

JISMONIY MADANIYAT VA SPORT

Bazarbayev Paraxat Amangeldievich

Jismoniy tarbiya va sport bo'yicha mutaxassislarni qayta
tayyorlash va malakasini oshirish instituti Nukus filiali

paraxat1987@bk.ru

13-14 YOSHLI GANDBOLCHILARNING MUSOBAQALASHUV DARAJASIGA NISBATAN ANTROPOMETRIK O'ZGARISHLAR VA MUSHAKLAR KUCHIDAGI FARQLAR NISBATI

Annotatsiya. Moqalada 13-14 yoshli gandbolchilarning turli darajadagi sport kompetensiyasini namoyish etuvchi gandbolchilarning antropometrik o'zgaruvchilari va izometrik kuchidagi farqlarni baholash va mashg'ulot jarayonida o'zgarmas tanlangan morfologik xususiyatlarning diskriminasion kuchini o'rganishdir.

Kalit so'zlar: jismoniy mashq, qo'lning panja kuchi, bosqichli diskriminant, umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik.

СООТНОШЕНИЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ И РАЗЛИЧИЙ В МЫШЕЧНОЙ СИЛЕ ПО СРАВНЕНИЮ С УРОВНЕМ СОРЕВНОВАНИЙ У ГАНДБОЛИСТОВ 13-14 ЛЕТ

Аннотация. Целью статьи является оценка различий в антропометрических показателях и изометрической силе гандболистов 13–14 лет, демонстрирующих различный уровень спортивной подготовки, а также изучение дискриминантной способности отдельных морфологических характеристик, сохраняющихся в процессе тренировок.

Ключевые слова: физические упражнения, сила хвата кисти, ступенчатая дискриминантная оценка, общая и специальная физическая подготовка.

THE RATIO OF ANTHROPOMETRIC CHANGES AND DIFFERENCES IN MUSCLE STRENGTH IN RELATION TO THE LEVEL OF COMPETITION OF HANDBALL PLAYERS AGED 13-14 YEARS

Annotation. The article aims to assess the differences in anthropometric variables and isometric strength of handball players of 13-14 years old, demonstrating different levels of sports competence, and to study the discrimination power of selected morphological characteristics that remain unchanged during training.

Keywords: physical exercise, hand grip strength, stepwise discriminant, general and special physical training.

Tadqiqotning maqsadi. 13-14 yoshli gandbolchilarning somatik xususiyatlari va izometrik kuchlarining farqlanishini baholash va mashg'ulot jarayonida o'zgarmas tanlangan morfologik xususiyatlarning diskriminasion kuchini o'rganishdir.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Yuqori sport darajasiga ega bo'lgan sportchilar gandbolda muhim bo'lgan harakatlar tuzilishini optimallashtirish uchun qulay bo'lgan biomexanik sharoitlarni aniqlaydigan tana nisbatlari bilan tavsiflanadi. Bosqichli diskriminant tahlili shuni ko'rsatdiki, to'pni otish bilan bog'liq xususiyatlar (qo'l uzunligi, yuqori qo'l uzunligi, yuqori oyoq uzunligi, pastki oyoq uzunligi) jamoaviy reytingdagi variatsiyaning 88% ni tashkil qiladi va qo'l

to'pi o'ynash uchun adeptlarning morfologik moyilligini aniqlash uchun ishlatilishi mumkin. [1,2].

Turli sport turlari bo'yicha tayyorgarlik ko'rgan sportchilar jismoniy va jismoniy ko'rsatkichlarida farqlanadi. Somatik xususiyatlar sportchi tanasi morfologiyasida aks ettirilgan ko'pgina fanlar bo'yicha adeptlarni tanlashda katta ahamiyatga ega. Muvaffaqiyat ehtimolini oshirishda tana balandligi va tana shaklining roli sportdan sportga farq qiladi. Ba'zi sport turlarida biz deyarli ekstremal tana turlariga ega bo'lgan shaxslarning paydo bo'lishini kuzatamiz (masalan, atletik yugurish), boshqa musobaqalar deyarli somatik jihatdan bir hil o'yinchilar guruhlariga (masalan, basketbolchilar) bilan ifodalanadi.

