususiyatlarini hamda janubiy Orol bo'yida yashovchi 1-16 yosh bolalar umurtqa pog'onasining morfometrik parametrlarining yosh, jins va yashash xududi bo'yicha solishtirma baholash hamda birlamchi va ikkilamchi profilaktikasi bo'yicha chora-tadbirlar tizimini bashoratlash asosini ishlab chiqishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar alohida ahamiyat kasb etadi.

Mamlakatimizda tibbiyot sohasini rivojlantirish tibbiy tizimni jahon andozalari talablariga moslashtirish, jumladan, bolalar va o'smirlarda uchraydigan patologik holatlarda to'g'ri maqsadga yo'naltirilgan chora-tadbirlarni o'tkazishga qaratilgan muayyan chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bu borada 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasining yettita ustuvor yo'nalishiga muvofiq aholiga tibbiy xizmat ko'rsatish darajasini yangi bosqichga ko'tarishda «...birlamchi tibbiy-sanitariya xizmatida aholiga malakali xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilash...»² kabi vazifalar belgilangan. Ushbu vazifalardan kelib chiqqan holda, jumladan, janubiy Orol bo'yida yashovchi bolalar va o'smirlarda umurtqa pog'onasining turli qismlari antropometrik ko'rsatkichlarining yoshga xos xususiyatlarini optimallashtirish yuzasidan tadqiqotlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son «2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida», 2018-yil 7-dekabrda PF-5590-son «O'zbekiston Respublikasi

²Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022-йил 28-январдаги ПФ–60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

sogʻliqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish boʻyicha kompleks chora-tadbirlar toʻgʻrisida»gi farmonlari, 2017-yil 20-iyundagi PQ-3071-son «Oʻzbekiston Respublikasi aholisiga 2017-2021 yillarda ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam koʻrsatishni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida», 2018-yil 18-dekabrda 4063-son «Yuqumli boʻlmagan kasalliklarning profilaktikasini, sogʻlom turmush tarzini qoʻllab-quvvatlash va aholini jismoniy faolligi darajasini oshirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida» gi qarorlar hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa meʼyoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

I BOB. UMURTQA POGʻONASIDA ANTROPOMETRIK TADQIQOTLAR OʻTKAZISHDA ZAMONAVIY QARASHLAR

Bolalar va oʻsmirlar salomatligining eng muhim koʻrsatkichlaridan biri bu jismoniy rivojlanishi boʻlib, tananing morfologik va funksional parametrlarni

o'rganish salomatlikni yaxlit va ko'p qirrali baholashning asosini tashkil qiladi. Antropometriya bolalar va o'smirlar salomatligining eng muhim ko'rsatkichlaridan biridir. Antropometrik ko'rsatkichlarni taxlil qilish jismoniy rivojlanishni baholashda qo'llanibgina qolmasdan, balki tayanch-xarakat, yurak qon-tomir, endokrin va boshqa tizim tug'ma anomal rivojlanish kasalliklarni tashxislashda qo'llaniladi [96; 162-b., 106; 315-b., 109; 2188-2194-b.].

Antropometrik xarakteristika va bolalarda intellektual ongning rivojlanishida bog'liqlik borligi qayd etilgan [105; 46-50-b.]. Umurtqa pog'onasi tayanch-xarakat sistemasining tayanchi ekanligini hisobga olsak, bir qator mualliflarning fikriga ko'ra, ko'pchilik kasalliklar umurtqa pog'onasi patologiyasidan boshlanadi. Umurtqa pog'onasi erta bolalik davridan shakllana boshlaganligi sababli, umurtqa pog'onasidagi morfologik o'zgarishlarni bolalik davridan o'rganish juda ahamiyatga egadir. Shu bilan birga, shuni hisobga olish kerakki, so'nggi o'n yilliklarda kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi munosabati bilan bolalar uzoq o'tirgan holda kompyuter o'yinlarini o'ynash uchun ko'p vaqt sarf etishlari, ochiq havoda jismoniy kuch talab qiladigan o'yinlarga kam vaqt ajratishlari, umurtqa pog'onasida turli patologiyalarni, masalan: skolioz, kifoz va boshqa anomaliyalarni rivojlanishiga olib kelmoqda.

Jismoniy rivojlanish bolalar va o'smirlarda turli xil kechib, bu jarayonga iqlim va ijtimoiy sharoitlar ham ta'sir qilishi aniqlangan. Bu esa o'z navbatida bolalar va o'smirlar umurtqa pog'onasining rivojlanishiga ham ta'sir qiladi [117; 27-33-b., 99; 206-211-b.].

Janubiy Orol bo'yi mintaqasi ekologik noqulay bo'lgan hududlarga kiradi. Orol dengizining qurishi tufayli havoga minglab tonna chang ko'tarilishi, yomon suv ta'minoti tufayli tanaga katta miqdordagi zararli aralashmalar kirishi bolalar va o'smirlar salomatligiga, shu o'rinda tayanch-harakat sistemasiga o'z ta'sirini o'tkazmasdan qolmaydi. Bundan tashqari, kunlik va mavsumiy haroratning keskin o'zgarib turishi, qishloq joylarida ekologiya va sanitariya holati buzishi inson salomatligiga o'z ta'sirini o'tkazmasdan qolmaydi. Shu munosabat bilan ekologik noqulay bo'lgan hududlarda, xususan, janubiy Orol bo'yi mintaqasida bolalar va

o'smirlarning umurtqa pog'onasi shakllanishini doimiy ravishda tahlil qilib borish dolzarb masalaga aylanib bormoqda.

§1.1. Bolalar va o'smirlar umurtqa pog'onasi rivojlanishida antropometrik tadqiqotlarning ahamiyati

So'ngi paytlarda morfofiziologik tadqiqotlarga bag'ishlangan nashrlar sonining ko'payishi kuzatilmoqda. Shu munosabat bilan mutaxassislarni ommaviy tekshirish usullari bilan keng tanishtirish zarurati tug'ildi. Inson tanasining jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlarini o'rganish XIX-asrning o'rtalarida A. Keteletning ilmiy tadqiqot ishlari tufayli rivojlana boshladi. U tana qismlarini o'lchash orqali jinoyatchilarni aniqlashning mutlaqo yangi usulini taklif qildi. Bu zamonaviy antropometriyaning boshlanishi edi. Biroq, rasman antropometriyaning paydo bo'lishi P. Brok nomi bilan bog'liq, chunki u antropometrik va antropologik tadqiqotlar uchun asboblarni ishlab chiqqan. XIX-asrning oxiriga kelib antropometriya A. Bertillon tomonidan biroz takomillashtirildi va bir muncha vaqt «bertillonaj» usuli deb nomlandi. Bu uslub orqali insonlarda ommaviy antropometrik tekshirishlar o'tkazish mumkin bo'lib, antropometrik o'lchovlar natijalari asosida insonlarda jinsga, yoshga va irqiy xususiyatlarga bog'liq bo'lgan o'ziga xos o'zgaruvchanlikni taqqoslash imkonini berdi [11; 47-50-b., 29; 62-68-b.,52; 101-105-b.].

XX-asr boshlarida nemis antropologi R. Martin antropometrik usullarini sezilarli ravishda takomillashishiga o'zining ilmiy ishlari orqali o'z hissasini qo'shdi [13; 1-8-b.].

Rossiyaning Moskva shaxrida 1923 yilda V. V. Bunak raisligida antropometrik tekshirishlar bo'yicha komissiya tuzildi. Bu komissiya asosida 1926 yilda Markaziy antropometrik byuro tashkil etildi. Bu byuroda shu davrda antropometrik tadqiqotlar bo'yicha tanilgan antropolog olimlar va malakali shifokorlardan Bunak V.V., Shtefko V.G., Molkov A.V., Сыркин L.A. ilmiy tadqiqot ishlarni olib borishgan. Olib borilgan tadqiqotlar natijalariga ko'ra antropometrik tadqiqotlarning ilmiy asoslari, statistik tahlil qilish usullari, antropometrik tadqiqotlar

o'tkazish uchun o'lchov asboblari tanlandi va ishlab chiqildi [114; 161-174-b, 103; 455-b.].

So'nggi o'n yilliklarda jahon adabiyotida antropometrik xususiyatlarning yosh dinamikasiga oid juda kam sonli nashrlar mavjud. Mustaqil davlatlar xamdo'stligi (MDH) mamlakatlarida postnatal ontogenezda antropometrik parametrlarning o'zgarishi to'g'risidagi umumiy ma'lumotlar ham XX-asr o'rtalaridagi ma'lumotlarga asoslanadi. 2000 yildan boshlab bolalar va o'smirlarda antropometrik tadqiqotlar bo'yicha nashrlar paydo bo'la boshladi [27; 21-b., 42; 11-25-b., 59; 13-16-b., 23; 82-85., 29; 79- 80-b.].

Oxirgi yillarda bolalar jismoniy rivojlanishini o'rganish va baholash uchun antropometrik tekshirishlar o'tkazishlarga qiziqish orta boshladi, chunki turli mintaqalarda va davrlarda bolalar va o'smirlarning morfofunktsional rivojlanish ko'rsatkichlari turli xil bo'lishi aniqlandi. O'tgan asrda o'smirlar va qizlarda o'tkazilgan antropometrik tekshirish natijalari orqali shu narsa aniqlandiki, o'smirlarning tana tuzilishi astenik tipdagi tana tuzilishiga moyilligi kuzatilgan [9; 139-142-b., 42; 11- 25-b., 44; 156-b., 37; 284- 288-b., 47; 49-52-b.].

Har ikki jins vakillarining ijtimoiy sharoitlarga munosabatida sezilarli farqlar aniqlandi. Noqulay sharoitlarga o'g'il bolalar qiz bolalarga nisbatan ta'sirchandir. O'g'il bolalarda bo'y uzunligi va suyak diametrlari kamayishi kuzatilsa, qiz bolalarda tana og'irligi oshishi va yog' komponentlarining oshishi kuzatiladi [35; 25- 58-b., 2; 284-b., 13; 1-8-b., 42; 11-25-b., 120; 368-380-b., 112; 1134-1139-b.].

Ushbu tadqiqotlarga ehtiyoj vaqt o'tishi bilan turmush tarzi o'zgarishi, ya'ni ekologik va axborot stressi, gipodinamiyaning oshishi, zamonaviy shahar muhitida tabiiy tanlash omillarining va neonatologiya tomonidan bolalarning parvarishining zaiflashishi tufayli ortib bormoqda [30; 552-557-b., 6; 10-b., 8; 244-b., 100; 71-84 b., 118; 330-b.].

§1.2. Bolalar va o'smirlar umurtqa pog'onasi rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlari

Umurtqa pog'onasi rivojlanish xususiyatlarini o'rganish vertebrologiyaning eng muhim yo'nalishlaridan biridir [81; 13-20 b., 60; 13-16-b., 59; 14-30-b., 90; 21-b.].

Umurtqa pog'onasi inson tanasidagi eng murakkab organlardan biridir. Umurtqalarning anatomik tuzilishi, shuningdek, turli funksiyalarni bajarishdagi roli, umurtqa pog'onasi darajasiga qarab o'zgaradi [84; 45-46-b.]. Bolalar va o'smirlarda umurtqa pog'onasida antropometrik tekshirishlar va uning natijalarini o'rganish va tahlil qilish muxim ahamiyatga ega bo'lib, umurtqa pog'onasini normal rivojlanishi bola organizmini jismonan va ruxan sog'lom bo'lib rivojlanishini belgilaydi [55; 381-b., 22; 57-b.].

Umurtqa pog'onasi o'tkaziladigan antropometrik tadqiqotlar ma'lum yosh va jismoniy talablarga muvofiq umurtqa pog'onasi rivojlanish qonuniyatlarini o'z vaqtida aniqlash imkonini beradi. Antropometrik tekshirishning amaliy ahamiyati shundaki, u inson salomatligi holatidagi mumkin bo'lgan patologik jarayonlarni aniqlashga, shuningdek ko'plab kasalliklarning rivojlanishi uchun xavf omillarini aniqlashga qaratilgan. Kichik antropometrik tadqiqotlar o'tkazilgandan so'ng, inson o'z turmush tarzining barcha ijobiy va salbiy tomonlarini kashf etish imkoniyatiga ega bo'ladi va sog'lig'ini mustahkamlash va tananing umumiy holatini yaxshilash uchun to'g'ri xulosalar chiqarishi mumkin.

So'ngi o'n yillikda umurtqa pog'onasi alohida segmentlarining notekis o'sishi va rivojlanishi haqida juda ko'p ma'lumotlar olinib, alohida segmentlarining o'sishi va rivojlanishi umurtqa pog'onasi fiziologik egriliklari, qomatning turi shakllanishiga o'z ta'sirini o'tkazmasdan qolmaydi [53; 205-b., 74; 89-b., 90; 21-b.].

Bola rivojlanishining postnatal davrida, bolaning ikki yoshgacha bo'lgan davrida, umurtqa pog'onasining maksimal o'sishi qayd etiladi. Umurtqa pog'onasi o'sish faolligining keyingi davri balog'at yoshida kuzatilib, bola tana uzunligi va tana o'lchamlari sezilarli darajada oshganida kuzatiladi [93; 96-b., 55; 381-b., 19; 27-33-b.].

Ko'pgina mualliflar tadqiqot natijalari xulosasiga ko'ra, yangi tug'ilgan bolada umurtqa pog'onasi deyarli tekis holatda bo'lib, gavda mushaklarning tonusining tortilishi tufayli umurtqa pog'onasi egriliklari asta-sekin shakllana boshlaydi. Chaqaloq rivojlanishi 2-3 oyligida umurtqa pog'onasi bo'yin egriligini shakllanishi bolaning boshini ushlay boshlashi bilan izoxlanadi. 5-6 oyligida, u o'tirishni boshlagandan keyin umurtqa pog'onasi ko'krak qismida kifozi shaklga ega bo'ladi. 9-12 oyligida bel lordoz inson tanasining tik holatga moslashishi natijasida, bola yura boshlagandan keyin hosil bo'ladi. Gavdaning tik xolatda moslashishi, o'z navbatida ko'krak va dumg'aza qismlarining ortishiga olib keladi. Dumg'aza qismi kifozi kompensator shakllanishi kuzatiladi. Umurtqa pog'onasi egilmalari 5-6 yoshda aniq ko'rinadi, ularning yakuniy shakllanishi o'smirlik davriga to'g'ri keladi [69; 35-54-b., 17; 40- 52-b.]

Hayotning birinchi yilida eng yuqori o'sish sur'ati qayd etilgan. Erta bolalik davri uchun tana uzunligini o'sish sur'ati tezlashishi va vazn ortishi bilan tavsiflanadi. Bo'yi uzunligi ikki baravar tana vazni esa uch baravar ortadi. Keyinchalik balog'at yoshiga yetgunga qadar, bunday o'sish sur'atlari kuzatilmaydi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqning umurtqa pog'onasi uzunligi butun tananing uzunligining 40% ni tashkil qiladi. Dastlabki ikki yil ichida umurtqa pog'onasi uzunligi deyarli ikki barobar ortadi. Yangi tug'ilgan chaqaloqning umurtqa pog'onasining turli bo'limlari notekis o'sadi. Hayotning birinchi yilida bo'yin, bel qismi tezroq o'sadi, ko'krak va dumg'aza qismlari biroz sekinroq o'sadi. Dumg'aza qismi eng eng sekin o'sishi kuzatiladi. Ikki yoshdan boshlab bolaning o'sish sur'ati tezda pasayadi. O'sish jarayonlari hujayra shakllanishlari bilan almashadi. Bola 3 yoshdan keyin umurtqa pog'onasining o'sish tezligi ham pasayadi, ammo unda kifozi va lordoz shakllanishda davom etadi. 4-5 yoshlarida kamroq ifodalangan jinsiy farqlari paydo bo'la boshlaydi. 5-7 yoshda tana o'sishida yarim «o'sish sakrash»i kuzatila boshlaydi, ya'ni tana uzunligi o'sish tezligining oshishi kuzatiladi. Bu davrga kelib tana muchallari gavdaga nisbatan tez o'sishi kuzatiladi. Umurtqa pog'onasi o'sish faolligining keyingi davri balog'at yoshiga to'g'ri keladi va tananing o'lchamlari sezilarli darajada oshadi [93; 96-b., 55; 381-b., 19; 27-33-b.].

Balogʻat yoshi davrida boʻy uzunligi va tana vazni oʻsish koʻrsatkichlari biroz pasayishi kuzatiladi. Bolaning gavda tuzilishi allaqachon kattalar gavda tuzilishi yaqinlasha boshlaydi. Umurtqa pogʻonasida egilmalarining shakllanishi tugallanadi. Kattalarnikiga nisbatan bolalarda umurtqalar aro disklar kengroqdir, yosh kattalashgan sari elastikligi kamayadi, fibroz halqa periferik qismlari togʻay bilan qoplanadi va suyaklana boshlaydi. 13-15 yoshli oʻsmirlarda dumgʻaza umurtqalari togʻay disklarning suyaklanishi boshlanib, 23-25 yoshda tugallanadi. Dumgʻaza umurtqalari suyaklanishi 23-25 yoshga kelib toʻliq tugallanadi [69; 35-54-b., 76; 448-b., 28; 101-105-b., 72; 87-92-b., 77; 82-88-b.].

Oʻsmirlik davrining boshlanishi oʻsish surʻatlari va tana nisbatlarining oʻzgarishi bilan tavsiflanib, qoʻl va oyoqlarning uzunligi oʻsishi tezlashadi. Bolalar va oʻsmirlar tana tuzilishida avval qoʻllar keyinchalik oyoqlar uzunliklarini oʻsishi kuzatiladi. Tana va qoʻl oyoqlarning proporsional rivojlanishi oʻsmirlik davrga oʻtishi jarayonida kuzatiladi.

