

J.K.KOMILOV

**FUTBOLCHILARNING JISMONIY TAYYORGARLIGI
MONOGRAFIYA**



**“Ziyo” nashriyoti
Guliston-2018**

КВК:
UO'K:
К-

Аннотация

Ушбу монографияда юқори малакали футболчилар жисмоний тайёргарлигининг илмий-услугий муаммолари ёритилган. Спорт назариясидаги кўп йиллик тажрибаларни ўрганиш ҳамда малакали мураббийларнинг амалий иш тажрибалари натижаларини умумлаштириш асосида юқори малакали футболчилар жисмоний тайёргарлигининг услугиёти ва воситалари келтирилган. Футболдаги замонавий қарашлар ва тенденциялар таҳлили асосида футболчилар жисмоний тайёргарлигини такомиллаштиришнинг янги воситалари ва методик приёмлари ишлаб чиқилган.

Монография жисмоний тарбия институти, олий ўқув юртларининг жисмоний маданият факультети талабалари, магистрлари ва “Футбол бўйича республика мураббийлар ва ҳакамлар тайёрлаш мактаби” тингловчилари учун мўлжалланган.

ISBN

Такризчилар:

Мусаев Б.Б., ЎзДЖТИ доценти
Байрбеков М.Г., ГулДУ доценти

So`z boshi

Zamonaviy futbol o'yinchilarning harakatlari faolligi yuqori darajadali va muskullar ishining shiddatlili, kattaligi, jismoniy yuklamalarning bir tekisda emasligi, ish bajarish va dam olishning ritm ko'rinishida bo'lmagan tarzda (aritmik) ketma-ket kelishi bilan tavsiflanadi. Futbolchilarning harakat faoliyatida eng katta o'rinni yugurish harakatlari egallaydi. Bunda yugurishning tezligi sekidan maksimal darajagacha qiymatda variatsiyalanadi.

O'yin davomida o'rtacha, futbolchilarning o'yin amplusiga bog'liq holatda 5 dan 12 *km* gacha masofani bosib o'tishi aniqlangan bo'lib, undan 5-6 *km* masofa yurish va sekin tempda yugurishga to'g'ri keladi; 2,5-3,5 *km* masofa o'rtacha va chegaraviy daraja atrofidagi tezlikda; 1,5-2,5 *km* masofa maksimal tezlikda bosib o'tiladi. O'yin davomida futbolchilar tomonidan 50-70 tagacha olg'a intilish va tezlashishlar, to'p uchun yakka kurashda 15-30 tagacha yaqin sakrashlar; joy uchun 30-50 ga yaqin yakka kurashlar; to'p bilan individual (yakka tartibda) ko'rinishda bajariluvchi 50-140 dan ziyod texnik-taktik harakatlar bajariladi. Uchrashuv jarayonida energiya sarfi yyetarlicha darajada yuqori bo'lib, 4600-5680 kilojoulni tashkil qiladi. O'yin usullari bajarilishi shiddatlili, pasaytirmasdan, bu ko'rinishdagi harakatlar faolligi hajmini bajarish uchun maxsus jismoniy tayyorgarlik yuqori darajada rivojlangan bo'lishi talab qilinadi.

V.V. Lobanovskiy [19] tomonidan qayd qilinganidek: «...biz futbolda qattiqqo'llik asosida, qo'pollikka o'tish ko'rinishda vaziyatni kuzatishimiz mumkin. O'z navbatida, ushbu holatga tayyor turish talab qilinadi. Bizning fikrimizcha, atletizm – bu 190 *sm* bo'yga ega bo'lish hisoblanadi. Yo'q. Atletikachi 174-180 *sm* bo'lishi ham mumkin, atletikachi – bu aynan, kurash olib borishga tayyor bo'lgan odam hisoblanadi».

Bosim ostidagi o'yin faoliyati sharoitida futbolchilar organizmiga ekstremal yuklama ta'sir ko'rsatishi qayd qilinib,

bunda jismoniy imko-niyatlarning chegaraviy darajada yo'naltirilishi va bu imkoniyatlarni tezkor o'zgaruvchan vaziyatlarda ifodalay olishni bilish talab qilinadi. Bundan tashqari, yuqorida ta'kidlanganidek, futbolchilar organizmiga atrof-muhit omillari ham salbiy ta'sir ko'rsatadi, bunda aynan tashqi ob-havo harorati ularning ish qobiliyati va ishlash tejamkorligining pasayishiga olib keladi. Jazirama sharoitida mashg'ulotlar yuklamasi muskullarda glikogenning sarflanishi ortishi va laktat to'planishi bilan bog'liq hisoblanadi. Bu tabiiyki, charchashning nisbatan erta muddatlarda kuzatilishi, bajariluvchi ishning shiddatliligi va davomiyligining pasayishiga olib keladi. Bularning barchasi futbolchilarning jismoniy tayyorgarligi darajasiga nisbatan yuqori talablarni qo'yadi. Jismoniy tayyorgarlikning yuqori darajada bo'lishi sportchilar organizmining tashqi muhit yuqori ob-havo harorati sharoitiga tezkor ko'rinishda moslasha olishiga yordam berishi aniqlangan.

Jismoniy tayyorgarlik tushunchasi orqali odamning turli xildagi muskullar faoliyatiga qodirligi tushinilib, bu holat jismoniy sifatlarning rivojlanish darajasiga bog'liq hisoblanadi. O'z navbatida, jismoniy yoki harakatlarga oid sifatlarni odam organizmining haraatlarga oid imkoniyatlarining alohida jihatlarni belgilab beradi [16].

So'nggi yillarda sport nazariyasida «jismoniy sifat» tushunchasidan borgan sari kamroq foydalanish kuzatilmoqda, bunda ko'proq sportchining harakatlanish imkoniyatlari haqida fikr bildirilmoqda.

M.A. Godik tomonidan qayd qilinishicha [12], futbolchining jismoniy tayyorgarligi muhim omil hisoblanib, jamoaviy, guruh holidagi va yakka tartibdagi (individual) texnik-taktik harakatlar samaradorligi aynan, unga bog'liq hisoblanadi. Futbolchi qanchalik texnik va taktik jihatdan savodli bo'lishiga qaramasdan, u yaxshi darajada va har tomonlama jismoniy tayyorgarliksiz hech qachon

muvafaqqiyatga erishishi mumkin emas. Har bir o'yin epizodida bir nechta futbolchi bir vaqtning o'zida ma'lum bir aniqlikdagi o'yin vazifasini hal qiladi. Buning uchun ular tezlik, joyni egallash va joyni o'zgartirish o'yin harakatlari bo'yicha o'zaro muvofiqlikdagi harakatlarni bajarishi talab qilinadi. Bunda ulardan kamida bittasining funksional imkoniyatlari muvofiqligi qayd qilinmasa, u holda ushbu epizodda o'yin vazifasini hal qilishga erishish mumkin emas.

O'yin davomida har bir o'yinchi taktik vaziyatlarni tezkorlikda va aniq baholay olishi, aniq qarorlarni qabul qila olishi va bir zumda uni ro'yobga oshira olishi kerak.

Harakatlanuvchi ob'ektga nisbatan reaksiya ko'rsatish tezkorligi yoki tanlash tezkorligi yyetarlicha darajada rivojlanmagan futbolchilarda taktik samaradorlik har doim past bo'lishi qayd qilinadi.

Futbol borgan sari atletik tavsifdagi o'yin sifatida qaror topishi, juft holatdagi va guruh ko'rinishidagi kurashlarga tarkibiy boyib borishi kuzatiladi. To'p uchun kurashda engib chiqish, havfli to'qnashuvlardan qochish, raqib bilan to'qnashishdan keyin oyoqda turib qola olish, faqat jismoniy jihatdan yaxshi tayyorlangan futbolchi tomonidagina amalga oshirilishi mumkin. Shu sababli, kuchga oid tayyorgarlik – bu mahoratga ega (professional) o'yinchilarning ajralmas sifati hisoblanadi.

O'yinda futbolchi asosan 5 dan 20 metrgacha bo'lgan masofa kesimlarida 100 taga yaqin olg'a intilish va tezlashishlarni bajaradi. Bu ko'rinishdagi qisqa masofalarda raqibidan o'zib ketish faqat yaxshi darajada portlash ko'rinishidagi va tezlikka ega bo'lgan sportchi uddalashi mumkin bo'lgan vazifa hisoblanadi. Bu sifatlarning yuqori darajada bo'lishi vaqtdan yutish va o'z navbatida joyni egallash nuqtai nazaridan yutishga olib keladi. Shu sababli, yaxshi darajadagi tezkor-kuch tayyorgarligi – bu ham professional o'yinchining ajralmas sifatlaridan biri hisoblanadi.

Futbol uchrashuvi 91-99 daqiqa davom etadi (tanaffusni hisobga olmaganda). To'p o'yinda 56-64 daqiqagacha bo'lishi va bu barcha vaqt davomida hohlagan boshqa sport turlari bilan solishtirib bo'lmaydigan darajada organizm uchun qiyinchilik tug'diruvchi ish bajariladi. Butun uchrashuv davomida yuqori darajadagi harakatlar koordinatsiyasini saqlab qolish, o'yinning dastlabki daqiqalaridan tortib so'nggi daqiqalarigacha olg'a intilishlar va tezlashishlar darajasini saqlay olishni bilish, kuchga tegishli yakka kurashlar vaziyatlarida yutqazib qo'ymaslik, faqat juda chidamli o'yinchilar uchun xos xususiyat hisoblanadi.

Shu sababli, a'lo darajadagi chidamlilik – bu ham professional o'yin-chining ajralmas sifatlaridan biri hisoblanadi.

O'yinda futbolchi maksimal amplitudada ko'plab harakatlarni bajarishi talab qilinadi: jumladan, zarba berish, to'p bilan yugurish, aldamchi harakatlar (fintlar) amalga oshiriladi. Bu harakatlar faqat o'yinchi yaxshi darajada egiluvchanlikka ega bo'lgan holatdagina samarali bo'lishi kuzatiladi. Shuningdek, qayd qilib o'tamizki, yaxshi darajadagi egiluvchanlik – bu futbolchi muskullarining elastikligi va a'lo darajadagi holatdaligidan bevosita dalolat beradi. Muskullarning bu ko'rinishdagi holati ularni jarohat olishdan saqlaydi. Shu sababli, egiluvchanlik – bu ham professional futbolchining ajralmas sifatlaridan biridir.

Texnik usullarni samarali bajarish asosini muskullar ichidagi va muskullar o'rtasidagi koordinatsiya jarayonlari yoki koordinatsion qobiliyat tashkil qiladi. O'yinchilarning o'rgatilishi, ayniqsa futbol texnikasida yosh futbolchilarning o'rganitilishi unga bog'liq hisoblanadi. Koordinatsion qobiliyatlari yaxshi darajada rivojlanmagan holatda futbolchi professional darajaga erisha olishi mumkin emas.

Bu ko'rstaib o'tilgan barcha sifatlar birgalikda olingan holatda futbolchilarning jismoniy tayyorgarligini tashkil qiladi.

Qanday jismoniy sifatning yyetakchilik qilishi haqida mutaxassislarining fikrlari turli xilda ifodalanadi. Turli xil mualliflar tomonidan hozirgi kunda mavjud bo'lgan barcha amaliy sifatlardan kelib chiqqan holda futbolchilarning barcha jismoniy sifatlarning har tomonlama majmuaviy ko'rishda rivojlanishi muhimligi haqida fikr bildirish imkonini beradi [1; 2; 4; 8; 12; 14; 16; 27].

Yuqori malakali futbolchilarning maxsus jismoniy tayyorgarligi tizimini omillarga oid tahlil qilish chidamlilikning aerob va anaerob – glikolitik komponentlari yyetakchi o'rinda turishini aniqlash imkonini beradi [11].

Agar, futbolchilarning jismoniy tayyorgarligi muskullar faoliyatining energiya bilan ta'minlanishi mexanizmlarining hissasi foiz qiymati pozitsiyasi nuqtai nazaridan qarab chiqadigan bo'lsak, u holda N.V. Yarujnoy [35] tomonidan energiya xosil qilishda aerob-anaerob tizimning quyidagi nisbatlarda bo'lishi keltiriladi: jumladan, aerob imkoniyatlar – 23,9%; anaerob-glikolitik – 9,5%; anaerob-alaktat – 21,1% ni tashkil qiladi. Bu ma'lumotlar futbolchilarning maxsus tayyorgarligi nafaqat chidamlilik ko'rsatkichlari, balki ifodalanish darajasi ko'p jihatdan adenozintrifosfor kislotaning kreatinfosfat mexanizmi asosida qayta sintezlanishi sig'imi va quvvatiga bog'liq bo'lgan, tezkor-kuch sifati yetarlicha darajada katta hissaga egaligidan dalolat beradi. Keltirilgan so'nggi dalillarning tasdiqlanishida futbolchilarning texnik mahorati ko'rsat-kichlari bilan tezlik sifatlarini testdan o'tkazish ko'rsatkichlarini korrelyatsion tahlil qilishi natijalari xizmat qiladi [1; 17; 27 va boshqalar].

Jumladan, start va masofaga nisbatan tezlik ko'p jihatdan himoyachilar, yarim himoyachilar va hujumchilarning texnik-taktik harakatlarni bajarishi ishonchligini aniqlab beradi [13].

V.G. Makarenko tomonidan [21] amalga oshirilgan tadqiqotlarda aniqlanishicha, mahoratli o'yinchilar jamoasiga taklif qilingan yosh futbolchilarning (17-19 yosh) 92%

qismining jismoniy jihatdan tayyorgarlik darajasi yuqori darajasiga ega bo'lgan o'yinchilarning model sifatidagi ko'rsatkichlariga mos kelishi qayd qilinadi. Bunda musobaqalarda texnik-taktik harakatlarni bajarish son miqdori va sifati bilan o'yinchilarning jismoniy tayyorgarligi integral darajasi o'sishi o'rtasida bog'liqlik mavjudligi qayd qilingan.

Olingan natijalar jismoniy tayyorgarlikning futbolchilar mahoratining boshqa tomonlari (texnika, taktika va boshqalar) bilan musbat bog'liqligi mavjudligini tasdiqlaydi, bu holat proportsional bog'liqlik ko'rinishida emas, balki texnik-taktik imkoniyatning musobaqa sharoitida ro'yobga oshirilishi darajasi orqali ifodalanishi kuzatiladi.

Shunday qilib, futbolchilarning musobaqalardagi samaradorligi jismoniy tayyorgarlikning tezkor-kuchga oid komponentlari rivojlanish darajasiga, shuningdek 90 daqiqalik o'yin vaqti davomida charchashga qarshi tura olish qobiliyati darajasiga bog'liq hisoblanadi. Musobaqalarda futbolchilarning samarali o'yini jismoniy tayyorgarlik darajasining yuqori bo'lishi muhimligi tadqiqotlarda o'z tasdig'ini topgan.

Futbolchilarning jismoniy tayyorgarligi maqsadi, vazifalari va tamoyillari

Jismoniy tayyorgarlikning maqsadi – umumiy va maxsus tayyorgarlikning yuqori darajada bo'lishini ta'minlovchi, organizmning funksional darajasini oshirish, harakat sifatlarini rivojlantirish, shuningdek musobaqa faoliyati sharoitida jismoniy sifatlarning maksimal darajada namoyon bo'lishiga qodirlikni rivojlantirishdan tashkil topadi [12; 16; 20; 22; 26; 28; 31; 34].

Jismoniy tayyorgarlik – bu uzoq davomiylikdagi, futbolchilarning yuqori darajada tayyorgarligiga erishishga yo'naltirilgan jarayon hisoblanadi. Jismoniy tayyorgarlikning bu darajasi o'yin talablariga mos kelishi kerak. Masalan, agar samarali o'yin uchun futbolchilar bir uchrashuv davomida 10-

12 km masofani bosib o'tishni talab qilsa, bundan 1,5-2 km dan kam bo'lmagan masofa maksimal quvvatdan kam bo'lmagan qiymatda bosib o'tilsa, u holda barcha turdagi chidamlilik va tezlik-kuch sifatlarining rivojlanishi darajasi unga har bir o'yinda ushbu darajada chiqish qilish imkonini berishi talab qilinadi [12].

Bir qator tadqiqotchilar tomonidan [12; 22; 26; 28] adolatli tarzda qayd qilinishicha, sport nazariyasi va uslubiyatida o'qitish va tarbiya ishlari masalalari bilan bog'liq bo'lgan har qanday boshqa ilmiy-amaliy fan sohalarida kuzatilgani kabi, birlamchi darajadagi ahamiyatga ega holat sifatida ushbu soha bo'yicha amaliy faoliyatda asosiy qonuniyatlarni o'zida aks ettiruvchi, ushbu nuqtai nazardan faoliyatni amalga oshirishda ko'rsatma sifatida xizmat qiluvchi muhim hisoblangan nazariy-uslubiy qoidalarni – tamoyillarni belgilab olish ko'rsatib o'tiladi.

Sport mashg'ulotlarida asosiy pedagogik tamoyillar tarqalganligi qayd qilinib, ularda har qanday ta'lim-tarbiya faoliyati uchun qo'llash haqqoniy hisoblangan umumiy yo'naltiruvchi qoidalar to'plangan: jumladan, onglilik va faollik, ko'rgazmalilik, qulaylik va individualizatsiya, tizimlilik, shuningdek jismoniy tarbiyaning o'ziga xos spetsifik tavsiflarini ifodalovchi boshqa tamoyillar o'z aksini topgan. Biroq, umumiy pedagogika tamoyillari sport mashg'ulotlarining o'ziga xosligini oydinlashtirib bermaydi. Shu sababli, mashg'ulotlar faoliyatiga qo'llanma-ko'rsatmalar sifatida xizmat qiluvchi barcha tamoyillar tizimi sifatida belgilanmaydi.

Sport sohasida nafaqat umumiy, balki o'ziga xos spetsifik qonuniyatlar ham ob'ektiv ta'sirga ega hisoblanadi. Ular sport mashg'ulotlarida ichki jihatdan talab qilinuvchi zaruriyat hisoblanib, turli xildagi tayyorgarlik tsikllarining tuzib chiqilishi tartibini belgilab beruvchi, yuklamalar dinamikasi va

olinuvchi samarani aniqlab beruvchi o'zaro bog'liqliklar sifatida o'rin tutadi.

Shunday qilib, sport mashg'ulotlari tamoyillari yakuniy hisobda, xolisona qonuniyatni oydinlashtirib beradi. Shuningdek, qayd qilib o'tish kerakki, birinchidan futbolchilarning jismoniy tayyorgarligining umumiy tamoyillari barcha sport turlari uchun qo'llashga yaroqli hisoblanadi. Ikkinchidan, jismoniy tayyorgarlikning bu tamoyillari sport o'yinlarida (basketbol, voleybol, gandbol va boshqalarda) foydalaniladi. Va nihoyat, uchinchidan futbolchilarni tayyorlashda o'ziga xos spetsifik tamoyillar ham mavjud hisoblanadi [12].

M.A. Godik [12] tomonidan bildirilgan fikrlarga ko'ra, jismoniy tayyorgarlik jarayonida hal qilinuvchi vazifalar turli xilda bo'lib, ularning har biri uchun tegishli vazifalarni aniqlashtirish futbolchilarning tayyorgarligi va yoshiga, tayyorgarlik davriga va hokazolarga bog'liq hisoblanadi.

Agar, yuqorida keltirilganlarning barchasini yig'indi ko'rinishida umum-lashtirsak, u holda ularning nisbatan eng muhimlari sifatida quyidagilarni ko'rsatib o'tish mumkin:

1. Umumiy va ixtisoslashtirilgan jismoniy tayyorgarlikning bir butun yagonaligi;

2. Futbolchilarning musobaqa o'yinlarida va mashg'ulotlar mashqlarida jismoniy sifatlar namoyon bo'lishining bir butun yagonaligi;

3. Musobaqa o'yinlarida va ma'lum bir aniq mashg'ulotda jismoniy sifatning maksimal darajada namoyon bo'lishiga yo'naltirilishi;

4. Jismoniy tayyorgarlik jarayonining uzluksizligi;

5. Mashg'ulotlar yuklamalarining variativ holatda o'zgarishi;

6. Jismoniy tayyorgarlik jarayoni usullari va vositalarining o'ylangan holatda individuallashtirilishi;

7. Jismoniy tayyorgarlik jarayonining siklik tavsifga egaligi va tipga oid mashg'ulotlarning bir qator sikllaridan foydalanish.

Bu tamoyillarning futbolga nisbatan tadbiiq etilishi tarkibini qarab chiqamiz.

Umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlikning bir butun yagonaligi

Yuqorida qayd qilinganidek [12; 20; 26], qachonki sportda ixtisoslashtirish qachonki, sezilarli darajadagi natijalarni bersa, demak, bu holatda uning sportchining har tomonlama rivojlanishi asosida amalga oshirilishi qayd qilinadi. Bu holat shuni anglatadiki, ya'ni tanlangan sport turida katta ko'lamdagi taraqqiyot faqatgina sportchining umumiy funksional va jismoniy imkoniyatlari asosidagina amalga oshirilishi mumkin. Sportchi organizmi barcha tizimlarining yuqori darajada rivojlanishi uning u yoki bu jismoniy qobiliyatlari darajasining oshishini belgilab beradi. Shu bilan bir qatorda, uning harakatlarga oid ko'nikma va malakalari doirasi qanchalik keng bo'lsa, u tanlangan sport turida talab qilinuvchi harakatlarni shu darajada muvafaqqiyatli tarzda o'zlashtiradi. Bundan kelib chiqadiki, sport mashg'ulotlari jarayoni tarkibidan umumiy yoki maxsus tayyorgarlikni chiqarib tashlash mumkin emas.

Maxsus tayyorgarlik ushbu sport turi bo'yicha faoliyatni amalga oshirish uchun talab qilinuvchi sifat, bilim, ko'nikma va malakalarning o'zlashtirilishiga yo'naltiriladi.

Sportda ixtisoslashtirish (spetsializatsiya) sportchining har tomonlama rivojlanishini mustasno qilmaydi. Aksincha, tanlangan sport turida nisbatan sezilarli darajadagi taraqqiyot faqatgina jismoniy va ruhiy qobiliyatlarning har tomonlama rivojlantirilishi, organizmning funksional imkoniyatlarining umumiy yuksaltirilishi asosidagina erishish mumkin. Bu holatni butun sport amaliyoti tajribalari tasdiqlaydi, shuningdek

nazariy va amaliy yo'nalishdagi amalga oshirilgan tadqiqotlar natijalarida ham o'z isbotini topgan.

Sportda qo'lga kiritiluvchi yutuqlarning har tomonlama rivojlanishga, jumladan intellektual rivojlanishga bog'liqligi ikkita asosiy sabablarga ko'ra izohlaniladi. Birinchidan, organizmning bir butun yagonaligi, ya'ni faoliyat jarayoni va rivojlanish davomida uning organlari, organlar tizimlari va funksiyalari o'rtasidagi organik (uyg'un tarzdagi) o'zaro bog'liqlik qayd qilinadi. Ikkinchidan, turli xildagi harakatlarga oid ko'nikmalar va malakalar o'rtasidagi o'zaro ta'sirlashish, bog'liqliklar mavjudigi qayd qilib o'tiladi. Sportchi tomonidan o'zlashtirilgan harakatlarga oid ko'nikmalar va malakalar doirasi qanchalik keng bo'lsa, harakat faoliyati yangi shakllarining xosil bo'lishi va oldin o'zlashtirilganlarining rivojlantirilishi uchun shu darajada qulay boshlang'ich holat yuzaga kelishi qayd qilinadi.

Sportda takomillashishning "ob'ektiv" qonuniyatlari sport mashg'ulot-larining chuqur holatda ixtisolashtirilgan, shu bilan bir vaqtda har tomonlama rivojlanishga olib keluvchi jarayon bo'lishi kerakligini talab qiladi. Ushbu holatga bog'liq ravishda, sport mashg'ulotlarida umumiy va maxsus tayyorgarlik uzluksiz ko'rinishda birgalikda qayd qilinadi.

Sportda takomillashishning turli xil bosqichlarida umumiy va maxsus tayyorgarlikning optimal nisbatlarini topish va shuningdek, ulardan foydalanishning to'g'ri tartibdagi ketma-ketligini aniqlash talab qilinadi. Futbolchining sport mashg'ulotlarida umumiy va maxsus tayyorgarligi yil davomidagi rejalashtirish asosida bajariladi. Bunda ushbu ikkita turdagi tayyorgarlik o'rtasidagi nisbatlar butun yil davomida uzluksiz ko'rinishda o'zgarib turishi qayd qilinadi: ya'ni, umumiy tayyorgarlikning davomiyliги asta-sekin pasayib borishi, maxsus tayyorgarlikda esa ortib borishi kuzatiladi. Futbolchining yaxshiroq sport formasiga erishishi va asosiy musobaqalarda nisbatan yuqoriroq natijalarga erishishi bevosita

tayyorgarlikning ushbu ikkala turining hajmi va shiddatligi nisbatlarini optimal holatda to'g'ri rejalashtirishni bilishga bog'liq hisoblanadi.

Futbolchilarning ko'p yillik tayyorgarligida jismoniy sifatlarni rivojlan-tirishga yo'naltirilgan quyidagi ikkita guruhga tegishli mashqlardan foydalaniladi: jumladan, maxsus bo'lmagan (yugurish, sakrashlar, kuch trenajyorlarida bajariluvchi mashqlar) va maxsus (taktik-texnik) mashqlar. Birinchi guruhga kiritiluvchi mashqlar asos (bazaga oid) ko'rinishidagi jismoniy sifatlarni (umumiy chidamlilik, umumiy kuch) rivojlantiradi, shu bilan bir vaqtda ikkinchi guruhga kiruvchi mashqlar tarkibiga ushbu maxsus sifatlarni rivojlantiruvchi mashqlar belgilab beradi.

Turli xildagi mashqlarning ko'p sonda bo'lishi tasodifiy holat hisoblanmaydi. Futbolda o'yin futbolchilarga ko'p tomonlama ta'sir ko'rsatishiga qaramasdan, ularning ayrim jismoniy sifatlari va qobiliyatlarining namoyon bo'lishiga ta'siri yetarli hisoblanmaydi. Masalan, o'yin yoki o'yin mashqlari ayrim holatlarda tezlik-kuchga oid sifatlarning (masalan, sakrovchanlik), o'yinchilarning koordinatsion qobiliyatlari namoyon bo'lishi rivojlanishiga yetarlicha darajada ta'sir ko'rsatmaydi. Shu sababli, futbolchilar ish olib boruvchi ixtisoslashtirilgan futbol mashqlari bilan birgalikda, kuch sifatining turli xilda namoyon bo'lishlarini rivojlantirish uchun kuch trenajyorlarida maxsus bo'lmagan mashqlardan ham foydalaniladi. Shuningdek, tezlikka oid yugurish, turli xildagi sakrash mashqlari, yuqoriga yugurish (nishablik burchagi 4-6 gradusni tashkil qiladi) va qiyalik bo'ylab yugurish kabi mashqlardan ham foydalaniladi. Yosh o'yinchilarni tayyorlashda maxsus bo'lmagan mashg'ulotlar vositalari arsenali yaana keng ko'lamliligi (ritmika va sport raqslari, akrobatika, koordinatsion mashqlar va hokazo) kuzatiladi [12].

O'yinlarda va mashg'ulotlar mashqlarida futbolchilarning jismoniy sifatlari namoyon bo'lishining bir butun yagonaligi

Quyida keltirilgan mualliflar [12; 29; 20] tomonidan qayd qilingan ma'lumotlarga binoan, yillik sikl davomida futbolchilarning tayyorgarligi o'rtacha 30-40 rasmiy uchrashuvlar asosida amalga oshiriladi. Jismoniy sifatlarning rivojlanishiga ta'sir qiluvchi ushbu o'yinlar yuklamalarining nafaqat yetarlicha darajada sezilarli qiymatga ega bo'lishi, balki ma'lum bir aniq tuzilishga ega bo'lishi ham qayd qilinadi. Ko'pgina mashg'ulotlar mashqlari yuklamalari ham aynan ushbu ko'rinishdagi tuzilishga ega bo'lishi talab qilinadi.

O'yinlar oralig'idagi tsikllarda bu holatni shunday ko'rinishda taqsimlash talab qilinadiki, bunda murabbiy bir vaqtning o'zida ikkita, ko'pincha holatlarda bir-biriga qarama-qarshi (konkurent) vazifalarni hal qilishiga to'g'ri keladi.

Birinchiidan, ko'p yillik sikl davomida yuklamalar qiymatini to'liqsimon ko'rinishda oshirib borish va ayniqsa, chegaraviy darajaga yaqin (chegaraviy daraja faqat musobaqa o'yinlarida amalga oshiriladi) yuklamaga ega bo'lgan mashg'ulotlar sonini oshirish belgilanadi. Faqat ushbu ko'rinishdagina, talab qilingan darajadagi jismoniy va taktik-texnik tayyorgarlikka erishish mumkin. Ikkinchiidan, o'yinlar oralig'idagi sikllarda albatta, yuklamalarni kamaytirish (ularning soni har doim o'yinlar soniga nisbatan bittaga kam bo'lishi: agar, o'yinlar 40 ta bo'lsa, u holda o'yinlar oralig'i sikllari soni 39 bo'lishi) talab qilinadi. Bu holat futbolchilarning navbatdagi o'yinga optimal holatda kelishi uchun amalga oshirilishi zarur hisoblanadi.

Bu ko'rinishdagi yondashuvda mashg'ulotlar va musobaqa yuklamalarining bir butun yagonaligini ta'minlashga erishiladi.

Ma'lum bir aniq mashg'ulotlarda jismoniy sifatlarning maksimal darajada namoyon bo'lishiga yo'naltirish

Ma'lumki [6; 8; 12; 22; 28; 34], sport mashg'ulotlari yuksak sport natijalariga erishishni belgilab beradi. Sportchi uning iste'dodi va qobiliyat-laridan qat'iy nazar, maksimal darajada yuqori natija ko'rsatishga intilishi talab qilinadi, bu aniq jismoniy sifatlarning rivojlanish darajasini, sportchining kuchi va qobiliyatlarining takomillashtirilishini, shuningdek mashg'ulotlarni tashkil qilish va o'tkazishda onglilik va faollik darajasini o'zida aks ettiradi. Sportchi tomonidan yuqori natijaga erishish tanlangan sport turida chuqur holatda ixtisoslashtirilish, sport mashg'ulotlarining nisbatan samarali vositalari va usullaridan majmuaviy foydalanish, yuklamalar darajasining oshirilishi, uning dam olish bilan optimal ketma-ketlikda joylashtirilishi tizimi va mashg'u-lotlarning yaqqol ifodalanuvchi tsiklik tavsiflari bilan belgilanadi.

Futbolchidan har bir o'yinda turli xildagi jismoniy sifatlarning maksimal darajada namoyon qilinishi talab qilinadi. Jismoniy sifatlarning maksimal darajada namoyon qilinishini mashg'ulotlarda o'rganish kerak va ayniqsa, maxsus o'yin vazifalari hal qilinuvchi mashqlarda o'rganish talab qilinadi. Agar, futbolchi o'zining jismoniy imkoniyatlarini mashg'ulotlarda chegaraviy darajada namoyon qila olishga o'rgatilmasa, u holda o'yin vaqtida ham u bu imkoniyatlar darajasini talab qilingan darajada namoyon qila olmaydi. Shunday qilib, jismoniy sifatlarning maksimal darajada namoyon bo'lishi umumiy sport mashg'ulotlarining va xususiy-jismoniy tayyorgarlikning sifatini belgilab beradi. Shuningdek, esda saqlash kerakki, o'yinchi qanchalik darajada iste'dodli bo'lmasin, baribir maksimal darajadagi sport yutuqlariga u faqatgina mashg'ulotlarga imkoniyati boricha o'zini bag'ishlash orqaligina erishishi mumkin. Yaxshi darajadagi bor kuchini sarf qilish shunday ko'rinishdagi jismoniy sifatlarning

namoyon bo'lishiga olib keladiki, ya'ni ularning strukturasi o'yin holatiga mos keladi [12].

Jismoniy tayyorgarlikning uzluksizligi

Bir qator mualliflarning [10; 16; 22; 28] amalga oshirgan tadqiqotlari natijasida qayd qilinishicha, sportda mashg'ulotlar jarayoni quyida keltirilgan uchta asosiy qoidalar bilan tavsiflanadi:

1) sport mashg'ulotlari yil davomida amalga oshiriluvchi va sportda ixtisoslashtirish yo'nalishida nisbatan ko'proq darajadagi yig'ilib boruvchi (kumulyativ) ta'sir samarasini kafolatlovchi ko'p yillik jarayon sifatida tuzib chiqiladi;

2) har bir navbatdagi mashg'ulot mashqlari huddi undan oldingi amalga oshirilgan mashg'ulot mashqlari miqdori ko'paytirilib, ularni mustaxkamlaydi va chuqurlashtiradi;

3) mashg'ulotlar o'rtasidagi dam olish oralig'i qayta tiklanishni kafolatlovchi va ish qobiliyatini oshiruvchi umumiy tendentsiya chegara diorasida ushlab turiladi va bunda mashg'ulotlarning mezo- va mikrotsikllari doirasida ma'lum bir aniq sharoitlarda qisman qayta tiklanish fonida mashg'ulotlar amalga oshirilishiga ruxsat beriladi, bu holatda yuklamalar va dam olishning tig'iz rejimi yuzaga keltiriladi.

Berilgan aniq sharoitlarda mashg'ulot mashqlarining ijobiy ta'sir samarasining ketma-ketligi (merosiyli) darajasini nisbatan imkoni boricha ko'proq darajada ta'minlash, ular orasida oqlab bo'lmaydigan ko'rinishdagi tanaffuslarni bartaraf qilish va mashq qilish jarayonida "regress"ga olib keluvchi holatlarni minimallashtirish asosida tuzib chiqilsa maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu holat sport mashg'ulotlarining uzluksizligi tamoyilining mazmun-mohiyatini tashkil qiladi. Bu qoidaning tamoyil jihatidan uslubiy mazmun-mohiyati shundaki, talab bo'yicha mashg'ulot mashqlari oralig'ida ortiqcha davomiylikka yo'l qo'yilmaydi, ular o'rtasida o'zaro ketma-

ketlikdagi merosiylik ta'minlanadi va o'z-o'zidan taraqqiy etib boruvchi yutuqlarning qo'lga kiritilishi uchun sharoit yaratiladi.

Keltirilgan ma'lumotlarga binoan [9; 10; 24; 28], mashg'ulotlar yuklamalaridan keyin organizmning turli xil funksional imkoniyatlarining qayta tiklanishi bir vaqtda amalga oshmasligi va moslashish (adaptatsiya) jarayonlarining geteroxronlik tavsiflarga egaligi tamoyil jihatidan har kuni mashq qilish va kuniga bir marta ham qandaydir haddan ortiq charchash yoki ham me'yoridan ortiqcha mashq qilishlarsiz mashqlarni bajarish imkoniyatini beradi. Mashg'ulot jarayonining uzluksizligi alohida mashqlar, alohida mashg'ulotlar yoki musobaqalarning, shuningdek sportchining ish qobiliyati holati va tayyorgarligining alohida tsikllarining darajasi va ta'sir qilish davomiyligiga bog'liq hisoblanadi.

Ushbu ta'sirlarning samarasi doimiy bo'lmasdan, yuklamalarning davomiyligi va uning yo'naltirilganligi, shuningdek qiymati bilan bog'liq hisoblanadi.

Ushbu holatga bog'liq ravishda, yaqin mashg'ulotlar samarasi (YaMS), mashg'ulotlarning iz samarasi (MIS) va kumulyativ mashg'ulotlar samarasi (KMS) o'zaro farqlanadi.

Yaqin mashg'ulotlar samarasi bevosita mashqlarni bajarish davomida organizmda amalga oshuvchi jarayonlar va mashg'ulotlar va mashqlarni bajarish yakunlanishi davrida funksional holatning o'zgarishlari bilan tavsiflanadi.

Mashg'ulotlarning iz samarasi bir tomondan mashqlarni bajarish natijasi hisoblansa, ikkinchi tomondan esa ushbu mashg'ulotlar yoki mashqlarga nisbatan organizm tizimlarining javob reaksiyasi hisoblanadi.

Mashg'ulotlar yoki mashqlarning yakunlanishi bo'yicha navbatdagi dam olish davrida izga oid jarayonlar boshlanadi, bu holat organizmning funksional holati va uning ish qobiliyatining nisbiy me'yoriylashish fazasidan tashkil topadi. Organizmga takroriy yuklamalarning boshlanishiga bog'liq holatda bu jarayon qayta tiklanmagan holatda amalga

oshirilishi mumkin, bunda dastlabki ish qobiliyati darajasiga qaytish yoki superkompensatsiya holati qayd qilinadi, ya'ni boshlang'ich holatga nisbatan yuqoriroq ish qobiliyatiga ega bo'lish yuzaga keladi.

Qat'iy tartibdagi mashg'ulotlarning samarasi har bir mashg'ulot mashqlari va musobaqa doimiy ravishda bir-birining ustida yig'ilib boradi, natijada kumulyativ mashg'ulotlar samarasi yuzaga keladi, bu holat alohida mashqlar yoki mashg'ulotlarga tegishli bo'lmasdan, balki turli xildagi samarasining umumiy birligidan tashkil topadi va sportchi organizmida sezilarli darajadagi adaptatsion (moslashish) o'zgarishlarga olib keladi, uning funksional imkoniyatlari va ish qobiliyati ortishini ta'minlaydi. Biroq, tayyorgarlik holatida bu ko'rinishdagi ijobiy o'zgarishlar sport mashg'ulotlarining to'g'ri tuzib chiqilishi va yetarlicha darajada davomiylikdagi vaqt asosida yuzaga keladi. Shunday qilib, yaqin mashg'ulotlar samarasi (YaMS), mashg'ulotlarning iz samarasi (MIS) va kumulyativ mashg'ulotlar samarasi (KMS) o'rtasidagi o'zaro ta'sirlashishlar sport mashg'ulotlari jarayonining uzluksizligini ta'minlaydi. Bir-biridan keyin keluvchi mashg'ulotlarda muddatidan oldingi mashg'ulotlar samara yo'nalishi va vaqt bo'yicha o'zaro bog'liqlikda bo'lishi talab qilinadi. Ushbu holatga bog'liq ravishda, futbol mashg'ulotlarining uzluksizligi tushunchasi mashg'ulotlar o'rtasidagi vaqtinchalik oraliqlar tayyorgarlikning barcha turlari bo'yicha muddatidan oldingi samaralarining o'zaro bog'liqligini ta'minlashi zarur.

Muddatidan oldingi mashg'ulotlar samaralarining o'zaro ta'sirlari ijobiy, neytral yoki salbiy bo'lishi mumkin. Muddatidan oldingi mashg'ulotlar samaralarining faqat ijobiy ta'sirlashishlarigina jismoniy tayyorgarlikning uzluksizligini ro'yogba oshirilishini ta'minlab beradi [12].

Mashg'ulotlar yuklamalarining variativ o'zgaruvchanligi

M.A.Godik [12] tomonidan bildirilgan fikrga ko'ra, futbolda yuklama-larning variatsiyalanishi muhimligi mutloqo quyidagi holatlar bilan bog'liq hisoblanadi:

– hatto, qiymatlari bo'yicha juda sezilarli darajada bo'lgan yuklamalarda ham bir xillikdan foydalanish, unga nisbatan tezkorlikda moslashishga olib keladi, o'z navbatida sportchi taraqqiy etishdan to'xtaydi;

– futbolchilarning tayyorgarligining asosi – ixtisoslashtirilgan (maxsus) mashqlar hisoblanadi. Ularning ko'pchiligining yo'naltirilishi tahminan bir xilda bo'lib, majmuaviy yoki aerob tavsiflarga ega hisoblanadi. Bajarish shakli va o'yinchilar soni bo'yicha turli xildagi mashqlarda yurakning qisqarish chastotasi tahminan bir xilda bo'lishi, ya'ni 130-160 *urish/daq* ni tashkil qilishi tasodifiy holat hisoblanmaydi. Bu ko'rinishdagi funksional jihatdan bir xildagi mashqlar nafaqat jismoniy ish qobiliyatining barqarorlashiga olib keladi, balki vegetativ tizim ko'rsatkichlarida bir xildagi, qisman, yuqori darajada bo'lmagan ko'rsatkichlar qaror topishiga olib keladi;

– futbolchilarning kundalik jismoniy holati o'zgaruvchanlikka ega bo'lib, sezilarli darajada oldingi kunda amalga oshirilgan yuklamalardan keyin qayta tiklanish tezligiga bog'liq hisoblanadi. Ushbu o'zgaruvchanlik hisobga olingan holatda, mashg'ulot mashqlari rejalariga tuzatish kiritish kerak.

Futbolchilarning jismoniy tayyorgarligi usullari va vositalarining individuallashtirilishi

Ma'lumki [12; 20; 30], futbolda rejalashtirishda ikkita omilni hisobga olish zarur. Birinchisi – bu o'yinning tuzilishi bo'lib, bu holat futbolchilarning jismo-niy tayyorgarligiga qo'yiluvchi talablarni belgilab beruvchi tavsiflarni ifoda-laydi. Masalan, jamoaning futbolchilari o'yin vaziyatlarining o'zgarishlariga nisbatan tezkorlikda va to'g'ri ko'rinishda javob reaksiyasini ko'rsatishlari, chidamli, chaqqon va ephil

bo'lishlari talab qilinadi. Buning uchun jamoaviy va guruh mashg'ulot yuklamalarini mos ko'rinishda rejalashtirish kerak.