Gandbol yuqori darajadagi aerob va anaerob jismoniy tayyorgarlikni talab qiluvchi o'ta dinamik kontaktli o'yindir. Chunki, o'yin past faollik davrlari (masalan, tik turish, yurish va yugurish) bilan almashinadigan yuqori intensivlik (sprint, sakrash, uloqtirish va jismoniy qarama-qarshiliklar) bilan tavsiflangan ko'plab harakatlarni o'z ichiga oladi. Har xil harakat talablari sportchi tanasi morfologiyasida aks etadi. Antropometrik xususiyatlardan tashqari, sportchining muvaffaqiyatini belgilovchi omillar quyidagilardir: kuch, uloqtirish tezligi, shuningdek, texnik-taktik mahorat va aqliy fazilatlaridir. Oldingi tadqiqotlarda gandbol musobaqasi paytida texnikadan samarali foydalanish uchun yuqori darajadagi panja kuchi zarurligi ta'kidlangan. Qo'lning panja kuchi to'pni ushlab va uloqtirishda muhim rol o'ynaydi va shuning uchun bu xususiyatni o'lchash yuqori oyoq-qo'lning funksional yaxlitligining obyektiv ko'rsatkichi hisoblanadi.

Jismoniy mashqlar yuklamalari sportchilarning tana tuzilishi va funksional xususiyatlarida farqlarni keltirib chiqaradi. Bu esa amaliyotchilar va tadqiqotchilarda yuqori va past toifadagi o'yinchilarni farqlashning asosiy omillari va xususiyatlariga qiziqish uyg'otadi. Yuqori darajadagi sportchilarda tana morfologiyasini o'rganish yoshlarni sportga tanlash mezonlarini to'g'ri aniqlash uchun muhim ahamiyatga ega, chunki somatik xususiyatlar endogen genetik omillar va ekzogen muhit omillari ta'sirida shakllanadi.

Ko'pgina tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, gandbolchilar tana hajmi va shakli (o'rtacha xususiyatlar, past dispersiya) bo'yicha umumiy aholidan farq qiladi. Shuning uchun somatik xususiyatlar ushbu sport turidagi muvaffaqiyatni bashorat qiluvchi omillardan biri deb taxmin qilish kerak. Turli darajadagi sport qobiliyatlarini namoyon etuvchi o'yinchilar guruhlarining morfologik xususiyatlarini qiyosiy tahlil qilish ham shunga o'xshash bayonotlarning manbai hisoblanadi. Bunday tahlillar natijalari somatik xususiyatlarning kattaligi bo'yicha maqsadli gradiyentlarni ta'minlaganligi sababli, tana morfologiyasiga asoslangan tanlovning ta'sirini shulardan xulosa qilish mumkin. Antropometrik va funksional profillarni tizimli baholash yosh sport ustalari orasida iste'dodlarni aniqlash uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan obyektiv ma'lumotlarni to'plash imkonini beradi. Ammo gandbol bo'yicha yosh guruhlarda (o'smirlar) o'lchov ma'lumotlarini talqin qilish ehtiyotkorlikni talab qiladi, chunki kuzatilgan farqlar rivojlanishining kamolotiga olib kelishi mumkin. Ushbu ogohlantirishlarga qaramay, shuni xulosa qilish kerakki, morfologiyadagi o'zgarishlarning muntazam monitoringi muvaffaqiyatga erishish imkoniyatini maksimal darajada oshirishga yordam beradi va tuzilgan yoshlarni o'qitish dasturlarini ishlab chiqishga imkon beradi. Yuqorida muhokama qilingan adabiyotlarga asoslanib, shunday xulosaga kelish mumkinki, muvaffaqiyatga erishish imkoniyatini maksimal darajada oshirish iste'dodlarni aniqlash va rivojlantirishning keng qamrovli tizimini ishlab chiqishni talab qiladi va ko'p jihatdan yuqori malakali o'yinchilarni tavsiflovchi o'zgaruvchilar qiymatlarini yangilashni o'z ichiga oladi. Ushbu o'zgaruvchilardan biri tana tuzilishi bo'lib, sport muvaffaqiyatini belgilovchi yagona omil bo'lmasa ham, o'yinchilar tanasining hajmi va shakli gandbolda muhim ahamiyatga ega va umumiy aholidan sezilarli darajada farq qiladi. Shuningdek, o'yin holatiga qarab o'zgaruvchanlikni ko'rsatadi. Bizning tadqiqotimizning maqsadi 13-14 yoshli gandbolchilarning somatik xususiyatlari va izometrik kuchlarining farqlanishini baholash va mashg'ulot jarayonida o'zgarmas tanlangan morfologik xususiyatlarning diskriminasion kuchini o'rganishdir. [3,4].