Bu davr balogʻat yoshi davri bilan almashina boshlaydi. Bu davrda esa tana muchallarining oʻsishi sekinlashib, gavda va tana uzunligi oʻsishi oshadi. Balogʻatga yetish davrining tugallanishi mushak va yogʻ komponentlari shakllana boshlaydi, bu davrda kelib bola ozgʻinroq koʻrinishda boʻlishi kuzatiladi. Balogʻatga yetish davrida qoʻl va oyoq oʻsishining sekinlashib, gavdaning oʻsishni ortishi kuzatiladi (oʻgʻil bolalarda yelka kamari, qizlarda tos kamari). Balogʻatga yetishning soʻnggi bosqichlarida, yaʼni oʻsmirlik davrining boshida, tana tipining shakllanishi tugaydi. Gormonal fondagi oʻzgarishlar tufayli tananing turli qismlarining nisbati oʻzgarishda davom etadi. Dastlabki ikki yil ichida umurtqa pogʻonasining uzunligi deyarli 2 barobar ortadi. Umurtqa pogʻonasining rivojlanishi taxminan 23-25 yoshga kelib yakunlanadi [69; 35-54-b., 76; 448-b., 77; 82-88-b.].

Gavdaning oʻng yoki chap tomonidagi mushaklarning notekis rivojlanishi bilan mushaklarning assimetrik ishlashi umurtqa pogʻonasining yon tomonlarga patologik egilishi kuzatilib, buning natijasida skolioz kasalligi paydo boʻlishi mumkin [71; 36-b.]

§1.3. Bolalar va o'smirlar umurtqa pog'onasi antropometrik tadqiqotlarining o'ziga xosligi

Bolalar va o'smirlar tanasining morfofunktsional rivojlanish ko'rsatkichlarini taxlil qilish, ularning jismonan rivojlanishini baholash uchun asosiy mezon bo'lib hisoblanadi [8; 244-b., 13; 1-8-b., 104; 116-125-b.].

Morfologiyani o'rganishning turli usullari mavjud. Bu o'rganish usullarini kontaktli va kontaktsiz turlarga bo'lish mumkin. Tadqiqotning kontaktli usullaridan antropometriya (somatometriya) va antroposkopiya (somatoskopiya) qo'llaniladi. Kamroq qo'llaniladigan usullarga goniometriya (bo'g'imlarning harakatchanligini o'lchash), dinamometriya (mushak guruhleri kuchini baholash) usullari kiradi. Antropometrik tadqiqotlarga bo'lgan ehtiyoj inson tanasining katta o'zgaruvchanligi bilan bog'liq, chunki bir guruhdagi odamlarning tana o'lchamlaridagi o'zgarishlar boshqa guruhdagi odamlarning tana o'lchamlaridagi o'zgarishlardan farq qiladi. Antropometrik o'lchovlar natijalari o'zgaruvchanlik statistikasi tamoyillariga asoslanadi [98; 266-b., 87; 272-b., 89; 4-13-b.].

O'rganish obyektiga qarab antropometriyaning quyidagi turlari farqlanadi. Bularga tirik insonlarni tana o'lchamlarini o'lchash - somatometriya, bosh suyaklarini o'lchash-kraniometriya, tana skeleti suyaklarini o'lchash-osteometriya, antroposkopiya - tana a'zolarining shakllarini o'lchash kabi turlarga bo'linadi [34; 25-b., 10; 3-11-b.,120; 368-380-b., 111; 99-b.].

Qomatning buzilishi [90; 21-b.] va turli xil harakat aktivligi buzilgan bolalarda antroposkopiya usuli orqali morfofunktsional rivojlanishni baholash mumkin [40; 23-b., 102; 56-66-b., 107; 6-16-b.].

Kontaktsiz usullar orasida nur tashxisi diagnostikasi (ftoroskopiya, rentgenografiya, videometriya va boshqalar) kabi bilvosita tasvirlash usullari qo'llaniladi. Umurtqa pog'onasi inson tayanch-harakat tizimining anatomik va funktsional jihatdan murakkab bo'limidir. Umurtqalar va umurtqalar aro disklar, bog'lam pay apparati filogenez jarayonida rivojlana borib, turli xil funksiyalarni (tayanch-harakat, orqa miya uchun himoya) to'liq amalga oshiradi.

Umurtqa pogʻonasining ushbu tarkibiy qismlarining tuzilishidagi patologik ogʻishlar, koʻproq yoki kamroq darajada funksional oʻzgarishlar va turli xil zararli omillarga qarshilik chegarasining pasayishiga olib keladi. Umurtqa pogʻonasi shakli inson qomatini xususiyatlarini aniqlaydi. Umurtqa pogʻonasi shakli uning umurtqalar tuzilish shakliga bogʻliq boʻlib, umurtqa oʻtkir oʻsiqlari boʻylab oʻtkazilgan chiziqqa qarab, yelka kamari, yelkalar simmetrikligiga, bel uchburchagining holatiga qarab umurtqa pogʻonasiga simmetriyasi yoki assimetriyasi aniqlanadi [85; 24-b., 65; 110-b.].

Antropometriya sohasidagi tadqiqotlar rivojlanishni talab qiladi, chunki turli mintaqalardagi tadqiqotchilarning antropometriya boʻyicha maʼlumotlari baʼzi hollarda sezilarli darajada farq qiladi. Antropometrik xususiyatlarning parametrlari nafaqat genotipik omillarga, balki fenotipik omillarga ham bogʻliq. Antropometrik oʻzgaruvchanlikga ovqatlanish, jismoniy faollik, yashash muhiti va boshqalar taʼsir qilishi mumkin.

Bolalar va oʻsmirlarda antropometrik tadqiqotlar katta ahamiyatga ega. Bularning barchasi ushbu sohadagi keyingi tadqiqotlarning dolzarbligini belgilaydi. Xozirgi davr tibbiyotning asosiy vazifalaridan biri tayanch-xarakat tizimini holatini baholashga qaratilgan chora-tadbirlarni takomillashtirishdan iborat boʻlishi kerak. Tibbiy koʻriklar vaqtida bolalar va oʻsmirlarda qomatning yoki umurtqa pogʻonasida shaklan buzilishi holatlari aniqlansa tibbiy xodim imkon qadar tezroq aniqlangan patologiyani tuzatishga mutaxassis shifokorlariga bolani yuborishi kerak [59; 14-30-b.].

Umurtqa pogʻonasida deformatsiya kuzatilgan bolalarni tekshirishning turli usullari mavjud. Umurtqa pogʻonasi deformatsiyasining rivojlanish darajasini baholash mezonlari ishlab chiqilgan [108; 17-b.]. Tekshiruv natijalariga koʻra umurtqa pogʻonasi deformatsiyasini bartaraf etishga qaratilgan rehabilitatsiya va terapevtik davolash chora tadbirlari qoʻllaniladi [93; 96-b.].

Umurtqa pogʻonasi rivojlangan egrilik turini va bu egrilik asorati natijasida kelib chiqadigan kompensator deformatsiyalarni aniqlash imkonini beruvchi diagnostik testlar mavjud. Umurtqa pogʻonasidagi deformatsiyalarni erta aniqlash

patologik egrilikning rivojlanishini diagnostika qilish va keyingi rivojlanishini oldini olish choralarini ko‘rish imkonini beradi [12; 19-23-b.].

Moskva davlat universiteti ilmiy tekshirish instituti antropologlari tavsiya etgan antropometrik tekshirishlar (1981 y.) va Jaxon sog‘likni saqlash tashkiloti (JSST) tavsiya etgan uslubiy qo‘llanmalardan antropometrik tekshirishlar uchun foydalaniladi. O‘lchovlar quyidagi parametrlarni o‘z ichiga oladi: tana uzunligi–Martin shtanga antropometri yordamida, tana vazni tibbiy tarozilar yordamida, gavda aylana o‘lchamlari (yelka, bilak, ko‘krak, son, pastki oyoq) santimetr lenta yordamida, gavdaning ko‘ndalang o‘lchamlari (yelka kengligi, tos kengligi, bo‘ylama o‘lchamlari ko‘krak qafasi) maxsus sirkul yordamida; yuqorigi va pastki muchallarning distal epifizlari diametrlari (yelka, bilak, son va boldir) teri osti yog‘ burmalarining qalinligi (kurak osti, ko‘krak, qorin, yelka old va orqa, bilak, son)) sirg‘aluvchi sirkul yordamida o‘lchanadi [57; 24-b.].

Shaxsiy anatomik o‘zgaruvchanlikni bilish tan olingan anatomik me‘yor chegaralarini kengaytirishga imkon beradi. Anatomik xususiyatlarning bir varianti sifatida antropometrik xususiyatlarni hisobga olgan holda anatomik normaning jinsi, yoshi, yashash joyiga nisbatan qo‘llaniladigan chegaralarini aniqlash mumkin. Hozirgi vaqtda bolalarda antropometrik xususiyatlar normasining chegaralari eng munozarali masalalardan biridir. Buning sababi shundaki, hozirgi kunga qadar bolalikning turli yosh davrlarida antropometrik parametrlar va o‘sish jarayonlarining individual tipologik xususiyatlarining tashqi omillarga bog‘liqligini o‘rganishga bag‘ishlangan ilmiy tadqiqotlar juda ozchilikni tashkil qiladi. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, umurtqa pog‘onasi deformatsiyalarining rivojlanish mexanizmlari bo‘yicha hali ham yagona nuqtai nazar mavjud emas. Odatda bolalarda tana qomatining deformatsiyasi gavda orqa mushaklarining tonusidagi o‘zgarishlar tufayli yuzaga keladi. Bir qator tadqiqotchilar (M.V.Gluxman, O.A.Maslakov, E.G.Mamaeva 1996 y.) mushaklardagi o‘zgarishlar umurtqa pog‘onasining biriktiruvchi to‘qimasida moddalar almashinuvining buzilishi natijasidir degan fikrda. Tayanch-harakat tizimining ko‘pgina kasalliklari kelib chiqishida irsiy moyillik ham sabab bo‘lib, suyaklarning rivojlanishi jarayonlarining

buzilishiga olib keladi. Bu buzilishlar umurtqa pog'onasi normal fiziologik egilmalarini shakllanishiga o'z ta'sirini o'tkazmasdan qolmaydi [79; 205-207-b.].

Umurtqa deformatsiyalarni tashxislashda Mehta testlaridan foydalanilgan [3; 18-b., 80; 50-55-b., 4; 257-259-b.].

Maktabga endigina borib ta'lim olishni boshlagan bolalar, orqasiga kitob solingan sumkalarni taqib uzoq vaqt davomida yurishlari oqibatida umurtqa pog'onasi ko'krak qismida fiziologik egilmalarni deformatsiyalarini kuchayishiga olib keladi. Bu esa o'z navbatida mexanik nazariya paydo bo'lishiga olib keldi [45; 20-b., 41; 12-18-b., 78; 20-25-b.].

So'nggi yillarda umurtqa pog'onasining fiziologik egriliklarini to'g'ri shakllantirish uchun sharoit yaratishga qaratilgan texnologiyalar ishlab chiqilmoqda [31; 86-89-b., 33; 26-b., 70; 52-56-b.].

Sog'liqni saqlashni rivojlantirishning bugungi tendensiyalari ko'p jihatdan aholining antropometrik ko'rsatkichlarini o'rganish bilan bog'liq. Buni Respublika rahbariyatining so'nggi qarorlari tasdiqlaydi. Aholi salomatligini doimiy nazorat va muhofaza qilishning asosi turmush tarzini va jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlarini doimiy tahlil qilib borishdan iborat. Shundan kelib chiqqan holda butun respublika bo'ylab aholini antropometrik tekshirishlardan o'tkazish bo'yicha chora-tadbirlar sog'liqni saqlash xaritasini tizimlashtirish va optimal davolash-profilaktika usullarini jumladan, to'liq tibbiy ko'rikdan o'tkazishni ishlab chiqishga qaratilgan.

Ilmiy-tadqiqot ishlari bo'yicha olingan ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatdiki nashr etilgan manbalarda janubiy Orol bo'yi hududida yashovchi bolalar va o'smirlar umurtqa pog'onasining turli qismlarining antropometrik ko'rsatkichlarining yoshga xos o'zgarish xususiyatlari to'g'risidagi ma'lumotlar yo'qligi kuzatildi. Shunday qilib, janubiy Orol bo'yi hududida yashovchi bolalar va o'smirlar umurtqa pog'onasining turli qismlarining antropometrik ko'rsatkichlarining yosh xususiyatlari haqida ma'lumot yo'qligi qo'shimcha tadqiqotlarni talab qiladi.

**II BOB. JANUBIY OROL BO‘YI HUDUDIDA YASHOVCHI BOLALAR
VA O‘SMIRLAR UMURTQA POG‘ONASINING TURLI QISMLARI
ANTROPOMETRIK TADQIQOT MATERIAL VA USULLARI**

Ilmiy izlanish maqsadidan kelib chiqib, dalillarga asoslangan tibbiyot tamoyillariga asoslangan tadqiqot obykti, predmeti, material va usullari tanlandi. Barcha tadqiqotlar randomizatsiyalandi, taqqoslangan guruhlar o'rtasidagi farq reprezentativ natijaga ega bo'ldi.

Tadqiqotga jalb qilingan bolalar yosh guruhlarini shakllantirishda tadqiqot uchun jalb qilingan bolalarda tasodifiy tanlov tamoyiliga rioya qilindi.

Tadqiqotni tashkil qilishdagi asosiy qoidalardan biri randomizatsiya (obyektlar o'rtasida tajriba variantlarning tasodifiy taqsimlanishi) hisoblanadi.

Tadqiqot obyektlarining 4 ta guruhlariga taqsimlanishi randomizatsiya usulidan foydalanilgan xolda amalga oshirildi.

1-16 yoshli sog'lom o'g'il va qiz bolalarda umurtqa pog'onasining antropometrik parametrlarini aniqlashni o'z ichiga olgan morfometrik tadqiqotlar o'tkazildi. Barcha materiallar maxsus ishlab chiqarilgan anketa asosida jurnallarga yozib, ro'yxat qilib borildi.

Bolalar va o'smirlar umurtqa pog'onasi antropometrik tadqiqotlar o'tkazishda dalillarga asoslangan tibbiyot tamoyillariga asoslanib, tanlangan obyektlar orasida yosh guruhlarini shakllantirildi.

Tanlangan obyektlar to'rtta yosh davrlariga taqsimlangan holda tekshiruvlar o'tkazildi. Bu yosh davrlariga taqsimlashda X. A. Rasulov va ham mualliflarning (Toshkent 2020) «Insonning yosh morfologiyasi» o'quv qo'llanmasida keltirilgan «Yosh morfologiyasi muammolari bo'yicha VII Butunittifoq konferensiyasi»da qabul qilingan inson postnatal ontogenezdagi yosh davriylashtirish tartibidan foydalanilgan. Janubiy Orol bo'yi hududiga kiruvchi Xorazm viloyatining shahar va qishloq sharoitida doimiy yashovchi amaliy sog'lom bo'lgan 1-16 yoshgacha bo'lgan bolalar va o'smirlar quyidagi yosh davrlari bo'yicha taqsimlandi:

1. Erta bolalik davri: 1-3 yoshlilar.
2. Birinchi bolalik davri: 4-7 yoshlilar.
3. Ikkinchi bolalik davri: 8-12 yoshlilar.
4. O'smirlilik davri: 13-16 yoshlilar.

Bu yosh guruhlari bo'yicha o'g'il va qiz bolalarda umurtqa pog'onasi antropometrik tekshirishlar bo'yicha tadqiqotlar o'tkazildi. Barcha bolalar va o'smirlarda o'tkazilgan tadqiqotlar natijalari taxlil qilish uchun qayd qilib borildi. Tadqiqotlar natijalarining statistik tadqiqot usullari asosida taxlil qilindi.

§2.1. Tadqiqotning materiallari

Tadqiqot obyekti sifatida Janubiy Orol bo'yi hududiga kiruvchi Xorazm viloyatining shahar (Urganch) va qishloq (Shovot tumani) sharoitida doimiy istiqomat qiluvchi 1-16 yoshli amaliy jihatdan sog'lom bo'lgan bolalar va o'smirlar oilaviy poliklinikada (OP) va qishloq oilaviy poliklinikada doimiy nazoratda turuvchi erta bolalik davri bolalari, maktabgacha ta'lim tashkilotlari (MTT) tarbiyalanuvchilari, maktab o'quvchilari jalb qilindi. 2020 yil noyabr va 2021 yil sentyabr oralig'ida biz 1070 nafar bolalar va o'smirlarni antropometrik tekshiruvdan o'tkazdik, ulardan 539 nafari o'g'il bolalar, 531 nafari qizlarni tashkil qildi. Shulardan, Urganch shahrida doimiy istiqomat qiluvchi 504 nafar ulardan 254 nafar o'g'il bolalar, 250 nafar qiz bolalar, qishloq sharoitida doimiy istiqomat qiluvchi 566 nafar ulardan 285 nafar o'g'il bolalari, 281 nafar qiz bolalardan iborat. Antropometrik tekshiruvda ishtirok etgan har bir o'g'il va qiz bolalar alohida tibbiy tekshiruv kartasiga qayd qilib borildi, tekshiruv natijalari tahlil qilindi.

Tadqiqotlar faqat amaliy sog'lom bo'lgan, dispanser nazoratida kasallik bo'yicha doimiy nazoratga olinmagan, so'nggi ikki hafta davomida kasal bo'lmagan bolalarda o'tkazildi. Antropometrik tekshiruvlar kunning birinchi yarmida, qulay haroratga ega bo'lgan sharoitida va bioritmologik tavsiyalarni hisobga olgan holda amalga oshirildi. O'sish jarayonlari va organizmning biologik yetukligini obyektiv tavsiflash uchun bolalarning yashash sharoiti, ovqatlanishi va moliyaviy ahvoli so'rov qilindi. Antropometrik tekshirishlar Urganch shahar № 3-son OPda doimiy ro'yxatda turuvchi 1-3 yoshli bolalarida, «Dilnoza-Gulnora» nodavlat MTT da tarbiyalanuvchi 4-6 yoshli bolalarda, № 3-son maxsus maktabda ta'lim oluvchi 7-16 yoshli bolalarda va Shovot tumani № 52-son OPda doimiy ro'yxatda turuvchi 1-

3 yoshli bolalarida, «Yulduzcha» MTM da tarbiyalanuvchi 4-6 yoshli va 4-son maktabda ta'lim oluvchi 7-16 yoshli bolalarda o'tkazildi.