Biroq, ikkinchi omilni ham esdan chiqarish kerak emas, ya'ni har bir futbolchining yakka tartibdagi (individual) tayyorgarligi hisobga olinishi zarur. Bitta futbolchi tezkorlikka ega bo'lib, biroq har doim ham taktik vazifalarni aniq hal qila olmasligi mumkin, boshqa bir futbolchi esa yaxshi holatdagi tezlik sifatlariga ega bo'lib, biroq yetarli darajada chidamli bo'lmasligi mumkin. Uchinchi futbolchi ajoyib ko'rinishdagi harakatga ega bo'lishi, biroq u kuniga ikki martadan mashg'ulotlarni boshlashi bilanoq, kasallik va jarohatlanishlarga duch kela boshlashi mumkin.

Shu sababli, M.A. Godik [12] tomonidan rejalashtirishda o'yin talablarini hisobga olish, shuningdek tayyorgarlikning individual tuzilishini ham hisobga olish talab qilinishi ko'rsatib o'tiladi, ushbu holatga bog'liq ravishda, 80-90% mashqlarni o'yinning talablari hisobga olinishi asosida rejalashtirish, 20-10% holatlarda esa futbolchilarning yakka tartibdagi (individual) xususiyatlarini hisobga olish asosida rejalashtirish maqsadga muvofiqligi ko'rstaib o'tiladi. Bu ko'rinishdagi mashg'ulotlar mashqlarida futbolchilar individual mashqlarni bajarishi zaruriy shart hisoblanmaydi. Ular guruh holatida ish bajarishlari mumkin, biroq bunda o'zlarining yakka tartibdagi topshiriqlari asosida mashqlarni bajarishlari belgilanadi. Masalan, 5×5 o'yin mashqida 10 ta futbolchidan uchta futbolchiga faqat bitta urinish asosida maqshlarni bajarishga ruxsat beriladi. Yoki, qaysidir futbolchiga hujumni yakunlash davomida darvozaga faqat jarima maydonchasidan zarba berishga ruxsat beriladi. Bu guruh holidagi mashqlarda individual ishlashni o'zida ifodalaydi.

Guruhda maxsus bo'lmagan mashqlarni ham amalga oshirish mumkin. Masalan, jamoani ikkita guruhga bo'lish amalga oshiriladi va bitta guruh tarkibida anaerob glikolitik imkoniyatlar darajasini oshirish kerak bo'lgan o'yinchilar

yig'iladi. Ular uchun 300-400 metr masofa kesimida takroriy yugurishlarni amalga oshirish rejalashtiriladi. Ikkinchi guruh tarkibiga anaerob alaktat imkoniyatlar darajasini oshirish kerak bo'lgan futbolchilar kiritiladi. Bu guruh tarkibidagi futbolchilar boshqa ko'rinishdagi ishni bajarishi maqsadga muvofiq hisoblanadi: ya'ni, ular qisqa masofa kesimlarida (50 metrgacha) takroriy yugurish mashqlarini bajarishi belgilanadi. Mashg'ulotlarning yana bitta shaklini ajratish mumkin, bunda uni amalga oshirish davomida individual tayyorgarlik vazifalari hal qilinadi. Bu – har bir sportchi uchun mustaqil mashg'ulotlarni bajarishdan tashkil topgan bo'lib, bu holatda sportchi bir o'zi ma'lum bir aniqlikdagi mashg'ulot mashqlarini bajarishi belgilanadi. Mashg'ulotlar jarayonini individualizatsiyalash eng avvalo, futbolchilarning eng yaxshi sifatlarini rivojlantirishga o'z ta'sirini ko'rsatishi talab qilinadi. Tayyorgarlik darajasi qanchalik yuqori bo'lsa va sportchining yoshi qanchalik katta bo'lsa, uning tayyorgarlik jarayoni shu darajada ko'proq individuallashtiriladi.

Jismoniy tayyorgarlik jarayonining tsikl tavsiflari

Aniqlanishicha [12; 22; 20; 28], tsikl ko'rinishidagi tavsiflar mashg'ulot mashqlarining, mashqlar, mikrotsikllar, mezotsikllar, makrotsikllarning ma'lum bir vaqt oralig'ida takrorlanishida o'z ifodasini topadi. Futbolda mikrotsikllar (musobaqa davrida ularni o'yinlar oralig'i sikllari deb nomlanadi) nisbatan muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Tamoyil jihatidan haftalik o'yinlar oralig'i tsikli nisbatan samarali bo'lib, bunda yuklamalarni shunday holatda rejalashtirish mumkinki, ya'ni bu holatda navbatdagi o'yinga tayyorlanish va mashg'ulotlarning strategik vazifalarini hal qilishga erishiladi. Shu sababli, futbol kuchli darajada rivojlangan davlatlarda ko'pgina futbol chempionatlarida 70-90% o'yinlar oralig'idagi sikllar – aynan, haftalik sikllardan tashkil topadi.

Davomiyligi bo'yicha ko'p sondagi tsikllarning mavjudligi ularni tarkibi va vazifalariga bog'liq holatda tizimlashtirish imkonini beradi. Masalan, sikllar yuklamalarning futbolchilarda qandaydir bitta jismoniy sifatga ta'sir ko'rsa-tishga yo'naltirilishi bilan rejalashtirilishi mumkin. Agar, bu holatda tezlik sifati olingan bo'lsa, u holda murabbiy to'liq holatda o'yinlar oralig'idagi siklda uning turli xilda namoyon bo'lishini takomillashtirish ustida ishlashga e'tibor qaratishi mumkin [12].

Futbolchilarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish va takomillashtirish uchun qanday usullar va vositalardan foydalanishni qarab chiqamiz.

Futbolchilarning jismoniy imkoniyatlari rivojlantirilishi uchun foydalaniluvchi usullar

Sport amaliyotida sportchilarning jismoniy imkoniyatlarini rivojlantirish uchun foydalaniluvchi mashg'ulotlar usullari yetarlicha batafsil o'rganilgan. Mashg'ulotlarning amaliy usullari tuzilishini belgilab beruvchi muhim ko'rsatkichlar – ushbu mashqlarda tegishli, berilgan usulning bir martalik foydalanilishi uzluksiz tavsifga egami yoki dam olish intervali bilan birgalikda berilishi kuzatiladimi, bir tekisda bajarilishi yoki o'zgaruvchan rejimda bajarilishi qayd qilinishini ko'rsatib beradi [28].

Mavjud nuqta nazarlarga ko'ra [12; 20; 33], jismoniy imkoniyatlarni rivojlantirish bo'yicha futbolda mashg'ulot mashqlari ikki asosiy usullardan foydalanish bilan bajariladi, ya'ni uzluksiz va interval tavsiflardagi usullar. Ushbu har ikkala usullardan foydalanish bir tekisda va shuningdek, o'zgaruvchan rejimda amalga oshirilishi mumkin. Bir tekis rejimdan foydalanilganda hohlagan usulda bajariluvchi ishlarning shiddatligi mashqdan mashqqa o'tishda o'sib borishi (taraqqiy etuvchi variant) yoki bir xilda o'zgarماسligi (variatsiyalanuvchi variant) kuzatilishi mumkin.

Mashqlarning tanlanishiga bog'liq va ularning mashg'ulot jarayonida foydalanilishi xususiyatlariga bog'liq majmuaviy yoki tanlash asosidagi tavsiflarga ega bo'lishi mumkin. Majmuaviy ta'sir ko'rsatishda sportchining tayyorgarlik darajasini belgilab beruvchi turli xil sifatlarning parallel ko'rinishda takomillashtirilishi amalga oshirilib, tanlangan tavsifga ega holatda esa alohida sifatlarning ustuvorlik ko'rinishda takomillashtirilishi qayd qilinadi.

Uzluksiz usul mashg'ulot ishlarining bir martalik bajarilishi bilan tavsiflanadi, ya'ni mashqlarning davomiyligi va intensivligi tanaffuslarsiz bajarilishi rejalashtiriladi. Ushbu ikki yuklamalar komponenti bo'yicha mashqlarning muddatidan oldingi samarasi qiymati aniqlanadi. Masalan, bu holat 30 daqiqa davomidagi bir tekisda yugurishdan iborat bo'lishi mumkin, bunda yurakning urish tezligi (YuUT) qiymati 145-150 *urish/daq* ga teng hisoblanadi. Ushbu mashqning shiddatligini o'zgartirish bilan uning rivojlantiruvchi samaraga egaligi (YuUT 150-160 *urish/daq*) yoki qayta tiklovchi (YuUT 120-130 *urish/daq*) tavsiflarga egaligini rejalashtirish mumkin. Ushbu usuldan foydalanishda asosiy vazifa – bu yurak-qon tomir, nafas olish va boshqa organizm tizimlarining funktsiya bajarishining ma'lum bir aniq darajasini ushlab turishdan tashkil topadi. Bir tekisda bajariluvchi ishlar sharoitida mashg'ulotlarning uzluksiz usuli asosan aerob imkoniyatlarni oshirish uchun foydalaniladi, shuningdek o'rtacha va katta davomiylikka ega bo'lgan maxsus chidamlilikning rivojlantirilishini nazarda tutadi.

Mashg'ulotlarning uzluksiz usuli o'zgaruvchan sharoitda ish bajarish davomida nisbatan turli xildagi imkoniyatlarga ega hisoblanadi. Katta yoki kichik shiddatlilik qiymatida bajariluvchi ishlarda mashqlar qismlarining davomiyligiga bog'liq, alohida qismlarning bajarilishiga asosan turli xil sport turlarida sport yutuqlariga erishishni belgilab beruvchi, tezlik imkoniyatlarini oshirish, turli xildagi chidamlilik turlarini

rivojlantirish, xususiy qobiliyatlarni takomillashtirishga yo'naltirilgan, sportchi organizmiga ustuvorlikdagi ta'sir ko'rsatish yo'li bilan erishish mumkin.

M.A. Godik [12] tomonidan qayd qilinishicha, futbolchilar mashg'u-lotlarida nisbatan ko'proq darajada o'zgaruvchan shiddatlikdagi uzluksizlik tavsifiga ega bo'lgan mashqlardan foydalanish tarqalganligini ko'rish mumkin. O'yinning o'zi – bu o'zgaruvchan shiddatlikdagi tipik mashqlardan tashkil topgan bo'lib, bu yerda o'yinning faol holatdagi fazasi nisbatan nofaol fazasi bilan ketma-ketlikda kelishi kuzatiladi. Faol holatdagi fazada YuUT 180-200 *urish/daq* gacha oshishi, energiya bilan ta'minlanishda anaerob mexanizm-larning faollashishi qayd qilinadi. Uzluksiz mashqlarda ko'pgina sikllar mashqlarning faol fazalarida energetik tizimning tezkorlikda o'zgartirilishi asosida takomillashtirilishga va shuningdek, nofaol holatdagi qayta tiklanish tezkorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu ko'rinishdagi mashqlar o'yin tuzilishiga ko'proq darajada mos keladi va ular futbolchilarning harakatlariga oid sifatlariga majmuaviy ta'sir ko'rsatish uchun foydali hisoblanadi.

Usulning tanlanishi o'yin mashqlarining vazifalariga bog'liq hisoblanadi, masalan agar, hujumda taktik kombinatsiyalar ustida ishlash asosiysi hisoblansa, u holda tanaffuslar bilan ishlash usulidan foydalanish yaxshiroq hisoblanadi, bunda dam olish pauzasida organizmning funksional tizimlarining qayta tiklanishi amalga oshadi va har bir navbatdagi takrorlanishlar talab qilingan darajadagi shiddatlilik va aniqlikda bajariladi.

Agar, eng asosiysi futbolchilarning maxsus jismoniy imkoniyatlarini rivojlantirishga qaratilsa, u holda uzluksizlikdagi mashqlar usulidan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Interval usuli doimiy shiddatdagi, dam olish pauzalari qat'iy tartibda belgilangan va bir xildagi davomiylikka ega

bo'lgan mashqlar seriyalarini bajarishni belgilab beradi. Masalan, tezlikka oid chidamlilikni rivojlantirish uchun 4×200 metr masofaga yugurishdan foydalaniladi, bunda mashqlar 3 daqiqalik dam olish pauzalari (tinim davri) bilan birgalikda 3 ta seriyada bajariladi, takrorlashlar o'rtasidagi va seriyalar o'rtasidagi vaqt 5 daqiqani tashkil qiladi. Taraqqiy etuvchi variant sifatida o'sib boruvchi masofalar kesimi ($50+100+150+200$ metr) bosib o'tilishi ketma-ketligini belgilab beruvchi seriyalardan foydalanish yoki o'sib boruvchi tezlik sharoitida barqaror holatdagi masofani bosib o'tish, masalan 5×50 metr (7,2; 7; 6,8; 6,6; 6,4 soniya davomida) masofa bo'yicha foydalanilishi mumkin. Quyiga yo'naluvchi variant aksincha, teskari birikishni ifodalaydi: ya'ni, mashqlarni bajarish ketma-ketligi masofa uzunligi va bir xildagi davomiylikka ega bo'lgan mashqlarni bajarishda ularning shiddatliligining ketma-ketlikda pasaytirib borilishini belgilab beradi.

Futbolda interval usuli quyidagi ikki variantda foydalaniladi: takrorlashlar oralig'ida domiy pauza bilan va dam olishning variativ pauza (uzaytiriluvchi yoki kamaytiriluvchi) holatida foydalanishi bilan amalga oshiriladi. Masalan, birinchi variant uchun: 5×5 o'yin mashqini 5 daqiqa davomiyligida bajarish, bunda takrorlashlar miqdori uchta seriyani tashkil qilib, seriyalar oralig'idagi dam olish pauzasi 2 daqiqani tashkil qiladi.

Ikkinchi variantda bu mashqlar dam olish pauzasining uzaytirilishi bilan bajariladi, ya'ni 2, 3 va 4 daqiqa belgilanadi. Yoki mashqlarning yuklamalari ta'siri qiymatining oshirilishi uchun dam olish pauzasi davomiyligi takrorlashlar oralig'ida navbatdagi seriyaning qayta tiklanmaslik sharoitida boshlanishi maqsadida 2, 1,5 va 1 daqiqaga qisqartiriladi.

Interval-seriyali usulda harakatlarga tegishli imkoniyatlarni majmuaviy ko'rinishda takomillashtirishda aralash tavsifdagi yuklamalarni bir marta bajarish davomiyligi

0,5-1,5 daqiqani tashkil qiladi, bunda har bir seriya tarkibida takrorlashlar soni 2 tadan 6 tagachani tashkil qiladi, berilgan yo'nalish bo'yicha har bir mashg'ulotda seriyalarning son miqdori 2-4 tagachani tashkil etadi, seriyalar o'rtasidagi dam olish vaqti 6 daqiqaga teng hisoblanadi. Bu ko'rinishdagi ishlarning umumiy vaqti 10-50 daqiqagachani tashkil qiladi [10].

Takrorlanishlar oralig'ida doimiy dam olish intervallari bilan birgalikda interval-seriyali usulda yuklamalarni bajarishda takrorlanishlar oralig'idagi mashg'ulotlar vazifalarini bir marta bajarish davomiyligi 0,5 daqiqani tashkil qilib, uni 1,5 daqiqagacha uzaytirish mumkin. Takrorlashlar oralig'idagi dam olish pauzasi 2-4 daqiqani tashkil qilib, mashqni bajarish vaqtiga bog'liq hisoblanadi. Tajriba yo'li bilan aniqlanishicha, mashg'ulotlar ishlarini ushbu ko'rinishda tashkil qilishda laktat kislorodli holatning sezilarli qismini bartaraf qilish uchun dam olish seriyalari o'rtasidagi vaqt 15-20 daqiqani tashkil qiladi [10]. Mashg'ulotlar ishlarining umumiy vaqti yuklamalarni oshirib borishga bog'liq holatda 20 dan 90 daqiqagacha oshiriladi.

Maxsus chidamlilikni rivojlantirish uchun dam olish intervali kamaytiriluvchi ko'rinishdagi interval-seriyali usuldan foydalaniladi. Tajriba yo'li bilan aniqlanishicha, dam olish intervali kamaytirilishi bilan ish bajarilishida seriya davomida takrorlashlar son miqdori 3-4 tani tashkil qiladi, bu charchash holatini tezlanishiga sabab bo'ladi [5].

Mashg'ulotlarni tashkil qilish davomida takrorlashlar oralig'idagi dam olish vaqti quyidagi ko'rinishda rejalashtiriladi: ya'ni, birinchi va ikkinchi takrorlashlar oralig'i 5-8 daqiqa, ikkinchi va uchinchi takrorlashlar oralig'i 3-4 daqiqa, uchinchi va to'rtinchi oralig'i 2-3 daqiqa qilib belgilanadi [9; 17]. Ushbu usuldan foydalanishda mashqni bir marta bajarish 0,5 dan 1,5 daqiqagacha oraliqda tebranishi qayd qilinadi. Seriyalarning son miqdori – uchtadan ortiq emas.

Mashg'ulotlar ishlarini bajarish umumiy vaqti 30 daqiqadan 90 daqiqagacha oraliqni tashkil qiladi [15].

Futbol amaliyotida asosan mashqlarni bajarishda takrorlash usulidan foydalaniladi. Bu holat shu bilan izohlaniladiki, ya'ni o'yin mashqlarini bajarish jarayonida texnik-taktik vazifalarni hal qilish talab qilinadi. Uning hal qilinishi samaradorligi futbolchining texnik va funksional tayyorgarlik darajasiga bog'liq hisoblanadi. Futbolchi organizmining charchash darajasi qanchalik past bo'lsa, u belgilangan o'yin vazifasini shu darajada yuqoriroq darajada hal qilishlari mumkin. Ushbu holatga bog'liq ravishda, ko'pgina murabbiylar uzluksiz 40 daqiqa davomida davomiylikka ega bo'lgan mashqlarni rejalashtirishni, seriyalar oralg'ida organizmning funksional imkoniyatlarining qayta tiklanishi uchun seriyalarda esa 3-5 daqiqalik dam olish bilan birgalikdagi 6-8 daqiqa belgilanishi maqsadga muvofiqdir. Bunday yondashuv futbolchilar organizmining charchash darajasini kamaytirish va o'yin topshiriqlarini samaraliroq darajada bajarishni amalga oshirish imkonini beradi [12].

Takrorlash usulidan foydalanish maxsus chidamlilik rivojlanishida bir martalik bajariluvchi mashqlarning bajarilishida eng kam vaqt 40 soniyani, eng katta vaqt esa 120 soniyani tashkil qiladi. Ushbu qiymatlar shundan kelib chiqadiki, 40 dan 120 soniyagacha oraliqda muskullar faoliyatida energiya ishlab chiqarish maxsulotining glikolitik mexanizmi 40 dan 120 soniyagacha oraliq doirasida maksimal darajadagi faollikka erishadi [9; 28].

Takrorlash son miqdori – 2 dan 6 gachani tashkil qiladi. Mashqlarni bir marta bajarish takrorlashlar orlig'idagi dam olish pauzasi 3 daqiqadan 4 daqiqagachani tashkil qiladi. Mashg'ulot umumiy vaqti 4 daqiqadan 52 daqiqagacha oraliqda tebranishga egaligi qayd qilinadi [25].

Takrorlash usulida majmuaviy harakatlarga tegishli imkoniyatlarni rivoj-lantirishga yo'naltirilgan yuklamalarni

bajarishda mashg'ulotlarning minimal davomiyligi 3-4 daqiqani tashkil qiladi, maksimal davomiyligi esa 10 daqiqani tashkil qiladi. Takrorlashlar miqdori 2 dan 6 gacha oraliqda variatsiyalanadi. Takrorlashlar oralig'idagi dam olish vaqti 2 dan 5 daqiqagachani tashkil qiladi. Yuklamalarning komponentlari miqdoriy qiymati ortishi bilan mashg'ulotlar ta'siri qiymati ortadi.

Takrorlash usulida yuklamalarni tuzib chiqishda aralash yo'nalishdagi mashg'ulotlarda to'p bilan bajariluvchi mashqlardan foydalaniladi: jumladan, 30×20 metr maydonda 3×3 "kvadrat" bo'yicha shaxsan ko'rsatmalar berilishi asosida; 50×40 metr maydonda 7×7 "kvadrat" bo'yicha shaxsan ko'rsatmalar asosida; shuningdek, maydonning yarmida katta darvozada 6×6 yoki 7×7 holatda o'yin olib borish belgilanadi, bunda agar to'pni egallab olgan jamoaning o'yinchilari raqibning yarim maydonga kirib kelishlari qayd qilingan holatda gol hisobga olinadi. Takrorlashlar orlig'idagi pauza davomida standart holatdan darvozalarga zarba berish amalga oshiriladi [5; 33].

Qayd qilinishicha [3], mahoratli futbolchilar jamoasini tayyorlashda tanlangan yo'nalish bo'yicha mashg'ulotlar chegaraviy darajada kam holatlarda amalga oshiriladi.

S.Yu. Tyulenkov [33] tomonidan ikki haftalik mashg'ulot yig'inida yuklamalarni tashkillashtirishning samaradorligi o'rganilgan. Ishlab chiqilgan mashg'ulotlar dasturida bir xil yo'nalishdagi mashg'ulotlarning ta'siridan foydalanish qarab chiqilgan bo'lib, aerob tavsifdagi davomiylikda ish bajarishga nisbatan chidamlilikning rivojlantirilishi uchun mashqlardan foydalanilgan, bunda tezlikka yo'naltirilgan ishlarda asosan anaerob yo'naltirish ustuvorlikka ega hisoblanadi, shuningdek futbolchilarning tezlik-kuchga oid imkoniyatlarini takomillashtirish bo'yicha dastur belgilangan.

Aniqlanishicha, tanlangan yo'nalishda mashg'ulotlarni olib borish davomida futbolchilarda alohida harakatlarga

tegishli sifatlarni takomillashtirishga urg'u berilishida tayyorgarlikning qisqa davriylikdagi bosqichida (14-18 kun) ijobiy natijaga faqat yuklamalarni aniq va samarali tashkil qilingandagina erishish mumkin. Jumladan, submaksimal shiddatda ishlashga nisbatan chidamlilikni takomillashtirishda mashqlarni bajarishda o'zgaruvchan usuldan foydalanish tavsiya qilinadi. Tezlikka oid ishlarni bajarishga nisbatan chidamlilikni rivojlantirishda nisbatan optimal holat sifatida doimiy dam olish pauzasi bilan birgalikdagi interval-seriyali usuldan foydalanish qayd qilib o'tiladi. Bu usuldan tezlik-kuchga tegishli yuklama mashqlarini bajarishda ham foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanib, albatta bunda dam olish interval-larida qat'iy belgilangan qiymatlarsiz ish olib borish talab qilinadi.

Mashg'ulotlarning takrorlanuvchi usuli futbolda ixtisoslashtirilgan mashqlarning asosini tashkil qiluvchi, aralash yo'nalishdagi yuklamalar hisobiga harakatlarga tegishli sifatlarning majmuaviy ko'rinishda takomillashtirilishiga tadbiq etilishi maqsadga muvofiq hisoblanadi. Harakatlarga tegishli sifatlarning rivojlantirilishida mashqlarni tashkillashtirish usulining to'g'ri tanlanishi mashg'ulot jarayonini dasturlashtirishning muhim elementi hisoblanadi; tanlangan va majmuaviy yo'naltirilishga ega bo'lgan mashg'ulotlarda samarali usullardan foydalanish nisbatan uzoq bo'lmagan davomiylikdagi davr hisobiga futbolchilarning jismoniy tayyorgarligi oshirilishiga erishish imkonini beradi.

Mashg'ulot mashqlarini bajarish usulini tanlashda Siz qanday vazifani hal qilishga urinayotganligizni aniq va ravshan tasavvur qila olishingiz kerak [12].

Tezlik qobiliyati. Uni takomillashtirishning usul va vositalari

Zamonaviy futbol uchun o'yinchilarning harakatlarga tegishli faollik darajasi yuqoriligi va bajariluvchi ishlar, dam

olishning ritmik bo'lmagan (aritmik) tarzdagi tavsiflarga egaligi xos xususiyat hisoblanadi. Harakatlarga tegishli faoliyatda eng katta o'rinni yugurishlar egallaydi. Bunda yugurishning tezligi sekidan maksimal darajagacha variatsiyalanadi.

Futbolda tezlik muhim hisoblanadi – yaxshi darajadagi tezlik imkoniyat-lariga ega bo'lgan o'yinchi joyni egallash va vaqtdan yutishda o'z raqibi oldida ustunlikka ega bo'lishi aniq, demak bu holatda u o'z oldiga qo'yilgan taktik vazifani muvafaqqiyatli hal qilishi mumkin. Futbolda tezlik – bu nafaqat masofaga tezkorlikda yugurib o'tishgina emas, balki fikrlash tezkorligi, to'p bilan ishlash tezkorligini ham o'zida ifodalaydi [12; 17; 29].

Sport nazariyasida sportchining tezlikka oid qobiliyatlari tushunchasi orqali harakatlarning minimal vaqt davomida bajarilishini ta'minlovchi funksional xususiyatlar majmuaviyligi tushuniladi [28].

Futbolchilarning tezlik imkoniyatlari quyidagi sifatlar majmuasidan tashkil topadi: jumladan, oddiy va marakkab vaziyatlarda start olish tezligi; start holatda tezlana olish tezligi; mutloq tezlik; texnik usullarni bajarish tezligi; olg'a intilish – to'xtash harakatlari tezligi va bitta harakatdan ikkinchisiga o'tish tezligi. Bu keltirib o'tilgan shakllardan har biri nisbatan mustaqillikka ega bo'lib, futbolchi uchun ma'lum darajada takomillashtirilishi mumkin.

Futbolchilarning o'yin davomida joyini o'zgartirishlari hajmini qayd qilish bilan ko'pgina mutaxassislar shug'ullanishgan [20; 17 va boshqalar].

Shunday qilib, Ya.Dinkova tomonidan o'yin davomida futbolchilarning joyini o'zgartirishlari hajmi aniqlangan (1-jadval).

1-jadval

Dunyoning kuchli futbolchilarida o'yin vaqtida joyini o'zgartirishlar hajmi (n = 21)

O'yinda yugurish turlari		X	Д
1	Sekin yugurish (o'rtacha tezlik = 2,8 m/s)		
	Davomiylilik (daqiqqa)	28,24	6,2
	Masofa (metr)	4722	945
2	Yuqori tezlikda yugurish (o'rtacha tezlik = 6,4 m/s)		
	Davomiylilik (soniya)	68,7	21,9
	Masofa (metr)	435	136
3	Maksimal tezlikda yugurish (o'rtacha tezlik = 8,4 m/s)		
	Davomiylilik (soniya)	144,3	51,8
	Masofa (metr)	1207	436

Ko'rish mumkinki, o'yinda futbolchilar turli xil tezlikda 6-7 km gacha masofani bosib o'tishadi.

Bu qiymat zamonaviy adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlardan biroz farq qiladi, bu ko'rinishdagi farqlanishlar futbolchilar tomonidan bosib o'tiluvchi masofalar kesimini vizual usulda aniqlashdagi o'zaro farqlanishlar bilan izohlanadi.

Bugungi kun futbol amaliyotida o'yin jarayoni davomida o'yinchilarning joyini o'zgartirishining nazorat qilinishida avtomatlashtirilgan tizimdan foydalaniladi, bu har bir masofa kesimlarida tezlik qiymatini qayd qilish imkonini beradi.

Bu ko'rinishdagi tizimdan foydalanishga misol sifatida Ohashi tomonidan amalga oshirilgan tadqiqot natijalarini keltirish mumkin [12], bunda Yaponiya ligasi o'yinlarida jamoa o'yinchilarining joyini o'zgartirishlari qayd qilib borilgan bo'lib, aniqlanishicha o'yin davomida umumiy holatda joyini o'zgartirishlar masofasi 9000-12000 metrni tashkil qilgan.

Amalga oshirilgan tadqiqotlardan [36] birida keltirilgan ma'lumotlar guvohlik berishicha, futbolchilarning harakat faolligi nisbatan musobaqa uchrashuvlarida yuqori qiymatga

ega hisoblanadi. Shunday qilib, o'yin amplitudasiga bog'liq, futbolchilar o'yin davomida 4346 dan 5400 metrgacha masofani bosib o'tishlari, bunda 2013-2313 metr masofa past darajadagi tezlik bilan; 1889-2688 metr masofa o'rtacha qiymatdagi tezlik bilan; 549-186 metr masofa esa yuqori tezlikda bosib o'tilishi aniqlangan.

Futbolchilarning harakatlariga tegishli faolligini tahlil qilishda aniqla-nishicha, o'yin vaqtida bir taym davomida ular past tezlik bilan (0 dan 2,5 m/g gacha, yurish, sekin yugurish) 2-2,3 km masofani bosib o'tishlari; o'rtacha tezlikda (2,5 dan 6 m/s gacha) 2,3-2,8 km masofani bosib o'tishlari; yuqori tezlikda (6 m/s dan maksimal qiymatgacha) 300-500 metr masofani bosib o'tishlari qayd qilinadi [3; 12].

Butun uchrashuv davomida futbolchi o'rtacha 10-12 km masofani bosib o'tadi. O'yinning faolligi hajmi bo'yicha birinchi va ikkinchi taymlar o'rtacha qiymatda bir-biridan farqlanmaydi. Sprinterlik tezlanishlari umumiy sonidan ko'proq son miqdori 18 (45%) va 32 (30%) metrlik masofa kesimlariga hissasiga to'g'ri keladi, nisbatan uzunroq masofada bo'yicha tezlanishlar esa 44 metrgacha 10%, 55 metrgacha 5% va 55 metrdan ortiq masofalarga 5% ni tashkil qiladi [12].

Aniqlanishicha, o'yinning eng muhim tarkibiy qismlaridan biri – bu sprinterlik tezlanishi hisoblanib, uni amalga oshirishda taktik va strategik vazifalar hal qilinadi.

O'yinning taktik modelini o'zgartirish raqib bilan qat'iy tarzda yakka kurashlar sharoitida tezlikka oid yugurish hajmining ortishiga olib keladi.

2012-2013-yillarda yangi Yevrokubok mavsumi boshlanishi bilan xalqaro Futbol federatsiyasi tomonidan o'z saytida o'yin vaqtida tezkorlikni rivojlantira oluvchi futbolchilarning ro'yxati tarkibi yangilangan. Jumladan, dunyoning eng tezkor futbolchilari o'ntaligi tarkibi quyidagi ko'rinishga ega:

1. Teo Uolkott («Arsenal») – 35,7 km/soat;

2. Antonio Valensiya («MYu») – 35,2 *km/soat*;
3. Garet Beyl («Real») – 34,7 *km/soat*;
4. Aaron Lennon («Tottenxem») – 33,8 *km/soat*;
5. Krishtianu Ronaldu («Real») – 33,6 *km/soat*;
6. Lionel Messi («Barselona») – 32,5 *km/soat*;
7. Ueyn Runi («MYu») – 32,1 *km/soat*;
8. Frank Riberi («Bavariya») – 30,7 *km/soat*;
9. Aryen Robben («Bavariya») – 30,7 *km/soat*;
10. Aleksis Sanches («Barselona») – 30,1 *km/soat*.

Futbolchilarning yugurish faolligi haqida batafsil ma'lumotlar UEFA texnik qo'mitasi tomonidan 2009-2010-yillar hisobotida keltirilgan. Ushbu hisobot ma'lumotlariga ko'ra, futbolchilar o'yin davomida 10-12 *km* masofani bosib o'tishlari qayd qilingan. Masalan, Madridda o'tkazilgan final uchrashuvida Shvaynshtayger 12,2 *km*, Snayder esa 11,8 *km* masofani bosib o'tganligi keltiriladi. Chempionlar ligasida «Inter» jamoasi futbolchilari 103 *km*, «SSKA» (Moskva) jamoasi futbolchilari esa 118,041 *km* masofani bosib o'tganliklari qayd qilingan. O'yin amplusiga bog'liq tezlikka tegishli joyini almashtirishlar individual o'zaro farqlanishlarga ega hisoblanadi. Shunday qilib, himoya o'yinchilari o'yin davomida 9427 dan 10572 metrgacha masofani bosib o'tishlari aniqlangan. Shundan yuqori tezlikda (5,5-7 *m/s*) 423 dan 646 metr; 7 *m/s* dan yuqori tezlikda 88 dan 140 metrgacha masofa bosib o'tilishi qayd qilinadi. O'rta chiziqda harakatlanuvchi o'yinchilar o'yin davomida 9042 dan 10272 metrgacha masofani bosib o'tishlari qayd qilinib, bundan yuqori tezlikda (5,5-7 *m/s*) 655 dan 729 metr; 7 *m/s* dan yuqori qiymatdagi tezlikda 72 metrdan 240 metrgacha masofa bosib o'tilishi aniqlangan.

Bu keltirilgan ma'lumotlar shundan dalolat beradiki, ya'ni submaksimal va maksimal darajadagi tezlikda yugurish o'yinning 25% gacha vaqtini band etadi. Shu sababli, agar o'yinchi o'yin davomida 5000 metr masofani bosib o'tsa va

undan 500 metr masofani maksimal tezlikda bosib o'tishi qayd qilinsa, u holda uning mashg'ulotlar vaqtidagi yugurishga oid yuklamasi (yugurish va o'yin mashqlarida) ham ushbu qiymatda bo'lishi talab qilinadi, ya'ni bunda gap futbolchilarning yugurish yuklamalari bo'yicha yakka tartibdagi me'yorlari haqida boradi [12].

Ma'lumki, futbolchilarning o'yin harakatlari muvafaqqiyatli tarzda amalga oshirilishi ko'pgina holatlarda o'yinchilarning u yoki bu o'yin vaziyatlarida qanchalik darajada tezkorlikda harakat qilishiga bog'liq hisoblanadi. Agar, hujum qiluvchi jarima maydonida 0,1 yoki 0,2 soniya ustunlikka ega bo'lsa, u holda u raqibni ortda qoldirishga muvafaq bo'ladi va raqib darvozasiga havf solish imkoniyati ehtimolligiga bir necha marotabaga ortadi. Shuningdek, agar, himoyachi o'z darvozasini himoya qilishi davomida hujum chizig'idagi raqibidan soniyaning yuzdan bir ulushlarida o'zib ketishga muvafaq bo'lsa, u holda uning o'z darvozasini himoya qilish ishonchliligi darajasi ortadi.

Amalga oshirilgan tadqiqotlar natijalari ko'rsatishicha, o'yin davomida futbolchilarning maksimal tezlikda bosib o'tuvchi asosiy masofasi 7 dan 30 metrgacha uzunlik kesimlariga teng hisoblanadi. Shu sababli, futbolchining joyidan tezlik olishni o'rganishi, ya'ni start tezligi deb ataluvchi holatni o'zlashtirishi juda muhim hisoblanadi, bu holat muskullar ichidagi koordinatsiya samaradorligiga, maksimal kuchning rivojlanishi darajasiga, oksidlanishli-glikolitik tarzda qisqaruvchi muskul tolalarining tezkorlikda qisqarish hajmi kattaligiga, energiya yo'naltirilishining alaktat anaerob mexanizmi sig'imi va quvvatiga bog'liq hisoblanadi [28].

Start holatidagi tezlana olish sezilarli darajada kuch va tezlikning majmuaviy holatda namoyon bo'lishi natijasiga – ya'ni, maksimal quvvat darajasiga bog'liq hisoblanadi.

Quyidagi muallif [29] fikriga ko'ra, start holatidagi tezlanish qadamlarning chastotasi va uzunligiga, shuningdek er yuzasiga tayanch reaksiyasi vaqtiga bog'liq hisoblanadi. Futbolchi dastlabki 10-15 metr masofada zahira tezlikka ega hisoblanadi. Shu bilan bir vaqtda, yomon bo'lmagan darajadagi mutloq tezlikka ega bo'lgan sharoitda 15 metrlik masofa kesimida u uzoq vaqt davomida ushbu holatni ushlab turishi mumkin emas.

Ma'lumki [12], 100 metr masofada yugurish davomida natijani bor-yo'g'i 0,1-0,2 soniyaga kamaytirish uchun yengil atletikachi butun yil davomida mashq qilishi talab qilinadi. Bunda yuklamalarning taqsimlanishi shunday ko'rinishda amalga oshiriladiki, ya'ni takrorlashlar oralig'idagi dam olish intervali 6-8 daqiqadan kam bo'lmasligi talab qilinadi. Futbolda musobaqa davri davomida mashg'ulotlarning asosiy yo'naltirilishi jamoaviy va guruh taktikasini takomillashtirishga qaratiladi va 2-3 ta mashg'ulotlar dam olish pauzasining u darajada oqilona bo'lmagan ko'rinishda amalga oshirilishi ehtimolligi bilan birgalikda tezlik imkoniyatlarining maxsus rivojlantirilishga ajratiladi. SHu sababli, muallif tomonidan quyidagi strategiya taklif qilinadi:

- tezlik imkoniyatlari darajasini kuchni rivojlantiruvchi va ayniqsa, portlash ko'rinishidagi kuchni rivojlantiruvchi mashqlardan foydalanish hisobiga oshirish mumkin;

- yugurish davomidagi tezlik mashqlari tezlik imkoniyatlarini ushlab turuvchi vosita sifatida foydalanish;

- tezlikka tegishli chidamlilikni rivojlantirish uchun qisqartirilgan dam olish intervali bilan birgalikdagi qisqa kesimlarda tezkor yugurishlardan foydalaniladi.

V.N. Seluyanov va uning hammualliflari tomonidan [31] olingan ma'lumotlarga binoan, musobaqa yuklamasiga nisbatan fiziologik reaksiya quyidagi ko'rinishga ega hisoblanadi. Uchrashuv davomida yurak urishi tezligi (YuUT) o'rtacha 157

urish/daq ni tashkil qiladi yoki maksimal YuUTning 70-80% qismiga teng hisoblanadi [3; 12].

Uchrashuv davomida sut kislotasining konsentratsiyasi (SKK) ma'lum bir aniq dinamikaga ega hisoblanadi. Birinchi taymda 20-25 daqiqa davomida sut kislotasining to'planishi amalga oshadi. Birinchi taymning o'rtalariga kelib, sut kislotasi konsentratsiyasi maksimal qiymatga erishadi va 7 ± 2 mM/l ni tashkil qiladi, keyin esa uning barqarorlashishi kuzatiladi. Tanaffus vaqtida sut kislotasi konsentratsiyasi 2-3 mM/l gacha kamayadi. Ikkinchi taymda sut kislotasi konsentratsiyasi birmuncha kamroq bo'lib, $4,68 \pm 2$ mM/l ni tashkil qiladi [37].

Uchrashuv davomida glikolitik muskul tolalarining (GMT) ishga tushirilishini talab qiluvchi tezlanishlarni bajarish ularda glikolizning intensivlanishiga olib keladi. Sut kislotasi glikolitik muskul tolalarida glikogendan hosil bo'ladi, keyin esa u qisman qo'shni holatda joylashgan oksidlanishli muskul tolalariga (OMT) tushishi qayd qilinadi yoki qon bilan yurakka kelib tushadi yoki nafas olish muskullarida to'planadi [31].

Oksidlanishli muskul tolalarida sut kislotasi qaytadan piruvatga aylanadi va oksidlanishli fosforlanishga jalb qilinadi. Asosan sut kislotasi oksidlanishli muskul tolalari asosida funktsiya bajaruvchi muskullarda oksidlanadi. Nofaol holatdagi dam olish sharoitida sut kislotasi organizmda 60 daqiqadan ko'proq vaqt davomida saqlanib qoladi. Bu erdan kelib chiqadiki, futbol o'yini davomida oksidlanishning asosiy substrati oksidlanishli muskul tolalari va glikolitik muskul tolalaridagi glikogen hisoblanadi. Biopsiya olish asosida amalga oshirilgan tadqiqotlar natijalari ko'rsatishicha, uchrashuv vaqtida glikogen zahirasi 10-60% gacha kamayadi, bu holat glikogenning 600 grammgacha sarflanishga mos keladi [12].

Bu ma'lumotlar ishonarli darajada tasdiqlaydiki, ya'ni uchrashuv davomida tezlanishning bajarilishi glikolitik muskul

tolalarining (GMT) ishga tushirilishini talab qiluvchi tezlanishlarni bajarish mahalliy (lokal) charchash – muskullarning oksidlanishi va mos holatda, ularning ish qobiliyatining susayishiga olib keladi. Shu sababli, glikolitik muskul tolalarining oksidlanishli muskul tolalariga aylanishi futbolchilarning ish qobiliyati darajasining oshirilishida asosiy yo'nalish hisoblanadi. Futbolda samarali o'yin amalga oshirilishi uchun sportchida oyoq muskullarining yuqori darajada funksional tayyorgarlikka ega bo'lishi talab qilinadi, aynan bunda muskullarda va jigarda glikogen zahirasi va yurak-qon tomir tizimining funktsiya bajarishi hisobiga muskullarning mos ravishda kislorod bilan ta'minlanishi sharoitida kislorod iste'moli qobiliyati va kuchi yuqori darajada bo'lishi zarur hisoblanadi.

Mashg'ulot jarayoni glikolitik muskul tolalari massasini minimal-lashtirishga yo'naltirilishi talab qilinadi.

Tezlikni rivojlantirishda quyidagi usullardan foydalaniladi:

- tezlik-kuch tavsifidagi mashqlardan foydalanish dinamik kuchaytirish;

- mashqlarni maksimal darajada tezkor tempda bajarish bilan takroriylik usulidan foydalanish;

- osonlashtirilgan sharoitlarda tezlik mashqlarini bajarish;

- murakkab sharoitlarda tezlik mashqlarini bajarish;

- o'yin usulidan foydalanish.

