

SPORTDA ILMIY TADQIQOTLAR

ILMIY-NAZARIY JURNAL

2026/1



www.uzjtsiti.com

JISMONIY TARBIYA VA SPORT ILMIY TADQIQOTLAR INSTITUTI



@jtsiti_rasmiy_uz



@jtsiti_rasmiy



@jtsiti



I.A.Tursunaliyev - Olimpiya va paralimpiya sport turlariga tayyorlash markazlaridagi sportchilarni kompleks tayyorlashning ilmiy-metodologik asoslari.....	3
В.В.Шиян - Сравнительный анализ специфики соревновательной деятельности как фактор оптимизации предсоревновательной подготовки взрослых спортсменов в дзюдо и греко-римской борьбе.....	9
A.M.Maxmudov - Oliy toifa futbol jamoalari texnik-taktik harakatlari samaradorligini o'rganish natijalari.....	12
D.K.Karimov - Boshlang'ich tayyorgarlik bosqichidagi yosh akrobatlarni koordinatsion qobiliyatlarini rivojlantirish uslubi.....	15
O.E.Toshmurodov, U.S.Dusanov, T.O.Erkinov - Boshlang'ich tayyorgarlik bosqichida dzyudochilarning maxsus egiluvchanligini rivojlantirish samaradorligi.....	19
E.N.Sirliyev - Erkin kurash bilan shug'ullanuvchi yoshlarda harbiy vatanparvarlik tuyg'usini shakllantirishning ijtimoiy-psixologik mexanizmlari.....	25
D.Yu.Tashnazarov - Mamlakatimizda 15 yoshdagi yunon-rum kurashchilarining texnik tayyorgarligini takomillashtirish tahlili.....	29
A.U.Xamidjonov, E.B.Muhammadjonov - Malakli gandalchilarni musobaqa oldi tayyorgarlik ko'rsatkichlarining tahlili.....	32
N.A. Khudayberdiyeva - Efficiency of organizing public sports events in educational institutions.....	37
N.A.Karimov - O'zbekiston chempionatlarida ishtirok etadigan qizlar o'rtasida 100 m g'ovlar osha yugurish musobaqasi natijalarining ilmiy tahlili.....	42
F.V.Ganiyeva - Basketbolchilarda sakrovchanlikning funksional komponentlarini rivojlantirish.....	46
Ш.Т.Исеев - Сравнительный анализ уровня физической подготовки футболистов узбекистана.....	48
M.A.Umbetova - 3x3 basketbolda otilgan to'plarni natijadorligi va uzoq masofadan qilingan hujumlarning ahamiyati.....	52
M.K.Jumaniyazov - 14-17 yoshli regbichilarni jismoniy tayyorlashda tizimli mashg'ulot jarayonlarini takomillashtirish.....	55
S.Choriyev - Talaba kurashchilar texnik-taktik harakatlarni o'rgatishda musobaqa oldi mashg'ulotlarini rejalashtirish.....	59
M.N.Norqobilov - Zaif ko'ruvchi o'smirlarning jismoniy rivojlanish holatini yoshga oid solishtirma baholash.....	66
A.A.Nuritdinov, M.U.Maxamadsaliev - Sport sog'lomlashtiruvchi guruhidagi taekvondochilarning jismoniy sifatlarini shakllantirish.....	69
B.B.Umurzakov - Zamonaviy kadrlarni jangovar va kasbiy tayyorligini takomillashtirishning tashkiliy-uslubiy asoslari: xorijiy tajriba va yechimlar.....	72
S.X.Mirjamalov - IIV malaka oshirish tinglovchilarining jismoniy va psixofiziologik tayyorgarligini kompleks rivojlantirishning integratsiyalashgan modeli.....	76
U.A.Eshmanova - Talaba-qizlarning jismoniy faolligini oshirish va harakat faolligini tarbiyalash metodikasi.....	79
M.M.Akmuradov - 10-12 yoshli dzyudochilarda dinamik muvozanatni rivojlantirishning metodologik asosini takomillashtirish.....	82
M.R. Raxmonova - Badiiy gimnastikachilarda vosita assimetriyasini hisobga olgan holda egiluvchanlikni rivojlantirish metodologiyasi.....	87
Sh.M.Usmonjonov - To'p uzatish aniqligini takomillashtirish orqali suv polochilar hujum samaradorligini oshirish.....	90
S.Sh.Valixanov - Umumta'lim maktablari jismoniy tarbiya darslarining mazmuni, shakli va uni tashkil etish bo'yicha yondashuvlar tahlili.....	94
U.G'.Rejapov - Zamonaviy voleybolda to'p uzatish aniqligi va unga burilma-aylanma harakat yuklamalarining salbiy ta'sir etishi.....	98
S.S.Abduqahhorov - 13-14 Yoshli akademiya futbolchilarining zarba kuchini aniqlash bo'yicha qayta olingan (adidas micoach smart ball) natijalari tahlili.....	105
Z.A.Xo'jamberdiyeva - Yuqori malakali tennischilarning musobaqa oldi tayyorgarligini shakllantirish yo'llari.....	111
X. Каримжонова - Художественная гимнастика в жизни детей.....	117



jihatlarini asosida tanlab olingan mashqlar majmuidan maqsadli foydalanishga e'tibor qaratiladi.

Mazkur holatda mashqlar majmuini to'g'ridan-to'g'ri qo'llash emas, balki ularni qisman o'zgartirish, takomillashtirish yoki moslashtirish evaziga amaliyotda qo'llashga harakat qilinadi. Buning uchun tanlab olingan mashqlar, ularning ta'sir etish xususiyatlari, tadqiqot maqsadi va mazmuniga muvofiqligiga ko'ra ma'lum bir tizimga solinadi. Xorijiy tajribalarning ilg'or jihatlarini ma'lum bir dasturga birlashtiriladi.

Xulosa. Amaliy tajribalarni o'rganish, ularning ilg'or jihatlarini mahalliy tizimga joriy etish borasidagi tahlillarimiz natijasida mahalliy sharoitga tatbiq etish imkoniyatlari mavjud bo'lgan muayyan xalqaro amaliyot mavjud degan xulosaga kelindi. Bu borada Finlyandiya, Singapur, Malayziya, Yaponiya, Janubiy Koreya va Xitoy kabi mamlakatlarda jismoniy tarbiyaning tashkiliy tuzilishi va uning mazmuni alohida e'tiborga molik ekanligi tahlillar natijasida o'z isbotini topdi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasining "Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida"gi Qonuni. 2015-yil, 4-sentyabr.