MTT tarbiyalanuvchilari, maktab o'quvchilarida o'tkazilgan barcha tadqiqotlar shu muassasa tibbiyot xodimlari bilan birgalikda o'tkazildi. Tadqiqotda jalb etilgan bolalar va o'smirlar ota-onalari ogohlantirildi va ularning roziligi olindi.

Bolalar va o'smirlarning jinsi va yoshi bo'yicha taqsimlanishi 2.1-jadval.da keltirilgan bo'lib, jami tekshiriladigan o'g'il va qiz bolalarning yosh guruhlari bo'yicha qiz va o'g'il bolalarning jami soni keltirilgan. (2.1-jadvalga qarang).

2.1 – jadval

Jinsi va yoshi bo'yicha bolalar va o'smirlarning taqsimlanishi, abs

Jinsi	I-guruh		II-guruh		III-guruh		IV-guruh		jami	
	1-3 yosh		4-7 yosh		8-12 yosh		13-16 yosh			
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
O'g'il bolalar	105	19,5	134	24,9	165	30,6	135	25,0	539	50,4
Qiz bolalar	120	2,3	132	24,5	154	28,6	125	23,2	531	49,6
Jami	225	21	266	24,9	319	29,8	260	24,3	1070	100

2.1-jadval.da keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, tekshirilayotgan bolalar va o'smirlarning yoshi va jinsi tarkibi taxminan bir xil.

2.2-, 2.3-jadval.larda yashash joyi taqsimoti va bir biriga mosligi keltirilgan (2.2- va 2.3- jadvalga qarang).

2.2 -jadval.

Shahar sharoitida istiqomat qiluvchi kontingentlarning yosh davrlari bo'yicha taqsimoti

Jinsi	I-guruh		II-guruh		III-guruh		IV-guruh		jami	
	1-3 yosh		4-7 yosh		8-12 yosh		13-16 yosh			
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
O'g'il	46	18,1	62	24,4	82	32,3	64	25,2	254	50,4
Qiz	48	19,2	55	22,0	80	32,0	67	26,8	250	49,6
Jami	94	18,7	117	23,2	162	32,1	131	26,0	504	100

2.3-jadval.

Qishloq sharoitida istiqomat qiluvchi tekshirilgan kontingentlarning yosh davrlari bo'yicha taqsimoti

Jinsi	I-guruh		II-guruh		III-guruh		IV-guruh			
	1-3 yosh		4-7 yosh		8-12 yosh		13-16 yosh		jami	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
O'g'il	59	20,7	72	25,3	83	29,1	71	24,9	285	50,4
Qiz	72	25,6	77	27,4	74	26,3	58	20,6	281	49,6
Jami	131	23,1	149	26,3	157	27,7	129	22,8	566	100

Tekshirilgan kontingentni bunday taqsimlanishi olingan natijalarni aniqroq ta'riflash va tahlil qilish imkonini beradi.

Olib borilgan antropometrik o'lchashlari S.A.Orlov (1997) va N.X. Shomirzaev va hammual. (1998) uslubiy tavsiyanomalari asosida amalga oshirildi.

§2.2 Bolalar va o'smirlarda umurtqa pog'onasi antropometrik tekshirish usullari

Bolalar va o'smirlar umurtqa pog'onasi rivojlanish ko'rsatkichlarini jinsga, yoshga va yashash hududiga bog'liqligini aniqlash maqsadida umurtqa pog'onasi umumiy va uning bo'yin, ko'krak, bel, dumg'aza-dum qismlari uzunliklari alohida o'lchanib tahlil qilindi.

Umurtqa pog'onasi bo'yin, ko'krak, bel va dumg'aza bo'limlarining kanalining o'lchami MRT suratlarida (mm da) darajalarda o'lchandi.

Umurtqa pog'onasi va uning bo'limlari antropometrik ko'rsatkichlari jismoniy rivojlanish bog'liqligini aniqlash tana vazni va bo'y uzunligi o'lchandi.

Umurtqa pog'onasi uzunligi, bo'y uzunligi va tana vaznini o'lchash uchun santimetrli lenta, standart turdagi tibbiy bo'y o'lchagich va tibbiy tarozidan foydalanildi.

Umurtqa pog'onasi umumiy uzunligi (UPUU) va uning bo'yin, ko'krak, bel va dumg'aza-dum qismlarini alohida o'lchash uchun santimetrli lentadan

foydalanildi va olingan natijalar santimetrda qayd qilindi (sm). Tana vazni tibbiy o'lchov tarozisi yordamida o'lchanib, olingan natijalar kilogrammda qayd qilingan.

Bo'y uzunligi tik turgan holda standart turdagi bo'y o'lchagichdan foydalanildi.

Har bir tekshiriluvchi bola uchun biz tomondan ishlab chiqilgan maxsus tibbiy varaq «Bolalar va o'smirlar umurtqa pog'onasini antropometrik tibbiy tekshirish» dasturi ishlab chiqildi.

Har bir tekshiriluvchi uchun bu tibbiy tekshiruv varag'i alohida to'ldirilib, natijalar tahlil qilinadi. Bu tibbiy tekshiruv varaqasi Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali ilmiy kengashida 4-sonli 30 noyabr 2019 yildagi bayonnoma bilan tasdiqlangan (1-ilovaga qarang).

Antropometrik tibbiy tekshiruv varag'i quyidagilardan iborat:

1. Ismi sharifi;
2. Jinsi;
3. Yosh;
4. Tekshirish o'tkazilgan vaqti;
5. Yashash joyi;
6. Muassasa;
7. Millati;
8. Bo'y uzunligi;
9. Tana vazni;
10. Umurtqa pog'onasini deformatsiyasi;
11. Umurtqa pog'onasini uzunligi;
12. Qo'shimcha tekshirish usullari.

Bolalar organizmining morfologik, funksional va konstitutsiyaviy belgilarini o'rganish yagona metodologiya va texnik amaliyotga muvofiq amalga oshirildi. Bola tanasining antropometrik tekshirish jarayonini olib borishda jismoniy rivojlanishi va alohida tizimlarning morfofunktsional yetilishi haqida adekvat va yetarli ma'lumot beruvchi usullar tanlanadi. Biz maktabgacha ta'lim muassasalarida va maktablarda tibbiy ko'rik shaklida bolalar va o'smirlarda antropometrik o'lchovlarni o'tkazdik.

Umurtqa pog'onasida antropometrik tekshirishlar maktabgacha ta'lim tashkiloti va maktablarda tibbiyot xodimlari bilan birgalikda o'tkaziladi. Umurtqa pog'onasi uzunligi, bo'yi va tana vaznini o'lchash bir yoshdan oshgan bolalar uchun tik turgan holda, bir yoshli bolalar uchun yotgan holatda o'tkazildi.

Umurtqa pog'onasi antropometriyasi tekshirilayotgan bola yoki o'smir uchun tabiiy holatda, oyoq to'piqlari birga, oyoq barmoqlari bir-biridan ajralib turdi, oyoqlari tekislandi, qo'llar pastga tushirildi.

Tanasi, qo'llari erkin xolatda, gavdaga nisbatan osilgan, yalang'och va yalangoyoq holatni egallab turgan ravishda o'tkazayotganda, antropometrik o'lchov davrida yuqori oyoq va qo'llarda harakatlar bo'lishi mumkin emas. Antropometrik o'lchov nuqtalarning barqarorligini ta'minlash uchun gavda holati o'lchov davomida tik turgan holatdagi saqlandi. O'lchov natijalarini qayd qiluvchi tadqiqotchi yordamchisi o'lchanayotgan shaxsning holatini nazorat qilib turdi.

Asosiy o'lchovlar aniq va tez amalga oshirildi, o'lchanayotgan inson esa hech qanday qiyinchiliksiz qabul qilingan gavda holatini saqlab turishi zarur. Agar u charchagan bo'lsa va tananing turishi holatini o'zgartirsa, siz unga tekshirish xonasidan chiqmasdan 1-3 soniya dam olishga ruxsat berishingiz mumkin, keyin uni tekshirish uchun standart holatga qaytishi va o'lchashni davom ettiring. Antropometrik o'lchovlar uchun bolalar va o'smirlar yalang'och va yalang oyoq holatda bo'lishi kerak.

Sagital tekislikda umurtqa pog'onasi egilmalari quyidagi xususiyatlariga ega: bo'yin lordozi, ko'krak kifozi, bel lordozi va dumg'aza umurtqalarning to'liq birlashishi natijasida vujudga keladigan egilmalardan iborat.

Umurtqa pog'onasi uzunligi tananing orqa yuzasi bo'ylab, umurtqa pog'onasining o'tkir o'siqlari orasidagi masofalar o'lchanadi. Brilliant yashil yoki yod eritmasi bilan umurtqa pog'onasining o'tkir o'siqlari teridan bo'rtib turgan joylari paypaslab topiladi va nuqta qilib belgilanadi. Belgilangan nuqtalar aniq ko'rinadigan bo'lishi kerak.

Belgilangan nuqtalar orasidagi masofa santimetrli lenta yordamida o'lchanadi. Masalan, butun umurtqa pog'onasi va bo'yin, ko'krak, bel, dumg'aza-dum qismlari orasidagi masofalar.

Texnik mohiyatiga ko'ra-santimetrli lenta, uzunligi bir yoki bir yarim metr, santimetrغا bo'lingan o'lchov mato lentasi ko'rinishida saqlash davrida o'raladi. Umurtqa pog'onasi antropometrik o'lchovlari vaqtida tananing me'yoriy fiziologik holatida bo'lishi kerak. Umurtqa pog'onasi gavdaning orqa tomonda umurtqalarning o'tkir o'siqlari bo'yicha o'tkazilgan chizig'i bo'yicha o'lchanadi.

Umurtqa pogʻonasi egilmalarini antropometrik oʻlchash uchun bizlar tomondan foydali model «Umurtqa pogʻonasi egilmalarini oʻlchash uchun moslama» yaratildi (Oʻzbekiston Respublikasi adliya vazirligi № FAP 02046) (2.1-rasmga qarang).



2.1-rasm. Foydali model. Umurtqa pogʻonasi egilmalarini oʻlchash uchun moslama

Umurtqa pogʻonasining boʻyin qismining yuqori chegarasi ensa sohasining tashqi ensa doʻngligi boʻlib, bu soha birinchi boʻyin umurtqasi proyeksiyasiga toʻgʻri keladi. Umurtqa pogʻonasining boʻyin qismining pastki chegarasi esa VII-boʻyin umurtqasining oʻtkir oʻsigʻi hisoblanadi. Umurtqa pogʻonasini boʻyin qismi antropometrik oʻlchash uchun koʻrsatkich barmogʻi bilan ensa sohasining tashqi ensa doʻngligi belgilanadi va VII boʻyin umurtqasi oʻtkir oʻsigʻi paypaslanadi va terida brilliant yashili bilan nuqta shaklida belgi qoʻyiladi. Belgilangan nuqtalar orasidagi masofa santimetrli lenta yordamida oʻlchanadi va qayd qilinadi (2.2-rasmga qarang).

Umurtqa pogʻonasi koʻkrak qismini antropometrik oʻlchash quyidagi tartibda olib boriladi. Bola gavdasini toʻgʻri tutib, tik turgan holatda tekshiruvchi va uning yordamchisi bolani gavdasi orqa tomonidan kuraklar aro umurtqa pogʻonasi birinchi koʻkrak umurtqasi oʻtkir oʻsiqi paypaslab topiladi va pastki oʻn ikkinchi umurtqa

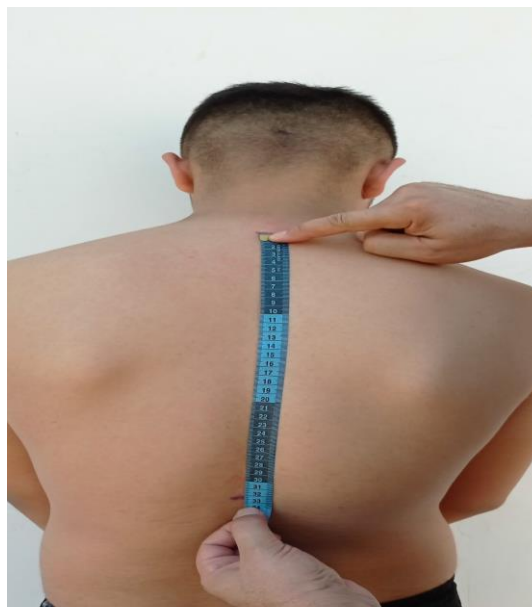
o'sig'igacha sanab boriladi. Umurtqa pog'onasi ko'krak qismining yuqori chegarasi I-ko'krak umurtqasining umurtqa pog'onasi, pastki chegarasi esa XII-bo'yin umurtqasining umurtqa pog'onasidir.

Ko'krak umurtqasini antropometrik o'lchash uchun I- va XII- ko'krak umurtqasining o'tkir o'siqlari ko'rsatkich barmog'i bilan paypaslanadi va terida brilliant yashili bilan nuqta shaklida belgi qo'yiladi. Belgilangan nuqtalar orasidagi masofa santimetrli lenta yordamida o'lchanadi. Tekshirish natijasida olingan natijalar qayd qilib boriladi (2.3-rasmga qarang).

Umurtqa pog'onasini bel qisminida fiziologik egilma bel lordozi mavjud bo'lib, santimetrli lenta yordamida o'lchanganda, lenta egilmani to'liq egallashi kerak. Umurtqa pog'onasi bel qismi uzunligi quyidagicha o'lchanadi. Bel qismining yuqori chegarasi I-bel umurtqa pog'onasi o'tkir o'sig'i, umurtqa pog'onasining pastki chegarasi esa V-bel umurtqa pog'onasi o'tkir o'sig'i paypaslab topiladi va ko'rsatkich barmog'i terida nuqta shaklida belgilanadi. Umurtqa pog'onasi bel qismi uzunligi antropometrik o'lchash uchun I- va V-bel umurtqalarining belgilangan o'tkir o'siqlari orasidagi masofa santimetrli lenta bilan o'lchanadi. Tekshirish natijasida olingan natijalar qayd qilib boriladi (2.3-rasmga qarang).



2.2- rasm. Umurtqa pog'onasi bo'yin qismi antropometrik o'lchash



2.3- rasm. Umurtqa pog'onasi ko'krak qismi antropometrik o'lchash

Umurtqa pog'onasi dumg'aza-dum qismini quydagicha antropometrik o'lchanadi. Umurtqa pog'onasi dumg'aza-dum qismi yuqorigi chegarasi beshinchi bel umurtqa pog'onasi o'tkir o'sig'i, umurtqa pog'onasining dumg'aza-dum qismini pastki chegarasi esa dum suyagining uchi hisoblanadi. Bu belgilangan oraliqlar o'lchanadi va natijalar qayd qilinadi. Belgilangan nuqtalar orasidagi masofa santimetrli lenta yordamida o'lchanadi. Natijalar qayd qilinadi (2.4- rasmga qarang).



2.4- rasm. Umurtqa pog'onasi bo'yin qismi antropometrik o'lchash



2.5- rasm. Umurtqa pog'onasi dumg'aza-dum qismi antropometrik o'lchash

Umurtqa pog'onasida antropometrik tekshirish vaqtida natijalarni yordamchi yozib borishi kerak. Natijalar esa antropometrik tekshirish varag'iga qayd qilib boriladi.

§2.3. Statistlik tahlil usullari

Materialga statistik ishlov berish «Pentium-IV» kompyuterida MS Office Excel for Windows XP dasturi yordamida amalga oshirildi. O'rtacha arifmetik (M), uning xatosi (m), standart og'ish (σ) hisoblab chiqildi, farqlarning ahamiyati Student-Fisher mezonlari (t) yordamida o'rnatildi.

Dalil tamoyillariga muvofiq, barcha hisoblangan statistik ko'rsatkichlarning ishonchliligi uchta muhimlik darajasini ajratish bilan baholandi ($p < 0,050$ dan $p < 0,001$ gacha), $p < 0,050$ qiymati statistik ahamiyatga ega bo'lgan past daraja sifatida qabul qilindi. Qabul qilinadigan ahamiyat darajasidan past bo'lgan barcha statistik ko'rsatkichlar ($p > 0,050$) talqin qilinmadi.

III BOB. 1-16 YOSHLI BOLALAR VA O'SMIRLAR UMURTQA POG'ONASI ANTROPOMETRIK PARAMETRLARI VA JISMONIY RIVOJLANISH KO'RSATKICHLARINING YOSHGA BOG'LIQ O'ZGARISH XUSUSIYATLARI

Ushbu bobda biz Janubiy Orol bo'yi hududida yashovchi bolalar va o'smirlarning yoshi, jinsi va yashash hududiga bog'liq xolda (qishloq va shahar sharoitida yashovchi) bo'y uzunligi umurtqa pog'onasi tana vazni va antropometrik ko'rsatkichlarini o'rgandik.

§3.1. 1-16 yoshli shahar sharoitida yashovchi o'g'il bolalar umurtqa pog'onasi turli qismlari antropometrik ko'rsatkichlari va ularning yoshga bog'liq xususiyatlarini o'zgarish natijalari

Janubiy Orol bo'yi hududiga kiruvchi Xorazm viloyati Urganch shaharda yashovchi 1-16 yoshdagi o'g'il bolalar umurtqa pog'onasining turli qismlarining antropometrik o'lchovlari o'tkazildi.

Tadqiqot natijalari 3.1-jadvalda keltirilgan.

3.1-jadvalda turli yoshdagi shahar sharoitida yashovchi o'g'il bolalar umurtqa pog'onasi turli qismlari uzunligini o'zaro nisbati keltirilgan. Bu ma'lumotlarga ko'ra, I-guruhga kiruvchi 1-3 yoshli shaharda yashovchi o'g'il bolalar umurtqa pog'onasi umumiy uzunligini (UPUU) o'rtacha $29,6 \pm 3,4$ sm, bo'yin qismi uzunligi o'rtacha $4,4 \pm 0,21$ sm (UPUUning 14,8% ni), ko'krak qismi uzunligi $15,4 \pm 1,23$ sm (UPUUning 52% ni), bel qismi $5,3 \pm 0,16$ sm (UPUUning 17,9% ni), dumg'aza-dum qismi $4,5 \pm 0,14$ sm ni (UPUUning 15,2% ni) tashkil qilgan.