Barcha antropometrik o'lchovlar ertalabki soatlarda amalga oshirildi. Tadqiqot sportchilarni kuzatish uchun muntazam ravishda qo'llaniladigan o'lchovlar natijalarini o'z ichiga

oldi. Balandlik, uzunlik, kenglik va aylana 0,1 sm aniqlikda o'lchandi: tananing balandligi, qo'l kengligi, o'tirish balandligi, pastki oyoq balandligidan trokanteriya nuqtasigacha, yuqori oyoq uzunligi, qo'l uzunligi, bilak uzunligi, qo'l uzunligi, biakromiya kyengligi, biiliokristal kengligi. O'lchangan xususiyatlar quyidagi ko'rsatkichlarni hisoblash uchun ishlatilgan: tana massasi indeksi (TMI) - tana massasi / tana balandligi $2 \text{ [kg / m}^2\text{]}$, nisbiy qo'l oralig'i - qo'l oralig'i / tana balandligi, kormik indeks - o'tirish balandligi / tana balandligi, nisbiy pastki oyoq uzunligi - pastki oyoq uzunligi / tana balandligi, nisbiy yuqori oyoq - yuqori oyoq uzunligi / tana balandligi, nisbiy qo'l uzunligi - qo'l uzunligi / tana balandligi, nisbiy bilak uzunligi - bilak uzunligi / tana balandligi, nisbiy qo'l uzunligi - qo'l uzunligi / tana balandlik, braxial indeks - bilak uzunligi / qo'l uzunligi, qo'l kengligi / qo'l uzunligi, nisbiy biakromiya kengligi - biakromial kengligi / tana balandligi, nisbiy biiliokristal kengligi - biiliokristal kengligi / tana balandligi.

O'ng va chap qo'lning panja kuchi o'lchovlari ham olib borildi, bu turli sport turlarida to'p yoki boshqa jihozlarni ushlash va uloqtirishda muhim rol o'ynaydi. Qo'l mushaklarining panja kuchi qo'l ushlagichi dinamometri yordamida o'lchandi. Ushbu testning maqsadi qo'l va bilak mushaklarining maksimal izometrik kuchini o'lchash edi. Kuch o'lchovlari skelet mushaklarining funksional imkoniyatlarini ko'rsatadi. Sportchilarning tana o'lchamiga nisbatan mutlaq kuchning kattaligini baholash uchun nisbiy kuch hisoblab chiqilgan, bu turli tana o'lchamlariga ega bo'lgan shaxslarni solishtirishda ayniqsa foydalidir. Nisbiy kuch har bir qo'l va orqa kuch uchun eng yaxshi harakatlar yig'indisi tana massasiga bo'lingan va tana massasining kg-1 sifatida ifodalangan holda hisoblangan. Bizning tadqiqotimiz turli darajadagi sport qobiliyatlarini ifodalovchi gandbolchilarning uchta guruhida antropometrik xususiyatlar va izometrik kuchning batafsil tahlili natijalarini taqdim etadi. Tana balandligining eng yuqori o'rtacha ko'rsatkichlari va uzunlik (yuqori va pastki oyoq-qo'llar) va kenglik (yelka va son kengligi) o'zaro bog'liq xususiyatlari yuqori malakali gandbolchilarida, eng pasti esa akademik o'yinchilarda topilgan. Bu boshqa tadqiqotchilarning mukammal o'zlashtirilgan chaqqonlik-texnik-taktik harakatlar bilan bir qatorda yaxshi jismoniy sharoit ham samarali o'yin uchun muhim va hatto hal qiluvchi omilga aylanishi mumkinligi haqidagi fikrlarini tasdiqlaydi.