2. YUNESCONing "Jismoniy faollik tavsiyalari". www.unesco.org.

3. Eurydice, Commission, E. & Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2015. *Physical Education and Sport at School in Europe: Eurydice Overview*, Publications Office of the European Union. Belgium. Retrieved from <https://coillink.org/20.500.12592/6hjt06> on 24 Jun 2025. COI: 20.500.12592/6hjt06.

4. Landi D, Blackshear TB, McFadden C. SHAPE America and physical literacy: an event horizon?. *Curriculum Studies in Health and Physical Education*. 2021 May 4;12(2):106-22.

5. Blanchard J, Van Wyk N, Ertel E, Alpous A, Longmuir PE. Canadian Assessment of Physical Literacy in grades 7-9 (12-16 years): Preliminary validity and descriptive results. *Journal of Sports Sciences*. 2020 Jan 17;38(2):177-86.

6. Yli-Piipari, S. Physical Education Curriculum Reform in Finland. *Quest*. 2014. Pp. 468-484.



Muallif bilan bog'lanish uchun:
Tel: 93 600 85 40

Jismoniy tarbiya va sport ilmiy tadqiqotlar instituti
tayanch doktoranti

U.G. Rejapov
Toshkent, O'zbekiston.

ZAMONAVIY VOLEYBOLDA TO'P UZATISH ANIQLIGI VA UNGA BURILMA-AYLANMA HARAKAT YUKLAMALARINING SALBIY TA'SIR ETISHI

Аннотация

В данной статье на примере юных волейболистов 13-14 лет изучалось отрицательное влияние вращательных нагрузок на точность передач мяча. По результатам исследования, проведенного в этом аспекте, стало известно, что вращательные движения, в том числе интенсивные беговые нагрузки, применяемые в тренировках и в соревновательных играх, могут оказать негативное воздействие как на технику, так и на точность передач мяча.

Ключевые слова: Волейбол, точность передачи мяча, техника, вращательные движения, вестибулярный анализатор, равновесия.

Annotation

Ushbu maqolada zamonaviy voleybolda ijro etiladigan to'p uzatish aniqligi va unga aylanma-burilma harakat yuklarining salbiy ta'sir etishi 13-14 yoshli voleybolchilar misolida o'rganilgan. Bu borada o'tkazilgan tadqiqot natijalaridan ma'lum bo'ldiki, mashg'ulot va musobaqa o'yinlarida qo'llaniladigan burilma-aylanma harakatlar, shu jumladan zonalar bo'ylab siltanib yugurish yuklamlari to'p uzatish texnikasiga ham, uning aniqligiga ham salbiy ta'sir etishi mumkin ekan.

Kalit so'zlar: Voleybol, to'p uzatish aniqligi, texnika, aylanma harakat, vestibulyar analizatori, muvozanat.

This article explores the accuracy of ball passing played in modern volleyball and the negative impact of turn-and-tum loads on it using the example of 13-14-year-old volleyball players. From the results of a study on this, it became known that the deflection-circular motions used in training and competition games, including bouncing running loads along zones, can negatively affect the technique of ball transfer, Ham, its accuracy.

Key words: Volleyball, ball transfer accuracy, technique, Rotary character, vestibular analyzer, balance.

Bugungi voleybol musobaqalarida hujum zarbalarining natijadorligi to'p uzatish aniqligiga bog'liqligi hech qanday shubha

uyg'otmasligi ma'lumdir. Lekin amalda hatto to'p uzatish funksiyasiga ixtisoslashgan "bog'lovchi" o'yinchi ham aksariyat



vaziyatlarda texnik yoki taktik xatoga yo‘l qo‘yishi kuzatilib turadi. Bunday holatning yuzaga kelishi deyarli barcha mutaxassislar raqib tomonidan yo‘llangan (to‘p kiritish yoki xujum zarbalar) to‘pni bog‘lovchi o‘yinchiga aniq yetkazib berilmasligi, to‘p uzatuvchi o‘yinchining texnik-taktik mahorati yetarli shakllanmaganligi yoki uning tezkorligi va harakat koordinatsiyasi shiddatli yuklamalar ta‘sirida tushib ketganligi bilan asoslashga urg‘u beradilar. Bunday muammolar haqiqatan ham o‘z o‘rniga egadir. Biroq bir qator mutaxassis, olimlarning ma‘lumotlariga qaraganda, favqulotli vaziyatlar bosimida kechadigan sport o‘yinlarida o‘ta keskin o‘zgaruvchan yo‘nalishlar bo‘ylab ko‘p martalab takrorlanadigan burilma-aylanma harakatlar (mokisimon yugurish, siltanib xatlash-sakrash, yiqilib to‘p qabul qilish va h.) to‘g‘ridan-to‘g‘ri vestibulyar analizatoriga ta‘sir etib, sirli chayqalish reaksiyasini yuzaga keltirar ekan, natijada muvozanat izdan chiqib, har qanday maqsadli harakatlar aniqligi tushib ketishi kuzatilar ekan [В.И.Лях, 2006, с.133-142; Л.Д.Назаренко, 2015, с. 99-101; А.С.Назаренко, А.С.Чинкин, 2015, с. 78-85; А.А.Пулатов, 2024, с. 60-63].

Tadqiqotning maqsadi. 13-14 yoshli voleybolchilarda qo‘llaniladigan aylanma harakatlarni muvozanat saqlash turg‘unligi va to‘p uzatish aniqligiga ta‘sir etishini o‘rganishga bag‘ishlangan.

Tadqiqotda turli holat va vestibulokinetik rejimlarda dinamik muvozanatni saqlash turg‘unligini baholashga mo‘ljallangan testlar qo‘llanilgan. To‘p uzatish aniqligi quyidagi testlar yordamida baholangan: 6-zonadan tashlab berilgan to‘pni 2-zonadan 3- va 4-zonalarda gorizontaal o‘rnatilgan xalqanishonga uzatish aniqligi – 10 imkoniyat. Qisqa muddatli aylanma harakat yuklamasi sifatida 90° oldinga egilib, tanani 10 martadan chap va o‘ng tomonlarga aylantirish (alohida) mashqi qo‘llanilgan. To‘p uzatish texnikasi 10 ballik ekspert usuli yordamida baholangan.