II-guruh, ya'ni 4-7 yoshli shaharda yashovchi o'g'il bolalarda UPUU o'rtacha $36 \pm 6,31$ sm, bo'yin qismi uzunligi $5,4 \pm 0,12$ (UPUUning 15% ni), ko'krak qismi uzunligi $19,2 \pm 5,4$ sm (UPUUning 53,3% ni), bel qismi $6,1 \pm 0,32$ sm (UPUUning 16,9% ni), dumg'aza-dum qismi $5,3 \pm 0,15$ sm (UPUUning 14,7% ni) ni tashkil qilgan.

III-guruhga kiritilgan 8-12 yoshli shaharda yashovchi o'g'il bolalar UPUU o'rtacha $43,7 \pm 5,21$ sm, bo'yin qismi uzunligi $6,0 \pm 0,61$ (UPUU ning 13,7% ni),

ko'krak qismi uzunligi $24,9 \pm 6,12$ sm (UPUUning 56,9% ni), bel qismi $6,7 \pm 0,51$ sm (UPUUning 15,3% ni), dumg'aza-dum qismi esa $6,1 \pm 0,34$ smni (UPUUning 13,9% ni) hosil qildi.

IV-guruh ya'ni o'smirlik davri 13-16 yoshli shaharda yashovchi o'g'il bolalarda UPUU o'rtacha $59,8 \pm 9,21$ sm, bo'yin qismi uzunligi $7,1 \pm 0,52$ sm (UPUUning 11,8% ni), ko'krak qismi uzunligi $31,0 \pm 5,63$ sm (UPUUning 51,83 % ni), bel qismi $11,1 \pm 0,61$ sm (UPUUning 18,5% ni), dumg'aza-dum qismi $10,6 \pm 1,23$ sm ni (UPUUning 17,7% ni) tashkil qilgan (3.1- jadvalga qarang).

Shahar sharoitida yashovchi o'g'il bolalarida bo'yin umurtqa pog'onasining o'lchovlari shuni ko'rsatadiki, shaharlik 1-3 yoshli o'g'il bolalarga nisbatan 4-7 yoshli o'g'il bolalarda bo'yin umurtqa pog'onasi uzunligi $4,4 \pm 0,21$ sm dan $5,4 \pm 0,12$ sm ($t_1 = -4,19$, $p_1 < 0,0001$) gacha oshishi aniqlandi.

8-12 yoshli shaharlik o'g'il bolalarda bo'yin umurtqa pog'onasi uzunligi o'lchami $6,0 \pm 0,61$ sm ni tashkil qildi. Bu 1-3 yoshdagi shaharlik o'g'il bolalariga qaraganda sezilarli darajada ko'p. Biroq oldingi guruh shaharlik o'g'il bolalari bilan solishtirganda bo'yin umurtqa pog'onasi uzunligini o'sishida sekinlashish kuzatildi va $6,0 \pm 0,61$ sm ni tashkil qildi ($t_1 = -2,362$, $t_2 = -0,935$, $p_1 = 0,020$, $p_2 = 0,351$).

13-16 yoshli shaharlik o'g'il bolalarda umurtqa pog'onasining bo'yin qismi uzunligini o'lchami $7,1 \pm 0,52$ smni tashkil qildi ($t_1 = -4,167$, $t_2 = -2,759$, $t_3 = -1,379$, $p_1 = 0,0001$, $p_2 = 0,007$, $p_3 = 0,170$).

Umurtqa pog'onasi ko'krak qismini uzunligi o'rtacha $15,4 \pm 1,23$ sm $31,0 \pm 5,63$ smgacha asta-sekin o'sish kuzatiladi. Shaharlik 1-3 yosh o'g'il bolalarga nisbatan 4-7 va 8-12 yoshli o'g'il bolalarda ko'krak umurtqasining o'sishida sezilarli farq topilmadi. 1-3 yosh va 13-16 yoshli shaharlik o'g'il bolalari o'rtasidagi ishonchlilik darajasi yuqoriligicha qoldi ($t_1 = -2,283$, $p = 0,024$).

3.1-jadval.

Turli yosh guruhidagi shahar sharoitida yashovchi o'g'il bolalar umurtqa pog'onasi turli qismlari uzunligini o'zaro nisbati

	I-guruh	II-guruh	III-guruh	IV-guruh
	1-3 yosh (n=55)	4-7 yosh (n=58)	8-12 yosh (n=62)	13-16 yosh (n=79)
Bo'yin qismi	4,4±0,21	5,4±0,12* t ₁ = -4.19 p ₁ <0.0001	6,0±0,61* t ₁ = -2.362 t ₂ = -0.935 p ₁ =0.020 p ₂ =0.351	7,1±0,52*^ t ₁ = -4.167 t ₂ = -2.759 t ₃ = -1.379 p ₁ =0.000 p ₂ =0.007 p ₃ =0.170
Ko'krak qismi	15,4±1,23	19,2±5,4 t ₁ = -0.67 p ₁ <0.504	24,9±6,12 t=-1.439 t=-0.695 p ₁ =0.153 p ₂ =0.489	31,0±5,63* t ₁ = -2.283 t ₂ = -1.47 t ₃ = -0.730 p=0.024 p ₂ =0.144 p ₃ =0.466
Bel qismi	5,3±0,16	6,1±0,32* t ₁ = -2.2 p ₁ <0.030	6,7±0,51*^ t ₁ =-2.15 t=-2.49 p ₁ =0.034 p ₂ =0.014	11,1±0,61* t ₁ = -7.796 t ₂ = -6.55 t ₃ = -5.341 p=0.0001 p ₂ =0.0001 p ₃ =0.0001
Dumg'aza - dum qismi	4,5±0,14	5,3±0,15* t ₁ = -3.89 p ₁ <0.0001	6,1±0,34*^ t ₁ =-4.16 t= -2.1 p ₁ =0.0001 p ₂ =0.038	10,6±1,23*^# t ₁ = -4.12 t ₂ = -3.67 t ₃ = -3.165 p<0.0001 p ₂ =0.0001 p ₃ =0.002
Umurtqa pog'onasi umumiy uzunligi	29,6±3,4	36±6,31 t ₁ = -0.88 p ₁ <0.381	43,7±5,21 t ₁ =-2,21 t= -0,95 p ₁ <0,029 p ₂ =0,346	59,8±9,21*^ t ₁ = -2.647 t ₂ = -1.98 t ₃ = -1.415 p<0.009 p ₂ =0.050 p ₃ =0.159

Eslatma - * - 1-3 yoshli guruh bilan solishtirganda ishonchlilik ($r_1 < 0,05$); ^ - 4-7 yoshli bolalar bilan solishtirganda bir xil ($r_2 < 0,05$); # - 8-12 yoshli bolalarga nisbatan bir xil ($r_3 < 0,05$).

Umurtqa pog'onasi bel qismi shaharlik 1-3 yoshli o'g'il bolalarga nisbatan 4-7 va 8-12 yoshli o'g'il bolalarda ishonchli parametrlarda o'sish kuzatildi $5,3 \pm 0,16$ sm dan $6,1 \pm 0,32$ sm gacha ($t_1 = -2,2$, $p_1 < 0,030$). 8-12 yoshli o'g'il bolalarda $6,7 \pm 0,51$ sm gacha ($t_1 = -2,15$, $t = -2,49$, $p_1 = 0,034$, $p_2 = 0,014$) va 13-16 yoshli o'g'il bolalari bel qismi uzunligi $11,1 \pm 0,61$ smga yetishi aniqlandi ($t_1 = -7,796$, $t_2 = -6,55$, $t_3 = -5,341$, $p = 0,0001$, $p_2 = 0,0001$, $p_3 = 0,0001$).

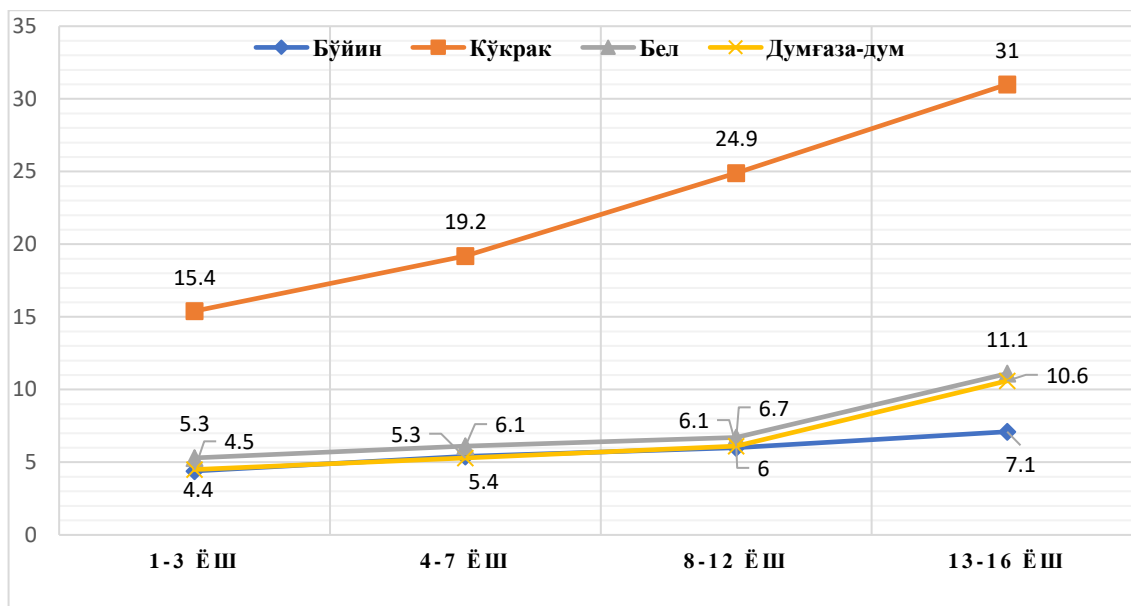
Eng ishonchli o'sish ko'rsatkichlari umurtqa pog'onasining dumg'aza-dum qismini o'lchash davomida kuzatildi.

Shunday qilib I-guruh, ya'ni shaharlik 1-3 yoshli o'g'il bolalarda umurtqa pog'onasining dumg'aza-dum qismi uzunligi $4,5 \pm 0,14$ sm ni hosil qilgan bo'lsa, ya'ni 4-7 yoshli o'g'il bolalarida $5,3 \pm 0,15$ sm ($t_1 = -3,89$, $p_1 < 0,0001$) ni, 8-12 yoshli o'g'il bolalarida esa $10,6 \pm 1,23$ sm dan iborat bo'ldi ($t_1 = -4,12$, $t_2 = -3,67$, $t_3 = -3,165$, $p < 0,0001$, $p_2 = 0,0001$, $p_3 = 0,002$).

Umurtqa pog'onasining umumiy uzunligini o'lchashda shunday holat ma'lum bo'ldiki, shaharlik 1-3 yoshli o'g'il bolalarda umurtqa pog'onasi umumiy uzunligi o'rtacha $29,6 \pm 3,4$ sm, 4-7 yoshli o'g'il bolalarda umurtqa pog'onasi umumiy uzunligi o'rtacha $36 \pm 6,31$ sm gacha o'sishi aniqlandi ($t_1 = -0,88$, $p_1 < 0,381$), 8-12 yoshli o'g'il bolalarda umurtqa pog'onasi umumiy uzunligi $43,7 \pm 5,21$ sm ($t_1 = -2,21$, $t = -0,95$, $p_1 < 0,029$, $p_2 = 0,346$) o'lchamlariga ega bo'lib, o'sishni sekinlashadi.

13-16 yoshli o'g'il bolalarda umurtqa pog'onasi umumiy uzunligi o'rtacha $59,8 \pm 9,21$ sm ($t_1 = -2,647$, $t_2 = -1,98$, $t_3 = -1,415$, $p < 0,009$, $p_2 = 0,50$, $p_3 = 0,159$) ni tashkil qiladi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, II, III, IV-guruhdagi o'g'il bolalarda I-guruh o'g'il bolalarga qaraganda umurtqa pog'onasi umumiy uzunligi o'sishi nisbatan sekinlashishi kuzatilgan.



3.1-rasm. 1-16 yoshli shaharlik o‘g‘il bolalar umurtqa pog‘onasi turli bo‘limlarining bir biriga nisbatan o‘shish dinamikasi

3.1-rasmda 1-16 yoshli shahar sharoitida yashovchi o‘g‘il bolalar umurtqa pog‘onasi turli qismlarining bir-biriga nisbatan va yoshga nisbatan o‘shish dinamikasi keltirilgan.

Shunday qilib, 1-16 yoshli sog‘lom shahar sharoitida yashovchi o‘g‘il bolalar va umurtqa pog‘onasi antropometrik parametrlarining yoshga bog‘liq o‘zgarishlarining tahlili shuni ko‘rsatdiki, 1-3 va 4-7 yoshli o‘g‘il bolalar bo‘yin, ko‘krak, bel, dumg‘aza-dum qismlarining o‘shish dinamikasida 8-12 yoshda jadal ravishda o‘shishning boshlashi kuzatildi.

Bu holatni bizlar balog‘at yoshining boshlanish bilan bog‘lab, o‘shishning sakrash holatiga ega ekanligini ilmiy asosladik.

§3.2. 1-16 yoshli qishloq sharoitida yashovchi o‘g‘il bolalar umurtqa pog‘onasi turli qismlari antropometrik ko‘rsatkichlari va ularning yoshga bog‘liq xususiyatlarini o‘zgarish natijalari

Janubiy Orol bo‘yi hududiga kiruvchi Xorazm viloyati Shovot tumanida qishloq sharoitida yashovchi 1-16 yoshdagi o‘g‘il bolalar umurtqa pog‘onasining

turli qismlarining antropometrik o'lchovlari o'tkazildi. Tadqiqot natijalari 3.2-jadvalda keltirilgan (3.2-jadvalga qarang).

I-guruh 1-3 yoshli qishloq sharoitida yashovchi o'g'il bolalarida UPUU o'rtacha $28,7 \pm 6,23$ sm, bo'yin qismi uzunligi $4,3 \pm 0,25$ sm (UPUUning 14,9% ni), ko'krak qismi uzunligi $15,1 \pm 3,2$ sm (UPUU ning 52,6% ni), bel qismi $5,0 \pm 0,4$ sm (UPUUning 17,4% ni), dumg'aza-dum qismi $4,3 \pm 0,11$ smni (UPUUning 14,9% ni) hosil qildi.

II-guruh 4-7 yoshdagi qishloq sharoitida yashovchi o'g'il bolalarida UPUU o'rtacha $35 \pm 9,52$ sm, bo'yin qismi uzunligi $5,2 \pm 0,36$ sm (UPUUning 14,8% ni), ko'krak qismi uzunligi $18,9 \pm 6,24$ sm (UPUU ning 54% ni), bel qismi $5,9 \pm 0,43$ sm (UPUUning 16,8% ni), dumg'aza-dum qismi $5,1 \pm 0,36$ smni (UPUU ning 14,5% ni) tashkil qilgan.

III-guruh 8-12 yoshdagi qishloq sharoitida yashovchi o'g'il bolalarida UPUU o'rtacha $45 \pm 8,36$ sm, bo'yin qismi uzunligi $6,14 \pm 0,4$ sm (UPUUning 13,6% ni), ko'krak qismi uzunligi $25,3 \pm 5,36$ sm (UPUU ning 56,2% ni), bel qismi $6,9 \pm 0,53$ sm (UPUU ning 15,3% ni), dumg'aza-dum qismi $6,4 \pm 0,41$ sm (UPUU ning 14,2% ni) tashkil qilgan.

IV-guruh 13-16 yoshli qishloq sharoitida yashovchi o'g'il bolalarida UPUU o'rtacha $61,15 \pm 7,36$ sm, bo'yin qismi uzunligi $7,65 \pm 0,42$ sm UPUU ning 12,5% ni, ko'krak qismi uzunligi $31,61 \pm 7,36$ sm UPUU ning 51,6% ni, bel qismi $11,5 \pm 0,56$ sm UPUUning 18,8% ni, dumg'aza-dum qismi $10,9 \pm 1,2$ sm UPUUning 17,8% ni tashkil qilgan.

Qishloq sharoitida yashovchi 4-7 yoshli va 8-12 yoshli o'g'il bolalarida umurtqa pog'onasining bo'yin qismini o'rtacha uzunligi 1-3 yoshli o'g'il bolalariga nisbatan sezilarli darajada o'sganligi kuzatildi ($t_1 = -2,04$, $p_1 < 0,043$, $t_1 = -3,84$, $t = -1,74$, $p_1 = 0,000$, $p_2 = 0,084$), 13-16 yoshli, ya'ni IV-guruh qishloq sharoitida yashovchi o'g'il bolalarda esa oldingi I- (1-3 yosh), II- (4-7 yosh) va III-guruh (8-12 yosh) qishloq sharoitida yashovchi o'g'il bolalariga nisbatan umurtqa pog'onasi bo'yin qismini o'rtacha uzunligi sezilarli darajada o'sganligi aniqlandi ($t_1 = -6,61$, $t = -4,38$, $t = -2,6$, $p_1 = 0,000$, $p_2 = 0,000$, $p_3 = 0,010$).