Yetakchi usul – bu takroriy usul hisoblanadi. Tezlik sifatini rivojlantirish uchun mashqlarni tanlab olishga qo'yiluvchi asosiy talablar quyidagilardan tashkil topadi:

- yugurish texnikasi uning tezligini cheklab qo'yishi kerak emas;

- mashq futbolchilar tomonidan yaxshi o'zlashtirilgan bo'lishi kerak (yugurish vaqtida asosiy e'tibor yugurish texnikasiga emas, balki tezlikka qaratilishi lozim);

– mashqlar va dam olish pauzasi davomiyligi shunday tartibda bo'lishi kerakki, bunda tartib tezlikning charchash ta'sirida susayishiga olib kelishiga sabab bo'lmasligi kerak;

– takrorlashlar miqdori bir tomondan charchashga olib kelmasligi kerak, boshqa tomondan esa belgilangan maqsadga erishish uchun yetarli darajada qoldirilishi talab qilinadi.

Yugurish tezligining takomillashtirilishida dam olish pauzasining davomiyligini to'g'ri tanlash – bu muvafaqqiyatga erishishning asosi hisoblanadi [Godik].

A.Kirillov [17] tomonidan bildirilgan fikrga ko'ra, yuqori malakaga (kvalifikatsiya) ega futbolchilarda yugurishning takomillashtirilishi bo'yicha dam olishning (takrorlanishlar oralig'ida) optimal davomiyligi 70 soniya hisoblanishi mumkin. Oqim ko'rinishidagi (“potochniy”) usulda dam olish pauzasining ortishi sharoitida mashqlarni bajarish samarali hisoblanmaydi, kamaytirish esa kislorod tanqisligining yig'ilib borishi va yugurish tezligi susayishiga olib keladi. Biroq bu yerda futbolchilarning funksional tayyorgarligi darajasini ham hisobga olish muhim hisoblanadi. Yuqori darajada funksional imkoniyatlarga ega bo'lgan futbolchilarda takrorlash oralig'i vaqti 50-65 soniyagacha qisqartirilishi mumkin. Past darajadagi funksional imkoniyatlarga ega futbolchilarda esa 80-85 soniyagacha uzaytirilishi mumkin.

Tezlik tayyorgarligi vositalari.

Tezlik tayyorgarligi vositalari sifatida reaksiyalar tezkorligi, alohida harakatlar bajarilishi tezkorligi yuqoriligi, harakatlarning maksimal tezligi talab qilinuvchi turli xil mashqlardan tashkil topadi. Bu mashqlar umumiy tayyorgarlik, yordamchi va maxsus tavsiflarga ega bo'lishi mumkin.

Start holatida tezlana olish tezligini takomillashtirish uchun 3-5 soniya davomiylidagi ixtisoslashtirilmagan yugurish mashqlaridan foydalanish mumkin:

1. 5, 10, 15 metrga start olish.

2. Oldinga umbaloq oshishdan keyin 5, 10, 15 metrga yugurish; oldinga 2 martalik umbaloq oshishdan keyin 5 metrga yugurish; oldinga umbaloq oshish 10 metrdan 4 ta yugurish; ushbu mashq, 15 metrga 2 marta yugurish.

3. Oldinga-orqaga umbaloq oshishdan keyin 5, 10 va 15 metrga yugurish; 5 $m - 2$ ta, 10 $m - 4$ ta, 15 $m - 2$ ta yugurish.

4. Yuqoridagi mashq, chap tomonga umbaloq oshish bilan bajariladi:

– 5 $m - 4$ ta, 10 $m - 2$ ta, 15 $m - 2$ ta yugurish.

5. Ushbu mashqlar, o'ng tomonga umbaloq oshish bilan bajariladi:

– 5 $m - 4$ ta, 10 $m - 2$ ta, 15 $m - 2$ ta yugurish.

6. 8-10 metrga olg'a intilish bilan 8 ta tosh (fishka) orqali oldingi yugurish:

– toshlar orqali to'g'ri oldinga 4 marta;

– chap yon bilan 2+2 holatda;

– o'ng yon bilan 2+2 holatda.

7. Qadamlarni tezlashtirib, “zig-zag” usulida yugurish va qo'llar bilan faol ishlash asosida 10 metrga yugurish (2 metrga zig-zag usulida).

8. Ikkala oyoqda “fishka”lar orqali 8-10 marta tezkorlikda sakrash va 8-10 metrga olg'a intilish.

9. 8-10 ta ustunlar (oraliq masofasi 1 metr) orasida «ilon izi» ko'rinishida yugurish va 8-10 metrga olg'a intilish.

10. Bir-biriga nisbatan 45° burchak ostida, o'zaro 5 metr masofa oralig'ida joylashgan 5 ta konus orqali «ilon izi» shaklida yugurib o'tish va 8-10 metrga olg'a intilish.

11. 8 ta tosh va 6 ta to'siq ($h = 20-25$ sm) orqali yugurish va 8-10 metrga olg'a intilish.

12. Oyoqdan oyoqqa 8 metrga yugurish, chastota 3 metr, 8-10 metrga olg'a intilish.

13. 6 ta to'siq ($h = 20-25$ sm) orqali yugurish + chastota 3 metr + 8-10 metrga olg'a intilish.

14. To'g'ri yo'nalish bo'yicha yugurish: 2×5 metr; 4×10 metr; 2×20 metr; 2×5 metr; 4×10 metr masofada, 30 soniya pauza bilan.

15. Yuz bilan oldinga qarab 6 ta ustun orqali aylanib yugurish va 8 metrga olg'a intilish; ushbu mashqni bajarish – orqa bilan oldinga yugurish va 8-10 metrga olg'a intilish.

16. 8 ta tosh orqali yuzi bilan oldinga qarab yugurish + orqa bilan 8 metrga + 8 metr olg'a intilish.

17. Yerdan yotgan 3 ta tayoq orqali oldinga-orqaga «qayta yugurib o'tish» usulida yugurish va 8 metrga olg'a intilish.

18. 5 metr, 7,5 metr va 10 metrga estafetali yugurish. Uchta jamoa dastlab 5 metr masofaga, 5 ta seriyada yugurishni amalga oshiradi. Pauza 1 daqiqani tashkil qiladi. Keyin esa 7,5 metrga ushbu ko'rinishda 5 marta yugurish va keyin 10 metrga, ushbu mashqni 5 marta bajarish.

19. Murabbiy signali bo'yicha maksimal kuch bilan 10-15 metr masofaga yugurish.

20. Turli xil dastlabki holatda 10-15 metr masofaga yugurish:

- tayangan holda o'tirish, turish va maksimal qiymatda olg'a intilish;

- harakatlanish yo'nalishida qorin bilan yotgan holatda;

- harakat yo'nalishiga qarama – qarshi yo'nalishda qorin bilan yotgan holatda;

- orqa bilan yotgan holatda;

- o'ng yon bilan yotgan holatda;

- ushbu mashqni chap yon bilan yotgan holatda bajarish;

- tizza bilan o'tirgan holatda;

- o'ng oyoqni oldinga uzatish holatida;

- ushbu ko'rinishni chap oyoqda;

- tovonning orqa qismida o'tirgan holatda;

- oyoqlar juft bo'lmagan ko'rinishda o'tirgan holatda;

- cho'kka tushib, qo'llar bilan tizzani quchoqlab o'tirgan holatda;

– orqa bilan yotib, oyoqlarni ko'krak qafasiga bukkan holatda.

21. 10-15 metr masofaga juft holatda start olish:

– bir-biriga yuzma-yuz turib;

– bir-biriga orqa bilan turib;

– bir-biriga yuzma-yuz turib;

– orqa bilan yotgan holatda;

– harakat yo'nalishiga orqa bilan turgan holatda;

– harakat yo'nalishiga qarab turib 180° ga burilish va dastlabki holatga qaytib, olg'a intilish;

– ushbu mashqni 360° ga burilish bilan bajarish;

– 5 marta o'tirib-turish va olg'a intilish;

– joyida turib, tizzalarni baland ko'tarib yugurish, berilgan signal bo'yicha olg'a intilish;

– joyida turib o'zgaruvchan yugurish, signaldan so'ng olg'a intilish;

– joyida turgan holatda yuqoriga 5 marta sakrash va olg'a intilish.

22. 10-15 metrga qisqa va uzun qadamlar bilan yugurish.

23. Tezlikni o'zgartirish bilan yugurish: 5 metrga sekin va 5 metrga tez yugurish.

24. Kutilmaganda to'xtash bilan yugurish, 180° va 360° ga burilish va olg'a intilish.

25. Qadamma-qadam tashlab yugurish va signaldan so'ng tezlashish.

26. "Qaychi" qadam bilan yugurish va signaldan so'ng tezlashish.

27. Shaxmat tartibida joylashgan 7 ta ustun orqali aylanib yugurish va 8 metrga olg'a tezlashish.

28. O'tirgan holatda yurish, keyin oldinga tezlashish.

29. Yon bilan o'tirib yurishdan keyin oldinga intilish.

30. 180° ga qayrilish bilan orqa bilan oldinga yugurishdan keyin olg'a intilish.

31. Yuqori va past startda turib oldinga tezlashish.

32. Hamkorning qarshiligi engib o'tish bilan yugurish (hamkor yuzma-yuz holatda turadi, hamkorning qo'li hamrohining yelkasiga qo'yiladi, futbolchi yugurishni amalga oshiradi, hamkori esa qarshilik ko'rsatadi, futbolchini yelkasida ko'llari bilan itaradi).

33. Qarshilik bilan yugurish (hamkor orqadan futbolchining belidan ushlaydi va yugurishda qarshilik ko'rsatadi).

34. Sakrash mashqlari bilan birgalikdagi yugurish (5 marta chap, 5 marta o'ng oyoqda sakrash va 10 metrga maksimal tezlanish).

35. Sakrash mashqlari bilan birgalikdagi yugurish (5 marta chap yon bilan, 5 marta o'ng yon bilan sakrash, 5 marta bir yoki ikkita oyoqda chap tomonlama sakrash va 10 metrga tezlanish).

To'siqlardan foydalanish bilan mashqlarni bajarish.

So'nggi yillarda harakatlanish tezligini oshirish uchun turli xil moslamalardan foydalanish keng qo'llanilishi kuzatiladi. Shunday qilib, futbol jamoalari tayyorgarligi amaliyotida turli xil balandlikdagi (30 va 13 *sm*) to'siqlardan foydalanish borgan sari keng ommalashmoqda. Ulardan foydalanish quyidagilar darajasini oshirish uchun imkon yaratib beradi:

- chizikli tarzdagi joyni almashtirish tezligi;
- yonlama holatda joyini o'zgartirish tezligi;
- harakatlanish yo'nalishini o'zgartirishda yugurish ko'nikmalari;
- sakrash ko'nikmalari.

Chizikli tarzdagi joyini o'zgartirish tezligi – bu oddiy sprinterlik yugurishi hisoblanadi.

Chizikli tezlikni rivojlantirish uchun mashqlar.

1-mashq: «Jonsiz oyoq».

Bir-biridan 60 *sm* masofa uzoqligida joylashgan balandligi 30 *sm* 10 ta to'siq o'rnatiladi. Futbolchi bitta oyog'i (yetakchi oyog) bilan to'siqlar ichidagi yo'lakda turadi, boshqa ikkinchi oyog'i esa yo'lak chizig'i tashqarisidan joy egallaydi (jonsiz oyog). O'yinchi yetakchi oyog'ini to'siq orqali o'tkazadi, son qismi erga parallel holatda joylashadi, tizzasi esa – 90° burchak ostida bukiladi, oyoqlarining barmoqlari tizza yo'nalishida yuqoriga qayriladi.

Yurgiziluvchi oyog rostlangan holatda qoladi va oddiy ko'rinishda erdan tarang holatda ushlanadi, futbolchi ergashiriluvchi oyog'ining tag qismiga tayangan holatda turadi va uni yetakchi oyoqdan biroz orqali ushlaydi. Yetakchi oyoqning oyoq kafti va tizzasi bir vaqtning o'zida to'siq orqali o'tkaziladi, keyin esa yetakchi oyoqning tag qismi yerga tegiziladi va futbolchi gavdasi oldinga o'tkaziladi. Gavda bir tekisda ushlanishi talab qilinadi, oyoqlar va qo'llar muvofiqlikda harakatlantiriladi. Takrorlashlar soni har bir oyoqda 6-8 martani tashkil qiladi.

2-mashq: To'siqlar orqalig'idagi masofa teng bo'lgan holatda to'siqlar orqali yugurish.

Oltita to'siq bir-biridan 1 metr uzoqlikda o'rnatiladi. Futbolchi birinchi to'siqdan 50 *sm* masofada turib, harakatni boshlaydi va sprinterlik tezligida barcha to'siqlarni oshib o'tadi. Bitta oyog yetakchi va boshqasi esa ergashuvchi oyog ko'rinishida qayd qilinadi. Har safar to'siqni oshib o'tishda yetakchi oyog 90° burchak ostida bukilgan bo'lishi, oyoqning tovon qismi esa yerga parallel holatda joylashtirilishi, oyoqlar barmoqlari harakatlanish yo'nalishi bo'yicha ko'tarilishi talab qilinadi. Har bir oyog yetakchi va ergashuvchi oyog ko'rinishida ifodalanishi kerak. Tizza va oyoqning tovon qismi to'siqdan bir vaqtda o'tishi kerak. Yugurish vaqtida gavda tik tutiladi, qo'llar bir xil ritmda, gavdaning quyi qismida harakatlanadi, tana vazni esa oyog kaftining quyi qismiga

tushadi. Dastlab bitta oyoq o'tkaziladi, boshqasi esa yetakchi oyoq tomon biroz keyinroq o'tkaziladi.

3-mashq: To'siqlar o'rtasida oraliqlar teng bo'lmagan sharoitda to'siqlar orqali yugurish.

Oraliq masofasi erkin holatda tanlanuvchi (1; 1,2; 1,5 metr) 6 ta to'siq orqali sprinterlik yugurishi amalga oshiriladi. Bitta oyoq har doim yetakchi sifatida bo'lishi talab qilinadi. Asosiysi – qadamlar uzunligi va erdan itarilish kuchlanishi hisobiga harakat ritmi, qo'l va oyoqlarning harakati muvofiq-lashtirilishi hisoblanadi.

4-mashq: Sprinterlik yugurishi.

Futbolchi to'g'i chiziq bo'ylab bir-biridan 60-70 *sm* masofada joylashtirilgan 10 ta to'siq orqali yugurishni amalga oshiradi. Bitta oyoq yetakchi va ikkinchisi ergashuvchi sifatida o'rin tutadi. Keyin yetakchi oyoq almashtiriladi, bunda har bir oyoqda takrorlash soni teng bo'lishi lozim.

5-mashq: To'siqlar oralig'ida masofa turli xil bo'lgan sharoitda sprinterlik yugurishi.

Bunda to'siqlar quyidagi ko'rinishda o'rnatiladi: ya'ni, 4 ta to'siq bir-biridan 50 *sm* masofa uzoqligida, 6 ta to'siq 1 metr masofa oralig'ida joylashtiriladi. Birinchi qadamlar qisqa, keyin uzun holatda amalga oshiriladi. Yugurishda to'siqlar orqali hatlab o'tishda yetakchi oyoqning son qismi yuqoriga ko'tarilishi talab qilinadi. Keyin esa yetakchi oyoq almashtiriladi.

6-mashq: To'siqlar oralig'idagi masofa kattalashtirilishi bilan sprinterlik yugurishi.

5-mashqdagi kabi bajariladi, biroq bunda to'siqlar quyidagi ko'rinishda o'rnatiladi: ya'ni, 4 ta to'siq bir-biridan 50 *sm*, 3 ta to'siq 1 metr va yana 3 ta to'siq 1,5 metr oraliq masofada joylashtiriladi. Oxirgi to'siqlar maksimal darajadagi tezlikda oshib o'tiladi.

Qanotlar bo'ylab qilinadigan harakat tezligini rivojlantirish mashqlari.

1-mashq: «Jonsiz oyoq».

10 ta to'siq bir-biridan 60 *sm* oraliq masofasida o'rnatiladi. Harakat yo'nalishiga yoni bilan turgan futbolchi yaqin turgan to'siqdan oyog'i bilan oshib o'tadi. Ikkinchi oyog'i biroz orqada qoldirilib, to'siq orqali o'tkazilmaydi. Yetakchi oyoq – to'siq orqali o'tkazilib, ergashuvchi oyoq o'tkazilmaydi. Yetakchi oyoq shunday ko'rinishda harakatlanadiki, ya'ni son yerga parallel holatda, tizza 90° burchak ostida bukiladi, oyoqning uchki qismi tizza tomonga qayrilgan ko'rinishda ko'tariladi.

2-mashq: To'siqlar orqali yon tomon bilan yugurish va orqaga qaytish.

Bitta chiziq bo'ylab, bir-biridan 60-90 *sm* masofa oralig'ida joylashtirilgan to'siqlar balandligi 13 *sm* ni tashkil qiladi. Futbolchi to'siqqa yoni bilan joylashadi. Oldinda turgan oyoq bilan, yetakchi oyoqda harakat boshlanadi, keyin esa ergashuvchi oyoq harakatlantiriladi. Mashqni bajarish vaqtida oyoqlar chalkashmasligi kerak. Harakat oldinga va qayta orqaga amalga oshiriladi.

3-mashq: «Piramida» shaklida joylashtirilgan to'siqlar.

Asos sifatida 4 ta to'siq o'rnatiladi, keyin esa biroz balandroq ko'rinishda 3 ta to'siq, keyin 2 ta va yuqoriroqda 1 ta to'siq o'rnatiladi. Futbolchi yoni bilan turgan holda, yetakchi oyog'ini birinchi to'siq orqali o'tkazadi va keyin, «piramida» bo'ylab yuqoriga harakatlanadi.

4-mashq: «Chalishtirish».

Bitta chiziqda balandligi 13 *sm* ni tashkil qiluvchi, bir-biridan 60-90 *sm* masofa oralig'ida joylashtirilgan 10 ta to'siq o'rnatiladi. Futbolchi yoni bilan turgan holda, sonini yuqori ko'tarib, yetakchi oyoq (to'siqdan uzoqda joylashgan) to'siq orqali o'tkaziladi. Ergashuvchi (to'siqqa yaqin joylashgan) oyoq shunchaki u orqali o'tkaziladi. Yetakchi oyoq ergashuvchi oyoq bilan chalishtiriladi, bunda to'siq orqali o'tkazilishda yetakchi oyoqning tovon qismi ergashuvchi oyoqning tovon

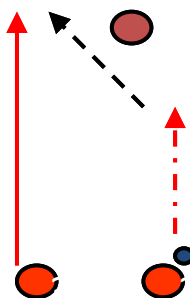
qismiga tegiziladi. Gavda tik tutiladi, tizza yuqoriga «otiladi». Bu mashq ritmni his qilishni va tos-son bo'g'imining harakatchanligini rivojlantirishga yo'naltiriladi.

5-mashq: «Devorlar».

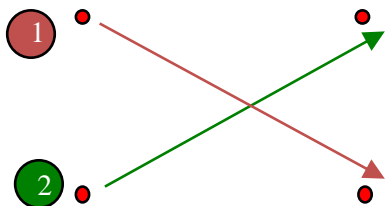
Balandligi 13 *sm* ni tashkil qiluvchi to'siqlar bir-biridan 50-60 *sm* masofa oralig'ida joylashtiriladi va turli xil masofada shug'ullanuvchilar 3-4 guruhlariga ajratiladi. Futbolchi yoni bilan «oldinda turgan qadam» bilan to'siq orqali oldinga harakatlanadi, uni oshib o'tadi.

To'p bilan bajariluvchi mashqlar.

Start holatidagi tezlikni takomillashtirish uchun maxsus mashqlar:



1. To'pni
bunda h
masofaga
bilan olg
oshiradi,

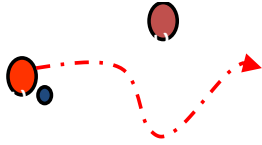


2. Maksimal tezlik
bilan to'pni uzatish.

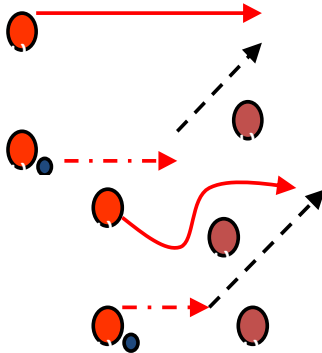
3. 8-10 metr m
tezlikda to'pni uzatish.

+

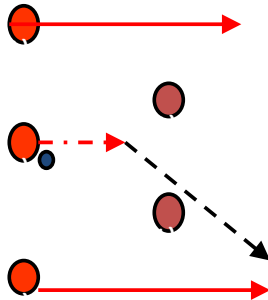
4. Hamkorning o



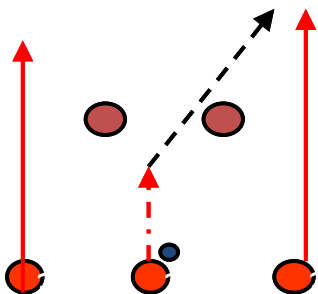
to'pni 5-6 metrga u



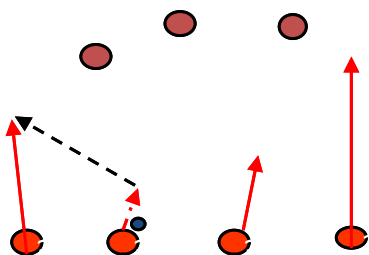
5. To'pning idora q
o'zgartirish bilan
intilishi va to'pning



6. Idora qilish – iki
metrga olg'a intilish



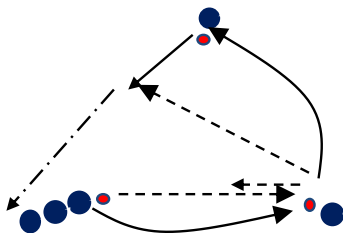
7. Ikkita hamkor maksimal intilishni amalga oshiradi, to'pni oldinga uzatadi.



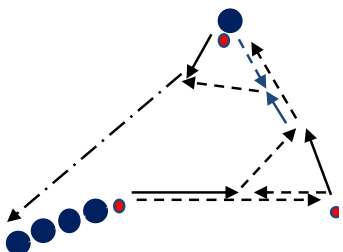
8. To'p bilan o'yinchi idora qilishni amalga oshiradi, uchta hamkor 10 metr masofaga maksimal tezlikda olg'a intilishni amalga oshiradi, to'pni oldinga hamkorlardan biriga uzatish talab qilinadi.

9. O'yinchilar bir-biridan 5 metr oraliq masofada orqa bilan tanyagan holatda o'tiradi. Jarima chizig'igacha masofa 6-8 metrni tashkil qiladi. Murabbiy o'tirgan o'yinchilar bo'ylab ularning o'rtasidagi yerga to'pni tashlaydi, kim tezda birinchi bo'lib o'rnidan turishi va to'pga birinchi bo'lib etib kelishi qayd qilinsa, u darvozaga zarba beradi, hamkor esa uning zarbasiga qarshilik ko'rsatadi.

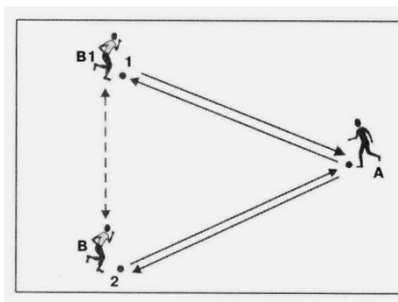
10. Yuqoridagi kabi mashq bajariladi, biroq boshlang'ich holatda o'yinchilar qorni bilan yotgan holat belgilanadi.



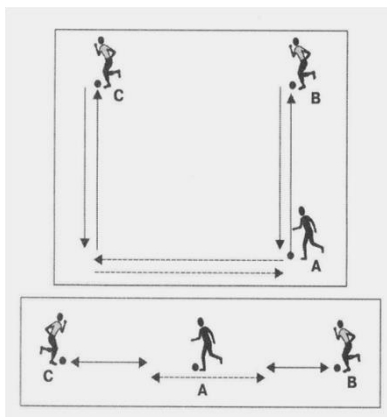
11. Devor bilan o'ynagan holatda, maksimal tezlashish bilan 15 metr masofada uchlik holatida to'pni uzatish amalga oshiriladi.



12. Yuqoridagi kabi mashq bajariladi, maksimal tezlashish bilan, devor holatida mashq amalga oshiriladi.



13. Uzatish yo'nalishida maksimal tezlashish bilan uchlik holatida to'pni uzatish.



14. Maksimal tezlashish bilan uchlik holatida 2 ta to'pni uzatish.

Masofa bo'yicha tezlikni takomillashtirish uchun maxsus va maxsus bo'lmagan mashqlardan foydalaniladi.

Maxsus bo'lmagan mashqlarga misollar:

- 60-100 metr masofaga yugurish;
- pulsni hisobga olib 30 metrga maksimal + 30 metrga sekin + 30 metrga maksimal o'zgaruvchan yugurish;
- 50-60 metrga yugurish;
- so'nggi 30 metrda maksimal tezlik bilan, 100 metrga tezlanib yugurish;
- 15-20 metrga yugurish va 40-60 metrga maksimal yugurish.

Masofa bo'yicha tezlikni mashq qildirish uchun futbol amaliyotida ko'plab turli xil moslamalardan foydalaniladi. Nisbatan ko'pincha turli xil balandlikdagi – 30 va 13 sm to'siqlardan foydalaniladi. To'siqlardan foydalanish masofa bo'yicha tezlikni oshirishga yordam beradi, shuningdek yonlama holatda joyini o'zgartirish tezligi, harakatlar yo'nalishlarini o'zgartirish ko'nikmalari, sakrash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Kuch va uni takomillashtirish usullari

Kuch tushuncha o'z tarkibiga odamning tashqi qarshilikni yengib o'tish qobiliyatini yoki muskullar kuchlanishi orqali unga qarshilik ko'rsatishni qamrab oladi [16; 22; 28 va boshqalar].

Sport amaliyotida kuch sifatlarining quyidagi turlari o'zaro farqlanadi:

- maksimal kuch;
- tezlik kuchi;
- kuchga oid chidamlilik.

Maksimal kuch tushunchasi orqali sporchining muskullari maksimal darajada qisqarishi sharoitida namoyon bo'luvchi yuqori darajadagi imkoniyatlar tushuniladi. Futbolda bu kuch aniq bir harakatlarni amalga oshirishda o'z ifodasini topadi, ushbu ko'rinishda harakatlar soni juda ko'p hisoblanadi va o'z navbatida ulardan har biri bo'yicha maksimal kuch namoyon qilinishi mumkin. Turli xil futbolchilarda bir xildagi harakatlarni bajarishda yakka tartibdagi (individual) maksimal kuch o'zaro farqlanadi.

Tezlik kuchi – bu berilgan aniq harakatlarni bajarishda asab-muskul tizimining minimal vaqtda maksimal darajadagi kuchlanishni namoyon qila olish xususiyati hisoblanadi.

Kuchga oid chidamlilik – bu uzoq vaqt davomiyligida harakatlarni bajarishda talab qilingan maksimal darajani ushlab tura olish xususiyati hisoblanadi [12; 23; 28 va boshqalar].

Mutaxassislar tomonidan [2; 8; 12; 23] futbolchilarni kuchga oid yo'nalishda tayyorlashni uchta bosqichda boshlash tavsiya qilinadi:

– 1-bosqichda futbolchilarning har tomonlama jismoniy tayyorgarligi vazifasi hal qilinadi, bunda kuch komponentiga va asosiy muskullar guruhini rivojlantirishga va bo'g'im-pay bog'lamlari apparatining mustahkamlanishiga urg'u beriladi;

– 2-bosqichda tezlik kuchi va asab-muskul apparatining reaktivlik xususiyatini dinamik rejimda oshirish vazifasi hal qilinadi. Buning uchun zo'r berishlar namoyon bo'lishi

quvvatini oshirish hisobiga harakatlar tezligini oshiruvchi vositalardan foydalaniladi;

– 3-bosqichda kuchga tegishli chidamlilik darajasini oshirish vazifasi hal qilinadi.

V.M. Zatsiorskiy [16] tomonidan bildirilgan fikrga ko'ra, kuch quyidagi omillarga bog'liq hisoblanadi:

– muskullarning o'lchamlari;

– faollash boshlang'ich lahzasida muskullarning boshlang'ich uzunligi;

– muskullarda faol holatdagi muskul tolalarining son miqdori;

– faollashtirilgan holatdagi harakatlanish tolalarining tiplari;

– har bir motoneyronning o'z muskul tolalariga uzatuvchi asab impulslarining quvvati;

– bu impulslarning turli xildagi motoneyronlar orqali qanchalik uyg'un (sinxron) ko'rinishda uzatilishi va muskullarda har bir muskul tolasida energiyaning o'zgarish jarayonlari qanchalik darajada uyg'un tarzda amalga oshishi;

– muskulning cho'zilishi yoki qisqarishi tezligi;

– bo'g'im burchaklarining qiymati.

Maxsus kuchga tegishli tayyorgarlik uslubiyatida muskullarning quyidagi ko'rinishdagi ishlash rejimlari ajratib ko'rsatiladi:

– yengib chiquvchi (kontsentrik yoki miometrik);

– bo'shashuvchi (ekstsentrik yoki pliometrik);

– kombinatsion (reversiv), bunda muskullarning bitta harakatida ketma-ketlikda engib chiquvchi va bo'shashuvchi rejimlar (yoki aksincha tartibda) bo'yicha ishlash qayd qilinadi;

– statik (izometrik), bunda muskulning qisqarishi uning uzunligi o'zga-rishisiz holatda amalga oshadi;

– statik-dinamik, bunda bitta harakatlanishda muskullar dinamik va statik ish bajarish rejimida ishlashi qayd qilinadi;

– zarba – yengib o'tuvchi rejimning maxsus shakli, bunda kuchlanishga ega muskullarda keskin tarzda, zarba ko'rinishda cho'zilish qayd qilinadi.

Ko'rsatib o'tilgan rejimlar orasida qandaydir nisbiy samarali rejimlarni ajratib ko'rsatish tavsiya qilinmaydi. Ulardan har biri maxsus mashq qilishda o'ziga xos ta'sirga ega hisoblanadi, buni hisobga olgan holda, ulardan foydalanish tavsiya qilinadi. Amaliyot ko'rsatishicha, barcha yoki ushbu rejimlardan qisman majmuaviy holatda, oqilona ko'rinishda foydalanil-gandagina, maxsus kuchga oid tayyorgarlikka yuqori darajaga erishiladi [12].

Muskul tolalarining tuzilishi va turlari

Tasniflash (klassifikatsiya) bo'yicha, V.N. Seluyanov tomonidan barcha muskullar tez qisqaruvchi muskul tolalari (TMT) va sekin qisqaruvchi muskul tolalariga (SMT) ajratiladi [31; 32]. Muskul tolalarining turini aniqlashda birinchi usul muskullarning miofibrilla fermenti (miozin ATfaza) bo'yicha qisqarish tezligi bilan bog'liq hisoblanadi, bunda tip tezkor va sekin ko'rinishga ega bo'lishi mumkin. Bu yerdan tez qisqaruvchi va sekin qisqaruvchi muskul tolalari (MT) kelib chiqadi. Tez va sekin qisqaruvchi tolalarning nisbati irsiy axborot orqali aniqlanadi va uni biz deyarli o'zgartira olmaymiz.

Muskul tolalarini ajratishda ikkinchi usulda muskullar oksidlanuvchi va glikolitik turlarga ajratiladi, ular endi miofibrilla bo'yicha emas, balki mitoxondriyalari (kislorod iste'moli amalga oshuvchi hujayra strukturasi) miqdori bo'yicha ajratiladi. Agar, muskul tolasida mitoxondriyalar mavjud bo'lsa, u holda oksidlanuvchi deb hisoblaniladi, ularda sut kislotasi deyarli xosil bo'lmaydi. Mitoxondriyalar kam yoki butunlay mavjud bo'lmasa, u holda bu muskul tolasi glikolitik bo'lib, ularning ish bajarishida ko'p miqdorda sut kislotasi xosil bo'ladi. Sut kislotasi qancha ko'p miqdorda bo'lsa,

muhitning kislotaliligi shu darajada yuqori bo'ladi va o'z navbatida, mahalliy (lokal) charchash shu darajada erta muddatlarda amalga oshadi. SHuningdek, muskul tolasining glikoliz xususiyati ham irsiylanadi va glikolitik tipdagi fermentlar miqdori bilan belgilanadi. Murabbiyning vazifasi irsiyatni o'zgartirish emas, balki sportchida oksidlanuvchi muskullarning ko'proq darajada bo'lishni ta'minlashi talab qilinadi. Mitoxondriyalar son miqdorini mashg'ulotlar ta'siri ostida yetarlicha darajada osonlik bilan o'zgartirish mumkin. Muskul tolasida mitoxondriyalar sonining ortishi bilan sobiq glikolitik tolalar oksidlanishli muskul tolalariga aylanadi.

Sport mashg'ulotlarining maqsadi – mitoxondriyalarni xosil qilishdan tashkil topadi. Faqat mitoxondriyalar kislorodni iste'mol qiladi, demak sport formasi mitoxondriyalar yig'ilib borishi bilan o'sib boradi. Muskul tolasini qarab chiqamiz. Uning tarkibida miofibrillalar joylashgan bo'lib, har bir miofibrilla mitoxondriyalar bilan o'rab olinadi va bunda ular ma'lum bir chegaraviy darajadan ortiq xosil bo'lmaydi, ya'ni faqat shartli holatda aytadigan bo'lsak, bitta qavat xosil qilib joylashadi. Nihoyat, bu muskul tolalari tarkibida shunday miqdorda mitoxondriyalar to'planishiga erishiladiki, unga yana boshqa qo'shish mumkin emas. Sekin muskul tolasini tayyorgarlik chegaraviy darajasiga chiqadi va navbatdagi sport formasining o'sishida butun jarayon bizning glikolitik holatni oksidlanuvchi holatda o'zgartirishimiz asosida kechadi. Oksidlanishli muskul tolasini past pag'ona darajasidagi qiymat bilan tavsiflanib, chunki hohlagan shiddatda uning uchun maksimal quvvat qiymatida doimiy ish bajarishi qayd qilinadi.

Mashq qilishni to'xtatamiz yoki masalan, past pag'ona darajasida mashq qilishni boshlaymiz, bu holatda yuqori pag'ona darajasiga ega bo'lgan mitoxondriyalar yo'qotiladi. Sport formasining yig'indisining umumiy mazmun-mohiyati – bu yuqori pag'onali harakat birligi hisoblangan muskul tolalarida mitoxondriyalarni to'plashdan tashkil topadi,

boshqacha yo'ning o'zi mavjud emas. Faqat ushbu holat uchungina mashq qilinadi, shuningdek interval mashg'ulotlar haqida fikr bildirilib, yana qandaydir, ya'ni rasmiylik haqida gapirib o'tiladi. Mashg'ulotlarning mazmun-mohiyati esa muskul tolalari tarkibini almashtirish, ya'ni mitoxondriyalarni qo'shishdan tashkil topadi.

Siz to'g'ri holatda mashq qila boshlashingiz bilan, mitoxondriyalarni borgan sari ko'proq va yana ko'proq yig'a boshlaysiz, muskullar glikolitik holatdan oksidlanishli shaklga o'tadi, ya'ni mitoxondriyalarga boy holatda o'tish qayd qilinadi. Va qachonki, barcha muskul tolalari oksidlanishli holatda o'tishi kuzatilgan vaqtda, demak, bu sport formasining chegaraviy darajasini ifodalaydi, bundan ortiq bo'lishi mumkin emas. Garchi, bu erda yana bitta ayyorlik ham mavjud hisoblanadi. Gap shundaki, oksidlanishli tolalar faqat yog'lardan foydalanadi (hali yog'lar zahirasi mavjud), oksidlanishda quvvat xosil bo'lishida esa yog'lar yo'qotiladi. Bu yerdan qandaydir paradoks (me'yoriy bo'lmagan holat) kelib chiqadi – ya'ni, muskullarning barchasi faqat oksidlanishli shaklga keltirilishi amalga oshirilmasligi talab qilinadi, bunda bir oz glikolitik holatdagi muskul tolalari ham qoldirilishi kerak, aks holda esa yog'lar bilan birgalikda yugurishga to'g'ri keladi, yog'lar bilan funksiya bajarish quvvati esa tahminan 15% ga kam hisoblanadi. Bu holatda ushbu muskullarning o'zi nisbatan yuqori quvvatda ish bajarishi qayd qilinadi [32].

Muskullarning qisqarish fiziologiyasi bo'yicha mavjud zamonaviy bilimlarga muvofiq, agar sportchi «bor bo'yicha» rejimida harakatlanishni boshlasa, tahminan 15 soniyada ATF va KF (fosfogenlar) zahirasi tugaydi. Keyin erkin kreatin orqali turtki beriluvchi jarayonga o'tish talab qilinadi. Bu holat, birinchi navbatda anaerob glikoliz jarayoni bo'lib, bir yoki bir yarim daqiqa davom etishi mumkin, undan keyin esa oksidlanishli fosforlanish jarayoni amalga oshishi kerak, ya'ni

aerob glikoliz jarayoni boshlanadi. Me'yoriy holatda odam organizmida uglevodlar zahirasi taxminan 20-30 daqiqada pasayadi, to'liq holatda esa 45 daqiqadan keyin tugaydi. Va faqat muskullarda uglevodlar va qonda glyukoza zahirasi tugashi holatidagina yog'larning oksidlanishi bilan bog'liq bo'lgan jarayonlar jadal ravishda avj olishi boshlanadi. O'rtacha shiddatda harakatlanish holatida, qonda kislorod etishmovchiligi sharoitida anaerob glikoliz jarayoni ishga tushadi. Bu klassik sxema hisoblanadi. Biroq, biz probirka darjasida yoki bitta alohida ko'rinishda olingan muskul tolasi orqali umumiy muskulga nisbatan qarab chiqishda bu sxema tanqid ostiga olinadi. Yakka holatdagi, ajratib olingan muskul tolasi – bu ma'lum darajada to'g'ri tavsiflash hisoblanadi. Biroq, bizda muskul tolasi bitta emas, ularning soni ko'p, shuningdek muskullarning soni ham ko'p va o'z navbatida biz o'z modelimiz tarkibiga ushbu elementlarni ham kiritishimiz talab qilinadi.

Bundan tashqari, bizda oldin ma'lum bir shiddatda ish bajaruvchi oksidlanishli muskul tolalari va glikolitik muskul tolalari ham bor: agar intensivlik o'zgarsa, u holda qo'shimcha muskul tolalari ishga qo'shiladi. Qisqa qilib aytganda, muskul tolalarining ishga tushirilishi qonuniyati amal qiladi. Agar, bu barcha komponentlar hisobga olinsa, u holda biz orqa miyada motoneyronlarni boshqaruvchi bosh miyadan tashkil topgan, va motoneyronlar esa muskullarni boshqaruvchi holatdan iborat bo'lgan yangi modelni tuzib chiqamiz. Va mana shu yuqoriga tomon harakatlanuvchi impulsatsiyaga bog'liq holda, dastlab quyi pag'onali harakat birliklari ishga tushiriladi, keyin esa nisbatan yuqoriroq barcha muskul tolalari ishga tushiriladi, bu holatda depsinish kuchi ortadi. Va ushbu holatda butunlay boshqacha manzara xosil bo'ladi [32].

Maksimal kuchni takomillashtirish usullari va vositalari

M.A. Godik [12] tomonidan qayd qilinishicha, so'nggi vaqtlarda futbolda o'yinchilarning kuch potentsiali futbol talablaridan orqada qolayotganligi kuzatiladi. So'nggi yillar davomida o'yinchilarning tana uzunligi (bo'yi) ularning vazniga nisbatan ortganligi qayd qilinadi. Zamonaviy futbolda juft va guruh holidagi yakka kurashlar soni va harakatlar tezligi ortishi kuzatiladi. Bularning barchasi sezilarli darajada kuchning namoyon bo'lishini talab qiladi.

Hozirgi vaqtda Italiyada e'tibor qaratish mumkin bo'lgan bitta, yagona mutaxassis Nilsondir. U Italiyada hozirgi vaqtda uning bu joyda tayyorgarlik markazida sportchilar bo'lsa, ularning barchasini tayyorlaydi. Jumladan, eshkakchilarmi, yurish bo'yichi sportchilarmi, yuguruvchilarmi, farqi yo'q kim bo'lsa ham tayyorlay boshlaydi. Barcha tashrif buyurishadi, o'rta tog' mintaqasidagi bazaga joylashadi va u muntazam ravishda yetakchi sportchilarni tayyorlab chiqaradi. U joyda tamoyil juda oddiy: dastlab, muskullar yuzaga keltiriladi, shundan keyin esa ushbu muskullar yordamida natijaga erishish mumkin. Mana agar, bu holat mavjud bo'lmasa, hech qanday natija ko'rsata olmaysan.

Chunki, agar yugurishni boshlab, qandaydir pag'ona erishish amalga oshirilsa, keyin esa ushbu pag'ona darajasi ish bersa, u holda bari-bir muskullar kichikligi kuzatiladi va shunday qilib u kichikligicha qoladi, u cheklovchi halqa (zveno) sifatida o'rin tutadi. U esa dastlab muskullarni yaratadi, uni ma'lum bir sport turi uchun yetarlicha quvvatga ega bo'lgan yetarlicha darajada yirik ko'rinishga keltiradi. Unda trenajyorlarda mashq qilish tizimi mavjud bo'lib, bu ko'proq shtangachilarning mashg'ulotlari mashqlariga o'xshab ketadi. Biroq, bari-bir u foydali, yaxshi natija beradi. Shundan keyin esa u anaerob almashinuv pag'onasi darajasida intensiv mashg'ulotlardan foydalanishni boshlaydi. U laktatni o'lchashni biladi, pag'onani aniqlashni biladi. Uning yangiligi

barcha qolgan boshqa mutaxassislardan farqi shundaki, ya'ni u dastlab muskullarni yaratadi, bunda albatta aerob mashg'ulotlar mashqlarini unutmaydi. Keyin esa aerob tayyorgarlik bilan jiddiy shug'ullanadi [32].