Tadqiqot natijalari va ularning qiyosiy tahlili. Mavzu yuzasidan o‘tkazilgan tadqiqot natijalarining qiyosiy tahlilidan ma‘lum bo‘ldiki, mashg‘ulotlar davomida ijro etiladigan aylanma-burilma harakatlar haqiqatan ham vestibulyar analizatoriga ta‘sir etib, muvozanatni izdan chiqishiga olib kelar ekan. Bunday holat o‘z navbatida hujum zarbalarining texnikasiga ham, ularning aniqligiga ham salbiy ta‘sir etishi mumkin ekan. Jumladan, modellastirilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, shu tadqiqotga jalb qilingan o‘quv-mashg‘ulot guruhida shug‘ullanuvchi 13-14 yoshli voleybolchilarda bosh va tanani turli tomonlarga aylantirish ta‘sirida muvozanat saqlash turg‘unligi nihoyatda sust darajada namoyish etilgan. Masalan, oyoq-qo‘llarni jipslashtirilgan holatda ko‘zni, boshni chap tomonga aylantirish tasirida muvozanat saqlash ushbu voleybolchilarda O‘MY boshida $5,73 \pm 1,21$ s. ni tashkil etgan, uning yakunida esa bu ko‘rsatkich $6,27 \pm 1,15$ s. ga ortgan xolos (1-jadval). Shu holatda boshni o‘ng-noqulay tomonga aylantirganda muvozanat $3,62 \pm 0,83$ s. gacha, O‘MY yakunida $3,79 \pm 0,86$ s. gacha qisqarib ketgan yoki uning absolyut farqi 0,17 s. ga teng bo‘lgan.

Diametri 60 sm. aylana chiziq ichida 90° oldinga egilib, ko‘z yumilgan holatda to‘pni ushlab, tanani chap tomonga aylantirish ta‘sirida muvozanat saqlash vaqti O‘MY boshida $7,15 \pm 1,12$ s. ni tashkil etgan, O‘MY yakuniga kelib bu ko‘rsatkich $8,27 \pm 1,18$ s. gacha uzaygan yoki uning absolyut uzayish farqi 1,12 s. ga teng bo‘lgan. Shu test tanani o‘ng tomonga aylantirish sharti bilan bajarilganda muvozanat saqlash vaqti O‘MY boshida $4,03 \pm 0,78$ s.gacha, O‘MY yakunida $5,19 \pm 0,89$ s.gacha kamayib ketgan. Bunday holat shu bilan asoslanishi mumkinki, birinchidan, joyda turib, faqat boshni u yoki bu tomonga aylantirish yuklamasi tanani o‘z o‘qi atrofida aylantirish yuklamasiga nisbatan “yengilroq” bo‘lib, vestibulyar analizatoriga kamroq ta‘sir ko‘rsatadi



1-jadval

13-14 yoshli voleybolchilarda Yarotskiy testlari va ularning modifikatsiyalashtirilgan variantlari bo'yicha turli vestibulokinetik rejimlarda muvozanat saqlash turg'unligining O'MY davomida o'sish sur'ati

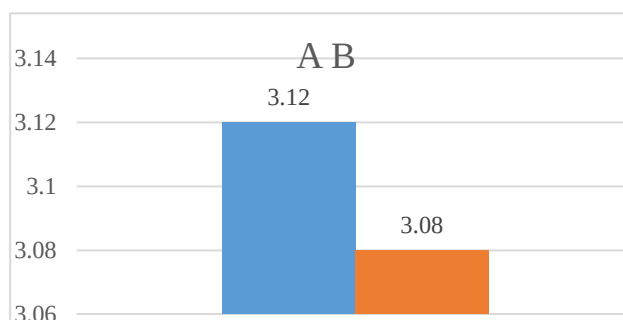
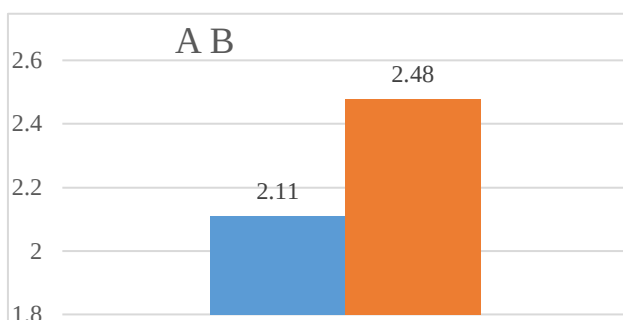
Testlar	O'MY boshida	O'MY yakunida	AO'S
1. Oyoq-qo'llar jipslashtirilgan holda ko'zni yumib, boshni chap tomonga aylantirish ta'sirida muvozanat saqlash	5,73 ± 1,12	6,27 ± 1,15	0,54
2. Shu test boshni o'ng tomonga aylantirib bajariladi.	3,62 ± 0,83	3,79 ± 0,86	0,17
3. Diametri 60 sm. aylana chiziq ichida 90° oldinga egilib, ko'z yumilgan holatda to'pni ushlab, tanani chap tomonga aylantirish ta'sirida muvozanat saqlash	7,15 ± 1,12	8,27 ± 1,18	1,12
4. Shu test tanani o'ng tomonga aylantirib bajariladi.	4,03 ± 0,78	5,19 ± 0,89	1,16

(s.) n-36x2=72 ($\bar{X} \pm \sigma$)

Izoh: O'MY-o'quv-mashg'ulot yili; AO'S - absolyut o'sish sur'ati.