**1-16 yoshdagi qishloq o'g'il bolalari umurtqa pog'onasi turli qismlari
uzunligini o'zaro nisbati**

	I-guruh	II-guruh	III-guruh	IV-guruh
	1-3 yosh (n=67)	4-7 yosh (n=69)	8-12 yosh (n=72)	13-16 yosh (n=77)
Bo'yin qismi	4,3±0,25	5,2±0,36* t ₁ = -2,04 p ₁ <0,043	6,14±0,4* t ₁ =-3,84 t= -1,74 p ₁ =0,000 p ₂ =0,084	7,65±0,42*^# t ₁ = -6,61 t= -4,38 t=-2,6 p ₁ =0,000 p ₂ =0,000 p ₃ =0,010
Ko'krak qismi	15,1±3,2	18,9±6,24 t= -0,54 p ₁ =0,592	25,3±5,36 t ₁ =-1,61 t= -0,78 p ₁ =0,111 p ₂ =0,437	31,61±7,36 t ₁ = -1,96 t= -1,30 t= -0,685 p ₁ =0,052 p ₂ =0,195 p ₃ =0,494
Bel qismi	5,0±0,4	5,9±0,43 t ₁ = -1,53 p ₁ <0,128	6,9±0,53* t ₁ =-2,830 t= -1,46 p ₁ =0,005 p ₂ =0,147	11,5±0,56*^# t ₁ = -9,19 t= -7,80 t= -5,95 p ₁ =0,0001 p ₂ =0,0001 p ₃ =0,0001
Dumg'aza - dum qismi	4,3±0,11	5,1±0,36* t ₁ = -2,1 p ₁ =0,038	6,4±0,41*^ t ₁ =-4,793; t= -2,375 p ₁ =0,000; p ₂ = 0,019	10,9±1,2*^# t ₁ = -5,11 t= -4,42 t= -3,45 p ₁ =0,0001 p ₂ =0,0001 p ₃ =0,0001
Umurtqa pog'onasi umumiy uzunligi	28,7±6,23	35±9,52 t ₁ = -0,55 p ₁ =0,583	45±8,36 t ₁ =-1,55 t= -0,791 p ₁ = 0,125 p ₂ =0,430	61,15±7,36*^ t ₁ = -3,31 t= -2,2 t=-1,455 p ₁ =0,001 p ₂ =0,030 p ₃ =0,148

Eslatma -* -1-3 yoshli bolalar bilan taqqoslaganda ishonchlilik (p₁<0,05) ; ^-4-7 yoshli bolalar bilan taqqoslaganda bir xil (p₂<0,05); # - bir xil (p₃<0,05).

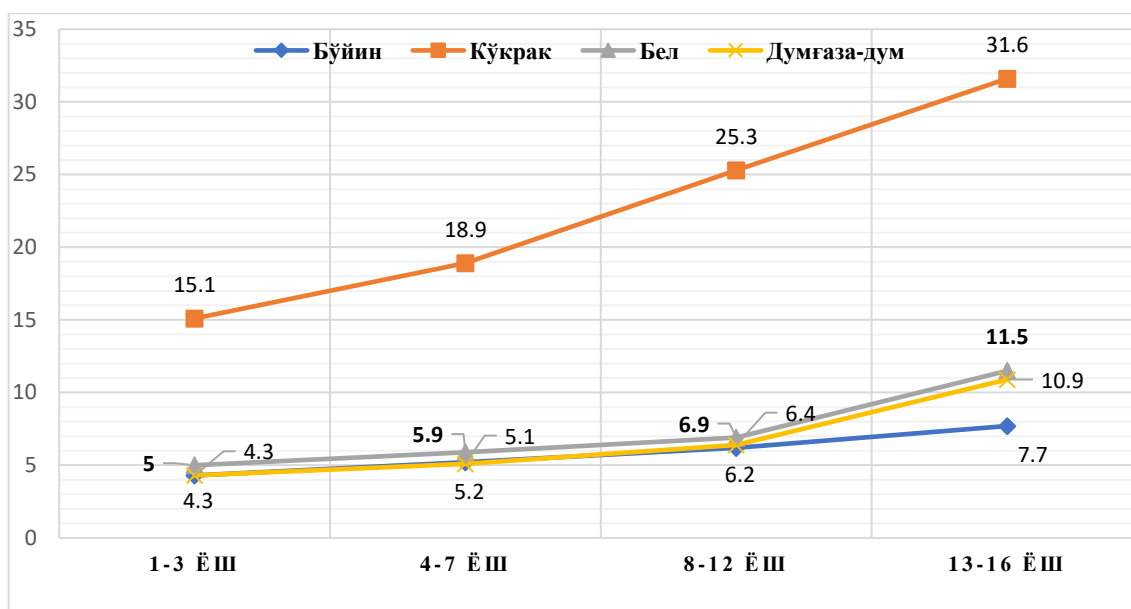
Umurtqa pogʻonasini koʻkrak qismini uzunligini sekinroq oʻsishi kuzatildi. Agar 1-3 yoshli qishloq sharoitida yashovchi oʻgʻil bolalarda umurtqa pogʻonasini koʻkrak qismini uzunligini oʻrtacha $15,1 \pm 3,2$ sm boʻlsa, faqat oʻsmirlik davri, yaʼni 13-16 yosh oʻgʻil bolalarida oʻrtacha uzunligi $31,61 \pm 7,36$ smga yetdi ($t_1 = -1,96$, $p_1 = 0,052$).

Umurtqa pogʻonasi bel qismining oʻrtacha uzunligida sezilarli farq aniqlandi. 1-3 yoshli qishloq sharoitida yashovchi oʻgʻil bolalarida $5,0 \pm 0,4$ sm, 8-12 yoshli qishloq oʻgʻil bolalarida $6,9 \pm 0,53$ sm ($t_1 = -2,830$, $p_1 = 0,005$) va ayniqsa, 13-16 yosh qishloq oʻgʻil bolalarida $11,5 \pm 0,56$ sm ni tashkil qildi ($t_1 = -9,19$; $t_2 = -7,80$; $t_3 = -5,95$, $p_1 = 0,0001$, $p_2 = 0,0001$, $p_3 = 0,0001$).

1-3, 4-7, 8-12 va 13-16 yoshdagi oʻgʻil bolalarida eng katta sezilarli farqlar umurtqa pogʻonasining dumgʻaza-dum qismining oʻrtacha uzunligini oʻsishida kuzatiladi. 1-3 yosh oʻgʻil bolalardagi $4,3 \pm 0,11$ sm dan oʻgʻil bolalarida $10,9 \pm 1,2$ sm gacha ($t_1 = -5,11$, $t_2 = -4,42$, $t_3 = -3,45$, $p_1 = 0,0001$, $p_2 = 0,0001$, $p_3 = 0,0001$) oʻsishi kuzatildi.

Agar 1-3 yosh qishloq sharoitida yashovchi oʻgʻil bolalarida umurtqa pogʻonasining umumiy uzunligi oʻrtacha $28,7 \pm 6,23$ sm boʻlsa, 13-16 yoshli qishloq oʻgʻil bolalariga kelib umurtqa pogʻonasining umumiy uzunligi asta-sekin $61,15 \pm 7,36$ sm ga yetadi ($t_1 = -3,31$, $t_2 = -2,2$, $t_3 = -1,455$, $p_1 = 0,001$, $p_2 = 0,030$, $p_3 = 0,148$). Umurtqa pogʻonasining umumiy uzunligi asosan boʻyin, bel va dumgʻaza-dum qismlarini oʻsishi hisobiga kuzatildi.

3.2-rasmda 1-16 yoshli qishloqda yashovchi oʻgʻil bolalar umurtqa pogʻonasi turli qismlarining bir biriga va yoshga nisbatan oʻsish dinamikasi keltirilgan. Diagramma maʼlumotlaridan shuni bilish mumkinki, 1-16 yoshli qishloq sharoitida yashovchi sogʻlom oʻgʻil bolalar umurtqa pogʻonasi antropometrik parametrlarining yoshga bogʻliq oʻzgarishlarining tahlili 1-3 yosh, 4-7 yoshli qishloq sharoitida yashovchi oʻgʻil bolalarga qaraganda boʻyin, koʻkrak, bel, dumgʻaza-dum qismlarining oʻsish dinamikasida 8-12 yoshli oʻgʻil bolalarda jadal ravishda oʻsishning boshlashi kuzatildi. Bu holatni bizlar balogʻat yoshining boshlanish bilan bogʻladik.



3.2-rasm. 1-16 yoshli qishloqda yashovchi o‘g‘il bolalar umurtqa pog‘onasi turli bo‘limlarining bir biriga nisbatan o‘sish dinamikasi

§3.3. 1-16 yoshli shahar sharoitida yashovchi qiz bolalar umurtqa pog‘onasi turli qismlari antropometrik ko‘rsatkichlari va ularning yoshga bog‘liq xususiyatlarini o‘zgarish natijalari

Biz shahar sharoitida yashaydigan qiz bolalarning yosh toifalari bo‘yicha umurtqa pog‘onasining turli qismlarida antropometrik tadqiqotlar o‘tkazdik. 3.3-jadval shaharlik qizlarning umurtqa pog‘onasining turli qismlarini antropometrik tekshirishdan olingan natijalar berilgan (3.3-jadvalga qarang).

I-guruh 1-3 yoshli shahar sharoitida yashovchi qiz bolalarida UPUUni o‘rtacha $28,6 \pm 5,83$ sm, bo‘yin qismi uzunligi $4,3 \pm 0,21$ sm bo‘lib, UPUU ning 15% ni, ko‘krak qismi uzunligi $15 \pm 6,36$ sm, UPUU ning 52,4% ni, bel qismi $5,0 \pm 0,15$ sm, UPUUning 17,4% ni, dumg‘aza-dum qismi $4,3 \pm 0,4$ sm, UPUUning 15% ni tashkil qildi.

II-guruh 4-7 yoshli shahar sharoitida yashovchi qiz bolalarida UPUU o‘rtacha $35,4 \pm 7,21$ sm, bo‘yin qismi uzunligi $4,7 \pm 0,54$ sm bo‘lib, butun UPUUning 13,2% ni, ko‘krak qismi uzunligi $19,3 \pm 6,36$ sm, UPUUning 54,5% ni, bel qismi $5,8 \pm 0,41$ sm UPUUning 16,3% ni, dumg‘aza-dum qismi $5,6 \pm 0,11$ sm UPUUning 15,8% ni tashkil qildi.

III-guruh 8-12 yoshli shahar sharoitida yashovchi qiz bolalarida UPUU o'rtacha $43,8 \pm 8,86$ sm, bo'yin qismi uzunligi $5,9 \pm 0,25$ sm bo'lib, UPUU ning 13,4% ni, ko'krak qismi uzunligi $24,5 \pm 9,42$ sm UPUUning 55,9% ni, bel qismi $6,9 \pm 0,82$ sm UPUUning 15,7% ni, dumg'aza-dum qismi $6,5 \pm 0,61$ sm UPUUning 14,8% ni tashkil qildi.

IV-guruh 13-16 yoshli shahar sharoitida yashovchi qiz bolalarida UPUU o'rtacha $60,7 \pm 12,4$ sm, bo'yin qismi uzunligi $7,4 \pm 0,81$ sm bo'lib, UPUUning 12,1% ni, ko'krak qismi uzunligi $31,1 \pm 7,65$ sm, UPUUning 51,2% ni, bel qismi $11,3 \pm 0,56$ sm, UPUU ning 18,6% ni, dumg'aza-dum qismi $10,9 \pm 1,24$ sm, UPUUning 17,9% ni tashkil qildi.

Shahar sharoitida yashovchi 1-3 yoshdagi qiz bolalarga nisbatan, 4-7 yoshli qiz bolalarda bo'yin umurtqasining o'rtacha uzunligi unchalik katta emas ($p_1 < 0,509$). 8-12 yoshli bo'lgan qiz bolalarda umurtqa pog'onasining o'rtacha uzunligi oldingi guruhlariga qaraganda sezilarli darajada o'sishi kuzatilgan ($t_1 = -4,79$; $t_2 = -2,06$, $p_1 = 0,0001$; $p_2 = 0,042$). Shu bilan birga shaharda yashovchi qiz bolalar IV-guruhini oldingi I, II va III guruh solishtirganda, umurtqa pog'onasining bo'yin qismining o'sishi sekinlashib $7,4 \pm 0,81$ sm ni tashkil qildi ($t_1 = -3,08$, $t_2 = -2,57$, $t_3 = -1,60$, $p_1 = 0,003$, $p_2 = 0,011$, $p_3 = 0,111$).

1-3 yosh va 8-12 yoshli shahar sharoitida yashovchi qiz bolalardagi umurtqa pog'onasi ko'krak qismi uzunligini o'sishida 1-3 yoshli shaharda yashovchi qiz bolalariga nisbatan ishonchlilik farqi sezilarli darajada aniqlanmadi.

1-3 yoshli shahar sharoitida yashovchi qiz bolalari va o'smirlarlik davri shaharda yashovchi qiz bolalari o'rtasidagi ishonchlilik darajasi past ($t_1 = -1,50$, $t_3 = -0,55$, $p_1 = 0,136$, $p_3 = 0,583$).

Umurtqa pog'onasi bel qismining o'rtacha uzunligi o'sishi 1-3 yoshli shaharda yashovchi qiz bolalariga nisbatan 8-12 yoshli shaharda yashovchi qiz bolalarda sezilarli darajada oshadi $5,0 \pm 0,15$ sm dan $6,9 \pm 0,82$ sm gacha ($t_1 = -2,096$, $p_1 = 0,038$), o'smirlarlik davri shaharda yashovchi qiz bolalarida esa ishonchli o'sishi kuzatildi $11,3 \pm 0,56$ sm ($t_1 = -9,03$, $t_2 = -7,44$ $t_3 = -4,566$, $p_1 = 0,0001$, $p_2 = 0,000$, $p_3 = 0,0001$).

3.3-jadval.

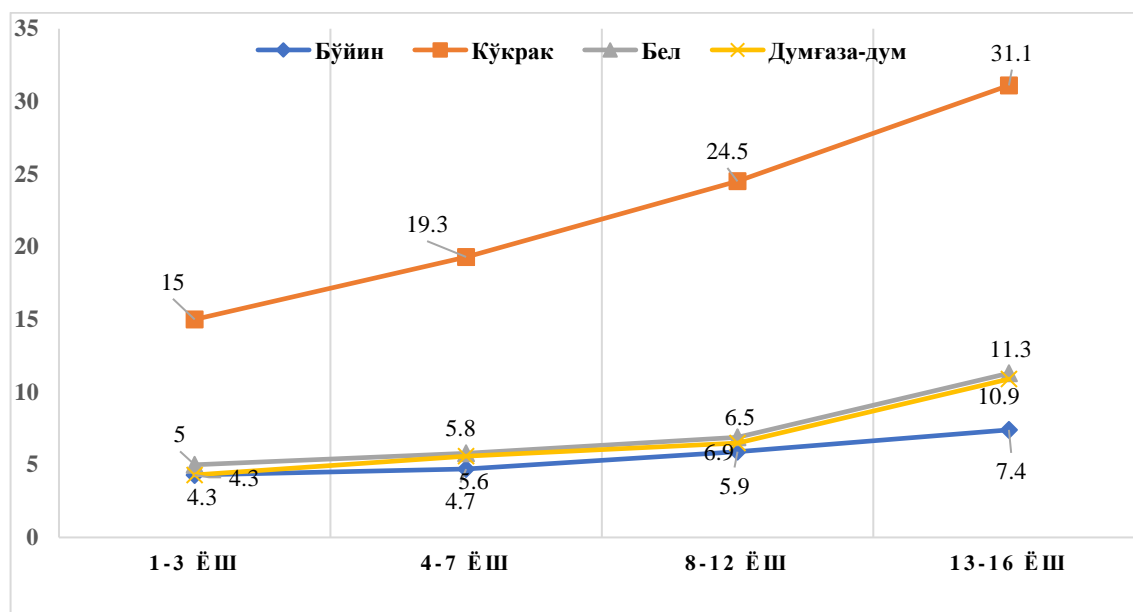
Shaharda yashovchi turli yoshdagi qizlarda umurtqa pog'onasi turli qismlari uzunligini o'zaro nisbati (M±m)

	I-guruh	II-guruh	III-guruh	IV-guruh
	1-3 yosh (n=52)	4-7 yosh (n=58)	8-12 yosh (n=62)	13-16 yosh (n=78)
Bo'yin qismi	4,3±0,21	4,7±0,54 t ₁ = -0,66 p ₁ <0,509	5,9±0,25* [^] t ₁ = -4,79; t ₂ = -2,06 p ₁ =0,000; p ₂ = 0,042	7,4±0,81* [^] t ₁ = -3,08 t ₂ = -2,57 t ₃ = -1,60 p ₁ =0,003 p ₂ =0,011 p ₃ =0,111
Ko'krak qismi	15±6,36	19,3±6,36 t ₁ = -0,48 p ₁ <0,635	24,5±9,42 t ₁ = -0,80 t ₂ = -0,45 p ₁ =0,423 p ₂ =0,653	31,1±7,65 t ₁ = -1,50 t ₂ = -1,13 t ₃ = -0,55 p ₁ =0,136 p ₂ =0,260 p ₃ =0,583
Bel qismi	5,0±0,15	5,8±0,41 t ₁ = -1,76 p ₁ <0,082	6,9±0,82* t ₁ = -2,096 t ₂ = -1,175 p ₁ =0,038 p ₂ =0,242	11,3±0,56* [^] # t ₁ = -9,03 t ₂ = -7,44 t ₃ = -4,566 p ₁ =0,0001 p ₂ =0,0001 p ₃ =0,0001
Dumg'aza - dum qismi	4,3±0,4	5,6±0,11 t ₁ = -3,28 p ₁ <0,001	6,5±0,61* t ₁ = -2,893 t ₂ = -1,407 p ₁ =0,005 p ₂ =0,162	10,9±1,24* [^] # t ₁ = -4,24 t ₂ = -3,67 t ₃ = -2,95 p ₁ =0,000 p ₂ =0,000 p ₃ =0,004
Umurtqa pog'onasi umumiy uzunligi	28,6±5,83	35,4±7,21 t ₁ = -0,72 p ₁ <0,471	43,8±8,86 t ₁ = -1,375 t ₂ = -0,730 p ₁ =0,172 p ₂ =0,467	60,7±12,4* t ₁ = -2,02 t ₂ = -1,61 t ₃ = -1,06 p ₁ = 0,046 p ₂ =0,109 p ₃ =0,293

Eslatma -* -1-3 yoshli guruh bilan solishtirganda ishonchlilik (p₁<0,05); [^] -4-7 yoshli guruh bilan solishtirganda bir xil (p₂<0,05); # -8-12 yoshdagi guruh bilan natijalarni solishtirganda bir xil (p₃<0,05).