Gandbol o'yinining maqsadi imkon qadar ko'proq gol urishdir. Ilgari olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, to'pni raqib darvozasiga tashlashda samaradorlikning ikkita muhim omili tezlik va aniqlikdir. Muvaffaqiyatga erishish uchun otish tezligi muhim ahamiyatga ega, chunki to'p qanchalik tez darvoza tomon yetib borsa, himoyachilar va darvozabon zarbani himoya qilishga shunchalik vaqt kamroq bo'ladi. Otish tezligi texnika, vaqt o'tishi bilan turli tana segmentlarini muvofiqlashtirish va yuqori va pastki tana mushaklari guruhlarini kuchi kabi omillarning natijasidir. Otish paytida qo'llarning panja kuchini tananing pastki qismidan yuqori tanaga o'tkazishda ishtirok etadi, shuning uchun kuchli va barqaror kompleks ko'p segmentli harakatlarda katta aylanish tezligiga hissa qo'shishi mumkin. Mushaklar bilan bir qatorda, harakatni amalga oshirishning biomexanik sharoitlari ham vosita vazifalarini bajarishda muhim rol o'ynaydi va morfologik tuzilishning o'ziga xosligi faqat umumiy o'lchamni tavsiflovchi parametrlar bilan cheklanishi shart emas. Bundan tashqari, o'ziga xos tana nisbatlariga ega bo'lish sportchiga muayyan harakatlarda foyda keltirishi mumkin. Gandbolda to'p otish tezligi pastki oyoq-qo'llarning kuchi, sakrash va sprinting qobiliyatlari bilan kuchli bog'liqligini ko'rsatadigan tahlillar natijalarini hisobga olsak, bu ta'sir ajablanarli emas. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, pastki oyoq-qo'llari uzunroq bo'lgan sportchilar vertikal sakrashda yaxshiroq ishlaydi va ularning anaerob kuchi yuqoriroqdir. Yuqori sakrash balandligi massa markazining pozitsiyasi bilan bog'liq bo'lib, bu pastki oyoq uzunligiga to'g'ridan-to'g'ri proporsional munosabatni ko'rsatadi. Oldin muhokama qilingan indekslardan farqli o'laroq, yuqori malakali o'yinchilar orasida nisbiy o'tirish balandligi (kormik indeks) va bilak va qo'l uzunligi o'rtasidagi nisbat (brakial indeks) sezilarli darajada past edi. Ko'rsatilgan indeksning pastroq qiymatlari chaqqonlik va harakat tezligiga salbiy ta'sir ko'rsatsa ham, ular sakrashga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Endomorfiya, mezomorfiya va ektomorfiyaning tana tarkibining tarkibiy qismlari sportchilar guruhlarini o'rtasida sezilarli darajada farq qilmadi. Biz turli sport darajalarini namoyish qiluvchi gandbolchilar guruhlarini eng yaxshi diskriminatsiya qilishga imkon beruvchi o'zgaruvchilar to'plamini aniqlash uchun diskriminant