Ikkinchidan, bosh va tanani chap tomonga aylantirish, o'naqay odamlar uchun fiziologik jihat qulay hisoblanishi asoslab berilgan, chapaqay odamlar uchun esa aksincha [B.I.Лях, 2006, c. 133-140; A.C.Назаренко, A.C.Чинкин, 2015, c. 78-85; З.Витковиски, B.I.Лях, 2008, c.34-39]. Lekin qayd etilgan tadqiqot natijalarining asosiy muammoli jihatlari shundan iboratki, bosh va tanani chap - qulay va o'ng - noqulay tomonlarga aylantirish ta'sirida kuzatilgan muvozanat saqlash ko'rsatkichlari o'rtasida yaqqol ko'zga

tashlanuvchi asimmetrik farqlar yuzaga kelgan (1-rasm). Bunday holat, masalan voleybolda o'ng va chap tomonlar bo'ylab ijro etiladigan texnik elementlar (chap va o'ng tomonlarga "sho'ng'ib" ko'krak bilan yiqilib to'p qabul qilish, chapga yoki o'ng tomonga burilib zarba berish va h.) tezligi, koordinatsiyasi va aniqligiga salbiy ko'rsatishi muqarrar. Shunday ekan voleybolchilarda bosh va tanani ikki tomonga ham mahorat bilan simmetrik nisbatda erta yoshlikdan boshlab mashqlantirib borish o'ta muhim amaliy ahamiyatga loyiqdir.



1-rasm. 13-14 yoshli voleybolchilarda bosh va tanani chap-o'ng tomonlarga aylantirish ta'sirida qayd etilgan muvozanat saqlash vaqti o'rtasida yuzaga kelgan asimmetrik farqlarning O'MY davomida o'zgarishini ifodalovchi diagrammalar

Izoh: A - O'MY boshida qayd etilgan ko'rsatkichlar farqlari; B - O'MY yakunida qayd etilgan ko'rsatkichlar farqlari; $\frac{1}{2}$ - ko'zni yumib, boshni chap va o'ng tomonga aylantirish ta'sirida qayd etilgan muvozanat saqlash vaqti o'rtasida yuzaga kelgan asimmetrik farqlar (s.); $\frac{3}{4}$ - ko'zni yumib, tanani chap va o'ng tomonga aylantirish

ta'sirida qayd etilgan muvozanat saqlash vaqti o'rtasida yuzaga kelgan asimmetrik farqlar (s.)

Voleybol mashg'ulotlarida, ayniqsa musobaqa o'yinlarida anaerob rejimlarda ijro etiladigan barcha harakatlar (zonalar bo'ylab yugurish, keskin burilish - aylanish, siltanib xatlash-sakrash, yiqilib to'pni qabul qilish va h.), shu jumladan har partiyada ko'p martalab



takrorlanuvchi texnik-taktik kombinatsiyalarning hajmi ham, ularning shiddati ham yildan-yilga ortib bormoqda. Ma'lumki, bunday yuklamalar ta'sirida texnik-taktik mahoratni ham, o'yin natijadorligini ham saqlab qolish imkoniyati voleybolchilarning funksional tayyorgarligiga bog'liqdir. Shu ham ayonki, anaerob yuklamalar shiddati ortgan sari nafas olish qiyinlashadi, uning chastotasi ortib ketadi, yurakni qisqarish ritmi ham tezlashib ketadi. Bunday oqibatning yuzaga kelishi organizmda gipoksik-giperkopnik reaksiyalarning kuchayishi bilan asoslanadi. Shuning uchun voleybolda aerob imkoniyatlarga asoslangan anaerob chidamkorlikni (koordinatsion chidamkorlik, tezkorlik-kuch chidamkorligi, sakrash chidamkorligi) erta yoshlikdan boshlab me'yorlashtirilgan mashqlar yordamida

rivojlantirib borish funksional imkoniyatlarni kengayib va kuchayib borishiga imkon yaratadi.

Bu borada o'tkazilgan tadqiqot natijalaridan ma'lum bo'ldiki, uzoq davom etuvchi musobaqa o'yinlarida o'yin natijadorligini saqlash, shu jumladan to'p uzatish texnikasi va uning aniqligini ta'minlashga zamin yaratuvchi funksional imkoniyatlar 13-14 yoshli voleybolchilarda yetarli rivojlantirilmagan ekan. Masalan, mazkur voleybolchilarda 10 kg tinch holatda O'MY boshida $76,7 \pm 2,78$ zarba/daq.ni tashkil etgan bo'lsa, O'MY yakuniga kelib bu ko'rsatkich $79,9 \pm 3,27$ zarba/daq.gacha ortib ketgan yoki yurakning qisqarish chastotasi 3,2 zarba/daq.gacha ko'tarilgan. Nafas olish ritmi esa muvofiq ravishda $16,6 \pm 1,65$ marta/daq.dan $18,9 \pm 1,82$ marta/daq.gacha ortgan (2-jadval).

2-jadval

13-14 yoshli voleybolchilarda funksional imkoniyatlar ko'rsatkichlarining bir O'MY davomida shakllanish sur'ati $n=36 \times 2=72 (\bar{X} \pm \sigma)$

Testlar	O'MY boshida	O'MY yakunida	AO'S
YuQCh(zarba/daq.)	$76,7 \pm 2,78$	$79,9 \pm 3,27$	-3,2
NOCh(marta/daq.)	$16,6 \pm 1,65$	$18,9 \pm 1,82$	-2,3
Shtange sinovi(s.)	$25,5 \pm 4,76$	$27,7 \pm 5,13$	+2,2
Genchi sinovi (s.)	$16,3 \pm 3,93$	$17,9 \pm 4,26$	+1,6

Bunday holat, birinchidan, tadqiqotga jalb qilingan yosh voleybolchilarda O'MY yakuniga kelib ma'lum darajada toliqish alomatlari kuchayganidan darak bersa, ikkinchidan, mazkur bolalarda tinch holatda yurakni qisqarish va nafas olish reaksiyalarining shu yoshli bolalar uchun belgilangan me'yoriy ko'rsatkichlardan ortiqroq darajada qayd etilganligi bilan bog'liqdir. Yoki ushbu voleybolchi bolalarda yurakning qisqarish va nafas olish funksiyalari tejamlil ishlash rejimiga moslashmaganidan dalolat beradi. Ehtimol qilingan mazkur fikr nafasni saqlash (Genchi sinovi) ko'rsatkichlari bilan ham tasdiqlanishi mumkin. Chuqur nafas olib, nafasni saqlash (shtange sinovi) va chuqur nafas chiqarib, nafasni saqlash. Bunday tadqiqotlardan ayon bo'ldiki, ularda chuqur nafas olib, nafasni saqlash vaqti O'MY boshida $25,5 \pm 4,76$ s.ni, uning yakunida $27,7 \pm 5,13$ ni tashkil etgan. Chuqur nafas chiqarib, nafasni saqlash vaqti esa muvofiq ravishda $16,3 \pm 3,93$ va $17,9 \pm 4,26$ s.ga teng bo'lgan. Mazkur ko'rsatkichlarga asoslangan holda ehtimol qilish mumkinki, tadqiqotda ishtirok etgan 13-14 yoshli voleybolchilarda gipoksik turg'unlik yoki boshqacha qilib aytganda ular organizmda