Umurtqa pog'onasini dumg'aza-dum qismi uzunligi o'lchanganda 1-3 yoshdagi shaharda yashovchi qiz bolalarda umurtqa pog'onasi dumg'aza-dum qismi 4,3±0,4 sm tashkil qilgan bo'lsa, 4-7 yosh qiz bolalarida esa 5,6±0,11 sm ga etganligi

kuzatildi ($t_1=-3,28$, $p_1<0,001$), ammo 8-12 yosh qiz bolalarida 4-7 yosh qiz bolalariga nisbatan umurtqa pog'onasi dumg'aza-dum qismi uzunligini o'sishini sekinlashishi aniqlanib, $6,5\pm 0,61$ smni xosil qildi ($t_1=-2,893$, $t_2=-1,407$, $p_1=0,005$, $p_2=0,162$). O'smirlilik davri qiz bolalarida oldingi barcha yosh davri qiz bolalarga nisbatan ishonchli o'sish qayd etildi $10,9\pm 1,24$ sm ($t_1=-4,24$, $t_2=-3,67$, $t_3=-2,95$, $p_1=0,0001$, $p_2=0,0001$, $p_3=0,004$).



3.3-rasm. 1-16 yoshli shaharda yashovchi qiz bolalar umurtqa pog'onasi turli bo'limlarining bir biriga nisbatan o'sish dinamikasi

Umurtqa pog'onasining umumiy uzunligi 1-3 yosh shahar sharoitida yashovchi qiz bolalarda $28,6\pm 5,83$ smdan o'smirlarlik davri qiz bolalarida $60,7\pm 12,4$ sm gacha ($t_1=-2,02$, $p_1=0,046$) asta-sekin o'sib borishi kuzatildi. 14-yoshli shahar sharoitida yashovchi qizlarda umurtqa pog'onasining bo'yin va dumg'aza-dum qismlarining uzunligining o'sishi ko'krak va bel qismlariga qaraganda jadalroq o'sishi kuzatildi. Balog'atga yetish oldi davrida umurtqa pog'onasining uzunligini o'sishida sekinlashish kuzatiladi. 13 yoshdan boshlab qizlarda umurtqa pog'onasining uzunligini o'sishida tezlashish kuzatiladi.

1-16 yoshli shaharda yashovchi qiz bolalarda umurtqa pog'onasining antropometrik parametrlariga ko'ra umumlashtirilgan o'rtacha ma'lumotlar biz tomondan 3.3-rasmda diagramma va raqamlarda keltirilgan.

§3.4. 1-16 yoshli qishloq sharoitida yashovchi qiz bolalar umurtqa pog'onasi turli qismlari antropometrik ko'rsatkichlari va ularning yoshga bog'liq xususiyatlarini o'zgarish natijalari

Shuningdek, biz janubiy Orol bo'yi qishloq sharoitida yashovchi qizlarning umurtqa pog'onasi o'sishi bo'yicha antropometrik tadqiqotlar o'tkazdik (3.4-jadvalga qarang).

I-guruh 1-3 yoshli qishloq sharoitida yashovchi qiz bolalarida UPUU o'rtacha $28 \pm 6,36$ sm, bo'yin qismi uzunligi $4,2 \pm 0,63$ sm bo'lib, UPUUning 15 % ni, ko'krak qismi uzunligi $14,8 \pm 3,75$ sm, UPUUning 52,8 % ni, bel qismi $4,9 \pm 0,53$ sm, UPUUning 17,5% ni, dumg'aza-dum qismi $4,1 \pm 0,81$ sm, UPUUning 14,6 %ni tashkil qildi.

II-guruh 4-7 yoshli qishloq sharoitida yashovchi qiz bolalarida UPUU o'rtacha $34,7 \pm 9,85$ sm, bo'yin qismi uzunligi $4,6 \pm 0,43$ sm bo'lib, UPUUning 13,2% ni, ko'krak qismi uzunligi $19,1 \pm 9,52$ sm UPUUning 55% ni, bel qismi $5,6 \pm 0,61$ sm, UPUUning 16,1% ni, dumg'aza-dum qismi $5,4 \pm 0,34$ sm UPUUning 15,5% ni tashkil qildi.

III-guruh 8-12 yoshli qishloq sharoitida yashovchi qiz bolalarida UPUU o'rtacha $43,4 \pm 9,72$ sm, bo'yin qismi uzunligi $5,9 \pm 0,43$ sm bo'lib, UPUUning 13,5% ni, ko'krak qismi uzunligi $24,3 \pm 12,3$ sm UPUUning 55,9% ni, bel qismi $6,8 \pm 0,38$ sm UPUUning 15,6% ni, dumg'aza-dum qismi $6,4 \pm 0,24$ sm, UPUUning 14,7%ni tashkil qildi.

IV-guruh 13-16 yoshli qishloq sharoitida yashovchi qiz bolalarida UPUU o'rtacha $60,3 \pm 12,3$ sm, bo'yin qismi uzunligi $7,36 \pm 0,12$ sm UPUUning 12,2% ni, ko'krak qismi uzunligi $30,9 \pm 8,12$ sm UPUUning 51,2% ni, bel qismi $11,1 \pm 1,02$ sm, UPUUning 18,4% ni, dumg'aza-dum qismi $10,7 \pm 0,91$ sm, UPUUning 17,7% ni tashkil qildi.

Shaharlik qizlardagi kabi, qishloq sharoitida yashovchi qiz bolalarning umurtqa pog'onasi uzunligi 4-7 yosh bolalarida 1-3 yosh qiz bolalariga nisbatan sekin o'sishi kuzatildi ($p < 0,588$). 8-12 yoshli qiz bolalarida umurtqa pog'onasi bo'yin qismi uzunligi oldingi guruhlariga qaraganda sezilarli darajada oshganligi

aniqlandi $5,9 \pm 0,43$ sm ($t_1 = -2,31$, $t_2 = -2,12$, $p_1 = 0,023$, $p_2 = 0,035$). O'smirlik davri bolalarda (13-16 yosh) bo'yin umurtqasining o'rtacha uzunligi $7,36 \pm 0,12$ sm ga teng bo'lib, ($t_1 = -6,03$, $t_2 = -6,58$, $t_3 = -3,25$, $p_1 = 0,000$, $p_2 = 0,000$, $p_3 = 0,001$), 8-12 yoshli qishloq sharoitida yashovchi qiz bolalariga nisbatan taqqoslaganda o'sishning sekinlashishi kuzatildi.

Umurtqa pog'onasi ko'krak qismi uzunligi sekin rivojlanishi kuzatilgan va har bir yosh davri qiz bolalarida sezilarli raqamli farqlar mavjud emas, garchi 1-3 yoshli qishloq sharoitida yashovchi qiz bolalariga nisbatan umurtqa pog'onasi ko'krak qismining uzunligi sezilarli darajada o'sishi $14,8 \pm 3,75$ sm dan $30,9 \pm 8,12$ sm gacha, 8-13 yosh bolalarida kuzatildi.

Qishloq sharoitida yashovchi qizlaridagi umurtqa pog'onasi bel qismining o'rtacha uzunligi 8-12 yoshlik qiz bolalar 1-3 yoshli qiz bolalar bilan taqqoslaganda jadal ravishda o'sishni aniqlandi. Ayniqsa, umurtqa pog'onasi bel qismining o'rtacha uzunligi o'sishi o'smirlik davri qiz bolalarda, ya'ni 13-16 yoshda sezilarli darajada oshib, $11,1 \pm 1,02$ sm ga yetdi ($t_1 = -4,60$, $t_2 = -4,449$, $t_3 = -3,969$, $p_1 = 0,0001$, $p_2 = 0,0001$, $p_3 = 0,0001$).

13-16 yosh qishloq sharoitida yashovchi qiz bolalar umurtqa pog'onasi dumg'aza-dum qismining o'rtacha uzunligi 1-3 yoshli qiz bolalar bilan taqqoslaganda jadal ravishda o'sishni kuzatildi. Umurtqa pog'onasi dumg'aza-dum qismining o'rtacha uzunligi o'sishi o'smirlik davrida, ya'ni 13-16 yoshli qishloq sharoitida yashovchi qiz bolalarda sezilarli darajada oshib, 1-3 yosh qiz bolalari bilan taqqoslaganda o'rtacha $4,1 \pm 0,81$ sm dan $10,7 \pm 0,91$ sm gacha o'sishi aniqlandi ($t_1 = -5,03$, $t_2 = -5,15$, $t_3 = -4,59$, $p_1 = 0,0001$, $p_2 = 0,0001$, $p_3 = 0,0001$).

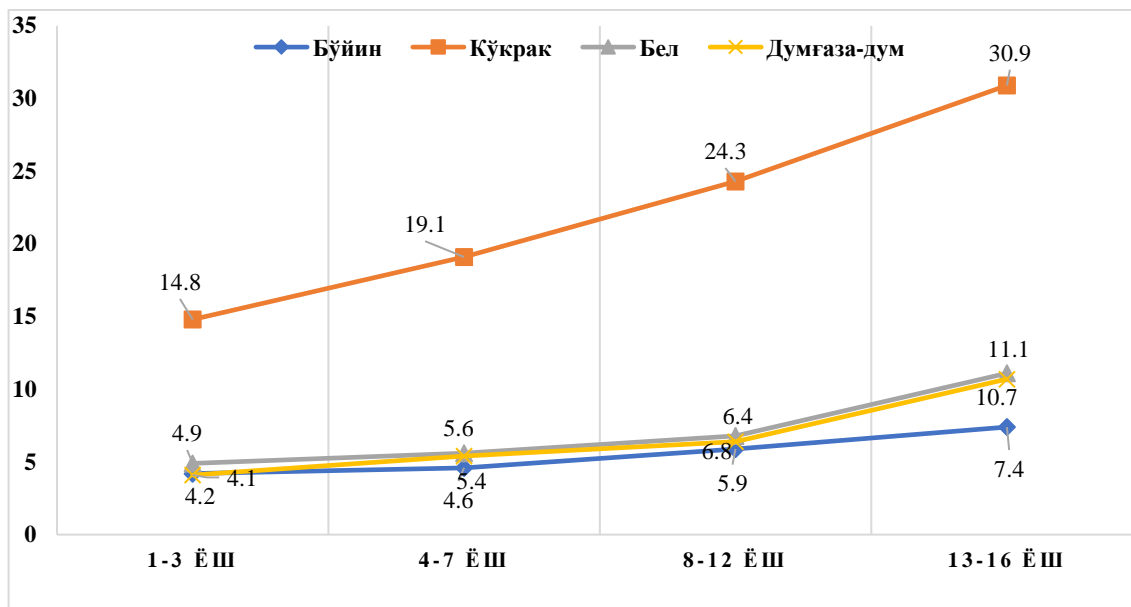
3.4-jadval.

Qishloq sharoitida yashovchi 1-16 yoshdagi qizlarda umurtqa pog'onasi turli qismlari uzunligini o'zaro nisbati

	I-guruh	II-guruh	III-guruh	IV-guruh
	1-3 yosh (n=51)	4-7 yosh (n=69)	8-12 yosh (n=81)	13-16 yosh (n=80)
Bo'yin qismi	4,2±0,63	4,6±0,43 t ₁ = -0,543 p ₁ <0,588	5,9±0,43* [^] t ₁ =-2.31 t ₂ = -2.12 p ₁ =0.023, p ₂ =0.035	7,36±0,12* [^] t ₁ =-6.03 t ₂ =-6.58 t ₃ =3.25 p ₁ =0.0001 p ₂ =0.0001 p ₃ =0.001
Ko'krak qismi	14,8±3,75	19,1±9,52 t ₁ = -0,37 p ₁ <0,710	24,3±12,3 t ₁ =-0.601 p ₁ =0.549 t ₂ = -0.33 p ₂ =0.745	30,9±8,12 t ₁ =-1.51 t ₂ =-0.95 t ₃ =-0.45 p ₁ =0.132 p ₂ =0.344 p ₃ =0.656
Bel qismi	4,9±0,53	5,6±0,61 t ₁ = -0,830 p ₁ <0,408	6,8±0,38* t ₁ =-2.98 p ₁ =0.003 t ₂ = -1.72 p ₂ =0.087	11,1±1,02* [^] # t ₁ =-4.60 t ₂ =-4.449 t ₃ =-3,969 p ₁ =0.0001 p ₂ =0.0001 p ₃ =0.0001
Dumg'aza - dum qismi	4,1±0,81	5,4±0,34 t ₁ = -1,625 p ₁ <0,107	6,4±0,24* [^] t ₁ =-3.24 t ₂ = -2.45 p ₁ =0.002 p ₂ =0.015	10,7±0,91* [^] # t ₁ = -5.03 t ₂ =-5.15 t ₃ =-4.59 p ₁ =0.0001 p ₂ =0.0001 p ₃ =0.0001
Umurtqa pog'onasi umumiy uzunligi	28±6,36	34,7±9,85 t ₁ = -0,527 p ₁ <0,599	43,4±9,72 t ₁ =-1,16 t ₂ = -0,625 p ₁ =0,248 p ₂ =0,533	60,3±12,3* t ₁ = -1.99 t ₂ = -1.59 t ₃ =-1.08 p ₁ =0.049 p ₂ =0.114 p ₃ =0.282

1-3 yoshli qishloq sharoitida yashovchi qiz bolalarda umurtqa pog'onasining umumiy uzunligi 28±6,36 sm, faqat o'smirlik davrida bel va dumg'aza-dum qismlari

tufayli jadal o‘sishi hisobiga umurtqa pog‘onasining umumiy uzunligi $60,3 \pm 12,3$ sm ga etadi. 4-7 yosh va 8-12 yoshli qiz bolalarida umurtqa pog‘onasining o‘sishi sekinlashadi va balog‘atga etish davrida 13 yoshga kelib uning o‘shining yangi tezlashishi kuzatiladi.



3.4-rasm. 1-16 yoshli qishloqda yashovchi qiz bolalar umurtqa pog‘onasi turli bo‘limlarining bir biriga nisbatan o‘shish dinamikasi

3.4-rasm ma’lumotlaridan shuni e’tirof etib o‘tish lozimki, umurtqa pog‘onasi va uning barcha bo‘limlari bo‘yicha olingan antropometrik ko‘rsatkichlarning bolaning yoshi ulg‘aygan sari o‘zgarib borishi diagramma ma’lumotlarida kuzatilib, yoshga bog‘liq o‘shish tendensiyasi qayd qilindi.

Umurtqa pog‘onasi va uning qismlarini rivojlanishi tananing jismoniy rivojlanishi ayniqsa bo‘y uzunligi va tana massasi bilan o‘zaro bog‘liqdir. Bo‘y uzunligi va tana massasi antropometrik ko‘rsatkichlar qiz va o‘g‘il bolalarda o‘ziga xos bo‘lib, ularni alohida tahlil qilib o‘rgandik.

3.5-jadval.da shahar va qishloq sharoitida yashovchi 1 yoshdan 16 yoshgacha bo‘lgan o‘g‘il va qiz bolalarning bo‘y uzunliklari keltirilgan. Bunda 1-3 yosh, 4-7 yosh, 8-12 yosh, 13-16 yosh davrlariga bo‘lib o‘rganildi (3.5-jadvalga qarang).

3.5-jadval.

Turli yosh guruhidagi bolalar bo'y uzunligi (sm)

	Shahar bolalari yoshi				Qishloq bolalari yoshi			
	1-3 (n=107)	4-7 (n=116)	8-12 (n=124)	13-16 (n=157)	1-3 (n=118)	4-7 (n=138)	8-12 (n=153)	13-16 (n=157)
	sm	sm	sm	sm	sm	sm	sm	sm
	n=55	n=58	n=62	n=79	n=67	n=69	n=72	n=77
O'g'il bolalar	85,9± 3,2	111,9± 4,29	137,0± 11,1	159,7± 6,3	83,8± 4,56	109,4± 8,81	140,1± 11,3	163,9± 7,3
	n=52	n=58	n=62	n=78	n=51	n=69	n=81	n=80
Qiz bolalar	83,2± 0,43	110,4± 3,1	135,7± 6,53	155,5± 6,2	80,6± 7,21	111,6± 8,64	134,6± 11,1	158± 10,1
	n=107	n=116	n=124	n=157	n=118	n=138	n=153	n=157
Jami	84,55± 1,05	111,15 ±3,69	136,3± 8,8	157,6± 6,25	82,2± 5,42	110,5± 8,72	136,7± 11,2	160,9± 8,7

3.5-jadval.da keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra shahar va qishloq sharoitida yashovchi o'g'il va qiz bolalar o'rtasida bo'y uzunligida farq borligi aniqlandi. Agar 1-3 yoshli shahar sharoitida yashovchi o'g'il bolalarning bo'y uzunligi 85,9±3,2 smni tashkil qilsa, qishloq sharoitida yashovchi o'g'il bolalarining bo'y uzunligi 80,8 ±4,56 sm, shaharlik qizlarning bo'y uzunligi 84,2±0,43 sm, qishloq sharoitida yashovchi qizlarining bo'y uzunligi 80,6±7,21 sm tashkil qiladi, o'smirlik davrida qishloq o'g'il bolalari shaharlik tengdoshlaridan ko'proq bo'y uzunligi o'sishi kuzatiladi 163,9±7,3 sm ga nisbatan 159,7±6,3 sm. Shahar va qishloq sharoitida yashovchi qiz bolalarining bo'y uzunligi taxminan bir xil bo'lib qolmoqda. Statistik ishonchli farq shahar va qishloq tekshiriluvchilari o'rtasidagi bo'y uzunligidagi aniqlanmagan, ammo farq tendensiyasi aniqlangan.

Bo'y uzunligini o'lchashdan tashqari biz shahar va qishloq sharoitida yashovchi qiz va o'g'il bolalarda 1-3 yosh, 4-7 yosh, 8-12 yosh, 13-16 yosh guruhlarida tana vaznini aniqladik (3.6-jadvalga qarang).

3.6-jadval.