Muskullar tuzilishi uchun energiya, gormonlar kerak. Gormonlarning ishlab chiqarilishiga davomiylikdagi yugurish turtki bermaydi, balki stress yuklamalar – kuchga oid yoki sprinterlik yuklamalari ta'sir ko'rsatadi, ya'ni chidash kerak bo'lgan, kuchli emotsiya yuzaga keluvchi, har qanday chegaraviy darajadagi ish bu holatda turtki beruvchi o'rin tutadi. Agar, energiya boshqa joyga yo'naltirilsa, u holda muskullar ochlik holatida qolib ketadi va ularning qurilishi amalga oshmaydi. Bitta mashg'ulotda kuch va aerob ish birlashtirilsa va aerob ish qiymatiga bog'liq holatda bir kun davomida mashq bajarilsa, bu mashqlar foyda keltirmaydi [31].

Maksimal kuch va tezkor-kuch o'rtasida sezilarli darajada chambarchas bog'liqlik mavjud hisoblanadi. Ayniqsa, bu chambarchas bog'liqlik holati tezkor-kuchining yuqori qarshilikni engib o'tishi talab qilinishi bilan bog'liq vaziyatda namoyon bo'ladi. Bunda qarshilik qanchalik yuqori bo'lsa, yuqori tezlik kuchi ko'rsatkichlari rivojlantirilishi uchun maksimal kuch shu darajada ko'proq ahamiyatga ega hisoblanadi.

Futbolchilar o'yin jarayonida ko'pincha holatlarda havoda butun tana vazniga qarshilik sharoitida to'p uchun yakka kurashlarga kirishishlari talab qilinadi, shu sababli ular uchun maksimal va tezlik kuchi rivojlantirilishi darajasi juda muhim hisoblanadi. Boshlang'ich va oraliq turish holatlari (poza) ayrim muskullarning uzaytirilishiga turtki beruvchi mashqlardan mashg'ulotlar davomida foydalanish ham yetarli darajada ahamiyatga ega hisoblanadi.

Ma'lumki, muskullarni cho'zishda ularning energetikasi ortadi. Dastlab cho'zilgan muskullarning qisqarishi qo'shimcha energiya ajralishini keltirib chiqaradi, buning hisobiga

harakatlarning yig'indi kuchi nisbatan yuqori qiymatga ega hisoblanadi. Shuningdek, ma'lumki, kuchni rivojlantirishda uning maksimal darajada namoyon bo'lishi mumkin bo'lgan holatlarida (darvozalarga zarba berishda, yuqoriga sakrashda, yon chiziqdan to'pni tashlashda va hokazo) bo'g'imlar burchak qiymatini hisobga olish talab qilinadi. Mutaxassislar tomonidan kelingan yagona fikrga ko'ra, mashq qilingan bo'g'im burchagi holatida kuch sezilarli darajada ortadi.

Asab-muskul kuchlanishiga turtki berish kuchi va usuli bo'yicha, shuningdek mashg'ulotlarning organizmga ko'rsatuvchi ta'sir yo'nalishiga bo'yicha quyidagi usullar ajratib ko'rsatiladi:

- maksimal kuchlanish;
- takroriy va takroriy-seriyali;
- interval;
- majmuaviy.

Ko'ndalang muskullar va muskullar ichi koordinatsiyasi hisobiga oshirilishiga erishilgan maksimal kuchning rivojlantirilishi yuqori darajasi turli xil turdagi tezlik kuchining namoyon bo'lishi va rivojlantirilishini belgilab beradi. O'z navbatida, tezlik kuchining rivojlantirilishi eng avvalo, muskullar ichi koordinatsiyasini takomillashtirish bilan bog'liq bo'lib, bu holat maksimal kuchning yuqori darajada namoyon bo'lishiga olib keladi [29].

Yu.V. Verxoshanskiy [7; 8] tomonidan qayd qilinganidek, maksimal kuchning rivojlantirilishi tezlik harakatlari sezilarli darajada tashqi qarshilik sharoitida ifodalangan holatda amalga oshirilishi talab qilinadi. Buning uchun eng asosiysi, muskullarning turli xil ishlash rejimlarida (yengib o'tish, ushlab turish, bo'shshish, statodinamik) og'irlik yuklamasi bilan bajariluvchi mashqlardan foydalaniladi. Yuqorida ta'kidlanganidek, futbolda ko'proq darajada maksimal kuch havoda raqib bilan to'p uchun yakka

kurash olib borish vatqida engib o'tish rejimida namoyon bo'ladi.

Og'irlik yuklamasi bilan bajariluvchi mashqlarda asosan takroriy maksimal zo'r berishlar va takroriy-seriyali usullardan foydalaniladi.

Takroriy maksimal zo'r berish (kuchlanish) usuli o'z tarkibiga katta (maksimal, sub- va yuqori chegaraviy darajada maksimal) og'irlik yuklamasi bilan bajariluvchi mashqlarni qamrab oladi. Usulning mashq qilishga tegishli ta'siri asosan markaziy motor hududsi imkoniyatlarini takomillashtirish, motoneyronlarda qo'zg'atuvchi impulslarning kuchli oqimini yuzaga keltirishga yo'naltiriladi, shuningdek muskullar qisqarishini energiya bilan ta'minlash mexanizmlari quvvati oshirilishiga qaratiladi. Bu usul bitta yondashuvda ko'tarilishlar soni cheklanishi va yondashuvlar soni cheklanishi bilan tavsiflanadi. Masalan, maksimalga nisbatan 90-95% ni tashkil qiluvchi og'irlik yuklamasi bilan 2-3 ta harakatlar bajariladi. Mashg'ulotlar mashqlarida 4-6 daqiqalik dam olish pauzasi bilan 2-4 ta yondashuvdan foydalaniladi. Ushbu variant doirasida muskullar ishlashining quyidagi ikkita rejimini ajratib ko'rsatish talab qilinadi: jumladan, ulardan birida yondashuvda barcha harakatlar takrorlashlar oralig'ida muskullarning bo'shashishsiz holatda bajarilishi (masalan, shtanga bilan o'tirib turishda snaryad butun vaqt davomida yelkada tutib turiladi); boshqa bir rejim bo'yicha esa harakatni bajarishdan keyin bir zum muskullarni bo'shashtirish («silkitish») uchun snaryad bir necha soniya davomida turish holatda ushlanadi. Bu har ikkala rejim maksimal kuchni rivojlantirish uchun samarali bo'lib, biroq ikkinchi rejim ko'proq darajada kuchlanishning «portlash» ko'rinishida namoyon bo'lishi va muskullarning bo'shashtirilishi qobiliyati takomillashtirilishi maqsadga muvofiq hisoblanadi. Boshqa bir dastur o'z tarkibiga 4 ta yondashuvni bajarishni qamrab oladi:

- 1) maksimalga nisbatan 90% og'irlik – 2 marta;

- 2) maksimalga nisbatan 95% og'irlik – 1 marta;
- 3) 100% og'irlik – 1 marta;
- 4) 100% og'irlik + 1-2 kg.

Yondashuvlar oralig'ida 3-4 daqiqalik pauza muskullarning bo'shashishi mashqi bilan birgalikda amalga oshiriladi. Agar, sportchi tomonidan oxirgi yondashuv muvafaqqiyatsiz his qilinsa, u tarkibdan chiqarib tashlanadi (mustasno qilinadi).

Muskullarning ikkita ishlash rejimida, ya'ni bo'shashuvchi va yengib o'tuvchi rejimlar birligida mashqlarni bajarish mumkin. Masalan, 100% maksimal og'irlik bilan, shtangani yelkada tutib turish orqali o'tirish bilan birgalikda sportchi o'tirgan holatdan turishi mumkin (bunda, shtanga turish holatida yelkada ushlab turiladi). Shtanga og'irligi tarkibida maxsus og'irli yuklamasi kiritilgan bo'lib, o'tirishning oxirida tosh moslamadan ajratib olinadi. Qolgan og'irlik bilan (o'tirgan holatda maksimalga nisbatan 70-80%) tezkorlikda turish bajariladi. 2-3 ta harakatlarga yondashuvda albatta ular oralig'ida muskullarning bo'shashtirilishi amalga oshirilishi talab qilinadi. Seriya tarkibida 5 daqiqalik pauza bilan 3 ta yondashuv, 6-8 daqiqalik pauza bilan 2 ta seriya belgilanadi. Bu variantlar ayniqsa, maksimal kuchni rivojlantirish uchun samarali hisoblanadi. Biroq, ular organizmga nisbatan juda kuchli mashq qildiruvchi ta'sirga ega bo'lib, shu sababli boshqa usullar bilan birgalikda davriy ravishda foydalanilishi talab qilinadi. Ulardan foydalanish oldidan sportchi jarohatlanishlarning oldini olish maqsadida, asosiy muskullar guruhlarini (orqa, yelka kamari, oyoqlar muskullari) boshlang'ich holatda kuchga oid tayyorgarlikdan o'tkazishi zarur.

Takroriy-seriyali usul shu bilan farqlanadiki, ya'ni bunda asosiy mashq qildiruvchi omil sifatida uncha katta bo'lmagan og'irlik yuklamasi o'rin tutadi, mashqning chegaraviy darajasi davomiyligi esa optimal yoki submaksimal og'irlik bilan

birgalikda amalga oshiriladi. Usul ko'tarilishlar va yondashuvlarning ko'p sondaligi hisobiga ishlarning hajmi kattaligi bilan tavsiflanadi. Takroriy-seriyali usulning quyidagi ko'rinishdagi uchta varianti o'zaro farqlanadi: jumladan, muskullar hajmining o'rtacha oshirilishi; muskullar hajmining sezilarli darajada oshirilishi va aerob-kuchga oid varianti.

Muskullar hajmining o'rtacha darajada oshirilishi bilan maksimal kuchni rivojlantirish uchun asosan 70-90% og'irlik yuklamasidan foydalaniladi. Masalan:

1. Og'irlik yuklamasi 70-80% ni tashkil qiladi, bitta yondashuvda (bajarishda) 5-6 marta takrorlash amalga oshiriladi. Seriya tarkibida 4-6 daqiqa pauza bilan 2-3 ta yondashuv mavjud hisoblanadi. 6-8 daqiqa pauza bilan 2-3 ta seriya belgilanadi.

2. 3 ta yondashuv bilan seriya bajariladi:

1) og'irlik 80% – 10 marta;

2) og'irlik 90% – 5 marta;

3) og'irlik 93-95%, 4-5 daqiqa dam olish pauzasi bilan 2 marta. Mashg'ulotda 6-8 daqiqalik dam olish bilan 2-3 ta seriya belgilanadi.

3. Muskullarning statodinamik ishlash rejimi. Og'irlik yuklamasi maksimalga nisbatan 70-80% ni tashkil qiladi. Chegaraviy darajada quyi holatda 2-3 soniya pauza bilan, keyin iloji boricha katta tezlik bilan engib o'tuvchi harakatlar bajariladi. Mashqlar 4-5 daqiqalik dam olish pauzasi bilan 2-3 ta yondashuvda 2-3 marta takrorlanadi, 6-8 daqiqa dam olish bilan 2 ta seriyada belgilanadi.

Muskullar massasi oshirilishi bilan maksimal kuchni rivojlantirish uchun quyidagi qoidalarga amal qilish tavsiya qilinadi:

– yuklamalarning faqat bitta tavsif oshiriladi – ya'ni, yuklama og'irligi yoki takrorlashlar soni;

– og'irlik yuklamasini oshirishdan oldin takrorlashlar soni va yondashuvlar soni oshiriladi;

– og'irlik yuklamasi yoki yondashuvlar soni oshirilishi bilan takrorlashlar soni kamaytiriladi;

– yondashuvlar oralig'ida dam olish pauzasi asta-sekin kamaytirib boriladi.

Takroriy-seriyali usulning bu varianti sekin amalga oshiriluvchi harakatlar uchun maksimal kuchni rivojlantirish imkoni beradi va portlash ko'rinishidagi kuch va harakatlar tezligini rivojlantirish uchun kam samaradorlikka ega hisoblanadi. Uni tayyorgarlik davrining boshlanish qismida uncha katta bo'lmagan hajmda foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Masalan:

1. Og'irlik yuklamasi 75-80% ni tashkil qiladi, harakatlar yaqqol ko'rinishda charchashgacha asta-sekin bajariladi (10-12 takrorlash). 2 daqiqa dam olish bilan 2-3 ta yondashuv bajariladi. Mashg'ulotlarda 2-3 ta muskullar guruhi ish bajaradi.

2. Og'irlik yuklamasi 80% ni tashkil qiladi. Bitta muskullar guruhida 2-3 daqiqa dam olish bilan 8-10 ta takrorlash bo'yicha 3-5 ta yondashuvdan foydalaniladi.

3. Og'irlik yuklamasi 60-70% ni tashkil qiladi, 2-3 daqiqa dam olish bilan 15-20 ta takrorlash bo'yicha 3-5 ta yondashuvdan foydalaniladi.

Mashg'ulot mashqlarida maksimal kuchni rivojlantirish uchun har bir yondashuvda 6 tadan 12 tagacha harakatlarni bajarish nisbatan optimal hisoblanadi.

Majmuaviy usul – asosan, muskullarda portlash ko'rinishidagi kuchni rivojlantirish uchun foydalaniladi.

Portlash ko'rinishidagi kuchni rivojlantirish usul va vositalari

Portlash ko'rinishidagi kuch darajasini belgilab beruvchi asosiy omillar sifatida muskullar ichi koordinatsiyasi va harakat birliklarining qisqarish tezligi ko'rsatib o'tiladi. Portlash ko'rinishidagi kuchning ifodalanishida muskullarning

ko'ndalang o'lchamining roli sport turining o'ziga xosliklari bilan belgilanadi. Futbolda muskullarning ko'ndalang o'lchamlarining roli u darajada yuqori emas. Muskullarning ikkita ishlash rejimi o'zaro farqlanadi: jumladan, dinamik va statik (izometrik). Dinamik rejimda quyidagi ikkita variant mavjud hisoblanadi: ya'ni, kontsentrik va ekstsentrik [8].

Ko'rsatilishicha, muskullarning portlash kuchining rivojlanishi ustida samarali ko'rinishda ishlash turli xil usullardan majmuaviy holatda foydalanish bilan bog'liq hisoblanadi. Bunda ekssentrik, pliometrik va izokinetik usullar nisbatan samarali hisoblanadi [28].

Ekssentrik usuldan foydalanishda mashqlar chegaraviy darajada yoki chegaraviyga yaqin tezlikda bajariladi. Agar, gap asosan portlash ko'rinishidagi kuchning kuchga oid komponenti takomillashtirilishi haqida borsa, u holda tezlik chegaraviy darajada atrofida bo'lishi mumkin, agar, start kuchini rivojlantirish haqida gap ketsa, u holda chegaraviy darajada amalga oshirilishi maqsadga muvofiq hisoblanadi [28].

Tezlik kuchining rivojlantirilishi muskullarning kuchlanishi holatidan qisqarishga yoki aksincha yo'nalishda maksimal darajada tezkorlikda o'tishning ta'minlanishi muhim hisoblanadi.

Portlash ko'rinishidagi kuchni rivojlantirish uchun og'irlik yuklamasi bilan bajariluvchi mashqlar, yuklamaning tezkorlik bilan yuzaga keltirilishi bilan bajariluvchi izometrik mashqlar, sakrash mashqlari, muskullarning zarba rejimi bilan birgalikda bajariluvchi mashqlar va majmuaviy usuldan foydalanish amalga oshiriladi [18].

Yu.V. Verxoshanskiy [8] tomonidan og'irlik yuklamasi bilan mashqlarni bajarishda yondashuvlarning ketma-ket joylashtirilishi tavsiya qilinadi, bunda bir xildagi mashqlar, turli xildagi qarshilik sharoitida bajarish amalga oshiriladi. Masalan, birinchi yondashuvda sportchi 2-3 marta katta og'irlikdagi

(maksimal kuchga nisbatan 80-85%) shtanga bilan o'tirib-turish mashqlarini bajaradi, ikkinchi yondashuvda esa huddi shu mashq yuqori tezlikda va maksimal darajaga nisbatan 40-50% qarshilik sharoitida bajariladi.

Portlash kuchining rivojlantirilishiga yo'naltirilgan og'irlik yuklamasi bilan bajariluvchi namunaviy mashqlar majmuasi.

1. Og'irlik yuklamasi 60-80% ni tashkil qiladi. Bir marta yondashuvda (bajarishda) kuchlanishning chegaraviy darajada tezlikda, yengib o'tish va albatta, harakatlar oralig'ida muskullarning bo'shashtirilishi bilan birgalikda, 5-6 marta takroriy bajarilishi belgilanib, bunda seriya davomida 2-4 daqiqa pauza bilan 2-4 ta yondashuv, 4-6 daqiqa dam olish bilan 2-4 ta seriya bajarilishi belgilanadi.

2. Og'irlik yuklamasi 90% ni tashkil qiladi, 2-3 ta sekin amalga oshiriluvchi harakatlar bilan 2 ta yondashuv bajariladi, keyin maksimalga nisbatan 30% og'irlik, tezkor kuchlanish bilan va harakatlar oralig'ida albatta, muskullarning bo'shashtirilishi zaruriyligi asosida 6-8 ta harakatlar bo'yicha 3 ta yondashuv amalga oshiriladi. Yondashuvlar oralig'idagi dam olish 3-4 daqiqa, og'irlik yuklamasini o'zgartirish oldidan 4-6 daqiqani tashkil qilib, 8-10 daqiqa dam olish bilan 2-3 ta seriya bajarilishi belgilanadi.

3. Og'irliqi 80-85% ni tashkil qiluvchi shtanga bilan o'tirib-turish, bunda 2-3 marta takroriylikda 2 ta yondashuv amalga oshiriladi. Dam olish pauzasi 3-4 daqiqani tashkil qiladi, keyin tosh bilan sakrash bajariladi, bunda maksimal kuchlanish bilan 4-6 matra takroriylikda, 2-3 ta yondashuv bajariladi, majmuaviy 6-8 daqiqa dam olish bilan 2-3 marta takrorlanadi.

4. Oyoqlarni yozuvchi muskullar uchun – tosh (16-24-32 kg, og'irlik individual holatda tanlanadi) bilan ikkita parallel gimnastika skameykasida turgan holatda sakrash bajariladi. Bir marta yondashuvda submaksimal kuchlanish bilan 8-10 ta

sakrash bajariladi. Seriya davomida 2 ta yondashuv belgilanib, ular oralig'idagi dam olish 2 daqiqani tashkil qiladi. Seriyada 2 ta yondashuv bo'lib, ular oralig'idagi dam olish 2 daqiqa qilib belgilanadi. 3-5 daqiqa dam olish bilan 2-3 ta seriya bajariladi. Yelkada shtangani tutib turgan holatda bajarilishi mumkin. Shtanga og'irligi individual holatda tanlanib, maksimalga nisbatan 30-60% ni tashkil qiladi. Har bir sakrash boshlang'ich holatda amortizatsion o'tirish bilan va tezkor tarzda muskullarning tez bo'shashuvchi ish bajarishidan engib o'tishga o'zgartirilishi bilan bajariladi. Har bir sakrashdan keyin muskullarni silkitish bajarilishi talab qilinadi. Yondashuvda 4-6 ta sakrash belgilanadi; seriya tarkibida 4-6 daqiqa pauza bilan 2-3 ta yondashuv belgilanadi; seriyalar soni 2-3 tani tashkil qiladi.

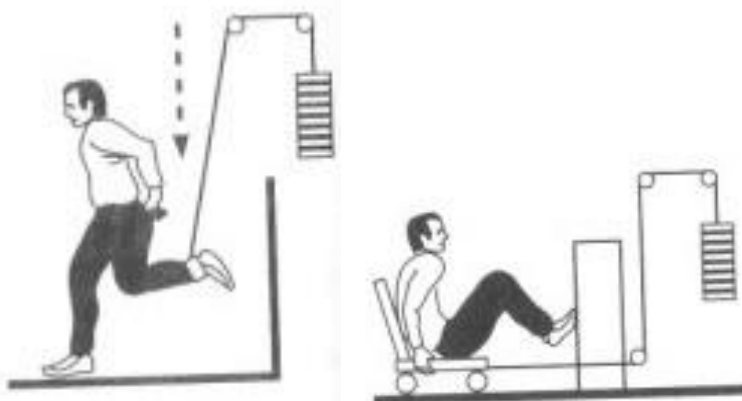
5. 6-8 marta takrorlanib, 2 marta yondashuvda tosh bilan sakrash bajariladi. Keyin 3-4 daqiqalik dam olishdan so'ngra, joyida turgan holatda, oyoqdan oyoqqa 8 martalik sakrash bajariladi, 5-6 marta takroriylikda 2 ta yondashuv amalga oshiriladi. Majmuaviy 6-8 daqiqa pauza bilan 2-3 marta takrorlanadi.

6. Og'irligi maksimalga nisbatan 80-85% ni tashkil qiluvchi shtanga bilan 2 ta yondashuvda, 2-3 marta o'tiriladi. Keyin 3-4 daqiqalik pauzadan so'ngra, tosh bilan 4-6 marta takroriylikda 2-3 ta yondashuv bajariladi. Takrorlashlar oralig'ida 6-8 daqiqalik pauza bilan 2-3 marta takrorlanadi.

7. Yelkada maksimalga nisbatan 90-95% ni tashkil qiluvchi shtanga bilan 2 ta yondashuvda 2 martadan o'tirib turish bajariladi. Keyin 6-8 marta chuqur o'tirgan holatda itarilib sakrash 2 ta seriyada bajariladi. O'tirishlar va sakrashlar oralig'idagi dam olish 2-4 daqiqani tashkil qiladi, sakrash seriyalari oralig'i 4-6 daqiqaga teng hisoblanadi. Mashg'ulot mashqlari 8-10 daqiqalik dam olish bilan 2 ta seriyada bajariladi.

Maksimal og'irlikka nisbatan 80-90% ni tashkil qiluvchi bazaga oid qarab chiqilgan mashqlar variantlari futbolchilarning boshlang'ich maxsus tayyor-garligini belgilab beradi. Yuqorigi yelka kamarining asosiy muskullari, orqa, ko'krak, gavdaning yon tomoni va oyoq muskullari guruhlarini rivojlan-tirmasdan bu mashqlarni bajarish sportchi uchun jarohat olish havfini yuzaga keltiradi. Shu sababli, og'irlik yuklamalarini tanlashda murabbiy juda ehtiyotkorlik bilan yondoshishi talab qilinadi.

Yu.V. Verxoshanskiy [8] tomonidan bildirilgan fikr bo'yicha, tezlik kuchini rivojlantirishda universal vosita sifatida blok tipidagi turli xil trenajyor qurilmalarida bajariluvchi mashqlar ko'rsatib o'tiladi (1-rasm).

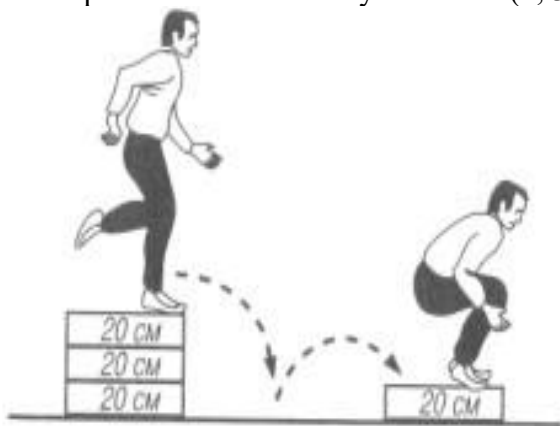


1-rasm. Oyoqlar muskullari kuchini rivojlantirish uchun blok tipidagi qurilma.

Masalan, sonning bukuvchi muskullari kuchini rivojlantirish uchun oddiy blok qurilmadan foydalaniladi. Sonning harakatlantirilishi ishchi amplitudaning boshlang'ich uchastkasida zo'r berishning kuchaytirilishiga urg'u berish bilan amalga oshiriladi. Harakatlar tempi 10 soniya davomida 8-10 martani tashkil qiladi. Dastlab, bitta oyoqda 10 ta harakat

bajariladi, keyin esa boshqa oyoqda harakatlar amalga oshiriladi. Seriya davomida har bir oyoqda 6-8 ta takrorlashlar amalga oshiriladi; 4-6 daqiqa dam olish pauzasi bilan 2-3 ta seriya bajariladi. Takrorlanishlar oralig'ida yuk harakatlari tayanchga tiralishi talab qilinadi, bu holat muskullarning bir zumga bo'shshishi uchun foydalanilishi kerak.

Turli xil muskul guruhlari uchun portlash kuchini rivojlantirishda pliometrik usuldan foydalaniladi (2, 3-rasmlar).



2-rasm



3-rasm.

Belgilangan balandlikdan pastga sakrash. Sakrash balandligi 50 dan 110 *sm* gachani tashkil qiladi. Sakrashni bajarishda quyidagi tavsiyalarga amal qilish talab qilinadi:

- sakrashdan oldin oyoqlar to'g'rilanadi, o'tirilmaydi;
- ikkita oyoqda tiralish tavsiya qilinmaydi, oldin bitta oyoqda qadam tashlash kerak, pastga tushish boshlanishida, unga ikkinchi oyoq qo'shiladi;
- oldinga itarilmasdan, pastga tushish trayektoriyasi tik holatda bo'lishi kerak;
- yerga tushish har ikkala oyoqda bajarilishi talab qilinadi, bunda oyoq tovonining orqa qismi oldingi qismi dastlab yerga tegizilib, keyin oldingi qismi tegiziladi;
- yerga tushish lahzasida oyoqlar yengil ko'rinishda tizzadan bukiladi, yerga tushish taranglik sharoitida amalga oshirilishi talab qilinadi;
- yerga tushish joyida urilish zarbasining yengillashtirilishi uchun qalinligi 3-5 *sm* ga teng bo'lgan rezina to'shaladi.

Amortizatsiyadan depsinishga o'tish juda tez amalga oshirilishi kerak, bu lahzada pauza mashqning mashq qildiruvchi ta'sir samarasini susaytiradi. Yerga tushish vaqtida tizza bo'g'imida bukilish burchagi 120-140° ni tashkil qilishi talab qilinadi, tormozlanishning eng quyi fazasida esa – 90-100° ni tashkil qilishi belgilanadi. Yerga tushish oldidan qo'llar orqaga yo'naltiriladi va sakrash vaqtida yuqoriga siltanadi va uchishga yordamlashadi. Amortizatsiya va depsinib sakrash kuchli darajada kontsentrlangan kuchlanish bilan bajariluvchi bir butun yagona harakatdan tashkil topgan bo'lishi talab qilinadi. Shunday ko'rinishda depsinish talab qilinadiki, bunda iloji boricha yuqoriga uchish kerak, ya'ni sportchining intilishlari ushbu holatga qaratilishi talab qilinadi.

Yu.V. Verxoshanskiy [8] tomonidan qayd qilinishicha, pastlikka sakrashda maxsus boshlang'ich tayyorgarlik talab qilinib, uning tarkibiga shtanga bilan mashqlar va sezilarli

hajmdagi sakrash mashqlari kiritiladi. Uning optimal dozasi belgilanishi yaxshi darajada tayyorlangan sportchilar uchun 10 marta takroriylikda 4 ta seriyadan oshmasligi talab qilinadi va nisbatan kamroq darajada tayyorgarlikka ega bo'lgan sportchilar uchun esa 6-8 marta takro-riylikda 2-3 ta seriyadan tashkil topishi belgilanadi. Takrorlashlar oralig'idagi dam olish 4-6 daqiqani tashkil qiladi.

Pastlikka sakrash ko'rsatilgan hajmda, haftasiga 1-2 marta bajariladi. Musobaqa davrida ular erishilgan maxsus kuchga oid tayyorgarlik darajasini ushlab turishda joriy vositalardan biri hisoblanadi. Bu vaqtda ularni mashg'ulotlar tarkibiga 10-14 kunda 1 marta kiritish tavsiya qilinadi, biroq bunda musobaqa boshlanishi kuniga qadar 7-8 kundan kech bo'lmagan muddatda amalga oshirilishi belgilanadi.

Portlash kuchini rivojlantirish uchun turli xil sakrash mashqlaridan foydalaniladi. Mavjud adabiyotlarda hozirgi kunga qadar qanday sakrashlar, ya'ni «qisqa» yoki «uzun» sakrashlar nisbatan samarali ekanligi masalasi haqida bahs-munozaralar davom etmoqda. Asl haqiqiy holat so'zsiz ravishda, o'rtaliqda joylashgan. Bunda «qisqa» va «uzun» sakrash mashqlaridan ham foydalanish talab qilinadi. Shunday qilib, «uzun» sakrash mashqlari kuchga oid chidam-lilikni rivojlantirish imkonini beradi, shu sababli ulardan katta hajmda mashg'ulotlarning maxsus – tayyorgarlik bosqichida foydalaniladi. «Qisqa» sakrash mashqlarining samaradorligi portlash ko'rinishidagi kuchlanishlarga nisbatan qobiliyatlarning oshirilishida o'z ifodasini topadi. Qayd qilib o'tish kerakki, «qisqa» sakrashlarning uzunlik masofasi 10-30 metrni tashkil qiladi, «uzun» sakrashlar masofasi esa 30 dan 100 metrgacha yetadi. Bitta mashg'u-lotda sakrashlar hajmi tayyorgarlik darajasiga bog'liq hisoblanadi. Futbol-chilarda sakrash yuklamasi bitta oyoqda bir marta takrorlashda 15 marta deysinib sakrashdan iborat bo'lishi mumkin. Ularning soni 30-40 tagacha etkazilishi mumkin. 40 tadan keyin o'z navbatida,

ATF va kreatinfosfat buziladi va ish qobiliyati keskin pasayadi. Seriya davomida 5-10 ta takrorlashlardan foydalanilib, bunda seriyalar o'rtasidagi dam olish pauzasi 5-10 daqiqani tashkil qiladi. O'rta masofalarga yuguruvchilar bilan solishtirish uchun bitta mashg'ulot davomida qayd qilish mumkinki, ularda «qisqa» sakrashlar masofasi 60-150 metrni, «uzun» sakrashlar esa 600-2000 metrni tashkil qiladi.

«Portlash kuchi»ning rivojlantirilishida nisbatan samarali vosita sifatida quyidagilar ko'rstaib o'tiladi:

– ko'p marta takroriylikdagi sakrashlar, sakrab tushishlar va irg'ishlashlar (yuqoriga sakrash);

– sakrash va bir va ikkinchi oyoqda, har ikkala oyoqda sakrash, bir oyoqdan ikkinchisiga sakrash;

– bitta yoki ikkala oyoqda 30-100 *sm* balandlikka irg'ishlash bilan sakrash;

– qumda, yog'och qipig'ida, maxsus maysazor gazonda va hokazolarda sakrash;

– yuk bilan (meditsinbol, kamar va boshqalar) sakrash;

– to'siq orqali sakrash;

– 30e burchak ostidagi nishablikda sakrash, 5-10e burchak ostidagi nishablikda sakrash;

– pastga sakrash va yuqoriga deysinib sakrash (oraliq sakrashlarsiz).

Oyoqlarning muskullarini rivojlantirish uchun sakrash mashqlari bir martalik ko'rinishda yoki maksimal kuchlanish (zo'r berish) bilan bitta yoki har ikkala oyoqda takroriy ko'rinishda itarilib sakrashlar bajarilishi mumkin. Bir martalik sakrash mashqlar, joyida turgan, yurish holatida yoki har ikkala oyoqda bajariladi. Bunda takroriy-seriyali usuldan foydalaniladi. Bir marta yondashuvda erkin tarzda belgilangan pauza bilan 4-6 ta deysinib sakrashlar bajariladi. Seriya tarkibida 2-3 daqiqa dam olish bilan 2-3 ta yondashuv amalga oshiriladi. Mashg'ulotlar mashqlarida 4-6 daqiqalik tanaffus bilan 2-4 ta seriya bajarilishi belgilanadi.

Ko'p marta takroriylikdagi sakrashlar o'z tarkibiga joyida turgan holatda bitta yoki har ikkala oyoqda 6-8 ta sakrashlarni qamrab oladi, masalan bitta oyoqda uchlik sakrash, oyoqdan oyoqqa sakrash yoki ikki oyoqda sakrash amalga oshiriladi; Bitta oyoqda besh martalik sakrash yoki oyoqdan oyoqqa sakrash; oyodan oyoqqa sakkiz martalik sakrash yoki bitta va boshqa oyoqda ketma-ket oyoqdan-oyoqqa sakrash bajariladi.

Bunda takroriy-seriyali usuldan foydalaniladi, bitta yondashuvda 3-4 ta takrorlashlar amalga oshiriladi; seriya tarkibida 4-6 daqiqa pauza bilan 2-3 ta yondashuv bajariladi; 6-8 daqiqalik tanaffus bilan mashg'ulot mashqlarida 2-3 ta seriya bo'yicha mashqlar bajariladi.

Sakrash yuklamalarining namunaviy majmualari:

10-20 metr masofa kesimida bajariladi. Takrorlashlar soni 1-2 martani tashkil qiladi. 1-3 ta seriyada, seriyalar oralig'idagi dam olish 3-5 daqiqani tashkil qiladi.

1. Bitta oyoqda sakrash (chap; o'ng);
2. Bitta oyoqda yon tomonga sakrash;
3. Ikkala oyoqda oldinga sakrash;
4. Tizzani baland ko'tarish bilan oyoqdan-oyoqqa sakrash;
5. O'ng va chap tomonga oyoqdan-oyoqqa sakrash (konkida yugurish ko'rinishida);
6. Chuqur o'tirgan holatda u tomondan bu tomonga oyoqdan-oyoqqa sakrash;
7. Chuqur o'tirgan holatda yo'nalishni o'zgartirish bilan yurish (gavda tik holatda);
8. «Baqa» usulida sakrash.

2-majmua.

Ikki guruhda bajariladi. Inventar: 6-12 ta skameyka, 10 ta gilam, 15-20 kg blin, to'ldirma to'plar. Seriyalar soni 2 tani tashkil qiladi.

1-seriya:

1. Skameyka orqali yonlama ko'rinishda bitta oyoqda sakrash (oraliq sakrashlarsiz), orqaga gilam bo'ylab umbaloq oshib, so'ng yugurish (takrorlashlar – qaytishda sprint);

2. Skameyka orqali ikkala oyoqda sakrash (oraliq sakrashlar bilan amalga oshirilishi mumkin), orqaga sprint;

3. Oyoqlar birgalikda skameyka orqali sakrash (oraliq sakrashlarsiz), orqaga gilam bo'ylab umbaloq oshib, so'ng yugurish; takrorlashlarda – qaytishda sprint;

4. Dam olish.

2-seriya:

1. Oldinga qaragan holatda skameyka orqali sakrash. Orqaga sprint;

2. Oyoqdan-oyoqqa skameyka orqali sakrash, orqaga gilam bo'ylab umbaloq oshish bilan yugurish; takrorlashlarda – sprint; Dam olish – 3 daqiqa.

3-seriya:

15-20 kg yuk; to'ldirma to'plardan foydalaniladi.

1. Oyoqlar birgalikda skameyka orqali sakrash (oraliq sakrashlar bilan). Orqaga gilam bo'ylab umbaloq oshib yugurish. Takrorlashlarda – sprint;

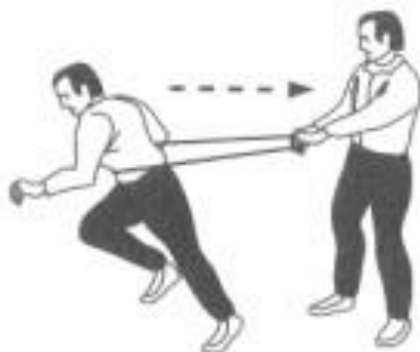
2. Huddi ushbu mashq bajariladi, biroq yuksiz holatda;

3. Bitta oyoqda skameyka orqali yonlama ko'rinishda sakrash (yuk bilan). Orqaga gilam bo'ylab umbaloq oshib yugurish. Takrorlashda huddi shunday mashq bajariladi, biroq yuksiz holatda va sprint;

4. Yonlama holatda skameykadan oyoqlar birgalikda, yuk bilan sakrash. Orqaga gilam bo'ylab umbaloq oshib yugurish. Takrorlashlarda – sprint;

5. Dam olish.

Tezlik kuchini rivojlantirishning samarali vositasi sifatida tashqi qarshilik bilan bajariluvchi mashqlar ko'rsatib o'tiladi (4, 5-rasmlar). Juft holatda, joyida va harakatda bajariladi.



4, 5-rasmlar. Tezlik kuchini rivojlantirish mashqlari.

Variant: Futbolchi bel qismiga rezinadan yasalgan belbog' bog'lab oladi va 15-20 metr masofaga to'g'riga yugurishni amalga oshiradi, uning hamkori esa belbog'ni qo'llari bilan ushlagan holatda qarshilik ko'rsatadi. 1-1,5 daqiqa pauza orqali 10-15 marta takrorlashlar bajariladi. Boshqa variant: futbolchi joyida turgan holatda yuguradi, hamkori 3-4 metr orqada belbog'ni qo'li bilan ushlab turgan holatda turadi va 6-8 soniyadan keyin belbog'ni qo'yib yuboradi va sportchi maksimal tezlikda 10-15 metr oldinga

tomon yuguradi; 40-60 soniyada 10-16 ta takrorlashlar bajariladi.

Tashqi qarshilik sifatida boshqa yuklamalardan (avtomobil g'ildiragi tashqi qoplamasi, shtanga diski va boshqalar) ham foydalanish mumkin. Mashqlarni bajarishda yuk bilan joyida harakatlanmasdan siltanish, maksimal tortish kuchlanishidan 20% chegara darajasida masofa bo'yicha tezlik ustuvorligi ta'minlanadi, 40% lik yuklama bilan esa start tezlanishi ustuvorligi ta'minlanadi.

Adabiyot manbalarida [8; 31] keltirilgan tavsiya va ko'rsatmalarga binoan, mahalliy (lokal) muskullar chidamligini rivojlantirish uchun takroriy-interval va interval usulida bajariluvchi og'irlik yuklamasi bilan bajariluvchi mashqlardan, sakrash va tog' sharoitida yugurish, tog' oldi hududida yugurish, qumda yugurish mashqlaridan foydalaniladi.

Kuchga oid chidamlilikni rivojlantirish usul va vositalari

Masalan:

1. Turli xil (10, 30, 60 s) dam olish intervallari bilan 1 s da bitta harakat tempi ko'rinishida chegaraviy shiddatda qisqa vaqt davomiyligidagi (10 s) ish bajarish belgilanadi, bunda seriya davomida takrorlashlar son miqdori 10-12 martani tashkil qiladi. Mashg'ulotlar seansida 8-10 daqiqa dam olish bilan 2-3 ta seriya amalga oshiriladi. Ishni 60 soniyalik dam olish intervali bilan 5-6 ta takrorlashlardan boshlanadi. Keyin dam olish intervali 30 va 10 soniyagacha qisqartiriladi, takrorlashlar soni oshiriladi.

2. Turli xil (30 va 60 s) dam olish intervallari bilan 1 s da bitta harakat tempi ko'rinishida submaksimal shiddatda 20-30 s ish bajarish. Seriya davomida takrorlashlar soni miqdori 5-6 tadan 20 tagachani tashkil qiladi. Jami 10-12 daqiqa dam olish bilan 2-3 ta seriya amalga oshiriladi. Ishni 60 soniyalik dam olish intervali bilan 4-6 ta takrorlashlardan boshlanadi,

keyin dam olish intervali 30 soniyagacha qisqartiriladi, takrorlashlar soni 10 tagacha oshiriladi.

Birinchi variant asosan quvvatni rivojlantirish imkonini beradi, ikkinchi variant esa energiya bilan ta'minlashning glikolitik mexanizmining o'rtacha darajada jalb qilinishida anaerob alaktat energiya bilan ta'minlash manbai sig'imini rivojlantirishga qaratiladi. Har ikkala variant organizmning aerob ish maxsuldorligi quvvati va sig'imiga, shuningdek aerob funksiyaning ish bajarish tezligi va uning ish bajarishdan keyin qayta tiklanish jarayonlardagi roliga samarali ta'sir ko'rsatadi. Mashg'ulotlar davomida har ikkala variantda ikkita usul bo'yicha, ya'ni harakatlar tempini saqlab qolish asosida og'irlik yuklamasini oshirib borish yoki og'irlik yuklamasiz holatda harakatlar tempini oshirib borish bilan asta-sekin ish bajarish shiddatligini oshirish talab qilinadi.

Sakrash chidamliligi rivojlantirilishi uchun Yu.V. Verxoshanskiy [8] tomonidan hisoblanilishicha, sakrash ishlari samarali variant hisoblanadi. Qo'lni biror belgiga yoki boshqa birorta mo'ljal olish bo'yicha (masalan, basketbol to'sig'i), ikkala oyoqda vertikal yo'nalishda sakrash amalga oshiriladi. Bir urinishda 10 marta sakraladi; seriya davomida 10-15 soniya interval bilan 4-6 ta urinish bajariladi.

Mashg'ulotlar mashqlarida 6-8 daqiqa dam olish bilan 2-4 ta seriya bajariladi.