shiddatli anaerob yuklamalar ta'sirida O² qarzdorlik yuzaga kelsa, mashg'ulotlar yoki musobaqa davomida ijro etiladigan texnik-taktik harakatlar samaradorligi keskin tushib ketishiga shubha uyg'otmaydi. Shuning uchun gipoksik turg'unlikni yoki O² qarzdorligi yuzaga kelganda va CO² ning hajmi ortganda harakatlar texnikasi va aniqligini tushirmaslik qobiliyatini erta yoshlikdan boshlab muntazam shakllantirib borish o'ta muhim ahamiyatga egadir.

Sport tibbiyoti fanidan ma'lumki [8, 28-30 b], chuqur nafas olib, nafasni saqlash vaqtida ko'krakning ichki bosimi ortib, o'pkadan qonni o'tishini qiyinlashtirib qo'yar ekan. Natijada yurakning chap qorinchasiga qonning quyilishi chegaralanishi, bu vaqtda o'ng qorincha o'pkaning ichki bosimini yengish uchun yanada faol ish bajarar ekan. Bunday holatda yurakni qisqarish ritmining izdan chiqishi kuzatilib, uni chastotasi ortib ketar ekan. Vena bosimining ortishi, sistomik bosim dastlab ortib, keyin pasayishi yuzaga kelar ekan.

O'z – o'zidan ma'lumki, agar sportchilarda funksional ko'rsatkichlar, ayniqsa kardiorespirator reaksiyalar zo'riqish alomatlari bilan qayd etilsa,



bunday holat shu fiziologik funksiyalarning tejamlil faoliyat ko'rsatish rejimiga moslashmaganidan darak beradi – deb ehtimol qilish mumkin. Shubha yo'qki, sportchilarda shu yoki shunga o'xshash reaksiyalarning kuzatilishi, ular organizmining katta, shiddatli yuklamalarga bardosh berishga imkon bermaydi, natijada ijro etiladigan texnik – taktik harakatlar aniqligi ham, ularning natijadorligi ham tushib ketishi muqarrar. Mazkur fikr shu yo'nalishda o'tkazilgan tadqiqot natijalari bilan ham tasdiqlangan. Masalan, ushbu tadqiqotlarga jalb qilingan 13-14 yoshli voleybolchilarda 2-zonadan 3-zonaga to'p uzatish aniqligi tinch holatda O'MY boshida 10 imkoniyatdan $4,5 \pm 0,67$ martani, uning yakunida $5,7 \pm 0,71$ martani tashkil etgan yoki bir o'quv – mashg'ulot yili davomida bunday to'p uzatish aniqligining o'sish sur'ati 1,2 martaga teng bo'lgan xolos. To'p uzatish texnikasi esa muvofiq ravishda $4,1 \pm 0,59$ va $4,9 \pm 0,76$ ball bilan qayd etilgan yoki uning o'sish farqi 0,8 ballni tashkil etgan (3-jadval). 2-zonadan 4-zonaga to'p uzatish aniqligi O'MY davomida $3,6 \pm 0,35$ martadan $4,3 \pm 0,42$ martagacha o'sgan, o'sish farqi 0,7 martagacha teng bo'lgan. To'p uzatish texnikasi $3,8 \pm 0,37$ ballidan $4,7 \pm 0,45$ ballgacha ko'tarilgan yoki uning o'sish sur'ati 0,9 ballni tashkil etgan. Ko'rinib

turibdiki, voleybol ixtisosligiga chuqurlashtirilgan o'rgatish bosqichida (o'quv-mashg'ulot bosqichining birinchi yili) shug'ullanuvchi 13-14 yoshli voleybolchilarda 2-zonadan 3 va 4-zonalarga to'p uzatish texnikasi nihoyatda "zaif" shakllanganligi tufayli to'p uzatish aniqligi ham 10 imkoniyatdan hatto 50% ga yetmagan. Tinch holatda qayd etilgan ana shu natijalar ham hatto qisqa muddatli vestibulokinetik yuklamalar ta'sirida keskin tushib ketgan, binobarin ushbu natijalarning barqarorligi ham "zaif" bo'lgan – deb fikr yuritish mumkin. Chunki, 2-zonadan 3-zonaga to'p uzatish aniqligi tanani 10 marta chap – qulay tomonga aylantirish yuklamasi ta'sirida keskin tushib ketgan: O'MY boshida $2,1 \pm 0,15$ martagacha, O'MY yakunida $2,5 \pm 0,16$ martagacha: uning o'sish sur'ati 0,4 martani tashkil etgan xolos. To'p uzatish texnikasi: O'MY boshida $2,0 \pm 0,13$ ballgacha, O'MY yakunida $2,3 \pm 0,14$ ballgacha kamaygan, bir O'MY davomida uning o'sish farqi 0,3 ballni tashkil etgan. 2-zonadan 4-zonaga to'p uzatish aniqligi muvofiq ravishda $1,6 \pm 0,10$ va $1,9 \pm 0,11$ martagacha tushgan, o'sish farqi 0,3 martaga teng bo'lgan. 2 zonadan 4 zonaga to'p uzatish texnikasi $1,9 \pm 0,14$ va $2,1 \pm 0,13$ ballgacha kamaygan va o'sish sur'ati 0,4 ballni tashkil etgan.