Turli yosh guruhi bolalarining tana vazni (kg)

	Shahar bolalari yoshi (yil)				Qishloq bolalari yoshi (yil)			
	1-3 (n=107)	4-7 (n=116)	8-12 (n=124)	13-16 (n=157)	1-3 (n=118)	4-7 (n=138)	8-12 (n=153)	13-16 (n=157)
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
	n=55	n=58	n=62	n=79	n=67	n=69	n=72	n=77
O'g'il bolalar	13,6± 2,36	19,7± 4,36	35,5± 6,36	54,9± 6,21	12,8± 2,31	21± 4,65	33,8± 6,31	57,3± 8,54
	n=52	n=58	n=62	n=78	n=51	n=69	n=81	n=80
Qiz bolalar	13,5± 3,12	19,6± 6,23	34± 6,3	52,4± 6,6	12,3± 1,91	19,9± 3,65	33± 4,21	48,9± 6,65
	n=107	n=116	n=124	n=157	n=118	n=138	n=153	n=157
Jami	13,55± 2,74	19,65± 5,29	34,7± 6,33	53,6± 6,4	12,55± 2,11	20,45± 4,15	33,4± 5,26	53,1± 7,59

3.6-jadval.da keltirilgan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, hayotning birinchi uch yilidagi shahar o'g'il va qizlari bolalari qishloq o'g'il va qiz bolalariga qaraganda bir oz ko'proq vaznga ega ($13,6 \pm 2,36$ kg va $13,5 \pm 3,12$ kg ga nisbatan $12,8 \pm 2,31$ kg va $12,3 \pm 1,91$ kg). Biroq, to'rt yoshdan boshlab bu raqamlar biroz tekislanadi. O'smirlik davrida qishloq o'g'il bolalarining vazni shaharlik o'g'il bolalarga qaraganda oshishi kuzatiladi ($57,3 \pm 8,54$ kg ga nisbatan $54,9 \pm 6,21$ kg), shahar o'smir qizlari tana massasi qishloq qizlariga qaraganda oshishi kuzatiladi ($52,4 \pm 6,6$ kg va $48 \pm 6,65$ kg).

Uchinchi bobning yakunida biz quyidagi xulosalarga keldik:

- umurtqa pog'onasi va uning bo'limlarini antropometrik parametrlari, bo'y uzunligi va tana vazni ko'rsatkichlari 1-16 yoshli bolalar va o'smirlarda yosh, jins va yashash hududiga bog'liq ravishda o'zgaruvchan bo'lishi belgilandi;

- shaharda yashovchi 1-3 va 4-7 yoshli ikkala jinsdagi bolalarda qishloqda yashovchi o'z tengdoshlariga qaraganda umurtqa pog'onasi ustunining tez o'sishi kuzatildi;

-8-12 va 13-16 yoshli qishloqda yashovchi o'g'il bolalarda shaharda yashovchi o'z tengdoshlariga nisbatan umurtqa pog'onasi ustunining tez o'sishi kuzatildi;

-umurtqa pog'onasi bo'yin qismining antropometrik ko'rsatkichlari tahlili shuni ko'rsatdiki, ikkala jinsdagi bolalarning yoshi kattalashgan sari o'sishning sekinlashishi kuzatildi.

-umurtqa pog'onasi bo'yin, ko'krak, bel va dumg'aza-dum qismlarining antropometrik ko'rsatkichlarning nisbati yoshga va jinsga bog'liq ravishda o'zgarishi aniqlandi -1-3 yoshli ikkala jinsdagi bolalarda umurtqa pog'onasi bo'yin qismining o'sishining tezlashganligi kuzatilsa, 13-16 yoshda umurtqa pog'onasi bo'yin qismining o'sishi sekinlashishi

-8-12 yosh bolalarda umurtqa pog'onasi ko'krak qismi boshqa yoshdagi bolalarga nisbatan tez o'sishi aniqlandi.

-dumg'aza-dum qismi o'sish jarayoni 13-16 yoshli bolalarda tezlashganligi antropometrik ko'rsatkilar tahlilida o'z ifodasini topdi.

XULOSALAR

Janubiy Orol bo'yida shahar va qishloqda yashovchi bolalarining antropometrik tadqiqotlarini tahlil qilish quyidagi xulosalar chiqarish imkonini berdi:

1. Turli yosh guruhlarida shahar va qishloqda yashovchi o'g'il bolalar umurtqa pog'onasi umumiy uzunligining absolyut qiymatlari orasida statistik jihatdan ishonchli farq bo'lmagani holda, 7 yoshgacha umurtqa pog'onasi umumiy uzunligining absolyut qiymatlari shaharlik bolalarda ustunroq bo'lgan bo'lsa, 8 yoshdan boshlab qishloqda yashovchi bolalarda ustunlik qila boshladi. Bu holat umurtqa pog'onasining barcha bo'limlarida va ayniqsa, bo'yin qismida yaqqol namoyon bo'ldi.

2. Turli yosh guruhlarida shahar va qishloqda yashovchi qiz bolalar umurtqa pog'onasi umumiy uzunligining absolyut qiymatlari deyarli mos keldi. Shaharlik qiz bolalar umurtqa pog'onasi bel va dum-dumg'aza qismlari uzunligining absolyut qiymati qishloqda yashovchi qizlarnikiga qaraganda ustunroq bo'ldi.

3. Shaharlik bolalar bo'yining uzunligi 1-3 yosh guruhida qishloqlik bolalar bo'yi uzunligidan 13,6 %ga ortiq bo'lgani holda, keyingi yosh guruhida bu farq keskin kamaydi (4-7 yosh guruhida 2,9 %ga ortiq), 8-12 yosh guruhida deyarli tenglashdi va 13-16 yosh guruhida boshlab u qishloqlik bolalarda ustunlik qila boshladi. Bu holat umurtqa pog'onasining barcha bo'limlarida va ayniqsa, bo'yin qismida yaqqol namoyon bo'ldi. Turli yosh guruhlaridagi shaharlik va qishloqlik bolalar vazni o'smirlik davrigacha deyarli farqlanmadi, o'smirlik davrida (13-16 yosh) qishloqlik bolalar vazni shaharlik bolalarnikiga nisbatan ustunlik qila boshladi.

4. Turli yosh guruhlaridagi shaharlik va qishloqlik o'g'il bolalar bo'yi uzunligining o'zgarishi umumiy guruh bolalaridagi tendensiyani qaytargan holda, qishloqlik bolalardagi ustunlik 8-12 yosh guruhidan boshlab yaqqol namoyon bo'la boshladi. Shaharlik va qishloqlik o'g'il bolalar vazni 1-3 va 4-7 yosh oraliqlarida deyarli bir xil bo'lgani holda, 8-12 yoshlar oralig'ida shaharlik o'g'il bolalar vazni qishloqlik o'g'il bolalarnikiga nisbatan ustunlik qila boshladi va o'smirlik davrida

(13-16 yosh), aksincha, qishloqlik o'g'il bolalar vazni shaharlik tengqurlarinikidan ustunlik qila boshladi.

5. Shaharlik qiz bolalar bo'yining uzunligi 1-3 yosh guruhida qishloqlik qiz bolalar bo'yi uzunligidan 12,7 %ga ortiq bo'lgani holda, keyingi yosh guruhlarida har ikki solishtirilayotgan qizlar guruhida bo'y uzunligi deyarli farqlanmadi. Shaharlik va qishloqlik qiz bolalar vazni, qizlar bo'yi uzunligi kabi, o'smirlik davrigacha deyarli farqlanmadi, o'smirlik davrida (13-16 yosh) qishloqlik qiz bolalar vazni shaharlik qizlarnikiga nisbatan ustunlik qila boshladi.

SHARTLI BELGILAR VA ATAMALAR RO‘YXATI

JSST - Jaxon sog‘likni saqlash tashkiloti

MDH - mustaqil davlatlari xamdo‘stligi

MDU - Moskva davlat universiteti

MRT - magnit-rezonans tomografiya

MTM - maktabgacha ta’lim muassasasi

OP - oilaviy poliklinika

UPUU - umurtqa pog‘onasi umumiy uzunligi

TTA - Toshkent tibbiyot akademiyasi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Аверченко И.В. Конституциональные особенности строения костей верхней конечности у мужчин: автореф. дисс...канд. мед. наук; 14.00.02/Аверченко Иван Васильевич.-Красноярск, 2009.-17-18 ст.
2. Агаджан Н.А. Проблемы адаптации и учения о здоровье/ Н.А. Агаджан, Р.М. Баевский, А.П. Берсеньева.-М.; Изд-во РУДН, 2006.-284 ст.
3. Аксенова О.А. Возрастная характеристика анатомических компонентов соматотипа в норме и при сколиозе: автореф. дисс...канд. мед. наук;14.00.02/Спб., 1999.-18 с.
4. Аксенова С.В. Дифференциальная диагностика задержке роста у детей/ С.В. Аксенова, Е.С. Глазкова//Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации: мат. Всерос. конф.-Тюмень.2012.-С257-259.
5. Алексеева Т.И. Адаптация человека в различных экологических нишах земли (биологические аспекты).-М.:МНЭПУ,1998.-280с.
6. Андронеску А.Анатомия ребенка/А. Андронеску.-Бухарест,1970.-360 с.
7. Андреева Г.Ф. Антропометрия в комплексном подходе определения состояния здоровья подрастающего поколения/ Г.Ф. Андреева О.А.Рагимова, Л.Ю. Архипова // Морфология. - 2009.-Т.136.-№4.-С.
8. Апанасенко Г.Л. Медицинская валкология/Г.Л. Апанасенко Л.А. Попова- Ростов н/ Д: Феникс, 2012.-244 с.
9. Аристова И.С. Морфофункциональные показатели физического развития девушек Саратовского региона/И.С. Аристова, В.Н. Николенко// Морфологические ведомости. -2005-№1-2-С.139-142
10. Афанасиевская Ю.С. Оценка особенности антропометрических параметров и распределения соматотипов лиц юнлщеского возраста г. Краснодара и Краснодарского края/ Афанасиевская Ю.С., Калмин О.В., Самогута А.В.//Известия высщих учебных заведений. Павложеский регион. Медицинские науки. 2010.№1.С.3-11.

11. Бобак С.В. Антропометрические исследования компонентов тела легко атлетов, бегунов, специализирующихся на разных дистанциях/С.В. Бобак // European Journal of Biomedica and Life Sciences.-2015-№3С.47-50

12. Бабенкова Е.А. Виды контроля за детьми с отклонениями в состоянии здоровья/ Е.А. Бабенкова, Т.М. Паранчева// Физическая культура: воспитания, образования, тренировка.-2006.-№1-С.19-23

13. Баранов А.А. Состояние здоровья детей и подростков в современных условиях: проблемы, пути решения/ А.А. Баранов//Российский педиатрический журнал.1998.-№1-С.1-8

14. Баранов А.А. Физическая развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий/ Кучма В.Р., Скоблина Н.А. Издатель Научных центр здоровья детейРАМН.2008-С.-5

15. Баландина И.А. Способ ценки антропометрических параметров/ И.А. Баландина, А.В. Быков, П.А. Гаряев// Морфология.-2012. Т.141.-№3-С.19

16. Баландина И.А. антропометрическая характеристика пациенток с раком тела матки, страдающих ожирением[Электронный ресурс]/ И.А. Баландина, О.А. Артемов, В.И.Алиев// Электронные периодические издание “Здоровье семьи-21век”.-Пермь,2012.-№3-Режим доступа: <http://www.fh-21perm.ru/download/2012-3-1/pdf>.

17. Билич Г.Л. Атлас анатомии и физиологии человека/ БиличГ. Л., Зигалова Е.Ю. Польное практическое пособие. «Издательство «Э». -2017. С.40-52

18. Бутарева И.И. Эпохиальные изменения длины тела у некоторых народов Повложья/И.И. Бутарева// Вопросы антропологии. Вып.91М.: МГУ.,2005. С.152-159

19. Беспальтова Т.В. Концептуальный подход в формировании и оценке здоровья детей и подростков, проживающих в различных климатогеографических условиях/ Т.В. Беспальтова//Научный медицинский вестник Югры. - Ханты- Мнатийк. 2012.-№1-2. -С.27-33

20. Блинова Е.Г. Результаты анализа антропометрических и биоимпедансометрических исследований у студентов города Омска/Е.Г. Блинова, И.С. Акимова, М.Г. Чеснокова, Л.В. демакова// Современные проблемы науки и образования.-2014.-№3.С.-79-80

21. Вартанов О.Т. некоторые конституциональные особенности жителей Ростовской области/О.Т. Вартанов, А.В.Евтущенко, К.А. Нор-Аревян// Астраханский медицинский журнал.-2013.-Т.18.-№1-С. 48-50

22. Вершувская Г.Г. Динамика антропометрических характеристик новорожденных и репродуктивного поведения женщин коренного населения Чукотки / Г.Г. Вершувская // Гигиена и санитария. –2010. №3. –С.–57

23. Воронина Е.Н. Региональные нормативы оценки и динамика физического развития детей школьного возраста г. Самара/ Е.Н.Воронина// Аспирантский вестник Повложья. -2013. №1-2. -С.82-85

24. Воронцов И.М. пропедевтика детских болезней/ И.М. Воронцов, А.В.Мазурин. -Спб.: ООО «Издательство Фолиант»,2009. -108 с.

25. Галькина Т. Н. Антропометрические и соматотипологические особенности лиц юношеского возраста в Пензинском регионе: автореф. дисс...канд. мед. наук;14.00.02/ Галкина Татьяна Нестеровна. -Волгоград. 2008. 21 с.

26. Галеева Э.Н. Топографическая анатомия камер и перегородок сердца человека в раннем плодном периоде онтогенеза: автореф. дисс...канд. мед. наук;14.00.02/Галеева Эльвира Науфатовна. Оренбург,2008. 26 с.

27. Галкина Н.Т. Антропометрические и соматотипологические особенности лиц юношеского возраста в Пензинском регионе: автореф. дисс...канд. мед. наук;14.00.02/ Галкина Татьяна Нестеровна. -Волгоград.2008. 21 с.

28. Гайворонский И. В. Анатомия и физиология человека / Гайворонский И. В., Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И — М.: Издательский центр. «Академия», 2011. - 101-105 с.

29. Година Е.З. Процентильный метод/ Е.З Година// Метод исследования физического развития детей и подростков ав популяционном мониторинге (Руководство для врачей). М., 1999. -С. 62-68

30. Година Е.З. Географическая изменчивость показателей роста детей и подростков/ Е.З.Година, А.Л. Пуруджан, И.А. Хомяков// Горизонты антропологии: Труды Международной научной конференции памяти академика В.П. Алексеева.-М.: Наука,2003.-С.552-557

31. Голдырев А.Ю. Физиология ассиметрии, фронтальные нарушения осанки, сколиоз и сколиотический болезнь/ А.Ю.Голдырев, В.А. Ишал, М.Е. Рождественский// Вестных нрвых медицинскихтехнологий.-200.-Т.7.-№1.С.-86-89

32. Горбунов Н.С. региональные особенности определения типа телосложения мужчин/ Н.С. Горбунов, В.И. Чукин, М.Н. Мишанин// Морфологические ведомости.-2008.-Т.1.№1-2.-С. 147-149

33. Гутерман Т.А. Дифференцированная коррекция нарушени осанки у детей 6-7 лет средствами оздоровительной физической культуры: автореф. дисс...канд. биол. наук;03.00.13/ Т.А.Гутерман – Краснодар,2005.-26 с

34. Дворяковский И.И. Изменения опорно-двигательного аппаратаи их коррекция при нарушении осанки у детей:автореф. дисс...канд. биол. наук;03.00.13/ М.,1999.-25 с.

35. Дерябин В.Е. Морфологическая типология детей и полростков, основания на изменчивости антропометрических признаков/ В.Е. Деоябин// Вопр.аноропол.-2000.- Вып.90.-С.25-58

36. Дерябин В.Е. Морфологическая типология телосложнения детей и подростков, основания на изменчивости антропометрических признаков/ В.Е. дерябин// Вопросы антропологии.-1999. Вып.90.-С.24-57

37. Елезаров Т.В. К разработке региональных стандартов физическокого развития детей грудного возраста Энгельского муниципального образования/ Т.В. Елезаров// Саратовский научно- медицинский журнал.-2012.-Т.8.-№2.- С.243-287

38. Ефимова С.В. результаты оценк физическокого развития призывников, проживаюшихв Оренбурге/ с.В. Ефимова, С.Ю. Перепелькина//Медицинский алманах.-2012.--№1(20).-С.22-24

39. Жавнерович Л.М. Использования вертеборметра в оцени изгибов позвоночного столба/ Л.М.Жавнерович // Актуальные проблемы морфологии: Сборник научных трудо.- Коасноярск, 2005.-93-95

40. Завалько Ю.В. Соматотипологическая характеристика организма детей с различной двигательной активностью: автореф. дисс...канд. мед. наук;14.01.03/Завалько Юрий Владимирович. -Тюмень,2005-23ст

41. Зайцева В.В. Конституция, телосложения, характер/ ВВ.Зайцева// Здоровья детей.-2005.-№18.-С.12-18

42. Калмин О.В. Антрометрическая характеристика лиц юношеского возраста Пензинского региона/ О.В. Калмин, Т.Н. Галкина// Известия высших учебных заведений Павложеский регион. Медицинские науки.-2009.-№1(9).-С.9-23

43. Калмин О.В. Сравнительная характеристика уровня физического развития юношей и девочек Краснодарского края по данным антропометрического исследования/ О.В. Калмин, Ю.С. Афанасевская, А.В. Самогута// Известия высших учебных заведений.Поволжский регион. Мдицинские науки.-2009.-№3.С,-11-25

44. Калмин О.В., Афаневская Ю.С. Антропометрические параметры и распределение соматотипов у лиц юношеского возраста Краснодарского края. Saarbrücken:LAPLAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2011.-155 с.

45. Каралин А.Н. лечения нарушений осанки и солиотической болезнметодом мануальной терапиии лечебной гимнастики/ А.Н. Каралин, Ю.В. Иванов.- Чебоксары: ЧГУ-2001.-19 с.