Boshqa bir variant 6 ta stansiya bilan doira ko'rinishidagi mashg'ulot olib borish usulida bajariladi:

- 1) yelkada shtanga bilan yuqoriga 8 marta sakrash;
- 2) oyoqdan oyoqqa 10 marta takroriy sakrash;
- 3) qo'llarda tosh ushlab turib 8-10 marta sakrash;
- 4) 6-8 marta ikkala oyoqda balandlikda (40-50 *sm*) sakrash;
- 5) olti va o'n martalik sakrashlar (2 marta o'ng va 2 marta chap);

6) yarim o'tirgan holatda 10-12 marta ikkala oyoqda sakrash;

Har bir mashq 10-15 soniya davomiyligida bajariladi, mashqlar oralig'idagi dam olish 15-20 soniyani tashkil qiladi. 6-8 daqiqa dam olish pauzasi bilan jami 2-4 ta seriya bajariladi.

Samarali vosita sifatida turli xil variantlarda tog' sharoitida yugurish ko'rsatib o'tiladi. Masalan: 50-60 metr balandlikdagi tog' sharoitida o'rtacha tezlikda depsinib yugurishga urg'u berish, navbatdagi qismda yengil tarzda yugurish. Dam olish pauzasi YuUT 130-140 *urish/daq* gacha qayta tiklanishi bo'yicha boshqariladi.

Futbolchilar uchun 30 metrlik masofada quyidagi ko'rinishda navbat-lashuvchi yugurish tavsiya qilinadi: 2 marta tog' sharoitida, 1 marta odatdagi sharoitda, 2 marta tog' sharoitida. Dam olish pauzasi 30 s, mashg'ulotda oralig'i 5 daqiqani tashkil qiluvchi 4 ta seriya bajariladi. 8 hafta davomida bu ko'rinishdagi majmua haftasiga 3 martadan bajariladi [20; 23].

V.N. Seluyanov [31] tomonidan turldi xil qoplamaga ega bo'lgan, turli xil sharoitlarda yugurishdan foydalanish tavsiya qilinadi, masalan, qumda, tog'da, qarshilik bilan yugurish. Bu sharoitlarda yugurishda tortish kuchi yo'nalishi, ya'ni alohida muskullarga ta'sir ko'rsatish darajasi ham o'zgaradi. Ayniqsa, tik holatdagi tog' sharoitida yugurishda yaxshi darajadagi tezlikda asosiy yuklama sonning orqa yuzasi muskullariga va dumba sohasi muskullariga tushadi, keyin esa to'rt boshli muskullarga tushishi qayd qilinadi, agar, itarilish tugatilsa, u holatda yuklama boldir muskullariga tushadi. Agar, eng bo'lmaganda 80% kuchlanish bilan 30 metrlik masofaga yugurish bajarilsa, jarohatlanish bo'lmagan sharoitda aerob imkoniyatlar (mitoxondriyalar hisobiga) va glikolitik tolalar xizmat qiluvchi, yuqori pag'onali harakat birliklari hisobiga kuch imkoniyatlari o'sadi va muskullar hajmining o'sishi uchun qulay biokimyoviy sharoit yaratiladi.

Qumda yugurishda boldir muskullari shiddatli ish bajaradi, yugurishda sonning orqa yuzasi va dumba sohasi muskullari shiddatli ishlaydi. Kuchlanish darajasi va davomiyligiga bog'liq holatda, glikolitik tolalarning kuch komponentiga ta'sir amalga oshadi va bu tolalarning oksidlanishli tolalarga o'tkazilishi ehtimolligi yuzaga keladi. Ushbu holatda muallif tomonidan bildirilgan nuqtai nazarga ko'ra, belbog' bilan yugurish zararli ta'sir ko'rsatadi, ya'ni bunda tayanch apparatiga vertikal yuklama qiymati ortadi va muskullar hech qanday ish bajarmaydi, harakatlanuvchi sportchi bu holatda osonlik bilan jarohat olishi mumkin.

Muskullarni o'stirish uchun ularning yengil tarzda oksidlanishini oshirish talab qilinadi. Odatdagi rejimda oksidlanishli tolalarda esa oksidlanishni oshirishning imkoni mavjud emas. Shu sababli, odatda barcha holatlarda ularning aerob imkoniyatlari mashq qildiriladi, kuchi esa mashq qildirilmaydi.

Ularga statodinamik mashqlar tadbiiq etiladi, bunda muskullar to'liq holatda bo'shashmaydi va ularda kapillyar qon tomirlari siqiladi, mahalliy (lokal) gipoksiya yuzaga keladi va hatto oksidlanuvchi tolalarning oksidlanishini oshirishga erishiladi.

RGAFK masalalar laboratoriyasida [31] amalga oshirilgan ko'p sondagi tajribalarda eng oddiy mashqlardan foydalanilib, bunda asosiy talab ularni bajarishda muskullarning bo'shashtirilishi fazasiga ruxsat bermaslik – harakat-larni cheklangan diapazonda bajarish belgilangan. Mashqlarning bajarilishi tempi – sekin, takrorlashlar soni – kuchli darajada charchashgacha, «rad etishgacha» amalga oshiriladi. Shunday keyin muskullar kuchli darajada charchaydi, «qizishni» boshlaydi, qon bilan to'ladi.

Bunda polda o'tirgan holatda va tos sohasini yuqoriga ko'tarish ko'rinishidagi boshlang'ich holatda sonning orqa yuzasi muskullarini rivojlan-tirishga yo'naltirilgan mashqlar

tadbiq etiladi. Mashqlarni murakkablashtirish uchun uni bitta oyoqda (ikkinchi oyoq ko'tarilgan holatda) bajarish mumkin, shuningdek belga yuk bog'lab olish, masalan shtanga «blin»laridan foydalanish mumkin. Agar muskullar kuchli bo'lsa, u holda oyoqlar barmoq sohasini shved devoriga mahkamlanadi, ko'krak bilan yotgan holatda sonning orqa yuzasi muskullari hisobiga tizza bilan turish mashqi bajariladi.

Bu ko'rinishdagi mashqlar bajarilishi natijasida aynan, oksidlanishli muskullar tolalarini sezilarli darajada gipertrofiyaga uchratishga erishiladi, bu holat sportchining aerob imkoniyatlarini kuchli darajada oshirish imkonini beradi. Masalan, tajribalardan birida oksidlanishli muskul tolalarining kuchi 20% ga o'sishi anaerob almashinuv pag'ona darajasida kislorod iste'moli 20% ga oshirilishi imkonini berishi aniqlangan.

Boldirning muskullari ham yetarlicha darajada muhim o'rin tutadi. Boldir muskullarining kuch imkoniyatlarini rivojlantirish uchun odatdagi ko'rinishda oyoq tag qismini bosish tavsiya qilinadi. Og'irlik uncha katta emas, biroq ular bilan mashqni bajarish har bir oyoqda navbat bilan amalga oshiriladi. Texnologiya bir xil ko'rinishda, muskullar 60-soniyada charchashi talab qilinadi. Temp qulay ko'rinishda, ya'ni 2-4 soniyada 1 ta sikl bajariladi. 1 daqiqa davomida 20-30 ta ko'tarilish bajariladi. Oyoqlarni ko'tarish va ayniqsa, tushirishga alohida e'tibor beriladi.

Shuningdek, tos-son bo'g'imining bukuvchi muskullarini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega bo'lib, bundan tashqari ular kichik o'lchamga ega va ularni sezilarli darajada gipertrofiyaga uchratish (kattalashtirish) mumkin. Buning uchun mualliflar tomonidan yengil atletikachilar uchun sevimli bo'lgan an'anaviy mashqlarni bajarishni tavsiya qilishadi, ya'ni sonni «blin» bilan ko'tarish mashqi bajariladi. Faqat, bunda uni oxirigacha tushirish kerak emas. Vertikal atrofida uncha katta

bo'lmagan diapazonda ko'tarish va tushirish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Va bunda «blin» tushib ketmaydi.

Sonning oldingi yuzasi muskullarini rivojlantirish uchun ularga odamdagi o'tirib-turish mashqini tadbiiq qilish tavsiya qilinadi, bunda faqat gorizontal holatda yuqoriga tomon 15° amplitudada mashqlarni bajarish belgilanadi. Faqat kuchli darajada ko'tarish holatida muskullar kuchli darajada bo'shashadi. V.N. Seluyanov [31] tomonidan bildirilgan fikrga ko'ra, nazariy jihatdan hatto, uncha katta bo'lmagan og'irlikka ega bo'lgan shtanga ham tana uchun zararli predmet hisoblanadi, agar uning og'irligi juda katta bo'lsa, u holda juda zararli holatga aylanadi. Statodinamik mashqlarni bajarishda shunday burchakdan foydalanish tavsiya qilinadiki, ya'ni bunda son gorizontal holatni egallaydi va tizza bo'g'imida aylanish momenti maksimal qiymatda qayd qilinadi.

Shu sababli, ushbu holat atrofida mashqni bajarish uchun katta og'irlik talab qilinmaydi. Ko'pgina sportchilar uchun shtanga toshining o'zi yetarli hisoblanadi. takrorlashlar soniga keladigan bo'lsak, u holda quyidagi ikkita shartga amal qilish tavsiya qilinadi:

– birinchidan, sportchi muskullarda kuchli og'riqni his qilishi kerak;

– ikkinchi muhim shartlardan biri (bu holat birinchi shart bilan mos kelishi kerak) – bu og'riqlar yuzaga kelgan vaqt hisoblanadi (30-40 soniyadan keyin). Boldir muskullari uchun bir daqiqagacha mashqni bajarish mumkin. Bu optimal hisoblanadi. Agar, bu vaqtda og'riq yuzaga kelmasa, yuklamani oshirish talab qilinadi. Mashqni supressiyalar – 30-40 soniyalik mashq ko'rinishida bajarish tavsiya qilinib, bunda 30-40 soniya dam olish va uch marta ketma-ketlikda bajarish belgilanadi. Keyin 10 daqiqa dam olinadi va barchasi takrorlanadi. Agar, 3-4 ta supressiya bajarilsa (futbolchilar 6 tadan bajarishadida), u holda 18 ta yondashuv amalga oshiriladi. Bu oksidlanuvchi muskul tolalari uchun yaxshi darajadagi rivojlantiruvi ish

bajarish hisoblanadi. Biroq, albatta bitta supressiyadan boshlash kerak, shuningdek mashg'ulotlar haftasiga ikki marta bajarilishi belgilanadi. Miofibrillalarning hajmini o'sishi 10-15 kunni talab qiladi, shu sababli kuch mashg'ulotlari rivojlantiruvchi rejimda 2-3 hafta davom ettirilishi talab qilinadi. Bu vaqt davomida anabolik jarayonlar ishga tushirilishi kerak, keyin esa rivojlantiruvchi mashg'ulotlar tarkibiga sintez jarayonini ham qo'shish mumkin. Shu sababli, navbatdagi 1-2 hafta davomida faqat tonusni oshiruvchi mashqlar bajariladi (1-3 ta yondashuv yoki sepressiya).

Agar, mashg'ulotlar doira usulida bajarilsa va mashg'ulotlar tarkibiga barcha ko'rsatib o'tilgan muskullar uchun mashqlar kiritilsa, u holda endokrin tizimi bo'yicha yetarli darajada kuchli zarba ta'siri yuzaga keltiriladi, bu holat qayta tiklanish uchun yetarlicha katta vaqtni talab qiladi.

Amalga oshirilgan tadqiqotlar [31] natijalari bo'yicha, ko'pgina yuguruv-chilar kuch bo'yicha ish bajarishdan keyin kuchni «yugurtirib olish» olish tezlanishni bajarishadi. Mualliflar tomonidan quyidagi ikkita jihatni ajartib ko'rsatish tavsiya qilinadi, ya'ni chigil yozdi va rivojlantiruvchi. Agar, chigil yozdi uchun kuch mashqlari bajarilsa, u holda yaxshi yugurish talab qilinadi. Bunda yengil tarzda charchash yuzaga kelgunga qadar mashqlarni bajarish talab qilinadi, muskullarda yengil darajada oksidlanish xosil qilinadi, tomirlar kengayadi, ya'ni muskullarda yugurishning boshlanishigacha kislorod kelishi uchun tayyor bo'lgan sharoit yuzaga keltiriladi. Masalan, ma'lumki Italiyada futbolchilar maydonga chiqishdan oldin trenajyorlarda mashqlarni bajarishi qayd qilinadi.

Agar, rivojlantiruvchi mashg'ulotlar bajarilsa, u holda har bir muskul uchun yetarlicha ko'p yondashuvlardan, ya'ni 9-16 tagacha yondashuvlardan foydalanish tavsiya qilinadi. Yugurish uchun oyoqlar yaroqli hisoblanmaydi, chunki ularda sut kislotasi to'planadi. Faqat, 30 daqiqadan keyingina yugurish mumkin, biroq bu holatni amalga oshirish kerak emas. Axir,

maqsad kuch mashqlarini bajarish emasmi, ya'ni yangi miofibrillalarni yaratish uchun gipertrofiya sharoitini yuzaga keltirish amalga oshiriladi. Bu esa muskullar ichida joylashgan DNKga turtki berish uchun gormonlarning ajralishini ifodalab beradi, bu holat yakuniy ko'rinishda miofibrillalarning boshlang'ich strukturasi yuzaga kelishini belgilab beradi. Agar, shunday keyin shiddatli aerob ish bajarilsa, u holda energiya talab qilinadi va bu energiya glikogenning sarfla-nishiga olib kelishi va shuningdek, qayd qilib o'tilgan boshlang'ich tuzilishlar saqlanishi va ularning buzilishiga olib kelishi mumkin.

Shu sababli, yaxshisi dastlab aerob ish bajarish maqsadga muvofiq hisoblanadi, masalan ertalab ushbu tavsifdagi ishlar bajarilib, kechasi yuqorida ko'rsatib o'tilgan tizimlarning sintezlanishiga imkon yaratish uchun kechqurun esa kuchga oid mashqlar bajariladi.

Mualliflar fikriga ko'ra, yuguruvchilarda chidamlilik uchun nisbatan ko'proq darajada mos keluvchi yana bitta ehtimollikdagi variant mavjud bo'lib, ya'ni har kuni kuch bo'yicha ishlarni bajarish, biroq bunda gormonlarning qonga chiqarilishi va turli xil organellalarning sintezlanishi uchun yordam berishi maqsadida faqat bitta guruh muskullari uchun mashq bajarish tavsiya qilinadi. Shunday qilib, qayd qilib o'tilgan muskullarning har biri uchun mashqlar to'rt kundan keyin takrorlanadi. Sekin muskul tolalariga kuch faqat statodinamik tavsifdagi mashqlarni bajarish orqali beriladi.

Bundan tashqari, agar kuch mashqlarini muntazam ravishda to'g'ri holatda foydalanish amalga oshirilsa, u holda ular umumiy gormonal fonni ko'tarishi qayd qilinadi, jumladan endokrin bezlari tizimi o'lchamlari kattalashadi, salomatlik holati yaxshilanadi. Har kuni kuch mashqlarining bajarilishi umumiy sog'lomlashtiruvchi ta'sir samaraga ega hisoblanadi, qayta tiklanishga imkon beradi, chunki ichki gormonal fon darajasi ortishi qayd qilinadi. Yakuniy holatda sportchi xususiy

gormonlaridan «tabiiy» anaboliklar sifatida foydalanadi va navbatdagi tayyorgarlik davomida musobaqadan oldingi bosqichda katta yuklamalarga chidash berish imkoniyati yuzaga keltiriladi [32].

Mashg'ulotlar davomida to'p uchun kurashda jismoniy (kuch) usullar ustida ishlashni e'tibordan chetda qoldirmaslik tavsiya qilinadi. Buning uchun yaxshi darajadagi o'yin – bu kichik darvozalar asosida 45 daqiqa davomida birga bir holatda o'ynashdan tashkil topadi. Mashqlarning bu turi nafaqat kuchga tegishli kurash usullari ustida ishlash imkoniyatini beradi, balki anaerob chidamlilik ustida ishlash uchun ham yordam beradi. Asosiy yuklamalar beriluvchi muskullar guruhini rivojlantirishga katta e'tibor berish talab qilinadi.

Kuchga tegishli tayyorgarlik bilan faqat tayyorgarlik davrida shug'ullanish haqida xato fikrlar ham bildiriladi. M.A. Godik [12] tomonidan keltirilgan fikrlarga ko'ra, Yevropada yetakchi jamoalarning mashg'ulotlarida, masalan Angliya premyer ligasida, «A» seriyasidagi chempionatda chiqish qiluvchi Italiya jamoalari kuch mashg'ulotlarini haftasiga 2 marta amalga oshirishadi va bu musobaqa davrida bajariladi. Eslatib o'tish muhimki, kuch qobiliyatlari agar, muntazam ravishda va maqsadga yo'naltirilgan holatda mashg'ulotlar ishlari amalga oshirilsagina, kuch qobiliyatlari yuqori darajada saqlanishi qayd qilinadi. Mashqlar yuklamalarida turli xil komponentlarning turli xilda birlashtirilishi, mashg'ulotlarda turli xildagi trenajyor qurilmalaridan foydalanish kuch mashqlarida deyarli cheksiz miqdordagi samarali kuchga oid mashqlar majmua-viylaridan foydalanish imkoniyatlarini yaratib beradi va bunda yangi uslubiy usullarni ishlab chiqish imkoni yuzaga keladi.

Sonning orqa yuzasi muskullari jarohatlanishining oldini olishga yo'naltirilgan mashqlar majmuasi.

Sonning orqa yuzasi jarohatlanishi futbolchilarda tayanch-harakat apparatining nisbatan zaif zvenosi hisoblanadi.

Bunda jarohatlanishning asosiy sabablari sifatida o'quv-mashg'ulotlar jarayonida uslubiy jihatdan quyidagi ko'rinishda chetga og'ishlar ko'rsatib o'tiladi:

1) sonning oldingi va orqa yuzasida antogonist muskullarning jismoniy kuchi muvofiqlikda rivojlantirilmasligi;

2) «Portlash tarzidagi ish bajarish» rejimi davomida sonning oldingi va orqa yuzasida antogonist muskullarning ish bajarishida nozik ko'rinisdagi harakatlarning avtomatik muvofiqligida (koordinatsiyada) buzilishlar yuzaga kelishi.

Sonning orqa yuzasi muskullarining jarohatlanishiga olib keluvchi holatlarni susaytiruvchi asosiy vositalarga quyidagilar kiradi:

- sonning baland ko'tarilishi asosida yugurish;
- g'ildirak bilan yugurish;
- to'g'ri oyoq bilan yugurish;
- to'siqlar orqali sakrab oshib o'tish;
- to'siqlar osha yurish;
- boldirni savalash bilan yugurish;
- sakrashlar;
- oyoqlarni qaychi holatida o'rni almashtirish;
- qaychi holatidan sakrashda tayanchsiz holat fazasida boldir sohasining siltanishi;
- to'siqlar, plint, meditsinbol orqali sakrash.

Yuqorida sanab o'tilgan barcha jismoniy mashqlarni bajarishda sonni ko'tarishga emas, balki uni pasaytirishga urg'u berish talab qilinadi. Ekstremal sharoitlarda navbatdagi ishni bajarish davomida sonning orqa yuzasi muskullarining rivojlantirilishi uchun to'siqlar osha yugurish mashqi muhim qimmatga ega. Bunda alohida sportchilar uchun yugurishning tabiiy ritmi saqlanishi imkonini beruvchi oraliq masofalar bo'yicha o'rnatilgan va balandligi 76,2-91,4 sm ga teng bo'lgan to'siqlar osha yugurish tavsiya qilinadi.

Sonning orqa yuzasi muskullarini rivojlantirish uchun mashqlar majmuasi:

1-mashq:

Boshlang'ich turish holati – orqa bilan yotgan holatda, siltanuvchi oyoqni tizza bo'g'imidan bukilgan holda ushlab, uni butun oyoq tagi yuza sohasi bilan yerga qo'yiladi. Siltanuvchi oyoqning oyoq tagi yuzasining bir uchi qo'llar bilan ushlab turilgan holatda arqondan yasalgan halqaga qo'yiladi. Siltanuvchi oyoqni oldinga-to'g'riga ko'tarish orqali, arqonni o'ziga tortish mashqi bajariladi. Bunda siltanuvchi oyoq sonining orqa yuzasi cho'ziladi, bir vaqtning o'zida sportchi sonning oldingi yuzasi muskullariga zo'riqish berishni amalga oshiradi. Arqonning tortilishini susaytirib, siltanuvchi oyoq pastga tushiriladi.

2-mashq:

Boshlang'ich turish holati – gimnastika devoriga orqa bilan turgan holda, oyoqlar bir-biridan alohida ko'rinishda keng holatda qo'yiladi, orqa to'sinlarga (reka) tegiziladi, qo'llar pastga tushirilgan holatda, nigohlar oldinga qaratilgan holatda.

1. Pastdan tor holatda rekadan tutish orqali egilish. Qo'llar oyoqlar orasida.

2. Gimnastika devoridan gavdani maksimal darajada oldinga uzoqlash-tirish, oyoqlar rostlangan holatda, oyoqning tag qismi butun yuzasi bilan tayanch xosil qilish holatida joylashadi. «Orqa aylana ko'rinishida», nigoh qo'llar kafti tomonga qaratilgan. Ushbu holatda 3-5 s davomida turiladi.

3. Boshlang'ich turish holatiga qaytiladi.

3-mashq:

Boshlang'ich turish holati – o'tiriladi.

1. Oyoq tagining oldingi qismi ushlab turilgan holda o'zi tomonga tortiladi va gavda oldinga egiladi. Nigoh oldinga qaratiladi.

Mashqni bajarish variantlari: Ushbu mashq juft holatda bajariladi. Oyoq tagining oldingi qismi ushlab turilgan holatda

o'zi tomonga tortiladi va gavda oldinga egiladi. Hamkor sportchining orqasida turadi va sportchining kurak sohasidan tutgan holatda uning gavdasini qo'llari bilan oldinga itarish orqali bosim ko'rsatadi.

4-mashq:

Boshlang'ich turish holati – gimnastika devoriga nisbatan yuz bilan turgan holatda joylashiladi, oyoqlar bir-biridan alohida ko'rinishda keng holatda qo'yiladi, qo'llar yordamida tos sohasi darajasida rekadan ushlanadi (yuqoridan ushlangan holda). O'rtacha darajada ushlash bajariladi. Oyoqlar rostlangan holatda, oyoqlar tagi bilan gimnastika devoriga tiralish bajariladi. Nigoh oldinga qaratiladi.

1. Tos sohasini orqaga-oldinga harakatlantirish bajariladi. Oyoqlar va qo'llar rostlangan holatda. Ushbu ko'rinishda 3-5 s davomida turiladi.

2. Boshlang'ich turish holatiga qaytiladi.

5-mashq:

Mashq juft holatda bajariladi.

Boshlang'ich turish holati – tik turgan holatda, oyoqlar bir-biridan alohida ko'rinishda keng holatda qo'yiladi, oyoq tag qismi o'zaro parallel holatda joylashtiriladi. Kaftga tayanib, oldinga egilish bajariladi. Boldir-oyoq kafti va tos-son sohasi bo'g'imlarida egilish burchagi qiymati 50-70° ni tashkil qiladi.

Qo'llarning barmoqlari oldinga yo'naltiriladi. Oyoqlar tizza bo'g'imida rostlanadi, oyoqning tag qismi butun yuzasi tayanch xosil qilish ko'rinishida joylashadi. Orqa rostlangan holatda. Nigoh oldinga yo'naltirilgan. Qo'l barmoqlari uchki qismidan oyoqlar barmoqlarigacha bo'lgan oraliq masofa 2,5-3 oyoq kafti uzunligiga teng hisoblanadi.

Hamkor sport oldida turadi va qo'llari bilan orqaning bel sohasidan ushlaydi, gorizont tekislik bo'ylab bosim o'tkazadi.

6-mashq:

Boshlang'ich turish holati – itariluvchi oyoqda gimnastika devoriga orqa bilan turgan holatda joylashiladi.

Siltanuvchi oyoq boldirning distal oxirgi sohasi bilan sportchiga yuzma-yuz holatda yarim o'tirgan hamkorning yelkasiga qo'yiladi. Hamkor sportchining oldinga cho'zilgan oyog'ini tizza yuqorisidan qo'llari bilan yuqoriga ko'taradi, uni tizza bo'g'imi bo'ylab to'g'ri holatda ushlaydi va sportchining oldinga cho'zilgan oyog'ining soni orqa yuzasi muskullarida sezilarsiz darajada og'riq yuzaga kelishigacha ushlab turadi.

7-mashq:

Yelkada shtangani tutib turgan holatda oldinga egilish bajariladi. Bu mashq bizni qiziqtiruvchi mavzudagi eng samarali mashqlardan biri hisoblanadi.

Boshlang'ich turish holati – tik turgan holatda, oyoqlar bir-biridan alohida ko'rinishda keng holatda qo'yiladi, yelkada shtanga ushlab turiladi.

1. Oldinga egilish bajariladi
2. Boshlang'ich turish holatiga qaytiladi.

Uslubiy ko'rsatmalar va dozani belgilash.

1. Egilish holatida orqa va oyoqlar, tizza bo'g'imi tik holat da ushlanadi.
2. Egilish holatida zo'riqish yuklamasi oyoqning tag qismi yuzasining orqa sohasiga beriladi. «*Barmoqlar sohasiga yuklama bering!*».
3. Egilish holatida nigoh oldinga-pastga qaratiladi.
4. Mashq shtanga bilan (30-40 kg) bajariladi.

8-mashq:

Boshlang'ich turish holati – qorin bilan yotgan holatda.

1. Bukilish bajariladi. Nigohlar oldinga qaratiladi. Qo'llar boshning orqa tomonida ushlab turiladi. Tizza bo'g'imida bukilish burchagi qiymati 150-170° ni tashkil qiladi.

Orqa, bo'yin, sonning orqa yuzasi va dumba sohasi muskullariga zo'rqish beriladi. Yelkalar ochiladi.

Mashq 3-5×3-5 s davomida bajariladi.

Sonning antogonist muskullari ishlashining nozik holatdagi koor-dinatsiyasi yaxshilanishi uchun yuqori

intensivlikda bajariluvchi mashqlar va ulardan foydalanish uslubi.

Orqa bilan oldinga yugurish. Bu mashqni bajarishda ikki kishi ishtirok etadi, ya'ni sportchi va uning hamkori.

Boshlang'ich turish holati – hamkor yuzi bilan unga 25-30 metr masofa orqalig'ida orqa tomoni bilan joylashgan holatdagi sportchi oldidan o'rin egallaydi.

Sportchi mashqni bajarishda harakatlanish yo'nalishi bo'yicha ko'rish nazorati mavjud emasligi natijasida yuzaga keluvchi ishonchsizlik hissini ongli tarzda yo'qotishga urinadi. Hamkor so'zlar orqali beriluvchi ko'rsatmalar bilan uni qo'llab-quvvatlaydi. Hamkorgacha masofani yugurib bosib o'tishdan keyin, ya'ni hamkorning qo'llarini ushlaganidan keyin ortga qaytadi, start holatiga qaytganidan keyin, belgilanmagan tezlikda, bir tekisda oldinga yugurish asosida mashqni davom ettiradi.

Uslubiy ko'rsatmalar va dozani belgilash.

1. Mashq sonni keng amplituda qiymatida yozish bilan birgalikda bajariladi. «*Sakrash kerak emas!*».

2. Oyoq osti yuzasining oldingi qismidan foydalanib yuguriladi.

3. Oyoning tag qismi tayanch holatida «qat'iy taranglik asosida» bosiladi.

4. Qo'llar turli xilda ishlaydi .

5. Siltanuvchi oyoq tizza bo'g'imidan bukiladi va *oyoq barmoqlari sohasi dumba sohasigacha tegiziladi.*

6. Yugurish davomida gavda orqa tomoni bilan oldinga yo'naltirilib, vertikal holatda ushlab turiladi.

7. Harakatlanish yo'nalishida bosh qayrilmaydi.

8. Yelkalar oldinga ko'tarilmaydi. «*Boshni yelka ichiga tortish mumkin emas!*».

9. Mashq 25-30 metr masofada × 7-9 marta takrorlikda bajariladi.

Qo'llar belda holatda yugurish.

Uslubiy ko'rsatmalar va dozani belgilash.

1. Qo'llar orqada, bilak sohasi bilan bel sohasida ushlanadi.

2. Bilak o'qi o'z holatini o'zgartirmaydi. «*Bilaklar o'ynatilmaydi!*».

3. Yugurishda ko'zlar yarim yumuq holatda, har bir alohida sportchi uchun maksimal darajadagi qiymatda yugurishga nisbatan 75% tezlikda bajariladi.

4. Mashq 40-50 metr masofada \times 5-7 marta takrorlikda bajariladi.

Juft holatda yugurish.

Boshlang'ich turish holati – sportchi hamkoriga nisbatan orqa bilan, undan 1-2 oyoq tagi masofasida joylashadi.

Sportchi tirsak bo'g'imidan bukilgan holatdagi qo'llari kaftini yelkaları ustida ko'taradi, orqaga egiladi va qo'llari kafti bilan hamkori qo'l kaftini ushlaydi (6-rasm). Hamkor sportchining qo'l kaftidan ushlab turgan holatda, orqaga bir qadam tashlaydi (7-rasm). Sportchi orqa bilan tayanch holatida joylashadi; uning gavdasi va soni tayanchga nisbatan bitta tekislikda joylashadi. Boldirlar vertikal holatda, oyoq tag qismi tayanch holatida butun tag yuzasi bilan tegib turishi amalga oshiriladi.

Sportchi bitta oyog'ini tizza bo'g'imidan bukadi va oyoq tag qismini tos sohasi ustidan o'tkazish oraqli gavdasini oldinga harakatlantiradi. Bir vaqtning o'zida boshqa oyoq tizza bo'g'imidan rostlanadi (to'g'rılanadi) va oyoq barmoqlari bilan tayanchga to'g'ri qo'yiladi (8-rasm).

Oldinda turgan oyoq barmoqlarga tayangan holatda, «oyoning tag qismi yoyilishi» asosida tizza bo'g'imidan bukiladi va sonning orqa yuzasi muskullariga kuchlanish beriladi, sportchining gavdasi oldinga harakatlanadi, tos sohasi tayanch oyoning tag qismi bo'ylab joylashadi. Bir vaqtning o'zida, boshqa oyoq oldinga chiqariladi va oyoq barmoqlari tayanch holatida tik qo'yiladi (9-rasm).



6-rasm.



7-rasm.



8-rasm.

9-rasm.

Uslubiy ko'rsatmalar va dozani belgilash.

1. Sportchi va uning hamkori bir-birining qo'llari kaftidan yoki qo'llarning bilak distal sohasidan ushlaydi.

2. Sportchining qo'llari tirsak bo'g'imidan bukiladi, hamkorining qo'llari rostlangan holatda joylashadi.

3. Hamkor sportchining ushlagan holatda joylashadi va uning harakatlarini masofadan turib, kuzatib boradi.

4. Sportchi oyoq barmoqlariga nisbatan gorizontol holatda bosilgan, oldinda joylashgan oyog'ida gavda va son sohasini ushlab turadi, bosh egiladi (iyak sohasi gavgaga tegiziladi).

5. Sportchi-hamkor bog'lanishida sportchining masofa bo'ylab oldinga to'g'ri chiziqli tarzda harakatlanishiga halaqat beruvchi harakatlardan qochiladi.

6. «Oyoqning tag sohasi bilan siljish» harakati oyoning bosh barmog'iga urg'u berish bilan tugallanadi.

7. Tos sohasining va tayanch oyoqning o'z joyini o'zgartirishi lahzasida vertikal tekislik bo'ylab tos sohasi yuqoriga ko'tariladi, oyoqning tos-son bo'g'imi esa oldinga chiqariladi, oldinga-yuqoriga harakatlantiriladi. «Yo'lak band qilinadi!»

8. Tayanch holatida qo'yiluvchi oyoqning tag qismi orqa sohasi o'ziga tomon olinadi.

9. Hamkorning umurtqa sohasi orqaning muskullari bilan mustah-kamlanadi. «*Umurtqa pag'onasini qat'iy tartibda taranglik holatida ushlab talab qilinadi!*».

10. Hamkorning orqa sohasi tik holatda joylashadi. Gavda bir oz oldinga egiladi.

11. Sportchining oyoq'i tag qismi navbat bilan, barmoqlar sohasi bo'ylab, bitta chiziqda yoki o'zaro 0,5 oyoq tag qismiga teng masofa oralig'ida, parallel holatda bosiladi. Boshlang'ich turish holatida oyoq tag qismi oraliq masofasi 0,5 oyoq tag qismiga teng masofada joylashadi.

12. Mashqni bajarishda sportchi va hamkor ularning jismoniy kuchlari tengligi hisobga olingan holatda tanlanadi.

13. Hamkor sportchining soni orqa yuzasi muskullariga ta'sir qiluvchi yuklama qiymatiga ta'sir ko'rsatadi, bunda o'z qo'llari orqali kuchlanish berishni bajaradi. Agar, uning yuklama berish yo'nalishi sportchning harakatlanish yo'nalishi bilan mos tushsa, u holda «sonning orqa yuzasi muskullariga yuklama zo'riqishi» qiymati kamroq darajada bo'lishi qayd qilinadi va aksincha, agar hamkor sportchining harakatlanishi yo'nalishiga qarama-qarshi ta'sir ko'rsatsa, u holda «sonning orqa yuzasi muskullariga yuklama zo'riqishi» qiymati ortadi.

14. Hamkorning sportchini ushlab turish variantlari: hamkor bilakning distal sohasi yoki qo'l kafti bilan sportchining qo'ltig'i tagidan ushlaydi. Tayanch va gavda o'rtasidagi bukilish burchagi qiymati 20°ni tashkil qiladi.

15. Mashq 20-25 metr masofada, 7-9 marta takrorlikda bajariladi.

Ko'p marta sakrashlash asosidagi «sakash» – bu sonning orqa va oldingi yuzasida joylashgan antagonist muskullar ish bajarishida nozik koordi-natsiya rivojlantirilishi uchun mos keluvchi mashq hisoblanadi.

1. Itarilish holatida oyoqda ishlash. Tayanchdan itrailishda oyoq tizza bo'g'imidan bukiladi, oyoqning barmoqlari sohasi dumba sohasiga yaqinlash-tiriladi. Son

sohasi oldinga-yuqoriga harakatlanishda davom etadi, bir vaqtning o'zida oyoq tizza bo'g'imidan bukiladi (130-140°) va oyoq tag qismining butun yuzasi bilan tayanch holatiga qo'yiladi, bunda uning tashqi chekkasiga urg'u beriladi. Itarilish holatidagi oyoq «tayanchni band qiladi» va gavdaning oldinga «cho'ziluvchi harakatlanishi» bajariladi.

2. Siltanuvchi oyoq bilan ishlash. Siltanuvchi oyoq tizza bo'g'imidan bukilgan holatda (40-45°) siltanuvchi oyoqning tos-son bo'g'imi sohasi bo'ylab ish bajarish amalga oshiriladi.

3. Qo'llar bir xilda ish bajaradi.

Uslubiy ko'rsatmalar va dozani belgilash.

1. Siltanuvchi oyoqning son sohasi va qo'llar faol ko'rinishda oldinga – yuqoriga harakatlantiriladi, bunda itariluvchi oyoq bilan birgalikda sportchining oldinga harakatlanishi ta'minlanadi va uning tayanchsiz holatda, «sakrash» fazasida barqaror turish holati qayd qilinadi.

2. Itarilish holatidagi oyoq tayanch bilan shovqinsiz holatda tegishga ega hisoblanadi. «*Tayanch sohasiga oyoq bilan urilish kerak emas!*». Esda saqlang: «*Siz qanday kuch bilan yerga urilsangiz, ushbu qiymatdagi kuch bilan er sizning oyoqlaringizga javob qaytaradi*».

3. Umurtqa pag'onasi orqaning muskullari bilan mustahkamlanadi. Gavda «qat'iy taranglik» holatida va vertikal ko'rinishda ushlanadi.

4. Ko'p marta sakrashlash asosidagi «sakrash» mashqlari bajarilishi davomida tayanchsiz fazada yuqori traektoriya bo'ylab harakatlanish tavsiya qilinmaydi.

5. Itarilish bajarilishida oyoq tizza bo'g'imidan bukiladi. «*Oyoq barmoqlari sohasi dumba sohasiga tegiziladi!*».

6. Ko'p marta sakrashlash asosidagi «sakrash» mashqi jismoniy va texnik jihatdan yaxshi darajada tayyorgarlikka ega bo'lgan sportchilar uchun bajarilishi tavsiya qilinadi. Bu «o'tkir tavsifga ega mashq» bo'lib, yakka tartibda (*individual*) doo'ani belgilashni talab qiladi. Bunda masoqfa uzunligi,

«sakraşlar» soni va ularni bajarish intensivligi mashqni bajarish texnikasi optimalligi darajasi o'zgarishiga ta'sir ko'rsatmasligi talab qilinadi.

Yelkada shtangani tutib turish bilan, «qaychi» holatida o'tirib-turish.

Boshlang'ich turish holati – chuqur holatda egilish (oyoqlar «qaychi» holatida). Oldinda turgan oyoqning boldir sohasi tayanchga nisbatan perpendikulyar holatda joylashadi, orqada joylashuvchi oyoq tizza bo'g'imidan biroz bukiladi. Shtanga yelkada ushlanadi.

– Oldinga-pastga o'tiriladi, bunda oldinda turgan oyoq tizza bo'g'imidan chegaraviy darajagacha bukiladi, orqada turgan oyoq to'g'ri holatda ushlanadi.

– Boshlang'ich turish holatiga qaytiladi.

Mashqni bajarish variantlari: boshlang'ich turish holati oldingidek, biroq oldinda turgan oyoq erdan 15-20 *sm* balandlikda joylashadi.

– Boshlang'ich turish holatidan oldinga-pastga tomon yo'nalishda, uncha katta bo'lmagan amplituda qiymatida prujinasimon ko'rinishda harakatanish bajariladi;

– Boshlang'ich turish holati – oyoqlar «qaychi» holatida, shtanga ko'krak sohasida ushlanadi, itarilish holatida ushlab bajariladi, tirsaklar pastda tutiladi;

– Boshlang'ich turish holati – oyoqlar «qaychi» holatida, shtanga oldinda turgan oyoqning soni orqa yuzasi ostidan, qo'lda pastdan ushlanadi.

Oldinda turgan oyoq bilan 5-7 marta o'tirib turish bajariladi. Turish holati o'zgartiriladi.

Mashqni tana vazniga nisbatan 60-100% qiymatdagi og'irlikda bajarish amalga oshiriladi.

Ko'krak sohasida shtangani ushlab turish holatida («raznojka») o'tirib-turish.

Boshlang'ich turish holati – oyoqlar o'zaro bir-biridan alohida holatda, tor turish holati, gavda vertikal ko'rinishda, tirsaklar oldinga chiqarilgan, tutib turish itarilish holatida, nigohlar oldinga qaratilgan.

– O'tirish bajariladi.

– Boshlang'ich turish holatiga qaytiladi.

Uslubiy ko'rsatmalar va dozani belgilash.

– Oyoq barmoqlari ostiga disk yoki yog'ochdan ishlangan brus joylashtiriladi.

– Ko'tarilish vaqtida gavda oldinga egilmaydi. «*Yelkalar bilan oldinga yiqilish amalga oshirilmaydi!*»

– Ko'tarilish vaqtida nigohlar oldinga-yuqoriga qaratiladi, iyak ko'tariladi.

– Oyolarning tag qismi tos sohasi kengligida va tabiiy qayrilish holatida ushlanadi.

– O'tirish holatida turib qolish kerak emas.

– Shtanganing og'irligi itarilishda rekord qiymatning 70-90% qismini tashkil qilishi belgilanadi.

– Mashq 10 marta 5-7 ta yondashuvda bajariladi.

Yelkada shtanga tuib turish bilan «g'oz yurish» mashqi.

Boshlang'ich turish holati – yelkada shtanga turtib turish bilan oyoq tagi bilan o'tirish, bosh to'g'ri holatda, bilaklar yozilgan holatda, tirsaklar pastda-orqada, tutib turish o'rta holatda.

– Gavda og'irligi itarilish holatidagi oyoqqa beriladi va siltanuvchi oyoq bilan oldinga bir qadam tashlanadi. Tos sohasi o'qi siltanuvchi oyoqqa nisbatan buriladi. Oyoq tayanch holatiga barmoqlar bilan bosiladi. Siltanuvchi oyoqning tag qismi yon tomon bo'ylab yoy asosida tashlanadi.

– Sportchining tana vazni siltanuvchi oyoqqa tashlanadi.

– Siltanuvchi oyoqda «*oyoq tagi bilan siljish*» asosida ikkinchi qadam qo'yiladi

Uslubiy ko'rsatmalar va dozani belgilash.

– «*G'oz yurish*» vaqtida qadam tashlashda yelka o'qi o'z turish holatini o'zgartirmaydi.

– Orqa tik tutiladi, umurtqa pag'onasi orqaning muskullari bilan mustahkamlanadi.

– Oldingi itarilish bilan ish bajaruvchi oyoq tizzasi yon tomonga tashlanadi va sonning ichki tomoni yuzasi o'rtasidagi burchak 90°gacha yetkaziladi. Ushbu oyoning tag qismi tayanchga nisbatan sonning buralishi yo'nalishida qayriladi.

– Bosh tik tutiladi. Nigohlar oldinga qaratiladi.

– Tos o'qi butun mashqni bajarish davomida tayanchga nisbatan parallel holatda harakatlanadi.