tahlilini o'tkazdik. Biz mashg'ulotlar paytida o'zgarma xususiyatlarni tanladik. Biz otish qobiliyatiga ta'sir qiluvchi antropometrik o'zgaruvchilar (qo'l uzunligi, qo'l uzunligi, yuqori oyoq-qo'l uzunligi va pastki oyoq uzunligi) birinchi diskriminant funksiyaga eng og'irligini aniqladik. Umumiy diskriminativ quvvatning atigi 12% ni tushuntiradigan ikkinchi funksiya tananing balandligi bilan belgilanadi. Bu natija yosh bilan uloqtirish tezligiga tana balandligining pasayishi ta'sirini aniqlagan oldingi tadqiqotlar tomonidan qo'llab-quvvatlanadi. Natijalar o'yinning turli darajalari va morfologik tuzilish o'rtasida bog'liqlik mavjudligini ko'rsatadi. Yuqori darajadagi gandbolchilar o'zlarining umumiy o'lchamlari va katta fizikasi bilan ustunlik qiladilar, bu ularga maydonda to'g'ridan-to'g'ri aloqa qilishda ustunlik beradi. Barcha guruhlar bir xil somatotipga ega edi (muvozanatli mezomorf), bu o'xshash jismoniy o'yinning barcha darajalarida o'yinchilarni tavsiflaydi. Bosqichli diskriminant tahlili shuni ko'rsatdiki, uloqtirish bilan bog'liq xususiyatlar (qo'l uzunligi, qo'l uzunligi, yuqori oyoq uzunligi, pastki oyoq uzunligi) jamoaviy reytingdagi variatsiyaning 88% ni tashkil qiladi va gandbol o'ynash uchun morfologik moyillikni aniqlash uchun ishlatilishi mumkin.

Xulosa .Yuqori darajadagi gandbolchilar o'zlarining umumiy o'lchamlari va katta jismoniy haloti bilan ustunlik qiladilar, bu ularga maydonda to'g'ridan-to'g'ri aloqa qilishda ustunlik beradi. Barcha guruhlar bir xil somatotipga ega edi (muvozanatli mezomorf), bu o'xshash jismoniy o'yinning barcha darajalarida o'yinchilarni tavsiflaydi. Bosqichli diskriminant tahlili shuni ko'rsatdiki, uloqtirish bilan bog'liq xususiyatlar (qo'l uzunligi, qo'l uzunligi, yuqori oyoq uzunligi, pastki oyoq uzunligi) jamoaviy reytingdagi variatsiyaning 88% ni tashkil qiladi va gandbol o'ynash uchun morfologik moyillikni aniqlash uchun ishlatilishi mumkin. Bundan tashqari, morfologik yondashuv sportdagi murakkab iqtidorlarni tanlash jarayonida yaxshi natijaga olib keladigan muhim omillardan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Усенко С.В. Социологический анализ проблемных ситуаций в работе тренера с юными гандболистами / Усенко С.В. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2012. №3 С. 59-60.

2. Юсупов З.З. Бошлангич тайёргарлик босқичига ёш гандболчиларни саралаш технологияси. Педагогика. фан. (PhD)...дисс.автореф.-Чирчиқ: ЎзДЖТСУ, 2021-66 б.

3. Игнатьева В.Я., Максимов В.С., Петрачёва И.В Гандбол. - Примерная программа для системы дополнительного образования детей: ДЮСШ, СДЮСШОР. М.: Советский спорт, 2003. 256 с.

4. Игнатьева В.Я. Гандбол. Подготовка игроков в спортивных школах. – М.: Физкультура и спорт, 2016. – 284 с.

5. Ильин Е.П. Психология индивидуальных различий. – М.: Питер, 2004. – 207 с.

Kerimov F.A. Sport kurashi nazariyasi va usuliyati. Darslik. T.2005,- 226