3-jadval

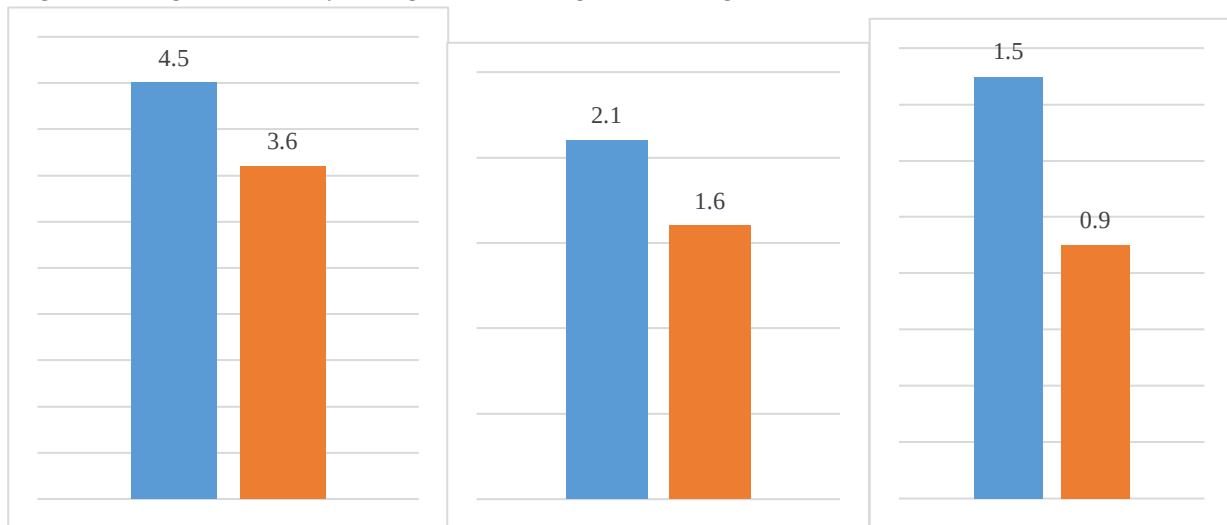
13-14 yoshli voleybolchilarda to'p uzatish ko'rsatkichlarini aylanma harakat yuklamalari ta'sirida o'zgarishi va ularni O'MY davomida o'sish sur'ati ($\bar{X} \pm \sigma$) $n=36 \times 2=72$

Testlar	O'MY boshida	O'MY yakunida	AO'S
Tinch holatda			
2-zonadan 3-zonaga to'p uzatish aniqligi (10 imkoniyat-marta)	$4,5 \pm 0,67$	$5,7 \pm 0,71$	+1,2
To'p uzatish texnikasi (ball)	$4,1 \pm 0,59$	$4,9 \pm 0,76$	+0,8
2-zonadan 4-zonaga to'p uzatish aniqligi (10 imkoniyat-marta)	$3,6 \pm 0,35$	$4,3 \pm 0,42$	+0,7
To'p uzatish texnikasi (ball)	$3,8 \pm 0,37$	$4,7 \pm 0,45$	+0,9
Tanani 10 marta chap tomonga aylantirish ta'sirida			
1	$2,1 \pm 0,15$	$2,5 \pm 0,16$	+0,4
2	$2,0 \pm 0,13$	$2,3 \pm 0,14$	+0,3
3	$1,6 \pm 0,10$	$1,9 \pm 0,11$	+0,3
4	$1,9 \pm 0,12$	$2,1 \pm 0,13$	+0,4
Tanani 10 marta o'ng tomonga aylantirish ta'sirida			
1	$1,3 \pm 0,07$	$1,5 \pm 0,9$	+0,2
2	$1,6 \pm 0,10$	$1,9 \pm 0,11$	+0,3
3	$0,9 \pm 0,05$	$1,3 \pm 0,08$	+0,4
4	$1,7 \pm 0,10$	$2,0 \pm 0,11$	+0,3



Alohida e'tiborni tortadigan muammo shundaki, tanani 10 marta o'ng-noqulay tomonga aylantirish yuklamasi ta'sirida 2-zonadan 3-zonaga to'p uzatish aniqligi O'MY boshida ham, uning yakunida ham yanada kamayib ketgan va muvofiq ravishda $1,3 \pm 0,07$ va $1,5 \pm 0,09$ martaga teng bo'lgan. Bir O'MY davomida uning o'sish farqi 0,2 martani tashkil etgan. To'p uzatish texnikasi $1,6 \pm 0,10$ va $1,9 \pm 0,11$ ballgacha kamaygan. 2 zonadan 4 zonaga to'p uzatish aniqligi muvofiq ravishda $-0,9 \pm 0,05$ va $1,3 \pm 0,08$ martagacha, to'p uzatish texnikasi – $1,7 \pm 0,10$ va $2,0 \pm 0,11$ ballgacha tushgan, O'MY yakuniga kelib uning

o'sish farqi 0,3 ballni tashkil etgan xolos. 2 rasmda aks ettirilgan diagrammalardan ko'rinib turibdiki, tadqiqotga jalb qilingan 13-14 yoshli voleybolchilarda O'MI boshida tinch holatda 10 imkoniyatdan qayd etilgan to'p uzatish aniqligining ko'rsatkichlari (4,5 va 3,6) hatto 50 % yetmagan bo'lsada, 2-zonadan 3-zonaga to'p uzatish aniqligi tanani 10 marta chap – qulay tomonga aylantirish yuklamasi ta'sirida 2-zonadan 3-zonaga to'p uzatish aniqligi 4,5 martadan 2,1 martagacha, shu zonadan 4-zonaga to'p uzatish aniqligi 3,6 martadan 1,6 martagacha kamayib ketgan.

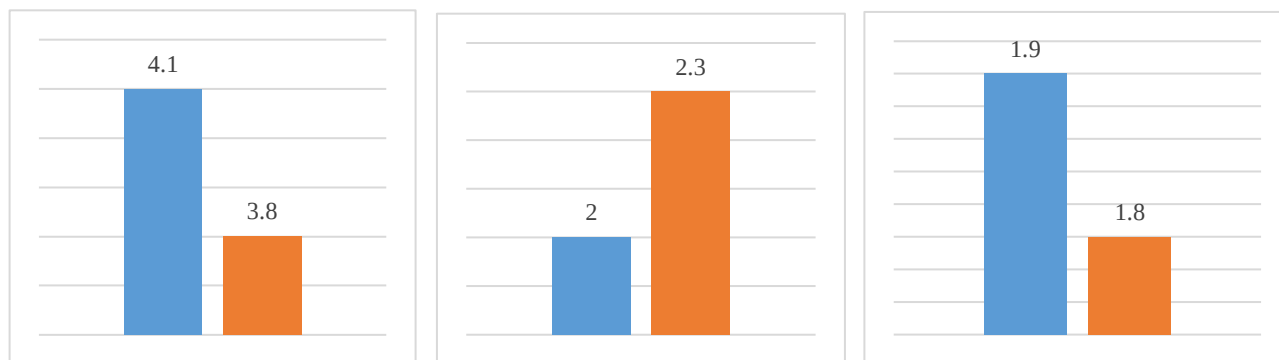


2-rasm. 13-14 yoshli voleybolchilarda tinch holatda, tanani chap va o'ng tomonlarga aylantirish yuklamalari ta'sirida to'p uzatish aniqligining tushib ketishini aks ettiruvchi diagrammalar
(faqat O'MY boshida olingan natijalar)