– Oyoqlarni qo'yishda oldingi itarilish tizza bo'g'imida burchak qiymati 90-100° ga teng hisoblanadi.

– Boshlang'ich turish holatida gavda vertikal holatda ushlanadi. Gavda proyeksiyasi tos sohasi o'qi bilan bitta tekislikda ushlanadi.

– Mashq gavda vaznining 40-50% qismiga teng bo'lgan og'irlikdagi shtanga bilan bajariladi.

– Mashqni 15-20 metr masofada, 6-7 marta takrorlikda bajarish tavsiya qilinadi.

Yelkadan shtangani tushirish bilan yurish mashqi.

Boshlang'ich turish holati – «*qaychi*» holatida turish bajariladi. Snaryad yelkada ushlanadi. Ushlash o'rta holatda. Tirsaklar yozilgan. Bosh to'g'ri holat ushlanadi. Yelkalar orqaga qayrilgan.

Sportchi oldinga harakatlanadi, siltanuvchi oyoqning son sohasi oldinga-yuqoriga chiqariladi. Boldir tayanchga nisbatan perpendikulyar holatda ushlanadi va tayanchga nisbatan oyoq tag qismi butun yuzasi bo'ylab tushiriladi, bunda yuklama oyoq tag qismining orqa qismiga beriladi. Itariluvchi oyoq tag qismining orqa qismi bilan bosiladi, shuningdek tizza bo'g'imidan bir oz bukilgan holat yuzaga keltiriladi.

Uslubiy ko'rsatmalar va dozani belgilash.

Butun mashqni bajarish davomida nigoh oldinga qaratiladi.

Siltanuvchi oyoqning tag qismi butun harakatlanish davomida oldinga itarilishi amalga oshirilmaydi. Siltanish holatidagi oyog'ining tag qismi tayanchga faol ko'rinishda qo'yiladi.

«*Qadam tashlash uzunligi*» masofasi 3 ta oyoq tagi masofasiga teng hisoblanadi.

«*Qaychi*» holatida nafas olish erkin tarzda amalga oshiriladi.

Orqa muskullar bilan mustahkamlanadi va butun mashqni bajarish davomida vertikal holatda ushlab turiladi.

Mashq «*sakrash*» bilan bajariladi, ya'ni «*qaychi*» holatida pastga-yuqoriga 3-4 ta prujinasimon harakatlanish bajariladi. Bunda siltanuvchi oyoqning tizzasi va tos sohasi qat'iy tartibda vertikal holatda, pastga va keyin esa yuqoriga harakatlantiriladi. «*Sakrashning*» quyi nuqtasida boldir tayanch holatiga nisbatan parallel joylashadi.

Mashq gavda og'irligining 40-50% qismiga teng og'irlikda, 20-30 metr masofada \times 5-7 marta takroriylikda bajariladi.

Chidamlilik tushunchasi va uning turlari

«Chidamlilik» tushunchasiga aniqlik kiritishda bir nechta ta'riflar mavjud hisoblanadi.

Chidamlilik – bu talab qilingan shiddatli berilgan ishning uzoq vaqt davomiyligida bajarishga qodirlik va charchashga qarshi kurashish qobiliyati, shuningdek ish bajarish vaqtida undan keyin samarali ko'rinishda qayta tiklanish qobiliyatini ifodalaydi [26].

Chidamlilik – bu sportchining uzoq vaqt davomida muskullarning ish bajarish qobiliyati hisoblanadi [8].

V.N. Platonov [28] tomonidan tasdiqlanishicha, chidamlilik tushunchasi orqali rivojlanib boruvchi charchashni

yengib o'tish orqali, mashqni samarali ko'rinishda bajarish qobiliyati tushiniladi.

M.A. Godik [12] tomonidan chidamlilik tushunchasi orqali bir-biridan alohida jismoniy guruhlar ifodalanib, bunda ularni birlashtiruvchi umumiylik futbolchining ma'lum bir charchash darajasiga nisbatan barqarorligi rivoj-lantirilishi darajasi hisoblanishi qayd qilib o'tiladi.

Umumiy va maxsus chidamlilik o'zaro farqlanadi.

Umumiy chidamlilik – bu harakatlarga ko'plab muskul guruhlarini jalb qilish orqali, davomiylikda ish bajarish qobiliyati bo'lib, bunda yurak – qon tomir, nafas olish va markaziy asab tizimiga yetarlicha darajada yuqori talablar qo'yiladi [26].

Sport nazariyasida umumiy chidamlilik sifatida sportchining samarali va davomiylikda o'rtacha shiddatda (aerob tavsifdagi) ish bajarishi ko'rsatib o'tilishi qabul qilingan, bunda muskul apparatining sezilarli qismi ishtirok etadi. Biroq, V.N. Platonov [28] tomonidan bildirilgan fikrlarga ko'ra, bu ko'rinishdagi ta'riflash to'liq holatda velosiped sporti (shosse sharoitida), uzoq masofaga yugurish, chang'i sporti va shu ko'rinishdagi – ko'p jihatdan aerob ish bajarish maxsuldorligi tavsiflariga ega bo'lgan alohida sport turlari uchungina tadbiq etilishi mumkin. Tezlik-kuch va murakkab koordinatsion sport turlarida, yakka kurash va sport o'yinlariga nisbatan tadbiq etilganda esa bu ta'riflashga aniqliklar kiritilishi va qo'shimchalar belgilanishi talab qilinadi. Ushbu sport turlarida umumiy chidamlilik tizimi tarkibiga eng avvalo, tezlik-kuch, anaerob, murakkab koordinatsion tavsiflarga ega bo'lgan, davomiylikdagi va samarali ish bajarish qobiliyati kiritiladi. Ularga nisbatan umumiy chidamlilik yuklamalarga nisbatan moslashish darajasini oshirilishi hisobiga sport mahoratida maxsus komponentlarning qaror topishi jarayoniga ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi, Shuningdek, tarkibida maxsus bo'lmagan faoliyat turlarining maxsus turda mashq qildirilishiga o'tkazilishi holati

mavjud bo'lgan maxsus bo'lmagan tavsifdagi ishlarni samarali va davomiylikda bajarish qobiliyatini aniqlab beruvchi holat sifatida qaraladi.

Maxsus chidamlilik sporchining barcha organlari va organlar tizimlarining tayyorgarligi darajasini belgilab beradi, bunda uning jismoniy va psixologik imkoniyatlarining sport turiga nisbatan tadbiiq etilishi nazarda tutiladi [26].

V.M. Zatsiorskiy [16] tomonidan bildirilgan fikrga ko'ra, ma'lum bir faoliyat turiga nisbatan olingan chidamlilik – maxsus chidamlilik deb nomlanadi.

L.P. Matveyev [22] tomonidan keltirilishicha, «maxsus mashg'ulotlarga oid chidamlilik»ning musobaqa sharoitida namoyon bo'luvchi psixik xususiyatlar, harakat faoliyatining samaradorligi va ish qobiliyati bo'yicha baholanuvchi – «maxsus musobaqaga oid chidamlilik»dan farqlanishi mashg'ulot mashqlari, mikrotsikl jarayonlari davomida bajariluvchi maxsus ishlarning umumiy yig'indi hajmi va shiddatligi ko'rsatkichlari orqali ifodalanadi.

Sport turiga bog'liq holatda, maxsus chidamlilik mahalliy (lokal) yoki global, aerob yoki anaerob, statik yoki dinamik, sensor yoki emotsionalli va hokazo turlarda bo'lishi mumkin.

M.A. Godik [12] tomonidan futbol amaliyotida chidamlilikning quyidagi turlari ajratib ko'rsatiladi:

– umumiy (aerob), uning darajasi charchash o'sib borishi sharoitida harakatlarga oid jismoniy ishlarning samaradorligi saqlanishi imkoniyatlari bilan belgilanadi (aynan, bunda o'yin yoki mashg'ulot ushbu ko'rinishga ega hisoblanadi);

– tezlik (anaerob), chidamlilikning bu turi butun o'yin yoki mashg'ulot davomida maksimal quvvatdagi yoki maksimal tezlikdagi olg'a intilishlarning bajarilishini belgilab beradi;

– kuch, bunda ushbu darajaning yuqoriligi butun uchrashuv davomida, yakka kurashlarda, yugurishda

muskullarning talab qilingan kuchlanish darajasini ushlab turish imkonini beradi;

– psixik (emotsional), bu chidamlilik turi shu bilan tavsiflanadiki, ya'ni har qanday charchash psixik charchashdan boshlanadi. Unga qarshi tura olish qobiliyati, ayniqsa noqulay o'yin sharoitlarida g'oliblik motivatsiyasini shakllantiradi;

– sensor, bu chidamlilik turining yuqori darajada bo'lishi sensor charchashga qarshilik ko'rsata olishga yordam beradi va taktik vaziyatlarda optimal darajada his qilishni ta'minlaydi;

– maxsus, bu chidamlilik darajasining yuqori bo'lishi o'sib boruvchi charchash sharoitlarida texnik-tattik usullarni bajarish samaradorligini ta'minlaydi.

Umumiy chidamlilikning rivojlantirilishi asosan quyidagi ko'rsatilgan ikkita vazifani hal qilish imkonini beradi: jumladan, yuqori darajadagi mashg'ulotlar yuklamalariga o'tish uchun boshlang'ich holatlarni yaratish va chidamlilikning tanlangan shakldagi sport mashqlariga o'tkazilishi.

Futbolda aerob imkoniyatlarni oshirishga yo'naltirilgan ishlar faqat maxsus ishlarning samarali bajarilishi va qayta tiklanish jarayonlarining samarali amalga oshirilishi ta'minlanishi hajmidagina bajarilishi talab qilinadi. Umumiy chidamlilikning rivojlantirilishi jarayoni maxsus chidamlilikning rivojlantirilishi jarayoniga nisbatan bazaga oid (ko'makchi) qism sifatida qarab chiqiladi.

Sportchilarning harakatlarga oid faoliyatini ta'minlashning fiziologik mexanizmlari

Ma'lumki [10; 28], odam tomonidan bajariluvchi har qanday harakatlar energiya sarflanishini talab qiladi. Bajariluvchi ishlarning shiddatliliigi va hajmi qanchalik darajada katta bo'lsa, shu darajada ko'proq miqdorda energiya sarflanadi. Muskullar faoliyatining energiya bilan ta'minlanishida klassik sxema quyidagi ko'rinishga ega hisoblanadi. Muskullarning qisqarishi uchun energiya etkazib

beruvchi eng muhim ta'minotchilardan biri sifatida adenozintrifosfat (ATF) xizmat qiladi, bu modda yuqori energiyaga ega fosfatli birikma hisoblanadi. ATFning parchalanishi (gidrolizlanishi) miozin – ATFaza fermenti ishtirokida amalga oshadi, bunda adenozintrifosfat (ADF) va fosfat guruhi xosil bo'ladi, shuningdek erkin energiya ajralib chiqadi. Muskul tolasi qandaydir davomiylikka ega bo'lgan muskullar qisqarishini ushlab turishi uchun ATFning parchalanishi tezligi qiymatida doimiy ravishda uning qayta tiklanishi (resintez, ya'ni qayta sintezlanishi) talab qilinadi. Ma'lumki, ATFning qayta sintezlanishi quyidagi keltirilgan asosiy uchta yo'l asosida amalga oshadi: ya'ni, kretinfosfat, glikolitik (anaerob manba) va oksidlanishli (aerob manba) usulda amalga oshadi. Bu mexanizmlarda ATFning qayta sintezlanishi uchun turli xildagi energetik substratlardan foydalaniladi. Ular energetik sig'imi bo'yicha, ya'ni ushbu mexanizm energiyasi hisobiga sintezlanishi mumkin bo'lgan ATFning maksimal miqdori bilan belgilanadi, ya'ni vaqt birligi davomida ajralib chiquvchi energiya miqdori bilan ifodalanadi. Energetik tizimning sig'imi maksimal hajm bilan cheklanadi, quvvati esa berilgan mexanizm bo'yicha energiya hisobiga bajari-luvchi ishlarning chegaraviy shiddatligi qiymati bilan belgilanadi. Ulardan har birining ATFning qayta sintezlanishidagi (resintez) turgan asosiy roli muskul-larning qisqarish kuchi va davomiyligiga bog'liq hisoblanadi, shuningdek bunda muskullarning ishlash rejimi, jumladan ularning kislorod bilan ta'minlanishi darajasi hisobga olinadi. Bundan tashqari, muskullar faoliyatining energiya bilan ta'minlanishida kreatinfosfat (KrF) ham katta rol o'ynaydi.

KrF va ATF o'rtasida kreatinkinaza fermenti yordamida transfosforlanish reaksiyasi amalga oshadi, bu reaksiya muskullarning qisqarishi vaqtida ATFning tezkor ko'rinishda qayta sintezlanishini ta'minlaydi.

Yuklamalar shiddati va muskullarda KrF darajasining kamayishi o'rtasida to'g'ri bog'liqlik mavjud hisoblanadi. Qisqa vaqt davomiyligidagi «rad etishgacha» maksimal darajada ish bajarishdan keyin ATF konsentratsiyasi deyarli nol qiymatgacha kamayadi. Shu bilan bir vaqtda, ATF miqdori o'rtacha yuklamalar sharoitida tinch holatdagi qiymatiga nisbatan tahminan 60-70% gacha kamayishi qayd qilinadi va navbatdagi qismlarda yuklama shiddati ortishi bilan sezilarsiz darajada o'zgaradi [28].

O'z navbatida, muskullarda mavjud bo'lgan barcha ATF ham qisqarish mexanizmida foydalanilmasligi mumkin, jismoniy ish bajarish vaqtida KrF zahirasi deyarli to'liq holatda sarflanishi mumkin [28].

Qisqarish mexanizmining o'zi ATF molekulari sarflanishi bilan bog'liq bo'lib, ATF molekulari ichki tomondan KF molekulari yordamida sintezlanishi kerak, erkin holatdagi kreatin va erkin holatdagi fosfat esa anaerob glikoliz jarayoni amalga oshishi yoki aerob glikoliz yoki yog'larning oksidlanishi ishga tushirilishi uchun turtki (stimul) beradi. Sxema tarkibida KF shunti mavjud bo'lib, yoki boshqacha so'z bilan aytganda, barcha metabolik va energetik yo'llar, glikoliz va yog'larning oksidlanishi faqat KFning qayta sintezlanishi (resintez) orqali boradi, KF esa bevosita ATF sintezi uchun yo'llanadi. Ushbu holatga muvofiq tarzda, agar sportchi «bor bo'yicha» rejimida harakatlanishni boshlasa, tahminan 15 soniyadan keyin ATF va KF (fosfagenlar) zahiralari sarflab bo'linadi. Keyin ishga tushiriluvchi jarayonlar erkin kreatin orqali turtki beriladi. Bu holat, birinchi navbatda anaerob glikoliz jarayonidan tashkil topgan bo'lib, bir yarim daqiqa davomida davom etishi mumkin, undan keyin esa oksidlanishli fosforlanish ishga tushishi kerak, ya'ni endi aerob glikoliz jarayoni boshlanadi. Me'yoriy holatda odam organizmida uglevodlar zahirasi tahminan 20-30 daqiqada pasayadi, to'liq holatda esa 45 daqiqadan keyin tugaydi. Va

faqat muskullarda uglevodlar va qonda glyukoza zahirasining tugashi holatidagina yog'larning oksidlanishi bilan bog'liq bo'lgan jarayonlar jadal ravishda avj olishi boshlanadi. O'rtacha shiddatda harakatlanishda, qonda kislorod yetishmovchiligi sharoitida anaerob glikoliz jarayoni ishga tushadi [28].

V.N. Seluyanov [32] tomonidan bildirilgan fikrlarga ko'ra, bu sxema probirka darajasida yoki bitta alohida ko'rinishda olingan muskul tolasi orqali umumiy muskulga nisbatan qarab chiqishda tanqid ostiga olinadi. Yakka holatdagi, ajratib olingan muskul tolasi – bu ma'lum darajada to'g'ri tavsiflash hisoblanadi. Biroq, bizda muskul tolasi bitta emas, ularning soni ko'p, shuningdek muskullarning soni ham ko'p va o'z navbatida biz o'z modelimiz tarkibiga ushbu elementlarni ham kiritishimiz talab qilinadi. Bundan tashqari, bizda oldin ma'lum bir shiddatda ish bajaruvchi oksidlanishli muskul tolalari va glikolitik muskul tolalari ham bor: agar shiddat o'zgarsa, u holda qo'shimcha muskul tolalari ishga qo'shiladi. Muskul tolalarining ishga tushirilishi qonuniyati amal qiladi.

Muallif fikriga ko'ra, agar, bu barcha komponentlar hisobga olinsa, u holda biz orqa miyada motoneyronlarni boshqaruvchi bosh miyadan tashkil topgan, va motoneyronlar esa muskullarni boshqaruvchi holatdan iborat bo'lgan yangi modelni tuzib chiqamiz. Va mana shu yuqoriga tomon harakatlanuvchi impulsatsiyaga bog'liq holda, dastlab quyi pag'onali harakat birliklari ishga tushiriladi, keyin esa nisbatan yuqoriroq barcha muskul tolalari ishga tushiriladi, bu holatda olaylik, tayanib depsinish kuchi ortadi. Va ushbu holatda butunlay boshqacha manzara hosil bo'ladi.

Masalan, siz maksimalga nisbatan 50% lik kuchlanish bilan harakatlanishni boshlasangiz, bunda maksimum sprint (3-7 soniya), 50% esa, bu shartli qilib aytganda, 1500 metr yoki 3000 metrga yugurishdan tashkil topadi. Bu holatda

organizmda nimalar amalga oshadi? Siz tezlikni ushlab turish uchun qancha talab qilinsa, shuncha muskul tolalarini ishga tushirasiz. Olaylik, sizda oksidlanishli muskul tolalari (OMT) 75% bo'lsin. Olaylik, siz barcha muskul tolalarining yarmisini ishga tushiringiz. OMT ning ishga tushirilishi 15 soniya davomida ATF va KF hisobiga ish olib boradi, keyin ularning quvvati tahminan yarmisigacha pasayishi boshlanadi va navbatdagi qismda bu OMT faqat aerob rejimda ishlaydi va endi faqat yog'lardan foydalanish amalga oshadi. Biroq, 40 daqiqadan keyin, ushbu holatda esa – aynan, hozir 1-daqiqadan boshlab ish bajarish yog'larning oksidlanishi hisobiga amalga oshadi! Chunki, ish bajarish vaqtida OMT da mitoxondriyalar tashqariga tsitrat ajratadi va uning ta'sirida glikoliz ingibirlanadi (faolligi susaytiriladi), shu sababli faqat yog'lar oksidlanishi mumkin (oksidlanish jarayoni kimyosi Krebs sikli bilan tavsiflanadi). Demak, yog'lar oksidlanishni boshlaganidan keyin 15 soniya hali o'tib ulgurmadi. Va mana shu paytda quvvat qiymati pasayadi, sizga esa maksimalga nisbatan 50% lik topshiriqni ushlab turish kerak. Bu holatda siz yana bir portsiya muskul tolalarini ishga tushirishga majbur bo'lasiz. Olaylik, qo'shimcha tarzda siz yana oksidlanuvi tipdagi 25% muskullarni ishga tushiringiz, ular xali ish bajargani yo'q edi va faqat ishga tushirilishining dastlabki 15 soniyadi davomida ATF va KF hisobiga ish bajarishi qayd qilinadi. Bunda siz ATF va KF hisobiga 30 soniya emas, balki 15 soniya davomida yugurishingiz mumkinligi kelib chiqadi. Ya'ni, siz muskul tolalarining (MT) ishga tushirilishining dastlabki qismida ATF hisobiga 15 soniya davomida yugurishni amalga oshirasiz va yana navbatdagi 15 soniya davomida ham ish bajarilishi talab qilinadi, biroq bu qismda endi ish bajarilishi aerob mahsulot hisobiga amalga oshiriladi. Bu ishga tushirilgan oksidlanishli muskul tolalari o'zida mavjud bo'lgan ATF va KF zahiralarni to'liq sarflamaydi, balki yarmisi sarflanadi va ushbu yarmisi qayta sintezlanish

(resintez) hisobiga ushlab turiladi, ya'ni oksidlanishli jarayonlar, yog'larning oksidlanishi hisobiga ta'minlanadi. Belgilangan 50% lik quvvat sharoitini ushlab turishning siz taxminan 30-35% oksidlanishli fosforlanish hisobiga ta'minlashingiz mumkin. Ushbu ko'rinish-dagi quvvat sharoitida tahminan siz 30-40 soniya davomida ushbu muskul-larning kislorod iste'moli bo'yicha chegaraviy darajaga chiqarilishi holatini yuzaga keltirasiz (uning qiymati maksimal quvvatga nisbatan aynan, ushbu muskullar erishishi mumkin bo'lgan 35% ni tashkil qiladi). Bu aynan, anaerob pog'ona (AnP) qiymatiga mos keladi. Agar, kislorod iste'moli egri chizig'i chizilsa, u holda siz 40 soniyadan keyin AnP ga mos keluvchi plato qismini ko'rishingiz mumkin.

Navbatdagi qismda sportchi glikolitik muskul tolalarini (GMT) ishga tushirishi mumkin, biroq bunda siz belgilangan quvvat me'yoridan kelib chiqib, kichik portsiyalarda ishga tushiriladi.

Shunday qilib, u dastlabki daqiqalar davomida glikolitik tolalar ishga tushiriladi. Ular ham dastlab ATF va KF hisobiga ish bajaradi, keyin esa glikoliz hisobiga ishlaydi. Ishga tushirilgan glikolitik muskul tolalari (GMT) dastlabki daqiqalarda ish bajaradi, oksidlanish ortadi va quvvati deyarli nol qiymatgacha pasayadi. Shu sababli, sizda zahirasi mavjud bo'lgan holatgacha yangi GMT ishga tushirilishi amalga oshiriladi. Agar, sizda uning zahirasi ko'p bo'lsa, u holda 3-4 daqiqa davomida huddi shunday ish bajarish mumkin. Agar, kimda GMT zahirasi mavjud bo'lmasa, u holda unda quvvat qiymati pasayishni boshlaydi va topshiriqni bajarishni rad qilish qayd qilinadi.

Yakuniy holatda, kimda OMT ko'p bo'lsa, glikolitik muskul tolalari esa kam bo'lsa, quvvat egri chizig'i ko'tarilib boradi, qandaydir bir yarim-ikki daqiqa davomida ushlab turiladi va albatta, AnP darajasigacha tushib ketadi va shunday qilib, uzoq vaqt davomida ushlab turiladi. Kimda GMT zahirasi

katta bo'lsa, bir xildagi sharoitlarda yuqori quvvatda nisbatan uzoqroq vaqt davomiyligida ish bajarishi mumkin va ma'lum bir aniqlikdagi masofaga o'zib ketishi qayd qilinadi. Demak, bu erda ko'p miqdorda GMTga ega bo'lgan, biroq oksidlanishli muskul tolalari kam bo'lgan odamda nisbatan qisqa masofalarda, o'laylik 1-1,5 daqiqa davomida glikolitik zahira hisobiga yutib chiqish kelib chiqadi. Biroq, masofa qanchalik uzoqroq bo'lsa, bu ortiqcha muskul massasi-ning (GMT) muhimligi darajasi kamayadi. Masofa bo'yicha belgilangan vaqt, o'laylik 5 daqiqa o'tganidan keyin, tanada ortiqcha massa qayd qilinishi mumkin.

Shuningdek, muallif tomonidan markaziy va periferik omillarning (yurak-qon tomir tizimi va muskullar) ish qobiliyati o'rtasidagi bog'liqlik o'rganilgan. Agar, qandaydir aniq harakatni qarab chiqadigan bo'lsak, u holda biz ko'rishimiz mumkinki, har bir aniq mashqlarda ma'lum bir aniq muskullar guruhlari ishtirok etadi. Quyidagi ko'rinishdagi savol tug'iladi: bu muskullar qancha miqdorda kislorod iste'mol qiladi? Nazariy jihatdan bu qiymatni hisoblab chiqarish juda oson hisoblanadi: ya'ni, 1 kg muskul massasi agar u tayyorgarlik chegaraviy darajasida turgan bo'lsa, agar bunda barcha OMT ishtirok etsa tahminan 0,2-0,3 l/daq miqdorida kislorod iste'mol qiladi. Navbatdagi qismlarda esa bu raqamlarni shunchaki berilgan sharoitda maksimal tayyorgarlikka ega bo'lgan muskul massasiga ko'paytirish talab qilinadi. Maksimal darajada tayyorgarlik tushunchasi nimani anglatadi? Bu bir xildagi OMT muskullar massasi ichida miofibrilla va mitoxondriyalar shunday nisbatda mavjud hisoblanadiki, unga yana boshqa qo'shish mumkin emas (miofibril-larning barchasi miokarddagi kabi mitoxondriyalar bilan o'rab olingan). Bu holatda 3 l kislorod iste'mol qilinishi uchun 10 kg faol holatdagi muskul massasi bo'lishi talab qilinadi, agar 6 litr kislorod iste'mol qilinishi belgilansa, u

holda faqat 20 kg faol holatdagi muskul massasi yetarli hisoblanadi.

Endi hisoblaymiz, ya'ni yurakka qancha kislorod yetkazib beriladi. Agar, 1 litr qon 160 ml kislorod tashishini (gemoglobin me'yoriy miqdorda bo'lgan sharoitda) qabul qiladigan bo'lsak, u holda bu son miqdorini qonning daqiqalik aylanish hajmiga ko'paytirish orqali biz yurakka kelib tushishi mumkin bo'lgan kislorod miqdorini hisoblay olamiz. Odatda, me'yoriy holatda odam (erkak) organizmida yurakning urish hajmi bir martalik qonni haydash davomida 120-130 ml atrofida hisoblanadi. Bir daqiqada 190 marta puls urishida $190 \text{ urish/daqiqa} \times 130 \text{ ml} \times 160 \text{ ml} = 4 \text{ l/daq}$ atrofida qiymatga ega bo'lamiz. Barchasi ushbu ko'rinishda yetarlicha darajada oddiy hisoblaniladi. Super atletikachilarda bitta urish tsiklida 240 ml qon haydaladi, bu qiymat 7-8 l/daq kislorod miqdoriga mos keladi.

Muallif tomonidan aniqlanishicha, 20 kg muskul hajmi daqiqasiga 6 litr atrofida kislorod iste'mol qiladi. Agar, sportchida oyoqlarida muskullar massasi 20-25 kg atrofida bo'lsa va unga qorin, orqa, qo'llar muskullari qo'shilsa, u holda 30 kg ortiqcha son raqamiga ega bo'lamiz. Tuzatish kiritishda ushbu barcha muskullar massasi imkoniyat chegarasida kislorod iste'mol qilishidan kelib chiqqan holda, 40 kg faol holatdagi muskullar massasi 8 l/daq atrofida kislorod iste'mol qilishni hisoblash topishimiz mumkin. Mana ushbu holatda agar, muskullar maksimal darajada tayyor holatda bo'lsa, u holda muskullarni to'liq kislorod bilan ta'minlash uchun yurak qancha qon haydab berishi kerakligi kelib chiqadi.

Shunday qilib, biz ikkita chegaraviy qiymatlarni olamiz. Birinchisi – mavjud adabiyot ma'lumotlaridan ma'lumki, organizmda yurakning 8 l/daq miqdorida kislorod haydab berishi – bu chegaraviy raqam hisoblanadi, bu raqam qiymati deyarli hech kimda mavjud emas.

Shu bilan bir vaqtda, muskullarning 8 *l/daq* qiymatida kislorod bilan ta'minlanishi bo'yicha bu raqam hali hech kimda qayd qilinmagan. Odatda, tahminan 6 *l/daq*, o'laylik 6,5 *l/daq* atrofida kislorod iste'mol qilinib, 7 *l/daq* qiymat deyarli kuzatilmaydi.

Navbatdagi qismda muallif tomonidan, yurakda amalga oshuvchi jarayonlarga nisbatan batafsil holatda to'xtalib o'tish maqsadga muvofiqligi ko'rsatib o'tiladi. Yurak – bu mashina emas, mashg'ulotlarni noto'g'ri amalga oshirish orqali uni yetarlicha osonlik bilan ishdan chiqarish mumkin hisoblanadi. Biz muskullar ustida mashq bajarish bilan birgalikda yurak ustida ham mashq qilishni bajaramiz, ya'ni qon aylanishining daqiqalik hajmini oshirishga erishamiz. Yurak kattalashadi, ya'ni gipertrofiyaga uchraydi. Biz yurakning ichki qismida nimani o'zgartirishimiz mumkin? Bunda har bir alohida muskul tolasining diametr o'lchamlari va muskul tolalarining (MT) uzunlik o'lchamlarini o'zgartirishimiz mumkin. O'z navbatida, muvofiq holatda yurakning quyidagi ko'rinishda ikki xil tipdagi gipertrofiyalanishi farqlanadi: jumladan, L-tipda gipertrofiyalanish, bunda yurak muskullari cho'ziladi, uning muskul tolalari uzayadi, o'z navbatida yurakning hajmi ortadi; D-tipdagi gipertrofiyalanishda esa ko'ndalang gipertrofiyalanish qayd qilinib, bunda yurakning devorlari qalinligi ortadi, ya'ni uning kuchi ortadi.

Yurakning hajmini oshirish uchun maksimal urish hajmiga mos keluvchi, puls bo'yicha uzoq vaqt davomiyligidagi mashg'ulotlardan foydalaniladi. Bu ko'rsatkich individual tavsifga ega hisoblanadi. Odatda, urish hajmi puls qiymati 100 bo'lgan sharoitda keskin ko'rinishda o'sishni boshlashi qayd qilinadi, 120 qiymatgacha kuchli darajada ortadi, ayrimlarda 150 gacha ortishi kuzatiladi. Maksimal qiymatdagi urish hajmida uzoq vaqt davomiyligidagi mashg'ulotlarni amalga oshirish – bu shartli ko'rinishda aytganda, yurakning «egiluvchanlik» bo'yicha mashqlari

hisoblanadi. Muskullar qonni haydaydi va yurak ushbu qon oqimi ta'sirida cho'zilishni boshlaydi. Bu ko'rinishdagi cho'zilish izlari qolib ketadi va asta-sekin yurakning hajmi orta boshlaydi. Uning hajmini 2 martaga oshirish mumkin, jumladan bunda uning hajmi 35-40% ga ortishi deyarli kafolatlangan bo'lib, boshqacha aytganda yurak sklet muskullaridan farq qilib, «osilib turuvchi» organ hisoblanadi va uning muskullarini cho'zish yetarlicha oson amalga oshiriladi. Yakuniy holatda uni juda kuchli darajada cho'zish amalga oshirilishi mumkin.

D-tipdagi gipertrofiya maksimalga yaqin, ya'ni 180 va undan ortiq qiymatdagi puls davomida ish bajarish orqali stimulyatsiyalanadi (turtki oladi). Bunda yurak pauza davomida to'liq holatda ochilishga ulgurmaydi, bo'shshamaydi va diastola defekti deb nomlanuvchi holat yuzaga keladi. Miokarda mahalliy (lokal) oksidlanish yuzaga keladi, bu holat o'z navbatida mukullarda miofibrillalarning o'sishiga turtki beruvchi omillardan biri hisoblanadi. Agar, sen 190-200 qiymatdagi puls bilan muntazam mashq qilishni amalga oshirsang, u holda gipertrofiyalanish yuzaga keladi yoki miokard distrofiya uchraydi. Interval mashg'ulotlarning to'g'ri ko'rinishdagi sxemasi quyidagi ko'rinishga ega hisoblanadi: 60 soniya davomida pulsning oshirilishi va 30 soniya davomida pulsning 180 qiymatida ushlab turilishi, bu klassik ko'rinishdagi nemischa mashg'ulotlar intervali hisoblanadi, bu holat 1970-yillarda ko'rsatib berilgan bo'lib, bunda miokardiotsitlarning gipertrofiyalanishi tasdiqlangan. Bu holatda tahminan 3000 metr (3000 metr – bu kislorodning maksimal iste'moli darajasidagi quvvatdan biroz yuqori holat hisoblanadi) masofaga yugurish tezligiga mos keladi, bunda chegaraviy darajada 9 daqiqalik ish bajarilishi belgilanadi.

Biroq, bu «ta'qiqlangan yo'l» bo'lib, undan chegaraviy darajada ehtiyotkorlik bilan foydalanish kerak.

Agar, bu ko'rinishdagi ko'p sondagi mashg'ulotlarni bitta mashg'ulot mashqlari davomida bajarish talab qilinsa, u holda keyin esa bu mashqlarni takrorlash faqat bir haftadan keyin belgilanadi, bu holatda yurakda gipertrofiyalanish boshlanadi va uning zarari qayd qilinmaydi. Agar, eng bo'lmaganda bitta mashg'ulotni ortiqcha bajarish amalga oshirilsa ham, u holda bari-bir distrofik jarayonlar boshlanishi mumkin.

Umuman olganda, tsikl tavsiflariga ega bo'lgan sport turlari uchun D-tipdagi gipertrofiyalanish asosiysi hisoblanmaydi. Albatta, bu ko'rinishdagi yurak katta kuch bilan qisqarishi mumkin, nisbatan ko'proq qon haydashi qayd qilinadi. Biroq, bari-bir bu minimal qiymatga ega bo'lib, asosiy omil – dilyatatsiya hisoblanadi. Agar, yurak elastik bo'lib cho'zilishi mumkin bo'lsa, u holda unda taranglik deformatsiyasi yig'ilishi qayd qilinadi. Keyin, ushbu energiya hisobiga u kuchliroq qisqaradi, navbatdagi qismda esa aorta ishga tushiriladi. Ya'ni, u ham yorilib ketmasligi uchun cho'zilishi talab qilinadi. Bunda «ikkita yurak» vujudga keladi, ya'ni yurak va aorta ish bajarishi qayd qilinadi.

Shuningdek, muallif tomonidan miokarda (yurak muskullari) distrofiya yuzaga kelishi masalasi qarab chiqiladi. Biz tinch holatda turgan holatda, har bir yurak hujayrasi o'ziga muvofiq kuch bilan qisqaradi, chunki miokardiotsitlar har doim o'z imkoniyatlari darajasida ish bajaradi. Sen yugurishni boshlashing bilan qon yurakka quyilishi boshlanadi (muskullar qonni haydaydi), yurak cho'zilishni boshlaydi, keyin esa qisqaradi, yana cho'ziladi va keyin qisqaradi. Puls 190-200 *urish/daq* ga etganidan keyin esa u cho'zilishga ulgura olmaydi, to'liq holatda bo'shasha olmaydi. Qisqa qilib aytganda, agar puls 200 *urish/daq* ni tashkil qilsa, u holda diastola deyarli yo'qoladi. Ya'ni, yurak bo'shashishga ulgurmaydi, yana qaytadan qisqarishi boshlanadi. Natijada esa yurakning ichki zo'riqishi yuzaga keladi va qonning u orqali yomon holatda o'tishi boshlanadi, gipoksiya boshlanadi.

Gipoksiya esa – bu demak, kislorod etishmovchiligi boʻlib, bu sharoitda mitoxondriyalar ish bajarishdan toʻxtaydi, anaerob glikoliz boshlanadi. Yurakda sut kislotasi hosil boʻladi.

Agar, bu koʻrinishdagi oksidlanish uzoq vaqt davom etsa, masalan soatlab davom etsa, u holda mitoxondriyalarning va boshqa organellalarning buzilishi boshlanadi. Agar, bu holat juda uzoq davom etsa, u holda alohida miokardio-tsitlarda nekroz jarayoni boshlanadi, yaʼni yurak muskullari hujayralarida nekroz qayd qilinadi. Bu – mikroinfarktdan dalolat beradi. Keyin bu koʻri-nishdagi har bir hujayra qoʻshni holatda joylashgan toʻqima hujayralariga oʻz taʼsirini koʻrsatadi va bu oʻz navbatida, biriktiruvchi toʻqimaning yomon darajada choʻzilishini belgilab beradi. U umuman qisqarishni toʻxtatadi va elektr impulslarini yomon darajada oʻtkazadi, faqat halaqit beruvchi koʻrinishga kelib qoladi. Mana shu hodisa miokard distrofiyasi yoki sportchi yuragi deb nomlanadi. Shunday maʼlumotlar ham mavjudki, koʻpincha holatlarda kutilmaganda olamdan oʻtuvchi sportchilarning yuragi olinib tekshirilganda, uning tarkibida koʻp sondagi mikroinfarktlar mavjudligi qayd qilinadi.

Agar, mikroinfarktlar davom etishi qayd qilinsa, bu odam sportchi sifatida tamom boʻlishi mumkin. Afsuski, bu holat davolanmaydi va butun umr davomida kuzatilishi mumkin... Biroq, agar nobud boʻlish chegarasida miokardiotsitlar hali tirik boʻlsa, u holda hammasini qayta tiklash imkoniyati mavjud hisoblanadi. Agar, ushbu lahzada mashgʻulotlar toʻxtatilsa, yoʻqoti-lishlar rivojlanishi bartaraf qilinsa, sportchiga endokrin tizimini qayta tiklash imkoniyati berilsa, u holda yurakda bu koʻrinishdagi katta oʻzgarishlar yuzaga kelmaydi. Yurak asta-sekin qayta tiklanishni boshlaydi, shunday qilib har bir miokardiotsit hali tirik holatda kuzatilishi sharoitida ular yakuniy holatda yashab qoladi va meʼyoriy darajada saqlanib qolishi taʼminlanadi. Zararlanishga ega boʻlgan hujayralar esa shunchaki nobud boʻlishi qayd qilinadi.

Miokard distrofiyasi sportchilarda yoki sport fahriylarida yurakning to'xtab qolishi oqibatida kutilmagan tarzdagi olamdan o'tishga sabab bo'ladi. Yakuniy holatda shunday vaziyat yuzaga keladiki, ya'ni yurakda alohida bo'shshish xususiyatini yo'qotadi, bu joylashgan alohida hujayralarga kislorod etib kelishi yomonlashadi. O'tkazuvchi tizim tarkibida yig'ilib boruvchi o'zgarishlar yurak ritmining buzilishiga olib keladi, ayrim holatlarda esa yurakning to'xtab qolishiga sabab bo'ladi. Sportchilarda yoki jismoniy tarbiya bilan shug'ullanuvchi odamlarda ko'pincha holatlarda qayd qilinuvchi kutilmagan tarzdagi olamdan o'tish musobaqalarda emas, balki odatda, kechasi ro'y beradi. Ular musobaqalardan keyin, kechasi olamdan o'tadi. Bari-bir, buning birinchi sababi – mashg'ulot mashqlari davomida noto'g'ri mashq qilish oqibatida kelib chiquvchi mikroinfarktlar hisoblanadi.

Muallif tomonidan miokard distrofiyasini aniqlash uchun yurakning ish unumdorligini testdan o'tkazish va yurakning jismoniy o'lchamlarini baholash tavsiya qilinadi. Agar, odamda kichik o'lchamli yurak qayd qilinsa va qonni haydash nuqtai nazaridan, biz rentgen tasvirlarda aksincha katta yurakni kuzatsak, bu miokard distrofiyasidan dalolat beradi. Yurak bilan bog'liq bu ko'rinishdagi muammolar yetarlicha darajada ko'p uchraydi.

Muallif tomonidan bildirilgan fikrlarga ko'ra, asosiy maqsad – yurak va muskullar imkoniyatlari o'rtasidagi muvozanatni ta'minlash hisoblanadi. Mashg'ulotlar strategiyasi, rejalarini tuzib chiqishda birinchi navbatda organizm tizimlari holatini aniqlab beruvchi testdan o'tkazish amalga oshirilishi talab qilinadi. Faqat ushbu holatdagina kuchsiz halqani aniqlash va uni kuchaytirish uchun tegishli talab qilingan chora-tadbirlarni amalga oshirish imkoniyati tug'iladi. Yoki sportchida muvozanat holatiga erishishni aniqlash va mashg'ulotlarni muvozanatning nisbatan yuqori

darajaga erishilishi holatiga yo'naltirilgan tarzda rejalashtirilishi ta'minlanishi talab qilinadi.

Yuqori malakaga ega sportchilarda yurakning ish unumdorligi va kislorod iste'moli bo'yicha muskullarning imkoniyatlari darajasi o'rtasida muvozanat holati mavjudligi kuzatiladi [32].

N.I. Volkov [9; 10] tomonidan energiyaning anaerob va aerob o'zgartirilishi jarayonlarini miqdoriy baholash uchun quyidagi keltirilgan uchta tipdagi mezonlardan foydalanish tavsiya qilingan:

– quvvat mezoni, uning qiymati bo'yicha u yoki bu energetik jarayonda energiyaning o'zgarishlari tezligini baholash amalga oshirilishi mumkin;

– sig'im mezoni, bu qiymat futbolchilar organizmida energetik modda-larning umumiy zahirasini yoki ajralib chiquvchi energiya hajmi yoki bajariluvchi ishni tavsiflab beradi;

– samaradorlik mezoni, bu qiymat ATF resintezi uchun sarflangan energiya va energiyaning hosil bo'lashi jarayonida ajralib chiqqan umumiy energiya qiymati o'rtasidagi nisbatlarni ko'rsatib beradi.