46. Кондрашев А.В. Соматотипологическая характеристика подростков и лиц юнлшеского возраста-жителей Юга Росии/ А.В. Кондрашев, В.В. Соколов, Е.В. Чаплыгина, Н.Г. Соколова, Д.П. Осипов, Е.С. Елезарова// Морфология.-2008.-Т.133,№3,№2.-С.65

47. Кондрашев А.В. Соматотипологическая характеристика подростков и лиц юнлшеского возраста-жителей Юга Росии/ А.В. Кондрашев, В.В. Соколов , Е.В. Чаплыгина, Н.Г. Соколова, Д.П. Осипов, Е.С. Елезарова// Морфология.-2008.-Т.133,№3,№2.-С.49-52

48. Кондрашев А.В. Алгоритм оценки соматических типов (учебное пособие) / А.В. Кондрашев, В.В. Соколов , Е.В. Чаплыгина, Н.Г. Соколова, Д.П. Осипов.- Ростов на Дону:Изд-во Рос ГМУ, 2006.-27 с.

49. Кондрашев А.В. Алгоритм оценки соматических типов детей периода второга детство (методическая рекомендация)/А.В. Кондрашев, В.В. Соколов, Е.В. Чаплыгина, Н.Г. Соколова, Д.П. Осипов.- Ростов на Дону: Изд-во Рос ГМУ, 2007.-40 с.

50. Кондрашев А.В. Особенности соматипа детей- жителей юга Росии/ А.В. Кондрашев, Д.П. Осипов, Е.С. Бескопыльная// Учитель, наставник, друг. Сб.науч.тр.- Ростов-на-Дону,2012.-С.183.

51. Кондрашев А.В. Особенности соматипа детей- жителей юга Росии/ А.В. Кондрашев, Е.В. Харламов, Д.П. Осипов, Е.С. Бескопыльная// Актуальные проблемы морфологии. Сб.науч.тр.-Красноярск,2012.-С.138-139.

52. Корнетев Н.А. Клиническая антропология- методическая основацелстного подхода в медицине (Editorial)/ Н.А.Корнетов// Biomedical & Biosocial Anthropology.-2004.-№2.-С.101-105.

53. Котышева И.А. Лечения и профилактика нарушений осанки/ И.А. Котышева – М.:ЭКСМО,2002.-205с.

54. Краюшкин А. И. Соматотипологический и антропометрические особенности юношей дпризивного возраста Волгоградского региона/ А.И. Краюшкин В.Б. Мандрюков,А.С. Прачук// Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.-2011. Выпуск№4(40).-С.97-100.

55. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков/ В.Р. Кучма// учеб. Для студентовмед. Вузов.-М.: Медицина.2004.-381 с.

56. Кучма В.Р. Научные основы сохранения и укрепления здоровья детей в процесс обучения и воспитания/ В.Р.Кучма// Образования и здоровое развития учащихся: Материали Всероссийского Форума с международным участием. Часть1.-М.: Ключ-С.2005.-. 46-61.

57. Лир Д.Н. Гигиеническая оценка питания детей дошкольного возрастаи его влияние на нутритивный статус:автореф. дисс...канд. мед. наук;14.02.01/Лир Дарья Николаевна. Пермь,2015.-24 с.

58. Луцай Е.Д. Анатомическая характеристика полости гортани в перинотальной период/ Е.Д. Луцай// Современные проблемы науки и образования.-2011.-№3.-С.16.

59. Мирская Н.Б. Профилактика нарушений и заболеваний опорно-двигательного аппарата/ Н.Б.Мирская// Здоровья детей.-2005.-№13.-С.14-30.

60. Музурова Л.В. Антропометрическая характеристика грудной клетки юношей различных соматических типа/ Л.В.Музурова, О.О. Злобин// Саратовский научно-медицинский журнал.-2011-Т.7,№1-С.-13-16

61. Музалиева В.Б. Формирование адаптационных резервов организма мальчиков с деформациями позвоночника в условиях применения оздоровительных технологии:автореф. дисс...канд. мед. наук;03.00.13/ Тюмень, 2004. - 24 с.

62. Николаев В.Г. Гендерные различия показателей физического развития детей дошкольного возраста/ В.Г. Николаев, И.И. Орлова// Морфология.2012.-Т.141,№3.-С.113-115.

63. Николаева В.Г. Антропологическое обследования в клинической практике/ В.Г. Николаев, Н.Н. Николаева, Л.В. Синдеева, Л.В. Николаева.- Красноярск: Изд-во ООО Версо. -2007.-172 с.

64. Николаев В.Г. Изменчивость морфофункционального статуса человека в биомедицинской антропологии (сообщение 3) / В.Г. Николаев// Сибирское ммедицинское образование.-2009.-№1.-С.59-63.

65. Николаев В.Г. Методы оценки индивидуально- типологических особенностей физического развития человека/ В.Г. Николаев, Е.П.

Шарайкина, Л.В. Синдеева, В.П. Ефремова, В.А. Сапожников.- Красноярск: Изд-во КрасГМА.-2005.-110. с.

66. Осипов Д.П. Соматотипологические особенности детей 3-15 лет, страдающих эпилепсией/ Д.П. Осипов// Морфология.-2009.-Т.136.№4.- С.108.

67. Осипов Д.П. Соматодиагностика как основа формирования групп риска по возникновению эпилепсии у детей/ Д.П. Осипов// Бюллетень Северного государственного медицинского университета.2012ю №1(28).С.147-148.

68. Осипов Д.П. Закономерность анатомической изменчивости компонентов соматотипа с эпилепсией/Д.П. Осипов// Журнал анатомии и гистопатологии.2012. Т.1.№1(1). С. 55-57

69. Павлова В.И. Анатомо- физиологические и возрастные особенности костной системы человека: Учебно-методическая пособие/ Павлова В.И., Мамылина Н.В., Камского Ю.Г. Челябинск: Изд-во ЧФ УРАО,2008.-35-54 с.

70. Пенькова И.В. Состояние опорно двигательного аппарата детей дошкольного возраста/ И.В. Пенькова// Физическая культура в воспитание, образование, тренировка.-2006.- С. 52-56.

71. Пивченко П.Г. Анатомия опорно-двигательного аппарата: учебное пособие/ Пивченко П.Г., Н.А. Трушель-Минск: Новое издание,2014.

72. Прищепа И.М. Возрастная анатомия и физиология: учеб. пособие/ Прищепа И.М.—Минск: Новое знание, 2006. —87-92 с.

73. Прачук А.С. Самотипологическая характеристика юношей призывного возраста г. Волгограда/А.С. Прачук, С.В. Федоров// Морфология. - 2011. -Т.140, №5. С.-107-109.

74. Прикопьев Н.Я. Физическое развитие и физическое воспитание детей младшего возраста, имеющих нарушения осанки: учебно-методическая пособие для студентов/ Н.Я. Прикопьев, С.В. Романова.-Тюмень: Экспресс, 2005. 89 с.

75. Романова П.Р. Гониометрические характеристика осанки школьников двух возрастных групп// П.Р. Романова, Н.Н. Гончарова, Е.З.

Година, А.Б. Черторыгин// Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология.-2015. -№ 2.-С.44-50.

76. Сапин М.Р. Анатомия и физиология человека(с возрастными особенностями детского организма)/ Сапин М.Р., Сиваглазов В.И.: Издательский центр “ Академия”, 1999.- 448 с.

77. Сапин М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков// Сапин М.Р., Брыскина З.Г. М. Издательский центр. “ Академия” 2002. 82-88 с.

78. Сикоренко Т.М. Соматотипы детей периода второго детства и подросткового возраста- жителей юга России с сколиозом/ Сикоренко Т.М.// Валеология.-2010.-№3-С.20-25.

79. Седо А.А. Динамика морфофункциональных изменений опорно-двигательного аппарата учащихся сельской школы при коррекции нарушений осанки и деформациях позвоночного столба/ А.А. Седов , И.Ю. Киселев, С.В. Шатов// Актуальные вопросы безопасности здоровья при занятиях спортом физической культурой: седьмая меж. Науч.-практ. конф.-Томск,2004-Т.2.- С.205-207.

80. Скваснова Т.М. Биомеханическая характеристика нарушения осанки. Кифоз и лордоз/ Т. М. Скваснова// ЛФК и массаж.-2006.-№11(35).-С.50-55.

81. Слугина В.И. Вопросы теории и практика фронтальных деформации/В.И. Слугин// ЛФК и массаж.-2005.-№1(16).-С.13-20.

82. Соколов В.В. Конституциональные особенности детей 8-12 лет жителей юга России/В.В. Соколов, А.В. Кондрашев, Н.Г. Соколова, Д.П. Осипов// Биомедицинская биосоциальная антропология.-2012.-№2.-С.2217-218.

83. Тетерина А.А. Топографическая анатомия внутренних женских половых органов в раннем плодном периоде онтогенеза человека: автореф. дисс...канд. мед. наук;14.03.01/ Оренбург, 2010. -24 с.

84. Уильрих Э.В., Вертебрология в терминах, цифрах, рисунках / Э.В. Уильрих, А.Ю. Мушкин. ЭЛБИ-СПб. - 2004. С. 45-46

85. Федотова Т.К. Структура распределения размеров тела у детей в процессе роста: половых органом в раннем плодном периоде онтогенеза человека: автореф. дисс...канд. биол. наук;03.00.14/ Федотова Татьяна Константиновна. –М.,2008. -24 с.

86. Фомченко А.А. Конституциональные особенности лиц юношеского, зрелого и пожилого возраста- жителей Камчатского края/А.А. Фомченко, А.И. Краюшкин, Е.Д. Лютая// Современная медицина: актуальные вопросы./Сб.ст. по материалам XXVII междунар. Науч.-практ. Конфер. №1 Новосибирск: изд. « Сиб АК », 2014.-С.106-113

87. Хритонов В.М. Антрополгия/ В.М. Харитонов, Е.З. Година, Е.Н. Хрисанфова, А.П. Ожигова, В.А. Бацевич. М., 2003. -272 с.

88. Хайруллин Р.М. Антропометрический метод и клиническая медицина/ Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Хайруллин Р.М., Миннибаев Т.Ш., Чава С.В., Алексеева Д.Б.// Журнал анатомии и гистопатологии 2013. -Т.2. №4. С. 9-13.

89. Хайруллин Р.М. Медицинская антропология как наука и как научная специальность в России/Р.М. Хайруллин, Д.Б. никитюк// Морфологическая ведомости. -2013. -№1. -С4-13.

90. Хвесько А.С. Морвофункциональные и соматлтипологическое особенности организма детей с нарушениями осанки: автореф. дисс...канд. мед. наук;14.03.01/ Тюмень, 2004. -21 с.

91. Хрущев С.В. Новая роль и современные технологии физической культуры в сохранении и укрепления здоровья детей/ С.В. Хрущев // Вестнк спортивной медицины России.-1996. №1. С.34-38.

92. Чалыгина Е.В. Соматотипологическая характеристика жителей Ростовской области в возрастном аспекте/ Е.В.Чалыгина , Е.С. Елезарова, Т.М. Сикоренко, Д.П. Осипов// Мед.вест. Сев. Кавказа.-2010.№4.-С-54-57.

93. Шорин Г.А. Общее основы физической реабилитации: учебное пособия/ Г.А.шорин, Т.Г. Мутовкина.-Челябинск:Юур ГУ.2000.-96 с.

94. Щанкин А.А. Модели реагирования некоторых систем организма на воздействие фактора среды с учетом конституционального типа возрастной эволюции и антропометрических параметров // монография / А.А.Щанкин - Саранск, 2012. - 173 с.

95. Щанкин А.А. Связь трохантерного индекса с антропометрическими показателями женщин 22 и 30 лет // А.А. Щанкин, О.А. Кощелева // Фундаментальные исследования. - 2010. - № 11 - С. 137-139.

96. Щедрина А.Г. Онтогенез и теория здоровья / А.Г. Щедрина. - Новосибирск, 2003 - 162 с.

97. Щербакова Л.В. Антропометрические показатели у коренных жителей Чукотки / Л.В. Щербакова, Л.А. Гирколькова, Ю.П. Никитин // Бюллетень СО РАМН. - 2012. - Т.32, №5. - С.32-36.

98. Юнкеров В.И. Математика-статистическая обработка данных медицинских исследований / В.И.Юнкеров, С.Г. Григорьев. - СПб.: В МедА, 2002 - 266 с.

99. Юсупов Р.Д. Этнические особенности соматометрических и кефалометрических параметров женщин восточной Сибири / Р.Д.Юсупов, В.Г. Николаев, Л.В. Синделеева, В.В. Алямовский, Г.Н. Казакова, М.М. Анисимов // Фундаментальные исследования. - 2013. - №7. С.206-211.

100. Ямпольская Ю.А. Физическое развитие и формирования репродуктивного здоровья женщины в школьные годы / Ю.А. Ямпольская // В сборник: Репродуктивная медицина: новые тенденции и неопределенные вопросы. Материалы Всероссийской научной интернет конф. Рах Grid; составитель Д.Н. Синяев. 2014. С. 71-84.

101. Янкилевич Е.И. Воспитания правильной осанки / Е.И. Янкилевич. - М.: Физкультура и спорт. 1997. 63 с.

102. Blazevi I. The influence of Anthropometric Characteristics on Kinematic Parameters of Children's Sprinter's Running / I. Blazevic, V. Babik // Collegium antropologicum (Impact Factor: 0.61). - 2015. - Vol. 39. - P.56-66.

103. Bogin B.A. Pattern of Human Growth. 2nd ed /B.A. Bogin. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1999. – 455 p.
104. Gouvali M. Match between school furniture dimensions and children's anthropometry / M. Gouvali, K. Boudolos // Applied Ergonomics. – 2006(48). – P.116-125.
105. Geshoski B. Anthropometric and motors characteristics of children with intellectual disabilities / B. Geshoski // Research in Kinesiology2015. – Vol. 43.- No. 1. – P. 46-50
106. Hoppa R.D. Human Growth in the Past. Studies from Bones and Teeth / R.D. Hoppa, C.M. Fitzgerald. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1999.-315 p.
107. Karim, O.A. A Comparative Study of Physical Fitness among Egyptian and German Children Aged Between 6 and 10 Years / O. A. Karim, A. Ammar, H. Chtourou, M. Wagner, L. Schlenker, A. Parish, T. Gaber, A. Hökelmann, K.Bös // Advances in Physical Education. -2015. – Vol.5. – P.6-16.
108. Kawakami N. Classification of congenital scoliosis and kyphosis: a new approach to the three-dimensional classification for progressive vertebral anomalies requiring operative treatment / N. Kawakami, T. Tsuji, S. Imagama, L.G. Lenke R.M. Puno, T.R. Kuklo//Spine. - 2009 – Vol 34, No 17 – P. 1756-1765.
109. Koo, W.W.K Body composition in human infants at birth and postnatally / W.W.K Koo, J.C. Walters, B.M. Hockman //J. of Nutrition 2000. –Pubmed. – P.2188-2194.
110. Lipsberga G. Review of different anthropometric and nutritional measurements in children with bronchial asthma/ G. Lipsberga, D. Kazoka// Papers of Anthropology. – 2015. –Vol.24. - №1. – P.103-105.
111. Martionovic, D. Quantitative differences in anthropometric characteristics of preschool boys and girls / D. Martinovic, V. Pelemis, D. Brancovic // Journal Plus Education / Educatia Plus. -2012. –Vol.8. –Issue 2. –P.99
112. McQuillen K. K. Musculoskeletal disorders / K.K. McQuillen // In: Marx J.A., Hockberger R.S., Walls R.M., et al, eds. Rosen's Emergency Medicine:

Concepts and Clinical Practice. 7th ed. –Philadelphia, Pa: Mosby Elsevier,2009. – chap 174. P. 1134-1139.

113. Olesen A.W. A continuous decline in menarcheal age in Denmark / A.W. Olesen, B. Jeune, J. Boldsen // Ann. Hum. Biol. 2000. – Vol.27. -№ 4. –P. 376-385.

114. Papadimitriou A. Growth and development of Greek children in the twentieth century / A. Papadimitriou// Secular Growth Changes in Europe / Bodzsar B.E. and Susanne C.(Eds). Budapest: Eotvos Univ. Press, 1998. –P. 161-174.

115. Rosario A.S. German height referens for children aged 0 to under 18 years compared to WHO and CDC growth charts // A.S. Rosario, A. Schienkiewitz, H. Neuhauser // Ann. Hum. Biol. – 2011. Vol 38 (2). –P.120-129.

116.Srivastava A. Nutritional status of school-age children – A scenario of urban slums in India / A. Srivastava, S.E. Mahmood, P.M. Srivastava, V.P. Shrotriya, B. Kumar // Arch Public Health. – 2012. Vol.70 (1). – P.7-9.

117. Schienkiewitz A. German head Circumference reference for infants, children and adolensents in comparison with currently used national and international references / A. Schienkiewitz, A. S. Rosario, R. Dortschy // Acta Pediatr. – 2011(7). – P.27-33.

118. Schell, L.M. and Ulijaszek S.U.(Eds.) Urbanism, Health and Human Biology in Industrualised Countries. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1999. - 330 p.

119. Spahiu T., Shehi E. and Piperi E. Anthropometric Studies: Advanced 3D Method for Taking Anthropometric Data in Albania // International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology. –Vol.4. –Issue 4. – April. – 2015. – P.2137-2142.

120. Susanne C. Secular growth changes in Europe: do w observe similar trends/C. Susanne, E.B. Bodzsar // Secular Growth Changes in Europe / Eds, E. Bodzsar and C. Susanne. Budapest: Eotvos Univ. Press, 1998, - P.368-380.

121. Wilk M. Assessment of selected anthropometric parameters in children exposed to gestational diabetes in utero – preliminary results / M. Wilk, A. Horodnicka- Józwa, P. Moleda, E. Petriczko, P. Ciechanowski, K. Safranow, M.

Walczak // *Pediatric endocrinology, diabetes, and metabolism*. – 2015. -2(20). – P.43-45.

122. Vignerova J. Growth and development of school children / J. Vignerova, P. Blaha, J. Kobzova, L. Krejcovsky, M. Paulova, J. Riedlova // *Cent. Eur. J. Publ. Health*. 2000. –Vol.8. -№ 1. –P 108; 20-22.