Izoh: a – 2-zonadan 3-zonaga to'p uzatish aniqligi; b – 2-zonadan 4-zonaga to'p uzatish aniqligi; A - tinch holatda; B – tanani 10 marta chap tomonga aylantirish ta'sirida; V – tanani 10 marta o'ng tomonga aylantirish ta'sirida;

Afsuslanarli joyi shundaki, tanani o'ng-noqulay tomonga aylantirish yuklamasi ta'sirida mazkur ko'rsatkichlar yanada tushib ketgan va muvofiq ravishda 1,5 va 0,9 martani tashkil etgan. Shuni alohida ta'kidlash joizki, 2-zonadan 3- va 4-zonalarga to'p uzatish aniqligining tanani chap hamda o'ng tomonlarga aylantirish yuklamalari ta'sirida uning tinch holatda qayd etilgan ko'rsatkichlariga nibatan tushib ketishi to'g'ridan-to'g'ri shunday to'p uzatish turlarining texnikasi

o'ta sust darajada namoyish etilganligi tufayli yuzaga kelganligi kuzatiladi (3-rasm.). Demak, harakat (to'p uzatish) texnikasi, shu harakat aniqligini ta'minlovchi asosiy omil - deb ta'kidlash mumkin. Bu borada yana bir muammo mohiyatini eslatib o'tish muhokama etilayotgan masala bo'yicha muhim g'oyani ilgari surishga imkon beradi. Gap shundaki, inson genetik jihatdan va antogenetik taraqqiyot davrida (hayot davomida) o'naqaylikka ixtisoslashgan bo'lsa, u nozik va "ma'suliyatli" harakatlarni asosan o'ng qo'li yoki o'ng oyog'i bilan ijro etishga ustunlik beradi. O'naqay inson chap tomonga oson va yengil buriladi yoki aylanadi.

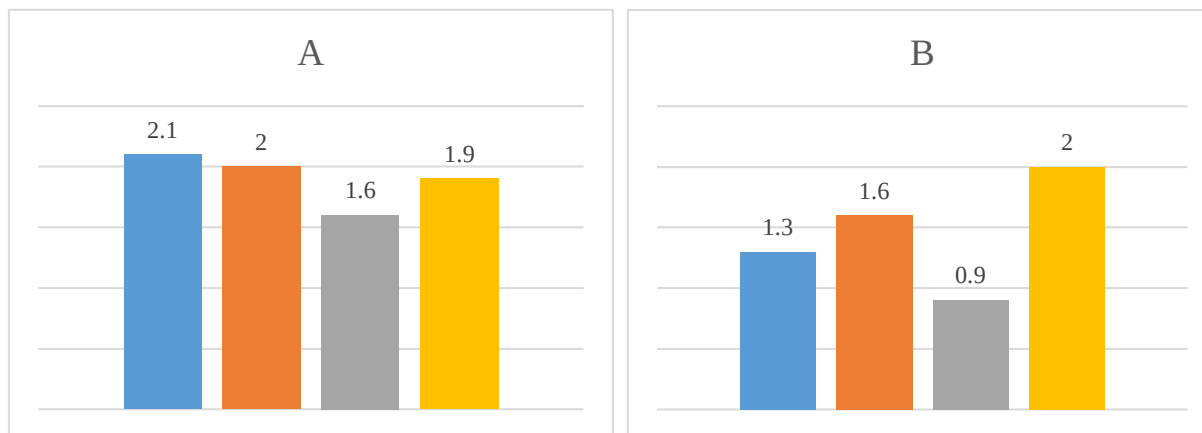


3-rasm. 13-14 yoshli voleybolchilarda tinch holatda, tanani chap va o'ng tomonlarga aylantirish yuklamalari ta'sirida to'p uzatish aniqligining tushib ketishini aks ettiruvchi diagrammalar (faqat O'MY boshida olingan natijalar)

Izoh: a – 2-zonadan 3-zonaga to'p uzatish texnikasi; b – 2-zonadan 4-zonaga to'p uzatish texnikasi; A – tinch holatda; B – tanani 10 marta chap tomonga aylantirish ta'sirida; V – tanani 10 marta o'ng tomonga aylantirish ta'sirida.

Chapaqaylar esa aksincha. O'ylaymizki, aynan ana shu neyrofiziologik qonuniyatga asosan tadqiqotimizda ishtirok etgan 13-14 yoshli voleybolchilarda tanani chap va o'ng tomonlarga

aylantirish yuklamalari ta'sirida to'p uzatish aniqligi hamda uning texnikasi o'rtasida yaqqol ko'zga tashlanuvchi asimmetrik farqlar yuzaga kelgan (4-rasm).



4-rasm. 13-14 yoshli voleybolchilarda tanani chap-o'ng tomonlarga aylantirish ta'sirida ijro etilgan to'p uzatish aniqligi va uning texnikasi o'rtasida yuzaga kelgan asimmetrik farqlarni ifodalovchi diagrammalar (faqat O'MY boshida olingan natijalar)

Izoh: A - tanani 10 marta chap tomonga aylantirish ta'sirida; B - tanani 10 marta o'ng tomonga aylantirish ta'sirida; 1 – 2- zonadan 3-zonaga to'p uzatish aniqligi; 2- to'p uzatish texnikasi; 3 – 2- zonadan 4- zonaga to'p uzatish aniqligi; 4- to'p uzatish texnikasi.