Bu mezonlar sportchilarning chidamliligi va jismoniy ish bajarish qobiliyatini baholash uchun foydalanilishi mumkin. Mutaxassislar tomonidan [11; 12; 20 va boshqalar] amalga oshirilgan tadqiqotlar natijalari ko'rsatishicha, bu sport turida aerob samaradorlik, glikolitik anaerob sig'im va aerob quvvat mezoni muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

Musobaqa yuklamasiga futbolchilar organizmining fiziologik reaksiyasi quyidagi xususiyatlarga ega hisoblanadi. Birinchi taymda, ya'ni nafas olish va yurak-qon tomir tizimi hali yetarlicha bo'lmagan darajada funktsiya bajarishi vaqtida kuchlanishlarning bajarilishi natijasida sut kislota yig'ilishi amalga oshadi. Keyin anaerob glikoliz maxsulotlari qo'shimcha ko'rinishda organizm-ning suyuq muhiti gomeostazini

ta'minlovchi barcha tizimlarning faoliyatini shiddatini oshiradi, nafas olishni kuchaytiradi, YuUT ortadi, OMTda aerob jarayonlar shiddati qiymati ortadi. Bu ko'rinisdagi fiziologik jarayonlar amalga oshishi natijasida sut kislotasining konsentratsiyasi asta-sekin ortishi kuzatiladi, keyin esa barqarorlashish qayd qilinadi. Qayd qilib o'tamizki, bunda futbolchilar tomonidan o'yin faolligining o'z-o'zini boshqarish omili ham muhim o'ringa ega hisoblanadi. Sut kislotasining qondagi konsentratsiyasi 7-9 *mM/l* qiymatga erishishi sharoitida, muskullarda esa sezilarli darajada yuqori konsentratsiyada bo'lishi davomida muskullarning mahalliy (lokal) charchashi kuzatilishiga bog'liq holatda to'la qimmatli ko'rinishda tezlashish mumkin emas, ya'ni GMTda MTlarining qisqarishini qiyinlashtiruvchi vodorod ionlari, laktat yig'ilishi qayd qilinadi [9; 24; 32].

Hermansen [28] tomonidan tahmin qilinishicha, vodorod ionlar aktin tarkibida kaltsiy birikishi kerak bo'lgan joyni band qilishi mumkin; natijada ko'ndalang ko'prikchalarning xosil bo'lishi ehtimolligi yo'qqa chiqariladi, muskullar to'liq kuch bilan qisqarishi kuzatilmaydi. Bu holat sportchi tomonidan mahalliy (lokal) charchash ko'rinishida his qilinadi, o'z navbatida bu qon tarkibida sut kislotasining konsentratsiyasi ortishini bartaraf qilinuvchi yo'nalishda o'yinchini o'yin faolligining susaytirilishiga majburlaydi. Uchrashuv davomida GMTlarining ishga tushirilishini talab qiluvchi tezlashishlarning bajarilishi ularda glikoliz jarayonining intensivligi ortishiga olib keladi. GMTlarda sut kislota glikogendan hosil bo'ladi, keyin esa u qo'shni holatda joylashgan OMTlariga o'tishi kuzatiladi. Bu yerda teskari ko'rinishda piruvatga o'tish va oksidlanishli fosforlanish amalga oshishi qayd qilinadi. Sut kislotaning bir qismi qonga o'tadi, keyin laktat butun organizmga tarqaladi, miokard, diafragma, boshqa muskullarda oksidlanish substratiga aylanadi. Asosan sut kislota funktsiya bajaruvchi muskullarda

oksidlanadi. Qayd qilib o'tamizki, nofaol holatda dam olish sharoitida sut kislotasi 60 daqiqadan ko'proq vaqt davomida organizmda mavjud bo'lishi kuzatiladi. Tavsiflangan holatlardan kelib chiqib, futbol o'yinida asosiy oksidlanish substrati OMT va GMTlaridagi glikogen hisoblanadi. Biopsiya olish asosida amalga oshirilgan tadqiqotlarda ishonarli darajada tasdiqlanishicha, uchrashuv davomida GMTlarining ishga tushirilishini talab qiluvchi tezlanishlarni bajarish shunga olib keladiki, ya'ni muskullarda bu holatda ATFning qayta sintezlanishi uchun asosiy energiya manbai sifatida OMT va GMTlarida glikogen o'rin tutadi.

Shunday qilib, futbolda samarali o'yin ko'rsatishi uchun sportchi oyoqlar muskullarining yuqori darajada funksional tayyorgarligiga ega bo'lishi kerak, bunda aynan, yurakning funktsiya bajarishi hisobiga muskullarning kislorod bilan mos ravishda ta'minlanishiga nisbatan kuch va qobiliyatga ega bo'lishi talab qilinadi. Shu sababli, odamning asab-muskul apparati, yurak-qon tomir tizimi va boshqa organlar tizimlarining tuzilishi va funktsiya bajarishi xususiyatlari haqida bilimlarga ega bo'lishi murabbiyning ijodiy ish faoliyatida zaruriy talablardan biri hisoblanadi.

Chidamlilikni rivojlantirishning usullari va vositalari

Sport nazariyasida [16; 22; 28] chidamlilikning rivojlantirilishi uchun quyidagi usullardan foydalanish tavsiya qilinadi: jumladan, takroriy, takroriy-seriyali, uzluksiz bir tekisdagi, uzluksiz-o'zgaruvchan, interval va doira usullari.

Takroriy usul yoki bu sifat tavsiflariga ega bo'lgan harakatlar (kuchlanishlarning tezligi yoki qiymati, masofa kesimi, takrorlashlar soni, dam olish pauzasi davomiyligi) asosidagi mashqlarning yuqori darajada bajarilishini qarab chiqadi. Futbolchilarning tayyorlanishi tizimida takroriy usul o'z navbatida, mashq qildirishning organizmga ta'sirining rivojlanib borishi yo'nalishida ro'yobga oshiriladi va uning

joriy funktsional imkoniyatlari darajasi oshirilishga olib keladi. Takrorlanuvchi usuldan foydalanish sharoitida maxsus chidamlilik rivojlanishida bir martalik bajariluvchi mashqlarning bajarilishida eng kam vaqt 40 soniyani, eng katta vaqt esa 120 soniyani tashkil qiladi. Ushbu qiymatlar shundan kelib chiqadiki, 40 dan 120 soniyagacha oraliqda muskullar faoliyatida energiya ishlab chiqarish maxsulotining glikolitik mexanizmi 40 dan 120 soniyagacha oraliq doirasida maksimal darajadagi faollikka erishadi [9].

Takrorlashlar soni miqdori – 2 dan 6 tagachani tashkil qiladi. Mashqlarni bir martalik bajarish davomiyligida takrorlashlar orlig'idagi dam olish pauzasi 3 daqiqadan 4 daqiqagachani tashkil qiladi. Mashg'ulotlar umumiy vaqti 4 daqiqadan 52 daqiqagacha oraliqda tebranishga egaligi qayd qilinadi [11; 33].

Takroriy-seriyali usul o'z tarkibiga bir xildagi mashqlarning ko'p marta takroriylikda bajarilishini qamrab oladi. Bu usulning o'ziga xos belgisi – bajariluvchi ishlarning va hajmiy yuklamalar submaksimal shiddatda bajarilishi bilan belgilanadi. Bu usulda dam olish pauzasi bilan mashqlarning bir nechta seriyalarda bajarilishi qarab chiqiladi. Seriya tarkibida takrorlashlar son miqdori, seriyalar soni va dam olish pauzasining davomiyligi sportchining joriy holati va tayyorgarlik darajasi, mashq qilish vazifalari, mashqlarni bajarish rejimi kabilar bilan bog'liq holatida belgilanadi. Bu usul asosan organizmda morfologik qayta qurishlar faollashtirilishi, energetik zahiralarning oshirilishi va moslashish reaksiyalarining rivojlantirilishi, organizmning yangi funktsional darajada barqarorlashishi uchun foydalaniladi [28].

Umumiy chidamlilikning rivojlantirishiga yo'naltirilgan uzluksiz bir tekisdagi usulda mashg'ulotlarni olib borishning asosiy xususiyati – bu o'rtacha darajadagi shiddatda muskullarning davomiylilikda ish bajarishi bilan belgilanadi.

Uzluksiz bir tekisda bajariladigan usulning vositalari sifatida tsikl tavsifiga ega bo'lgan mashqlardan foydalanish ko'rsatib o'tiladi. O'z navbatida, bu usul yillik tsiklda tayyorgarlik bosqichida foydalaniladi.

Uzluksiz o'zgaruvchan usul o'zgaruvchan shiddat bilan bajariladigan mashqlarning davomiyligi bir marta takroriy bajarishdan tashkil topadi. O'zgaruvchan usul umumiy va shuningdek, maxsus chidamlilikni rivojlantirish uchun foydalaniladi [12; 28; 33].

Aniqlanishicha, futbolchilarda o'zgaruvchan usul yordamida harakatlar qobiliyatlarini majmuaviy ko'rinishda takomillashtirishda ta'sirning maksimal qiymati 30 daqiqani, minimal qiymati esa 5 daqiqani tashkil qiladi. 30 daqiqa-dan yuqori bo'lgan yuklamalar boshqa yo'nalishdagi mashg'ulot mashqlariga olib keladi [10].

Interval usuli dam olish pauzalari bilan maksimal va submaksimal shiddatli rejimida bajariluvchi takroriy ishlar bilan tavsiflanib, bunda o'zgarishsiz qoldirilishi yoki oshirilishi yoki kamaytirilishi mumkin. Bir xil va turli xil davomiylikdagi mashqlar seriyalarini bajarish doimiy va o'zgaruvchan shiddatda va dam olish pauzasining qat'iy tartibda belgilanishi asosida bajarilishi ushbu usul uchun tipik xususiyat hisoblanadi.

Interval-seriyali usulda yuklamalarni bajarishda takrorlashlar oralig'ida dam olish intervalining doimiyligi sharoitida mashg'ulotlar topshiriqlarining bir martalik bajarilishi davomiyligi 30 soniyani tashkil qiladi, bu qiymat 90 soniyaga oshirilishi mumkin. Takrorlashlar oralig'idagi pauza – mashqni bajarish vaqtiga bog'liq holatda 2 daqiqadan 4 daqiqagachani tashkil qiladi. Aniqlanishicha, laktat kislorodga bo'lgan ehtiyojning sezilarli qismi bartaraf qilinishi uchun mashg'ulotlar ishlarining bu ko'rinishda tashkil qilinishi sharoitida seriyalar oralig'ida dam olish vaqti 15-20 daqiqani tashkil qiladi [9; 10].

Mashg'ulotlar ishlarining umumiy vaqti yuklamalar oshirilishi bilan 20 dan 90 daqiqagacha oshiriladi.

Futbolchilarning maxsus chidamliligini oshirish interval-seriyali usulda, dam olish intervalining kamaytirilishi bilan amalga oshirilishi mumkin. Aniqlanishicha, dam olish intervalining kamaytirilishi bilan ish bajarish sharoitida seriya davomida takrorlashlar son miqdori 3-4 tani tashkil qilib, bu holat tezkor tarzda rivojlanib boruvchi charchash bilan izohlanadi [5].

Ish bajarishning bu ko'rinishda tashkil qilinishi sharoitida takrorlashlar oralig'ida dam olish vaqti quyidagi ko'rinishda rejalashtiriladi: birinchi va ikkinchi takrorlashlar oralig'ida 5-8 daqiqa, ikkinchi va uchinchi takrorlashlar oralig'ida 3-4 daqiqa, uchinchi va to'rtinchi takrorlashlar oralig'ida 2-3 daqiqa belgilanadi [9].

Bu usuldan foydalanilgan sharoitda mashqning bir marta bajarilishi vaqti 30 dan 90 soniyagacha oraliqda tebranishga ega hisoblanadi. Seriyalar soni uchtdan ko'p emas. Mashg'ulot bajarishning umumiy vaqti 30 dan 90 daqiqagacha oshirilishi mumkin [15].

Taraqqiy etuvchi variantga misol sifatida o'sib boruvchi masofa kesimlarini bosib o'tish ketma-ketligi yoki tezlik o'sib borishi sharoitida standart uzunlik masofasi belgilanishini nazarda tutuvchi majmuaviy mashqlar ko'rsatib o'tiladi. Pastga tomon yo'naltirilgan variant quyidagi ko'rinishdagi birlashtirishlardan tashkil topadi: uzunlik masofasi kamaytirib boriluvchi ko'rinishdagi mashqlarni bajarish ketma-ketligi yoki ketma-ketlikda shiddat kamaytirib borilishi bilan bir xil davomiylikdagi mashqlarning bajarilishi belgilanadi. Shuningdek, bitta majmuaviy tarkibida taraqqiy etuvchi va quyiga yo'naltiriluvchi variantlar birlashtirilishi mumkin. Interval usulidan foydalanish bilan bajariluvchi mashqlar bitta yoki bir nechta seriyalarda bajariladi. Bu usul muskullar faoliyatining energiya bilan ta'minlanishi mexanizmlarining

quvvati va sig'imini oshirishga qaratiladi va asosan, maxsus chidamlilikni rivojlantirish uchun foydalaniladi.

Uzluksiz va interval rejimlarda ish bajarishda doira usulidan ham foydalaniladi, bu usul jismoniy sifatlarning tanlangan ko'rinishda yoki majmuaviy holatda takomillashtirilishga yo'naltiriladi.

Interval usulidan farq qilib, bu usul turli xil yo'nalishdagi bajariluvchi mashqlardan foydalanish hisobiga va yuklamalarning kamroq shiddatga egaligi hisobiga nisbatan turli tomonlama ta'sirga ega bo'lishi bilan farqlanadi. Bu usul asosan energiya bilan ta'minlash manbalari sig'imini oshirish, turli xil muskullar guruhlarining funksional imkoniyatlarini takomillashtirish va organizmda morfologik qayta qurishlarni faollashtirish imkonini beradi [28].

Mashg'ulotlar jarayonida mahoratli (kvalifikatsiyaga ega) sporchilar maxsus chidamlilik darajasini oshirishda asosan takroriy va interval-seriyali mashq qilish usullaridan foydalanishlari qayd qilinadi [14; 17; 20; 33].

Boshqa usullardan foydalanish ham mustasno qilinmaydi, shuningdek ma'lum bir sport faoliyatining maxsus xususiyatlaridan kelib chiqib, takroriy va interval usullarining modifikatsiyalanishlaridan foydalaniladi.

Chidamlilikning turli xilda namoyon bo'lishlari rivojlantirilishida mashg'ulot yuklamalarining ko'rsatkichlarini qarab chiqamiz. 2-jadvalda alaktat anaerob jarayonning quvvati va sig'imi rivojlantirilishi sharoitida mashg'ulotlar yuklamalari ko'rsatkichlari aks ettirilgan.

2-jadval

Alaktat anaerob jarayonning quvvati va sig'imini rivojlantirishda mashg'ulotlar yuklamalarining ko'rsatkichlari

Yuklama ko'rsatkichlari	Ta'sir yo'nalishi	
	quvvat	sig'i

Mashqlarning davomiyligi (s)	5-25	30-90
Ish quvvati	Maksimal	Maksimal yoki maks
Ish quvvati oralig'ida pauza davomiyligi (daqqa)	1,5-3	2-6
Mashg'ulotda seriyalar soni	3-4	3-4
Seriyada mashqlarning soni	3-5	2-4
Seriyalar oralig'idagi pauza davomiyligi (daqqa)	5-6	8-12

Alaktat anaerob jarayon quvvatini oshirish uchun qisqa vaqt davomiyligidagi, sezilarli muskullar tizimi qismini jalb qiluvchi yuqori shiddatlikdagi mashqlardan foydalaniladi.

Bu ko'rinisdagi mashqlardan foydalanish ATF miqdorining oshirilishi va shuningdek, ayniqsa ish bajaruvchi muskullarda KF miqdori oshirilishi, maksimal shiddatda qisqa vaqt davomiyligida ish bajarish yuqori energetik fosfatlarning parchalanishi va qayta sintezlanishi jarayoni shiddatini oshirish imkonini beradi. Biroq, bu ko'rinisdagi mashqlar energiyaning alaktat manbalarining chegaraviy darajada faollashtirilishini ta'minlaydi va muskullarda alaktat energetik deponing 50-60% dan ko'proq qiymatda sarflanishiga olib kelmasligi qayd qilinadi. Muskullarda kreatinfosfatning deyarli to'liq holatda sarflanishi, o'z navbatida makroergik fosfatlar zahiralari miqdorining ortishi maksimal shiddatda 30-90 s davomida ish bajarish ta'minlanishiga olib keladi, ya'ni bu ko'rinisdagi mashqlar glikoliz jarayonini tamkomillashtirish uchun yuqori samaradorlikka ega hisoblanadi [24; 28].

Mashqlarni rejalashtirishda turtki beruvchi alaktat anaerob jarayonlarda hisobga olish kerakki, qat'iy tartibda tanlab ta'sir ko'rsatishga erishish mumkin emas. Hatto, 10-15 soniya davomida bajariluvchi maksimal shiddatdagi ish ham glikoliz jarayonining keskin tarzda shiddatini oshirilishiga olib keladi va buning ta'sirida nafaqat alaktat jarayonning quvvati

ortishi, balki laktat anaerob harakatchanlik va uning quvvati ham ortishi qayd qilinadi [28].

60-90 s mashq bajarilishi makroerglar zahirasining maksimal darajada sarflanishiga va alaktat anaerob jarayon substrat fondining kengayishiga turtki berilishiga olib keladi, bir vaqtning o'zida bu holat laktat anaerob jarayon quvvati oshirilishining samarali vositasi va aerob jarayon harakatchanligi oshirilishi vositasi sifatida o'rin tutadi [24; 28].

Alohida mashqlar va seriyalar o'rtasidagi dam olish intervali davomiyligi har bir mashqning davomiyligi bilan belgilanadi, shuningdek sportchida anaerob imkoniyatlarning rivojlantirilishi darajasi va uning organizmining yuqori energetik fosfatlarni qayta tiklashga qaratilgan xususiyatlari bilan belgilanadi. Mashqlar qanchalik qisqa bo'lsa va sportchining anaerob alaktat imkoniyati qanchalik yuqori bo'lsa, alohida mashqlar va mashg'ulotlar seriyalari oralig'idagi dam olish pauzasi shunchalik darajada qisqa bo'lishi talab qilinadi. 3-jadvalda tezlik yuklamalari bajarilishidan keyin ATF-KrFning qayta tiklanishi va dam olish intervali davomiyligi keltirilgan.

Ko'rish mumkinki, fosfogen resurslarning qayta tiklanishi dastlab juda tez boradi – dastlabki daqiqalarda makroerglarning qayta tiklanishi 75% ni tashkil qiladi, biroq ikkinchi daqiqada bu holat keskin tarzda susayadi – bu vaqt oralig'ida qayta tiklanish bor-yo'g'i 19% ni tashkil qiladi.

Tezlik yuklamalari bajarilishidan keyin ATF-KrFning qayta tiklanishi va dam olish intervali davomiyligi o'rtasidagi bog'liqlik

Dam olish intervali davomiyligi (<i>s</i>)	ATF-KrFning qayta tiklanishi
10 soniyadan kam	Juda kam
30 <i>s</i>	50%
60 <i>s</i>	75%
90 <i>s</i>	88%
120 <i>s</i>	94%
120 soniyadan yuqori	100%

4-jadvalda laktat anaerob jarayonning quvvati va sig'imi rivojlantirilishi sharoitida mashg'ulotlar yuklamalarining ko'rsatkichlari aks ettirilgan.

4-jadval

Laktat anaerob jarayonning quvvati va sig'imi rivojlantirilishi sharoitida mashg'ulotlar yuklamalarining ko'rsatkichlari

Yuklama ko'rsatkichlari	Ta'sir yo'nalishi	
	quvvat	va davomiyligi
Mashq davomiyligi (<i>s</i>)	30-90	2-4 <i>daq</i>
Ish bajarish quvvati	Maksimal, submaksimal	Submaksimal, maksimal – a
Mashqlar oralig'ida pauza davomiyligi (<i>daq</i>)	30-120 <i>s</i>	1-6 <i>daq</i>
Seriya davomidagi mashqlar soni	4-6	4-6
Mashg'ulotdagi seriyalar soni	3-5	3-4
Seriyalar o'rtasidagi pauzalar davomiyligi (<i>daq</i>)	5-6	8-12

Laktat anaerob jarayonning sig'imini rivojlantirishda nisbatan qisqa vaqt davomiyligidagi (30-60 s) mashqlardan foydalanish mumkin. Bu holatda seriya davomida ularning son miqdori quyidagi ko'rinishda oshirib boriladi, ya'ni ishning umumiy davomiyligi 3-4 dan 5-6 daqiqagachani tashkil qiladi. 30 soniyalik mashqlar oralig'idagi dam olish pauzasi 10-15 soniyani tashkil qilib, 60 soniyalik mashqlar o'rtasida esa 20-30 soniya qilib belgilanadi [28].

Maxsus chidamlilikni rivojlantirish uchun interval va uzluksiz usullardan foydalanilib, bajariluvchi ishlar bir tekisda va shuningdek, o'zgaruvchan rejimda amalga oshirilishi mumkin. Interval usulidan foydalanilganda, fiziologik yondashuvga asoslaniluvchi quyida keltirilgan tamoyillarga amal qilish tavsiya qilinadi:

- alohida mashqlarning davomiyligi 1-2 daqiqadan oshmasligi kerak;

- mashqlarning davomiyligiga bog'liq holatda dam olish pauzasi 45-90 s ni tashkil qiladi;

- ishning bajarilishi oxirida mashqlarning shiddatligi 170-180 *urish/daq* va dam olish pauza oxirida 120-130 *urish/daq* bo'lishi talab qilinadi.

Ish bajarish vaqtida YuUT qiymatining 180 *urish/daq* dan oshishi va uning dam olish pauzasi oxirida 120 *urish/daq* dan past bo'lishi maqsadga muvofiq hisoblanmaydi, ya'ni ko'rsatib o'tilgan u yoki bu holatlarda sistolik hajmning kamayishi kuzatiladi. Muskullarda glikogen zahirasining ortishi va uning oksidlanishga nisbatan qodirligiga interval usulida 20-30 daqiqa davomiyligida va 30 s ish, 30 s dam olish rejimida bajariluvchi mashqlar majmuasi imkon berishi mumkin. Masalan, futbolda bu jarima maydonidan jarima maydonigacha 30 s davomida yugurish va keyin 30 s dam olish va yana qaytadan tezlanish mashqidan tashkil topishi mumkin. Takrorlashlar soni 6-7 martani tashkil qiladi; seriyalar

o'rtasidagi dam olish 3 daqiqa, seriyalarning soni 2-3 tani tashkil qiladi.

M.A. Godik [12] tomonidan qayd qilinishicha, futbol amaliyotida maxsus chidamlilikni rivojlantirish imkonini beruvchi mashg'ulotlar yuklamalari sifatida to'p bilan va to'psiz holatda bajariluvchi mashqlardan foydalaniladi. To'p bilan bajariluvchi mashqlar quyida keltirilgan uchta vazifani hal qiladi, ya'ni texnik-taktik darajani oshiradi va maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasini oshiradi va yuklamalarning psixologik zo'riqish darajasini pasaytiradi. To'psiz holatda bajariluvchi mashqlar shu bilan farqlanadiki, ya'ni ularda yuklamalarni qat'iy tartibda dozalarini belgilash va ularning ta'sirini mashg'ulotlar mashqlarining barcha ishtirokchilari uchun bir xil qiymatda taqsimlash qayd qilinadi. Shu sababli, chidamlilikning namoyon bo'lishini rivojlantirilish uchun to'g'ri yondashuv sifatida ixtisoslashtirilgan va ixtisoslashtirilmagan mashqlar birligi ko'rsatib o'tiladi.

Quyida maxsus chidamlilik darajasini oshirish va texnik-taktik mahoratni oshirishga yo'naltirilgan bir nechta ixtisoslashtirilgan mashqlar keltirilgan:

1. 20×25 metr o'lchamdagi maydonda ikkita darvoza bilan 4×4 o'yinni 4 daqiqadan 5 ta taymda amalga oshirish (navbatdagi bosqichga davomiyligni 5 gacha va 6 daqiqagacha asta-sekin oshirib borish). Taymlar o'rtasidagi dam olish pauzasi 3 daqiqani tashkil qiladi.

2. Standart o'lchamdagi darvozalarga zarba berish bilan birgalikda sprint (20-25 metr) bajariladi. Darvoza tomonga to'pni uzatish. Futbolchilar ikkita qator bo'lib joylashadi va oldinga intiladi, to'pga birinchi bo'lib tezroq yugurib etgan futbolchi darvozaga zarba beradi. Shundan keyin ular dam olish pauzasidan keyin qarama-qarshi tomonda joylashgan darvoza tomon bo'ylab mashqni takrorlashadi, yugurishning umumiy vaqti cheklangan. Qayta tiklanish o'n soniyada boshlanadi,

tayyorgarlik oxirida dam olish vaqti olti soniyagacha qisqartiriladi.

3. Uchta hududga (4×4, 2×2, 4×4) bo'lingan butun maydonda 11×11 o'yinni bajarish. O'yinchilar faqat o'z hududida harakat qilishadi. «Pressing» ustida ishlash, o'rta chiziq o'yinchilari orqali «pressing» ta'siri ostidan chiqish, darvozaga hujum qilish.

4. 40×35 metr o'lchamdagi maydonda 8×8 «kvadrat», to'pga urinish cheklanmagan, 90 s o'yin – 30 s pauza, 4 ta takrorlash amalga oshiriladi.

5. Darvozabon bilan katta darvozalarda o'yin olib borish, 3 daqiqa pauza bilan 15 daqiqalik 2 ta taymda bajariladi. Bo'lingandan keyin chekkalari bo'yicha 8-10 metr o'lchamda cheklangan 2 ta yarim qismga ajratish amalga oshiriladi: maydonning bitta yarim sohasida 5 ta hujumchi 4 ta «neytral» himoyachiga qarshi, boshqa bir yarmisida 4 ta himoyachi 3 ta «neytral» hujumchiga qarshi o'yin olib boradi. «Neytral» o'yinchilar maydonning hohlagan yarmida o'yin olib borishadi. Vazifa – gol urish, himoyachilar bunga qarshilik ko'rsatishadi va o'z jamoasining hujumini boshlab berishadi.

6. Jarima maydonida darvozabon bilan 2 daqiqa davomida 2×2 o'yin olib borish, 4 ta seriyada 2 daqiqa pauza bilan bajariladi.

«Kvadratlar» tipidagi turli xil mashqlarni bajarish: futbol maydonining j, S qismida, turli xildagi taktik topshiriqlar bilan (urinish cheklangan, shaxsan topshiriq asosida, to'pni hamkorga qaytarib tashlash ta'qiqlanishi, to'pning «uchinchiga» uzatilishi va hokazo) 6×6, 7×7, 8×8, 9×9 o'yin olib borish.

Maxsus chidamlilik darajasini oshirishga yo'naltirilgan, ixtisoslashtiril-magan mashqlarga misollar:

1. 7×50 metr masofaga «mokisimon» yugurish.

2. 7 metrga teng bo'lgan teng tomonli uchburchak bo'yicha «archa» usulida yugurish. Uchta uchburchak to'g'ri

chiziq bo'yicha bir-biridan 14 metr masofa oralig'ida joylashtiriladi. Yugurishning umumiy hajmi 154 metrni tashkil qiladi.

3. 35 metr masofaga «mokisimon» usulda yugurish: $2+4+6+8+6+4+2$ marta. Bu mashq ikkita guruh bo'lib bajariladi, o'zaro ketma-ketlikda, berilgan masofa kesimlarini yugurib o'tishadi. Birinchi guruh 2×35 metr masofa bo'yicha yugurishni boshlaydi, bu vaqtda ikkinchi guruh yugurishni boshlaydi, ikkinchi guruh yugurishni tugatishi bilanoq tezda birinchi guruh yugurishni boshlaydi, biroq ular 4×35 masofada yuguradi, bu vaqtda ikkinchi guruh qayta tiklanadi va ushbu masofa kesimini navbat bilan bosib o'tadi. Seriyalar soni 2-4 ta, seriyalar o'rtasida pauza 6-8 daqiqani tashkil qiladi.

4. Yon chiziqdan jarima chizig'igacha «mokisimon» usulda yugurish va orqaga yo'nalishda yugurish; keyin darvozabon chizig'igacha va jarima maydonigacha yugurish bajariladi; keyin uzoqda joylashgan jarima maydoni-gacha – darvozabon chizig'igacha orqaga va uzoqda joylashgan yon chiziqqacha oxirgi olg'a intilish bajariladi.

5. Yuqoriga tomon 20 s yugurish, 40 s davomida pastga tushish, 4-6 marta takroriylikda bajarish.

6. Dam olish pauzasida YuUT 130 *urish/daq* ni tashkil qiladi.

7. $15+20+20+30$ metr tomonlar bilan «qaychisimon» shakl bo'yicha yugurish, ishlash rejimi quyidagicha: $15+15+20+20+30+30+20+20$, jami masofa 170 metrni tashkil qiladi. Takrorlashlar soni 2 dan 4 tagacha. Takrorlashlar oralig'idagi pauza 2-3 daqiqani tashkil qiladi.

8. Qisqa masofa kesimlari bo'yicha yugurish: 10×10 metr, 10-15 s kichik qiymatdagi pauza (KichikP) bilan; 90 s katta pazada (KattaP); 8×20 metr KichikP bilan – 10-25 s KattaP bilan – 2 daqiqa; 6×30 metr KichikP bilan – 30-35 s, 2,5 daqiqa – KattaP bilan; 4×40 metrga KichikP bilan – 45-50 s, KattaP bilan – 3 daqiqa; 2×60 metr KichikP bilan – 90 s.

9. Quyidagi masofa kesimlarida yugurish: 5×80 metrga KichikP bilan – 40-50 s; 2 daqiqa – KattaP bilan; 4×100 metr KichikP bilan – 50-60 s, 2,5 daqiqa – KattaP bilan; 3×200 metr KichikP bilan – 80-90 s, KattaP bilan – 3 daqiqa; 2×300 metrga 2 daqiqalik pauza bilan yugurish bajariladi.

10. 2×200 metrga 30 s yugurish, KichikP bilan – 45 s; KattaP bilan – 1 daqiqa;

4×100 metrga 15 s, KichikP bilan – 45 s; KattaP bilan – 1 daqiqa;

4×50 metrga 7-8 s, KichikP bilan – 50 s, KattaP bilan – 5 daqiqa.

11. 6×15 metrga yugurish, KichikP bilan – 10 s; KattaP bilan – 1 daqiqa;

4×60 metrga 7-8 s, KichikP bilan – 40 s.

Eslatib o'tish kerakki, glikolitik yo'nalishdagi mashg'ulotlar yuklama-laridan foydalanish 10-15 kunda bir martadan ortiq bo'lmagan miqdorda amalga oshirilishi talab qilinadi. Bu yo'nalishda yuklamalardan ko'proq miqdorda foydalanish va shuningdek, davomiylik oshirilishi (20-60 daqiqa) futbolchi organizmida pH muhitining sezilarli darajada 7,1 dan kichik qiymatda kislotali tomonga siljishiga olib kelishi mumkin (sut kislotasi 150 mg% ni tashkil qiladi).

Bu ko'rinishdagi maxsus ixtisoslashtirilgan mashqlardan foydalanish orqali, masalan bitta yoki ikkita urinish bilan birgalikda bajariluvchi 50×50 metr «kvadrat» mashqidan foydalanish orqali erishish mumkin. Bu ko'rinishdagi vositalardan foydalanish, hatto haftasiga bir marta amalga oshirilsa ham 1-2 oy davomidagi muntazam mashg'ulotlardan keyin miokarda distrofiyaga olib keluvchi hodisalar yuzaga kelish ehtimolligini oshiradi, shuningdek aerob imkoniyat darajasi susayishi, bo'shashish xususiyati susayishi hisobiga muskullarning jarohat olish ehtimoli ortishi kuzatiladi. Maxsus jismoniy tayyorgarlikda «qat'iy» vositalar miqdorini minimallashtirish maqsadga muvofiq hisoblanadi va uning

tarkibiga bajarilish davomida glikolitik muskul tolalarining aerob imkoniyatlari o'sishini kafolatlovchi qat'iy tartibda belgilangan mashqlarni kiritish, shuningdek mashg'ulot jarayoni tarkibidan nomuvofiqlikdagi glikolitik yuklamalarni chiqarib tashlash talab qilinadi [31].

Koordinatsion qobiliyat va takomillashtirish usullari

Musobaqa faoliyatining xususiyatlari futbolchilardan jismoniy sifatlarning yuqori darajada namoyon bo'lishi, harakat ko'nikmalari namoyon bo'lishini talab qilib, ular orasida koordinatsion qobiliyatlar (KQ) alohida muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

KQ tushunchasi orqali odamning belgilangan turli xil koordinatsion murakkablik darajasidagi harakatlarga tegishli vazifalarni hal qilish jarayonini bajarishi qobiliyati tushinilib, bu holat harakatlarni optimal darajada regu-lyatsiya qilish (to'g'ri, tezkorlikda, oqilona, topqirlik asosida) va bajarish nazarda tutiladi [14; 22].

Shuningdek, mavjud ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish natijalari ko'rsatishicha, bu yo'nalishda ko'p sondagi ishlar mavjud bo'lib, garchi ularda mualliflar tomonidan yosh sportchilarda KQ irsiy omillar (genetik omil) bilan belgilanishi tan olinsada, biroq bu qobiliyatlar boshqa jismoniy sifatlari kabi rivojlanishga jalb qilinadi [14].

Yuqorida ko'rsatib o'tilgan mualliflar tomonidan qayd qilinishicha, KQ rivojlanishi tezligi genetik omillar, anatomik-fiziologik boshlang'ichlar, organizmning turli xil yosh davrlarida voyaga etish xususiyatlari bilan bog'liq hisoblanadi.

V.I. Lyax [14] maxsus koordinatsion qobiliyatlarning quyidagi turlari ajratib ko'rsatilgan:

a) harakatlarning makon, vaqt va kuchga tegishli ko'rsatkichlarini aniq ishlab chiqish va differentsiallash qobiliyati;

- b) makon bo'ylab mo'ljal olish qobiliyati;
- c) muvozanatni ta'minlash qobiliyati;
- d) ritmga nisbatan qobiliyat;
- e) statokinetik barqarorlikga nisbatan qobiliyat;
- f) reaksiya ko'rsatishga nisbatan qobiliyat;
- g) harakatlarni qayta tuzib chiqish qobiliyati (o'zaro aloqadorliklar muvofiqligi);
- h) harakatlar va zo'r berishlarning aniq differentsiallanishi qobiliyati.

Umumiy maxsus KQlarning rivojlantirilishi uchun muallif tomonidan quyidagi bir butun mashqlar tizimi keltirib o'tiladi: tsiklik, atsiklik, tahliliy, sintetik, doira ko'rinishidagi mashg'ulotlar variantlari, gimnastik mashqlar, akrobatika, sport o'yinlari asosidagi mashqlar va boshqalar.

Maxsus KQ bo'yicha ma'lumotlar sportchilarning koordinatsion tayyor-garligi rivojlantirilishida umumiy yo'naltirish tavsiflariga ega hisoblanadi. Maxsus KQlarning o'zaro ta'sirlashishlarda olingan aniq sport turida harakatlar ko'nikmalari bilan birgalikda KQlarning maxsus turlarini ajratib ko'rsatish mumkin.

V.I. Platonov [28] tomonidan qayd qilinishicha, maxsus KQlarning foydalanilishi mashq qiluvchilarda koordinatsion tayyorgarlik rivojlantirilishi darajasini aniqlash imkoni beradi, harakatlarni bajarishning tezkor nazorat tavsiflarini amalga oshirishni belgilab beradi.

Z.Vitkovskiy [14] tomonidan futbolchilar uchun xos bo'lgan KQ (ularning ahamiyatiga ko'ra) quyidagilar: harakatlarni qayta tuzish, kinetostatik diffentsiallanish, makon bo'ylab mo'ljal olish, ritmni his qila olish, statik muvozanat qobiliyatlari hisoblanadi.

Bundan tashqari, futbolchilarda KQ tuzilishi takribida tezkor reaksiya ko'rsatish va dinamik muvozanat qobiliyatlari ajratib ko'rsatiladi.

Ushbu ko'rinishda, futbolchilarning koordinatsion qobiliyatlari tarkibi ko'p komponentlardan tashkil topganligi haqida fikr bildirish mumkin, bu holat futbol nazariyasi va amaliyotida bu masalaning murakkabligini belgilab beradi uning batafsil holatda, yetarli o'rganilmaganligini tushintirib beradi.

Ayrim mualliflar tomonidan [12; 14; 23] koordinatsion qobiliyatlar bo'yicha quyidagi uchta guruhni ajratib ko'rsatish tavsiya qilinadi:

a) birinchi guruhga makon, vaqt va dinamik tavsiflar bo'yicha harakatlarni aniq o'lchay olish va regulyatsiya qilish kiritiladi;

b) ikkinchi guruhga – statik va dinamik muvozanat holatini ushlab tura olish qobiliyati kiritiladi;

v) uchinchi guruhga – ortiqcha muskullar kuchlanishlarisiz harakatlarni bajarish qobiliyati va kuchga tegishli zo'r berishlarni differentsiallashtirish kiritiladi.

Bir qator mualliflar tomonidan [12; 14; 16] qayd qilinishicha, futbolda koordinatsion qobiliyatlarning namoyon bo'lishi murakkabligi va turli xilligi ularga tashxis qo'yish va rivojlantirishda ma'lum bir aniq qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi. Koordinatsion qobiliyatlarning rivojlantirilishida kuzatiluvchi asosiy qiyinchiliklar mashg'ulotlarni tugallash bosqichida yuzaga keladi, bunda bir tomondan organizmning tabiiy o'sish jarayoni sekinlashadi, boshqa tomondan esa ko'pgina texnik elementlar va harakatlar ko'nikmalari yetarlicha darajada avtomatlashtirilishi qayd qilinadi. Ushbu holatga bog'liq ravishda, umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik bo'yicha yangi usullar va vositalarni ishlab chiqishga keskin ehtiyoj yuzaga keladi, shuningdek sportchilar uchun davomiylikdagi mashqlarni bajarishda qulay sharoitlarni yaratish talab qilinadi. Harakatlarni o'zlashtirish davomida va ular bilan bog'liq ko'nikmalarni mustahkamlash davomida bu harakatlar koordinatsion nuqtai nazardan borgan sari kamroq

darajada qiyinchilik tug'dira boradi va o'z navbatida koordinatsion qobiliyatlar rivojlantirilishida mashq qilish samaradorligi borgan sari kamayib boradi.

Koordinatsion qobiliyatlarning namoyon bo'lishi quyidagi ko'rsatilgan bir qator omillarga bog'liq hisoblanadi:

1. Harakatlarning aniq tahlil qilinishi qobiliyati.
2. Analizatorlarning faoliyati (ayniqsa harakat analizatorlari).
3. Harakatlar topshiriqlarining murakkabligi.
4. Tezlik qobiliyatlarining (kuch, egiluvchanlik va boshqalar) rivojlanish darajasi.
5. Yosh xususiyatlari.
6. Harakatlar ko'nikmalari va malakalarining zahirasi.

Zamonaviy futbolda musobaqa faoliyatining asosiy hajmi ehtimollikdagi va kutilmagan vaziyatlar orqali ifodalanib, bu esa sportchilardan topqirlik, reaksiyalar tezkorligi, diqqatning jamlanishi va qaratilishi, harakatlarning makon va vaqt davomidagi aniqligi, kutilmaganda o'zgaruvchan tashqi sharoitga ularning muvofiqligi talab qilinadi. Bu barcha sifatlar jismoniy tarbiya va sport nazariyasida koordinatsion qobiliyatlarning rivojlanishi darajasi bilan, shuningdek, futbolchilarning musobaqa faoliyati bilan bog'liq hisoblanadi.

Futbolchilarda koordinatsion qobiliyatlar rivojlantirilishida quyidagi uslubiy usullardan foydalanish talab qilinadi [16]:

- mashqlarni bajarishda odatdan tashqari boshlang'ich holat;
- harakatlarning tezligi va tempi o'zgartirilishi;
- mashqlarning «ko'zgu» usulida bajarilishi;
- harakatlarning yo'nalishini o'zgartirish;
- mashqlarni bajarish sharoitlarini o'zgartirish;
- mashqlarni bajarish usullarining o'zgartirilishi;
- qo'shimcha mashqlarning murakkablashtirilishi;

– mashqlarni bajarishda odatlanilmagan sharoitlarni yuzaga keltirish.

Sportchilarni odatlanilgan harakatlar koordinatsiyalari bo'yicha variatsiya-lanishga majburlovchi tashqi sharoitlarning o'zgartirilishi quyidagi holatlarni nazarda tutadi:

– tashqi predmetlar, og'irlik yuklamalarining variatsiyalanishga yo'nal-tirilishi;

– harakatlar bajariluvchi makon chegaralarining o'zgartirilishi;

– harakatlar ko'nikmalarining variativligi diapazonini kengaytirish uchun turli xil qurilmalar va tabiiy muhit sharoitlaridan foydalanish.

Koordinatsion qobiliyatlarning rivojlantirilishi uchun o'quv-mashg'ulotlar jarayonining tashkil qilinishida quyidagi usullar va shakllardan foydalaniladi:

– frontal usul – u yoki bu mashqlarni bajarishda bir vaqtning o'zida katta sportchilar guruhlariga ta'sir ko'rsatish imkonini beradi;

– oqim usuli – siklik va atsiklik lokomotsiyalarni bajarishda foydalaniladi, shuningdek o'yinning texnik usullarini o'zlashtirish va takomillashtirishda akrobatik mashqlardan foydalanishda qo'llaniladi;

– mashg'ulotlarni tashkil qilishning guruh ko'rinishidagi shakli – jamoa bir nechta guruhlarga bo'linishi va har biri o'z o'rnida ma'lum bir aniqlikdagi, oldindan belgilangan marta takrorlashlarda koordinatsion mashqlarni bajarishi holatida foydalaniladi;

– turli xil variantlarda mashg'ulotlarni tashkil qilishning doira shakli:

1) mashqlarning har bir «stansiyasi»da berilgan son miqdorida chegaraviy darajada, erkin tempda mashqlarning bajarilishi amalga oshiriladi. Signal bo'yicha o'yinchilar navbatdagi «stansiya»ga o'tishadi, bu yerda butun doira bosib

o'tilmagunga qadar oldingi tartibda navbatdagi mashqlarni bajarish amalga oshiriladi;

2) har bir «stansiya»da koordinatsion mashqlar iloji boricha katta sondagi takrorlashlar bilan bajariladi – bunda harakatlarni to'g'ri bajarish sharti belgi-lanadi.