Xulosa. Yuqorida qiyosiy tahlil qilingan tadqiqot natijalariga asosan shunday xulosaga kelish mumkinki, birinchidan, tadqiqotga jalb qilingan 13-14 yoshli voleybolchilarda turli holat va vestibulokinetik rejimlarda namoyish etilgan muvozanat saqlash turg'unligi o'ta qisqa vaqt ko'rsatkichlari bilan farqlangan. Ikkinchidan, bosh

va tanani chap-qulay hamda o'ng-noqulay tomonlarga aylantirish ta'sirida kuzatilgan vaqt ko'rsatkichlari o'rtasida yaqqol ko'zga tashlanuvchi asimmetrik farq mavjud ekanligi kuzatildi. Vaholanki, voleybol musobaqalarida o'yinchilar chap tomonga ham, o'ng tomonga ham burilib yoki aylanib, muvozanatni saqlagan holda to'pni o'z vaqtida qabul qilish yoki uni aniq uzatish usullarini ijro etishlari kerak bo'ladi. Uchinchidan, voleybolda ko'p martalab takrorlanadigan zonalar bo'ylab siltanib yugurish elementlari shiddat anaerob yuklama sifatida organizmda (ayniqsa mushak to'qimalarida) gipoksik – giperkopnik (O_2



qarzdorligi va CO² ning ortib ketish) nafas olishni qiyinlashtirib qo'yadi. Qayd etilgan yuklamalar va ularning oqibati to'p uzatish texnikasiga ham, aniqligiga ham salbiy tasir ko'rsatishi shubha uyg'otmaydi. Demak voleybolchilarda vestibulyar analizatori tomonidan boshqariladigan muvozanat saqlash turg'unligi va gipoksik imkoniyatlarni rivojlantirishga jiddiy e'tibor qaratish muhim ahamiyatga ega deb e'tirof etish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Лях.В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. – М.: ТВТ Дивизион, 2006, с.133-142.

2. Назаренко.Л.Д., Концепсия классификации двигательных координации // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 3. – с. 99-101.

3. Назаренко.А.С., Чинкин.А.С., Физиологические механизмы регуляции статического равновесия тела у спортсменов различных специализаций. / Ж.: Наука и спорт: Н1 (т.6.), 2015, Казан, 2015, с. 78-85.

4. Пулатов.А.А. Гипоксическая тренировка как средство развития точности стандартных действий, производимых в игровых видах спорта / на примере подачи в волейболе. / Ж.: "Мир спорта"; Минск - № 1 - 2024, с.60-63.

5. Витковски.З., Лях.В.И. Развитие координатсионных способностей у футболистов 11–19 лет. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2008. № 6.2008, с. 34-39.

6. Лях.В.И., Координационные способности: диагностика и развитие. Москва: ТВТ Дивизион, 2006, с. 133-140.

7. Лях.В.И. Развитие координатсионных способностей у дошкольников. / Оформление. ООО Издательство "Спорт", 2016, с. 34-39.

8. Граевская Н.Д, Гончорова Г.А. Тренированность и спортивная форма с позиции спортивной медицины/ Материалы В научного формула. М:2005, с. 28-30



Muallif bilan bog'lanish uchun:

Tel: +998 94 415-54-54

Email: Saidbokhir@mail.ru

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti tayanch doktoranti

S.S.Abdugahhorov

Chirchiq, O'zbekiston.

13-14 YOSHLI AKADEMIYA FUTBOLCHILARINING ZARBA KUCHINI ANIQLASH BO'YICHA QAYTA OLINGAN (ADIDAS MI COACH SMART BALL) NATIJALARI TAHLILI

Аннотация

Данное исследование направлено на определение силы удара ногой у футболистов 13–14 лет, её совершенствование и анализ результатов повторного тестирования. В исследовании участвовали футболисты Ташкентской области, Ташкентской и Наманганской футбольных академий. Сила удара измерялась с помощью мяча **Adidas miCoach Smart Ball**, а первичные и повторные результаты были сопоставлены. Специальная тренировочная программа значительно улучшила технику движений и силу ног игроков.

Ключевые слова: Футболисты, сила удара, Adidas MiCoach Smart Ball, экспериментальная тренировка, правая нога, левая нога, физическое качество, техническое действие, силовая подготовка, учебно-тренировочный процесс, академические футболисты, контрольный тест, техника футбола, эффективность удара, молодые футболисты.

Annotation

Ushbu tadqiqot 13–14 yoshli futbolchilarda oyoq zarba kuchini aniqlash, uni takomillashtirish va qayta testlash natijalarini tahlil qilishga qaratilgan. Tadqiqot Toshkent viloyati, Toshkent va Namangan futbol akademiyalari futbolchilari ishtirokida o'tkazildi. Zarba kuchi **Adidas miCoach Smart Ball** to'pi yordamida o'lchanib, dastlabki va qayta test natijalari solishtirildi.

Kalit so'zlar: Futbolchilar, zarba kuchi, Adidas MiCoach Smart Ball, tajribaviy mashg'ulot, o'ng oyoq, chap oyoq, jismoniy sifat, texnik harakat, kuch tayyorgarligi, o'quv-mashg'ulot jarayoni, akademiya futbolchilari, nazorat testi, futbol texnikasi, zarba samaradorligi, yosh futbolchilar.

This study focuses on identifying and improving the kicking power of 13–14-year-old football players and analyzing the results of retesting. The research involved players from the Tashkent Region, Tashkent, and Namangan Football Academies. Kicking power was measured using the **Adidas miCoach Smart Ball**, and initial and retest results were compared. The special training program significantly improved players' technical movements and leg strength.

Keywords: Football players, kick strength, Adidas MiCoach Smart Ball, experimental training, right foot, left foot, physical quality, technical action, strength development, training process, academy players, control test, football technique, shot efficiency, young players.

JISMONIY TARBIYA VA SPORT ILMIY TADQIQOTLAR INSTITUTI



@jtsiti_rasmiy_uz



@jtsiti_rasmiy



@jtsiti

JISMONIY TARBIYA VA SPORT ILMIY TADQIQOTLAR INSTITUTI



☎ + 998 94 276 13 03

📍 Toshkent shahari, Yashnobod tumani, Yangi O'zbekiston ko'chasi

🌐 <https://uzjtsiti.uz>