Mashqlarni bajarishda «stantsiyalar» soni 7-10 ta atrofida variatsiyalanadi, har bir «stansiya»da mashqlarni bajarish davomiyligi 30-45 s ni tashkil qiladi. Mashqlar oraliq'ida dam olish intervali va bitta mashqdan ikkinchi mashqqa o'tish uchun oraliq interval 30-50 s ni tashkil qiladi [14].

Koordinatsion qobiliyatni rivojlantirish va takomillashtirishning usullari va vositalari

Koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirish uchun usullar sifatida takroriy va o'zgaruvchan usullardan foydalaniladi. Sportchi takroriy usulda mashqlarni ishonchli ko'rinishda bajarishni o'rganishidan keyin u o'zgaruvan usulga o'tishi mumkin, ya'ni kuchlanishlar tempi va qiymati variatsiyalanishi sharoitiga o'tiladi. Koordinatsion qobiliyatlarning rivojlantirilishiga sezilarli darajadagi ta'sir texnik-taktik mahoratning takomillashtirilishi bildan birgalikdagi koordinatsion va konditsion qobiliyatlarga ta'sir ko'rsatuvchi bog'lanish usulidan foydalanilganda qayd qilinadi.

Koordinatsion mashg'ulotlarning asosiy vositalari sifatida quyidagi talablarga javob beruvchi turli xil mashqlar ko'rsatib o'tiladi:

– koordinatsion qiyinchiliklarni engib o'tish bilan bog'liqlik;

– ijrochidan to'g'ri bajarish talab qilinishi, tezkorlik, harakatlarni bajarish oqilonaligi, shuningdek turli xil sharoitlarda ushbu harakatlardan foydalanishda topqirlik talab qilinishi;

– ijrochilar uchun yangi, odatdan tashqarilik;

– odatdagidek, biroq harakatlarning o'zgartirilishi yoki ulardan foydalanish sharoitlarining o'zgartirilgan sharoitda bajarish amalga oshiriladi [14; 16].

V.P. Guba [14] va uning hammualiflari tomonidan umumiy tayyorgarlik va maxsus tayyorgarlikka tegishli koordinatsion mashqlar o'zaro ajratib ko'rsa-tilishi taklif qilinadi.

Umumiy tayyorgarlik mashqlari quyidagi ko'rinishda taqsimlanadi:

- hayotiy jihatdan muhim hisoblangan ko'nikma va malakalar zahirala-rining kengaytirilishi;
- harakat tajribalarining boyitilishi;
- harakat koordinatsiyasiga yuqori talablar qo'yilishi;
- harakatlarning optimal darajada boshqarilishi va regulyatsiya qilinishini ta'minlovchi alohida psixofiziologik funksiyalarning rivojlantirilishiga yo'naltirilish ustuvorligi («makonni his qilish» ishlab chiqilishi, rivojlanuvchi muskullar kuchlanishlarining darajasi oshirilishi, sensomotor reaksiyalar va harakatlarga tegishli xotiraning yaxshilanishi).

Maxsus-tayyorgarlik mashqlari o'z tarkibiga quyidagilarni qamrab oladi:

- texnik malakalar va texnik-taktik harakatlarning o'zlashtirilishi va mustahkamlanishini ta'minlash;
- makon bo'yicha mo'ljal olish qobiliyatini rivojlantiruvchi, harakatlar ko'rsatkichlarining differentsiallashtirish, ritm ta'minlanishi, muvozanat saqlanishi, vestibulyar barqarorlik.

Alohida mualliflar tomonidan musobaqa faoliyatini modellashtiruvchi maxsus mashqlar ajratib ko'rsatilib, ular o'z tarkibiga futbolda sportga oid ixtisoslashtirilish predmeti hisoblangan harakatlar majmualarini qamrab oladi (jumladan, kam tarkib bilan o'yin olib borish, darvoza maydonining cheklanishi, futbol maydoni o'lchamlarining kamaytirilishi va hokazo).

Birinchi guruh uchun akrobatik, o'yin va texnik-taktik mashqlar kabi vositalar tavsiya qilinadi.

Akrobatik mashqlar guruhi tarkibiga quyidagilar kiritiladi: oldinga, yelka orqali umbaloq oshish; dumalash; oldinga va joyida turgan holatda, harakatlanib, 90, 180, 270, 360° burilib sakrashlarni amalga oshirish; to'pga bosh bilan zarba berishni immitatsiyalash orqali yuqoriga sakrash; qo'lda to'pni ushlagan holda dumalash; yiqilib oyoq bilan zarba berish; oldinga "salto" tashlash va yugurish va hokazo. Mashqlar alohida ko'rinishda va shuningdek, turli xil kombinatsiyalarda bajarilishi mumkin.

O'yin mashqlari guruhi tarkibiga turli xil harakatchan o'yinlar kiritiladi (quvlashmachoq, «Kun va tun», «Yordam qo'lini cho'zish orqali yugurish», gandbol, basketbol elementlari va boshqalar).

Texnik-taktik mashqlar guruhi tarkibiga turli xil modifiakatsiyalardagi (5×2, 7×7, 4×2, 3×1), bitta va ikkita to'p bilan, urinishlar cheklangan sharoitda bajariluvchi «kvadratlar»; ikkita, uchta to'p bilan futbol o'ynash; regbi uchun mo'ljallangan to'pda futbol o'yini; tezlik va yo'nalishni o'zgartirish bilan cheklangan maydonda to'pni idora qilish; turli xil usullarda uchib kelayotgan to'pga zarba berish va boshqlar kiritiladi.

Maxsus koordinatsion qobiliyatlarning alohida psixologik funksiyalar bilan birgalikda rivojlantirilishi uchun quyidagi mashqlardan foydalanish tavsif qilinadi:

– «Makonni his qila olish»ning ishlab chiqilishi (turli xildagi yugurishlar, turli xil masofada to'pni nishonga uloqtirish, sakrashlar);

– «Vaqtini his qilish» (yugurish va berilgan tempda sakrash, qisqa masofalarga maksimal qiymatga nisbatan 30 dan 90% gacha qiymatdagi tezlikda yugurish, futbolchilarning o'zi tomonidan belgilanuvchi ma'lum bir aniq vaqt davomida bajariladi);

– rivojlantirish qobiliyati va muskullarning kuchlanishlarini differen-siallash (joyida turgan holatda bor kuch bilan, S va j kuch bilan navbatma-navbat uzunlikka sakrash, turli xil hajm va shakldagi to'plarni tashlash va nishonga uloqtirish va hokazo);

– muvozanatni ta'minlashni rivojlantirish (tor tayanchda turli xil mashqlar, boshda va qo'lda turgan holatda, to'pni doira bo'ylab idora qilish);

– ritmni rivojlantirish (harakatlar tezligi va ritmni o'zgartirib yugurish; arg'amchi bilan sakrash, uning aylantirilish tezligini o'zgartirib mashqlar bajarish; 10, 20, 30 metr masofa kesimlarida, berilgan vaqt bo'yicha yugurish; turli xil vaqt kesimlarida yugurish; to'pning hamkor tomonidan tashlab berilishidan keyin yoki devordan qaytgan to'pga tashlanish.

Shuningdek, futbolchilar uchun musobaqa faoliyatida texnik usullarning samarali ko'rinishda ro'yobga oshirilishi uchun harakatlar ritmi va muvozanat qobiliyatlarining yuqori darajada rivojlantirilishi muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

Misol sifatida A.V. Leksakov [14] tomonidan koordinatsion qobiliyat-larning turli xilda namoyon bo'lishlari rivojlantirilishi uchun bir nechta mashqlar tavsiya qilinadi.

Harakatlar ko'rsatkichlarining differentsiallanishi, hududni mo'ljalga olish va aniqlik qobiliyatini rivojlantirish uchun quyidagi mashqlar majmuasini bajarish mumkin:

1. To'p bilan jonglyorlik qilish (mahoratni namoyish qilish): o'tirgan holatda bosh bilan; turgan holatda oyoq kafti son bilan, yurgan holda bosh bilan; turgan holatda yelka va bosh bilan. Bajarish variantlari: bir nechta to'p bilan; jonglyorlik qilish balandligi o'zgartirilishi bilan; bajarish vaqti hisobga olinishi bilan.

2. «A» va «B» o'yinchilar bir-biriga bosh bilan o'tirgan holatda to'pni uzatadi. Ular o'rtasidagi masofa 2-3 metrni tashkil qiladi.

3. «A» va «B» o'yinchilar to'p bilan turishadi; ular o'rtasida «C» o'yinchi to'psiz holatda joylashadi. «A» o'yinchi «C» o'yinchiga havodan to'pni uzatadi; bu o'yinchi to'pni boshi bilan orqaga, «A» o'yinchiga qaytaradi; keyin «B» o'yinchi tomonga qayriladi va undan uzatishni qabul qiladi, pastlatib oyoq bilan to'pni qaytadan «B» o'yinchiga qaytaradi.

Variantlar: to'pni uzatish tezligi,; hamkorlar oralig'idagi masofa va to'pni uzatish usuli o'zgartirilishi mumkin.

Harakatlanuvchi ob'ektga javob reaksiyasi ko'rsatish qobiliyatini rivojlantirish uchun quyidagi mashqlarni bajarish tavsiya qilinadi:

– «A» o'yinchi «B» o'yinchining tepasidan to'pni devorga tashlaydi; «B» o'yinchi iloji boricha tezroq to'pni qo'llari bilan tutib olishga harakat qiladi. Variantlar: devordan 3 va 5 metr masofada turgan holatda; bir nechta to'pni tashlash; to'pni to'xtatish.

O'yin vaziyatlarini oldindan bila olish va unga reaksiya ko'rsata olish qobiliyatini rivojlantirish uchun quyidagi mashqlarni bajarish tavsiya qilinadi:

– «B» o'yinchi qutida turgan to'pni himoya qiladi, «A» o'yinchi uni qo'li bilan tegishga harakat qiladi. Bajarish variantlari: to'pning joylashish baland-ligini o'zgartirish; to'pga oyoq bilan tegish.

O'zgaruvchan vaziyatga nisbatan reaksiya ko'rsatish qobiliyatini rivojlan-tirish uchun quyidagi mashqni bajarish tavsiya qilinadi:

– «A» o'yinchi «B» o'yinchiga to'pni chap yoki o'ng oyoqda uzatishni bajaradi. «B» o'yinchi yugurish davomida qayrilishdan keyin to'pni oyog'i bilan ishlashni bajaradi. Bajarish shartlari turli xilda bo'lishi mumkin, masalan hamkorlar oralig'idagi masofa o'zgartiriladi; to'pni uzatish turli xil tezlikda bajariladi.

Hudud bo'ylab mo'ljal olish va reaksiya ko'rsatishni rivojlantirish uchun quyidagi mashq tavsiya qilinadi:

– «A» o'yinchi va «B» o'yinchi bir vaqtning o'zida bir-biriga ikkita to'pni tashlaydi. «A» o'yinchi to'pni oyog'i bilan yerlatib tashlaydi, «B» o'yinchi esa – to'p bilan havoda o'ynaydi. To'xtashdan keyin va to'pga ishlov berishdan keyin yana qaytadan to'p uzatiladi. Variantlar: hamkorlar o'rtasidagi masofaning o'zgartirilishi; to'pni uzatish turli xil tezlikda bajariladi.

Harakatlarni bajarish aniqligi va unga nisbatan reaksiya ko'rsatishni rivojlantirish uchun quyidagi mashqlarni bajarish tavsiya qilinadi:

– «A» o'yinchi va «B» o'yinchi bir vaqtning o'zida bir-biriga havo orqali to'p tashlaydi. «C» o'yinchi yotgan holatdan orqasi bilan to'pni havoda egallab olishga harakat qilib ko'radi va uni «B» o'yinchiga oshiradi. Shartlarni o'zgartirish mumkin, masalan, to'pni uzatish turli xil tezlikda bajariladi; hamkorlar o'rtasidagi masofaning o'zgartirilishi amalga oshirilishi mumkin.

Muvozanat qobiliyatini rivojlantirish uchun quyidagi mashqlarni bajarish tavsiya qilinadi:

1. To'p bilan yurish va yugurish, to'pni boshda ushlab turish bilan bajariladi. Variantlar: gimnastika skameykasida, orqa bilan oldinga harakatlanib bajariladi.

2. Hamkorlar to'pni peshonasida ushlab tizzada turadi, to'p peshona bilan ushlanadi; keyin asta-sekin turadi va oldingi holatga qaytadi. Variantlar: mashqni bajarish tezligi; hamkorlarning turish holatlari o'zgartiriladi.

Harakatlarni qayta tuzib chiqishni rivojlantirish uchun quyidagi mashqlar bajariladi:

1. 8-10 ta ustun atrofida to'pni idora qilish. Sharti: oyoqlar almashtirilishi bilan; ustunlar oralig'idagi masofa o'zgartirilishi bilan; to'pni idora qilish tezligi o'zgartirilishi bilan. Ushbu yo'nalishdagi mashqlar – to'pni idora qilish bilan «slalom» yugurish va har bir ustun oldida aldamchi harakatlarni bajarish.

2. 30 *sm* to'siqdan yon tomon bilan sakrash, har bir tomon bilan 6 marta takroriy bajariladi, keyin 5 metr masofada joylashgan toshgacha (fishka) olg'a intilish amalga oshiriladi, unga qo'li bilan tegish bajariladi, 5 metr masofada zig-zag holatida joylashgan yana navbatdagi toshgacha olg'a intilish bajariladi, qo'li bilan unga tegishdan keyin yana navbatdagi toshgacha olg'a intilish, qo'li bilan teginish va navbatdagi toshga tomon intilish bajariladi. Jami bir-biridan 5 metr masofada, zig-zag shaklida joylashgan 4 ta tosh masofasi bosib o'tiladi va intilishlarning oxirida 10 metr masofa belgilanadi.

3. O'yinchi jarima maydonchasida orqasi bilan turadi. Unga nisbatan markaz bo'yicha, bir-biridan 50 *sm* masofada 5 ta belgi joylashtirilgan. O'yinchi o'ng tomoni bilan harakatlanishi orqali belgilarga yoni bilan «qadam tashlashni» bajaradi va oxirgi belgiga yaqinlashishi bilanoq, murabbiy unga jarima maydoni bo'ylab to'p tashlaydi, o'yinchi qayriladi va oyog'i bilan darvozabon qo'riq-layotgan darvozaga zarba beradi. Keyin esa tezda orqadagi belgi tomonga yugurishni amalga oshiradi va barchasini teskari yo'nalishda bajaradi, murabbiy yana erlatib unga to'p tashlaydi, biroq endi boshqa tomonidan tashlanadi, o'yinchi darvozaga zarba beradi va barchasini boshidan boshlaydi. Hamkorni almashtirish va 4 marta takrorlash amalga oshiriladi.

Ritmni rivojlantirish uchun quyidagi mashqlarni bajarish tavsiya qilinadi:

1. Harakatlar tezligi (temp) va ritmini o'zgartirib yugurish;

2. Tezlik (temp) va uning aylantirilishini o'zgartirib arg'amchida sakrash;

3. Bir xil masofada joylashtirilgan to'siqlar orqali yugurish;

4. Balandligi 50 *sm* zina orqali joyida «qadam tashlash», o'ng va chap toomonga 8-10 marta takroriylikda bajarish, keyin bir-biridan 50 *sm* masofa uzoqligida joylashtirilgan 8 ta

gimnastika tayoqchalari orqali yugurish va 10 metr masofaga olg'a intilish bajariladi;

5. Har bir qadamda joylashgan gimnastika tayoqchalari (8 dona) orqali yugurish tezligi, 3 metrga olg'a intilish, to'xtash, havodan murabbiy tomonidan tashlab berilgan to'pni o'ynash, orqaga qayrilish va bir oyoqda gimnastika tayoqchasi orqali sakrash va start joyiga qaytish.

Harakat yo'nalishini o'zgartirish mashqlari.

1-mashq: «Ilon izi».

10 dona to'siqlar «ilon izi» ko'rinishida joylashtiriladi. Futbolchi ikkala oyog'ida sakrashni amalga oshiradi, bunda iloji boricha yerdan tezroq itarilishga harakat qiladi. Gavda tik tutiladi. To'siq orqali birinchi sakrash unga nisbatan yoni bilan turgan holatda bajariladi. Ikkinchi sakrash to'siqqa nisbatan yuzma-yuz turgan holatda bajariladi, keyin yana yoni bilan turgan holatda va ushbu ko'rinishda ketma-ketlikda barcha 10 ta to'siq oshib o'tiladi. To'siqlarning joylashtirilishi shunday ko'rinishda bo'lishi talab qilinadiki, ya'ni bunda futbolchi ularni yoni bilan sakrab o'tishi keyin esa yuzma-yuz turgan holatda sakrab o'tishi qulay bo'lishi kerak. Har doim nigoh oldinga qaragan ko'rinishda bo'lishi, oyoqlar bir joyda turishi, bajarish tezligi maksimal bo'lishi talab qilinadi.

2-mashq: yuqoridagi kabi bajariladi.

To'siqlar 3-4 donadan guruhlar ko'rinishida joylashtiriladi. Guruhlar oralig'idagi masofa bir-biridan 5-10 metrnı tashkil qiladi. Bu masofa futbol-chilar tomonidan yugurish bilan bosib o'tiladi.

3-mashq: To'siqlar shaxmat tartibida joylashtiriladi.

Futbolchi birinchi to'siqqa yoni bilan turadi va buyruq bo'yicha to'siq orqali dastlab o'ng oyog'ini va keyin esa chap oyog'ini o'tkazish ko'rinishida qadam tashlashni boshlaydi. Oxirgi to'siqni qadamlab o'tishdan keyin 5-6 metrga tezlashish bajariladi.

4-mashq: Siniq sakrashlar.

10 dona to'siq shaxmat tartibida joylashtiriladi.

Futbolchi birinchi to'siqqa nisbatan yoni bilan turadi va u orqali ikkala oyog'i bilan itarilib sakrash bilan o'tadi. Keyin ikkinchi sakrash ham to'siq orqlai yoni bilan bajariladi va ushbu ko'rinishda, barcha 10 ta to'siq ham bosib o'tiladi.

5-mashq: «Oyoqlar alohida» sakrash.

10 dona to'siq shaxmat tartibida joylashtiriladi. Futbolchi birinchi to'siq oldida oyoqlarini qo'ygan holatda joylashadi. Ikkala oyoqa tiralish orqali u to'siqdan oshib o'tadi va ikkinchi to'siq oldida yerga «oyoqlari alohida» ko'rinishda tushadi. Ushbu ko'rinishda barcha 10 ta to'siq oshib o'tiladi. Sakrash davomida gavda tik tutiladi, sakrashlar qo'llar yordamida bajariladi.

6-mashq: 5-mashqdagi kabi bajariladi, biroq bunda sakrashlar «orqa bilan oldinga» qaragan holatda bajariladi.

7-mashq: 6-mashqdagi kabi bajariladi, biroq 180° ga qayrilish bilan amalga oshiriladi. Yerga tushish har doim «oyoqlar alohida» ko'rinishi holatida bajariladi.

Ma'lumki [12], futbolchilar mashg'ulotlarida turli xil koordinatsion murakkablikdagi mashqlardan foydalaniladi.

Past darajada koordinatsion murakkablikdagi mashqlarga quyidagi mashqlarni kiritish mumkin: joyida turgan holatda bajariluvchi «kvadratlar», joyini o'zgartirishlarsiz va «qat'iy kvadratlar» deb nomlanuvchi qat'iy tartibdagi yakka qarshiliksiz holatda bajariladi. Ulardan o'z navbatida, chigil yozdi mashqlarida va dam olish pauzasi bilan mashg'ulotlarning asosiy qismida foydalaniladi. Bu guruhga kiritiluvchi mashqlarning asosiy tavsiflari – ularning hudud bo'yicha murakkab ko'rinishda joyini o'zgartirmay bajarilishi, qarshi-liklarsiz, yuklamalarning o'rtacha shiddatda kuzatilishi va ishtirok etuvchi sport-chilarning uncha ko'p sonda bo'lmasdan amalga oshirilishi ko'rsatib o'tiladi.

O'rtacha koordinatsion murakkablikdagi mashqlarga ularning ixtisos-lashtirilishdan qat'i nazar, hudud bo'ylab

uncha katta bo'lmagan miqdorda joyini o'zgartirishlar bilan, qarshiliklar bilan, o'rtacha yoki katta yuklamalar shiddatligida va uncha ko'p bo'lmagan sondagi futbolchilar bilan bajariluvchi mashqlar kiritiladi.

Yuqori darajadagi koordinatsion murakkablikdagi mashqlarga ko'p sonli hudud bo'ylab murakkab joyini o'zgartirishlar bilan, qarshiliklar bilan, katta yoki maksimal qiymatdagi yuklamalar shiddatda o'rtacha va ko'p futbolchilar ishtirokida bajariluvchi mashqlar kiritiladi. Ularning bajarilishi o'yin sharoitiga yaqinlashtiriladi.

Yuqori koordinatsion murakkablikka ega bo'lgan mashqlar asosan mashg'ulotlarning asosiy qismida foydalaniladi. Quyida ushbu guruhga kiritiluvchi mashqlarga misollar keltirilgan:

1. 4 ta darvozada 7×7 futbolchilar bilan o'yin olib borish. Jamoa katta darvoza diagonali bo'ylab joylashadi. To'pning o'yinga kiritilishi futbolchi-lardan biri tashlab berishidan keyin raqib maydonining yarmisida amalga oshiriladi. To'pni egallab turgan jamoaning hujum qilish harakatini yakunlash «begona» hududga barcha o'yinchilar o'tib bo'lganidan keyin amalga oshirishiga ruxsat beriladi. To'pni tanlashga himoyaga o'tuvchi jamoaning to'pni egallab turgan jamoa hududiga o'tganidan keyingi sharoitda ruxsat beriladi.

2. 11×11 holatda ikkita darvozada o'yin olib borish. Hujum yakunlashidan keyin youi uning uzilib qolishidan keyin jamoa «o'zining» yarim maydoniga qaytadi va oldindan ma'lum bo'lgan o'yin hududlarini yopishga harakat qiladi.

3. 11×11 holatda ikkita darvozada o'yin olib borish. Hujum uzib qo'lganidan keyin «A» jamoada uchta o'yinchi «B» jamoaning hujumi rivojlantiriliishga halaqit beradi; qolgan o'yinchilar «o'zlarining» yarim maydoniga qaytishadi, qaytgan o'yinchilar maydon hududlarini yopadi va to'p uchun kurashga kirishadi.

4. 5×5 holatda S maydonda (har bir o'yinchi har bir o'yinchiga qarshi) ikki marta katta darvozada va bitta kichik darvozada o'yin olib boriladi.

Bundan tashqari, 3×3 , 4×4 , 5×5 , 6×6 , 7×7 , 8×8 ko'rinishda turli xil «kvadratlar»dan foydalaniladi, bunda maxsus topshiriq beriladi, jumladan, to'pni tutib, ushlab olish, shaxsiy topshiriq bilan to'pni jamoaviy idora qilish va hokazo).

O'yin mashqlarining koordinatsion murakkablik darajasini oshirish quyidagi holatlar hisobiga amalga oshirilishi mumkin: to'p urinishlari soni cheklanishi, shaxsiy topshiriqlar berilishi, maydon o'lchamlarining o'zgartirilishi, mashqni bajarishda ishtirok etuvchi futbolchilar sonining o'zgartirilishi.

Koordinatsion qobiliyatlarning rivojlantirilishida esda saqlash kerakki, foydalaniluvchi mashqlar ular avtomatik tarzda bajarilishigacha samarali ta'sirga ega bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, ko'nikma darajasida o'zlashtirilgan har qanday va bir xil sharoitlarda bajariluvchi harakatlar navbatdagi qismlarda koordinatsion qobiliyatlarning rivojlantirilishiga yordam bermaydi [14].

3.7. Egiluvchanlik tushunchasi va uning rivojlantirilish darajasini belgilab beruvchi omillar

Ko'pgina tadqiqotchilar tomonidan bildirilgan fikrlarga ko'ra [12; 16; 22; 28], egiluvchanlik – bu bo'g'imlarning ular uchun imkoni mavjud bo'lgan maksimal amplituda qiymatida harakatlarni bajarishi hisoblanadi. Bu sifat bo'g'imlarga tutashuvchi muskullarning kuchi va elastikligiga, shuningdek bo'g'imlarning harakatchanligini boshqaruvchi pay bog'lamlarining cho'ziluvchanligiga bog'liq hisoblanadi.

Egiluvchanlikning quyidagi ko'rinishdagi ikkita shakli o'zaro farqlanadi:

– faol – harakatlarning maksimal amplitudasi mashqlarning mustaqil holatda bajarilishida muskullarning kuchlanishi natijasida ta'minlanadi;

– nofaol – tashqi kuchlarning ta'sirida (hamkor bilan ishlashda) harakatlar amplitudasining maksimal qiymatda qayd qilinishi.

Shuningdek, egiluvchanlik quyidagi ko'rinishlar bilan ham tavsiflanishi mumkin:

– umumiy egiluvchanlik, ya'ni barcha bo'g'imlarning va organizmda pay bog'lamlarining umumiy ko'rinishda turli xil mashqlarni bajarishini imko-niyatlari;

– maxsus egiluvchanlik – odatda, odamning kasbiy faoliyati bilan belgi-lanuvchi, alohida bo'g'imlar va pay bog'lamlarining bir qator harakatlarni bajarish imkoniyatlari ajratib ko'rsatiladi.

Egiluvchanlik muskullar, teri, biriktiruvchi to'qimaning elastikligi, muskul-lar kuchlanishida asab orqali regulyatsiya qilishning samaradorligi, muskullar-ning hajmi, shuningdek bo'g'imlarning tuzilishi bilan bog'liq hisoblanadi. Shjuningdek, faol holatdagi egiluvchanlik koordinatsiyalarning takomil-lashtirilishi va kuchning rivojlantirilishi darajasi bilan belgilanadi [12; 28].

Qayd qilib o'tish kerakki, ayrim bo'g'imlarning tuzilishi harakatlarning amplitudasi cheklanishiga olib keladi (masalan, boldir-tovon bo'g'imi, tizza, tirsak bo'g'imi). Bari-bir ko'pgina harakatlarning amplitudasi qiymatidagi cheklanishlar yumshoq to'qimalar va asab-muskul regulyatsiyasi bilan bog'liq hisoblanadi, ya'ni mashg'ulotlar ta'sirida o'zgarishlarga jalb qilinuvchi xususi-yatlarga bog'liqligi kuzatiladi. Muskullarning qisqarish elementlari o'zining uzunligini 30-40 *sm* gacha oshirishi va hatto tinch holatdagi uzunligiga nisbatan 50% gacha oshishi xususiyatiga ega hisoblanadi, bunda katta amplitudaga ega bo'lgan harakatlarni bajarish uchun qulay sharoit yaratiladi [28].

Mashg'ulotlar ta'sirida muskullarning cho'zilish xususiyati sezilarli darajada ortadi. Keng amplitudali harakatlardan foydalanish bilan tezkor tarzda cho'zilishlar, yuqori tezlikda qisqarishga nisbatan stimuly beruvchi himoya ko'rinishidagi asab tizimida javob reaksiyalarini qo'zg'atadi. Va aksincha, muskullar cho'ziluvchanlik tezligining kamayishi, muskullarda zo'riqish regulyatsiya qilinishining nisbatan yumshoqroq rejimi yaratilishiga olib keladi [37].

Cho'zilishga jalb qilinuvchi muskullarning boshlang'ich tayyorlanishi (chigal yozdi, uqalash, qisqartirish va hokazo) ichki qarshilik deformatsiyasini kamaytiradi, harakatlar amplituadasi oshishiga olib keladi, mashqlarning bajarilishi samaradorligi qiymatini oshiradi [26; 28].

Bo'g'imlardagi harakatchanlik bo'g'imlar turlariga bog'liq hisoblanadi. Nisbatan yuqori harakatchanlik sharsimon va chashkasimon bo'g'imlarda kuzatiladi, nisbatan kamroq darajadagi harakatchanlik egarsimon va bloksimon ko'rinishdagi bo'g'imlarda, o'rtacha darajada harakatchanlik xususiyati esa ellipsimon va tsilindsimon shakldagi bo'g'imlarda qayd qilinadi. Bo'g'imlar-dagi harakatchanlik tarmoqlanuvchi yuzalar (ularning maydoni qiymati bo'yicha) muvofiqlikdagi bog'liqlikka ega hisoblanadi. Bu muvofiqlik qanchalik katta bo'lsa, bo'g'imda harakatchanlik qiymati shunchalik past bo'ladi yoki aksincha holat kuzatiladi.

Qayd qilinishicha [28], egiluvchanlik darajasi sportchilarning jinsi va yoshi, tashqi muhit sharoitlari, turli xildagi qo'shimcha omillarga bog'liq hisoblanadi. Ayollarda egiluvchanlik darajasi erkaklarga nisbatan, qizlarda esa o'g'il bolalarga nisbatan yuqori hisoblanadi.

Egiluvchanlik darajasi yosh ortishi bilan sezilarli darajada ortadi: erta bolalik davridan boshlab, faol va shuningdek, nofaol egiluvchanlik doimiy ravishda kamayib boradi. Egiluvchanlik darajasi kun davomida ham o'zgaradi: ya'ni, egiluvchanlikning nisbatan past ko'rsatkichga ega bo'lishi

ertalab, uyqudan turgandan keyin kuzatiladi, keyin esa uning qiymati asta-sekin ko'tarilib boradi va kunduzi chegaraviy qiymatga erishadi, kechqurun esa asta-sekin susayishi qayd qilinadi [28].

Keltirilgan [28] ma'lumotlarga muvofiq, shiddat bilan bajarilgan chigil yozdi mashqlari egiluvchanlikni oshirish (10-20% ga) xususiyatga ega hisoblanadi, shuningdek qizdiruvchi protseduralar – uqalash, issiq hammom, maxsus surtma malhamlar, ya'ni muskullar-pay bog'lamlari birliklarida haroratning oshirilishiga olib keluvchi har qanday protseduralar egiluvchanlik darajasini oshiruvchi ta'sirga ega hisoblanadi. Hatto, bo'g'im sohasining mahalliy (lokal) qizdirilishi (45°C gacha) ham, egiluvchanlikni 10-20% gacha oshirishi aniqlangan.

Shu bilan bir vaqtda, bo'g'imlarning 18°C gacha sovutilishi aksincha, egiluvchanlikni 10-20% gacha pasaytirishi qayd qilingan [37].

Egiluvchanlikni rivojlantirish va takomillashtirish usul va vositalari

M.A. Godik [12] tomonidan bildirilgan fikrlarga ko'ra, egiluvchanlikni rivojlantirish uchun quyidagi ko'rinishdagi ikkita guruhga kiritiluvchi mashqlardan foydalaniladi, jumladan, ballistik va statik mashqlar.

Ballistik mashqlar o'z tarkibiga bir xildagi harakatlarni ko'p marta takrorlash yo'li bilan muskullarning cho'zilishi mashqlarini qamrab oladi, bu mashqlar maksimal cho'zish va qat'iy tartibda bajariladi. Misol sifatida, oyoqlarni oldingi, yon tomonlarga yoki orqaga oddiy ko'rinishda siltash ko'rsatib o'tiladi. Bunda hisobga olish kerakki, bu ko'rinishdagi cho'zilish mashqlarini amalga oshirishda «sovuq» muskullarda jarohatlanish havfi yuqori hisoblanadi, ushbu ko'rinishda muskullar va pay bog'lamlari «zo'riqish» holatida ish bajaradi.

Bundan tashqari, bu mashqlar tarkibiga gavdaning bukilishi va yozilishi, aylantirilishi (buralishi) mashqlari kiritilib, bu mashqlar katta amplitudada va turli xil tezlikda bajariladi. Bunda muskullarning cho'zilishi tezligi va qiymati silkitish va aylantirish harakatlarining amplitudasi va tezligiga bog'liq hisoblanadi.

Statik mashqlar – bu turli xil turish holatlaridan tashkil topgan bo'lib, bunda ma'lum bir vaqt davomida ma'lum bir aniqlikdagi muskullar guruhleri cho'zilgan holatda ushlanadi. Bu guruh tarkibiga kiritiluvchi mashqlarda asosiy shart – bu talab qilingan holatga asta-sekin chiqib borish va ushbu holatda ma'lum bir muddat turishdan tashkil topadi. Har bir turish holati 15-20 daqiqadan bir daqiqagacha qayd qilinadi. Bu holat shu bilan bog'liqki, ya'ni muskullar bo'shashishi uchun 20 soniya talab qilinadi, shunday keyin ularning bevosita cho'zilishi amalga oshiriladi. Yuklamalarning kam vaqtga ega bo'lishi cho'zilish resursining to'liq ishlab chiqilishi imkonini bermaydi. Demak, bajariluvchi mashqning samaradorligi mavjud bo'lmaydi.

M.A. Godik [12] tomonidan ko'rsatib o'tilganidek, statik mashqlarning samaradorligi ballistik mashqlarga nisbatan yuqori hisoblanadi. Bu yerda tushintirish juda oddiy hisoblanadi. Statik mashqlarni bajarish davomida muskullar yoki muskullar guruhleri ma'lum bir turish holatida (poza) 20 s gacha ushlab turiladi. Bu barcha vaqt davomida muskullar faol holatda bo'lishi qayd qilinib, uning qon bilan ta'minlanishi va boshqa ijobiy fiziologik jarayonlar amalga oshirishi kuzatiladi. Ballistik mashqlarda muskullarning maksimal qiymatda cho'zilishiga harakatlarning oxirgi fazasida erishiladi, biroq bu faza juda ham qisqa vaqt davomiyligiga ega bo'lib, shu sababli muskullarning miotatik faolligi minimal qiymatga ega hisoblanadi. Hatto, agar oyoqlarning 20 martalik siltanishi harakatlari bajarilsa, soning orqa yuzasi muskullarining maksimal qiymatda umumiy yig'indi ko'rinishida cho'zilishi

davomiyligi 20 soniyalik statik pozaga nisbatan kamroq bo'lishi qayd qilinadi. Aynan, ushbu sababga ko'ra, egiluvchanlikni rivojlantirishda vositalar arsenali tarkibidan silkitish ko'rinishidagi statik mashqlar chiqarib tashlangan.

Hozirgi vaqtda futbolda turli xil muskullar guruhlarining cho'zilishini nazarda tutuvchi va ma'lum bir vaqt davomida tegishli pozaning ushlab turilishi imkoni beruvchi «stretching» mashqlari tizimidan keng foydalanish qayd qilinadi. Stretching (streyching) – bu ma'lum bir darajadagi egiluvchanlikka erishish usuli hisoblanadi.

Quyida M.A. Godik [12] tomonidan tavsiya qilingan egiluvchanlikni rivojlantirish uchun namunaviy statistik mashqlar keltirilgan.



1.
Bo'yin
muskullarini



2.
Bo'yinning
g orqa va
ensa
muskullari
ni.

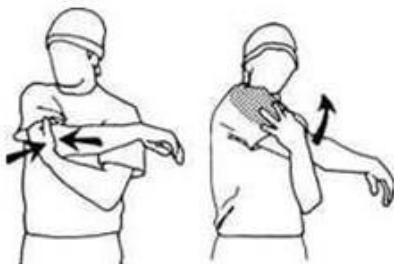
3. Bo'yinning yon tomonida joylashgan muskullarini.



4. Gvdaning yon (biqin) muskullarini.

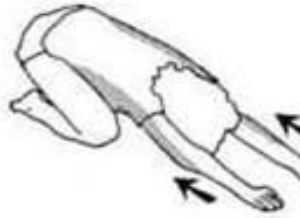


5. Yelka kamari-ning muskullarini.



6. Ko'krak sohasi va yelka-bilak muskullari.

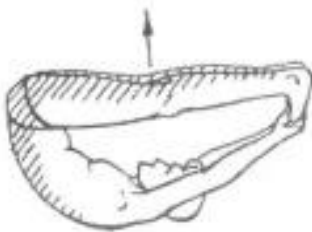




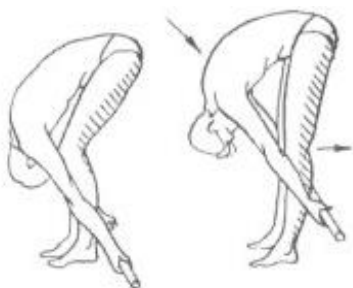
7.
Gavdaning
yon mus-
kullari va
yuqorigi
yelka
kamari
muskullari
ni.



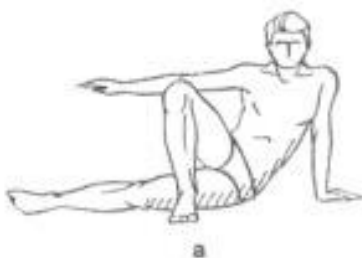
8.
Sonning
orqa
yuzasi,
orqa va
bo'yin
mus-
kullari
ni.



9. Sonning orqa
yuzasi
muskullarini.



10. Sonning orqa yuzasi va orqa muskullarini.



11. Gavda va son muskullarini.



12. Bo'yin, orqa va son muskullarini.



13. Gavdaning to'mtoq muskullari va dumba muskullari.

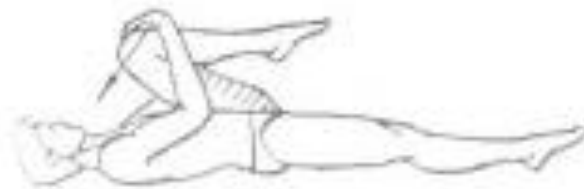


14. Ko'krak muskullari, qorining oldingi devori va sonni bukuvchi muskullarni.

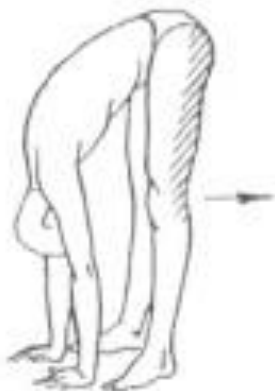


15. Son va boldir muskulini.





16.
Sonning orqa
yuzasi
muskulini.



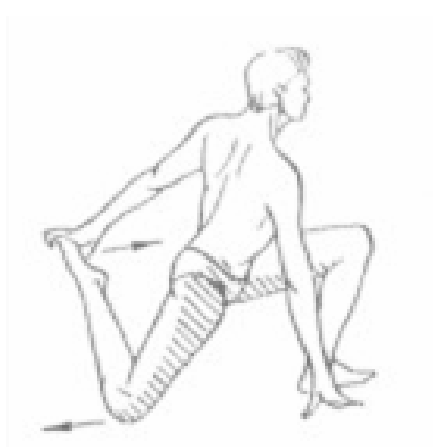
17. Sonning orqa yuzasi muskulini.



18. Son
muskulini.



19. Sonning orqa yuzasi muskulini.



20. Sonning muskulini.



21. Sonning orqa yuzasi muskulini.

22. Sonning oldingi yuzasi muskulini.



23. Bel sohasi va sonni yozuvchi muskulini.



24. Son va boldir muskulini.



25. Son, boldir va oyoq kafti muskulini.



26. Son va ko'krak sohasi muskulini.



27. Sonni bukuvchi va boldirni yozuvchi va oyoq kafti muskulni.

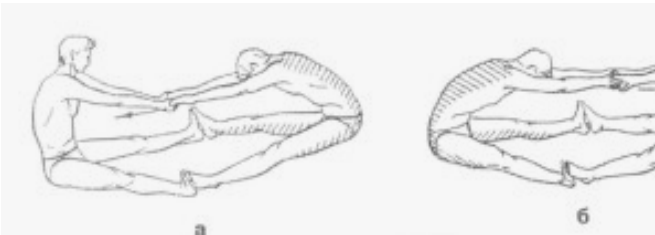




28. Sonning harakatlantiruvchi va yozuvchi muskullari.



29. Sonning harakatlantiruvchi muskullari.



30. Sonning harakatlantiruvchi va yozuvchi muskullari va gavda muskullari ni.



31. Boldirni bukuvchi va oyo kafti muskullarini cho'zish uchun mashq-lardan foydalanish tavsiya etiladi.

Egiluvchanlikni rivojlantirish ustida ishlash quyidagi ko'rinishda ikkita bosqichda amalga oshirilishi talab qilinadi:

- bo'g'implarda harakatchanlik darajasini oshirish;
- erishilgan darajada bo'g'implarda harakatchanlikni ushlab turish.

Egiluvchanlikni rivojlantirish uchun har kuni maxsus mashqlarni bajarish talab qilinadi. Ishlash davomiyligi 20 dan 60 daqiqagachani tashkil qiladi. Bu ishlar kun davmida turli xilda taqsimlanishi mumkin: jumladan, odatda umumiy hajmning 20-30% qismi ertalabki chigil yozdi mashqlari tarkibiga kiritiladi va shuningdek, mashg'ulotlar mashqlaridan oldingi chigil yozdi mashqlari bilan birgalikda amalga oshiriladi, qolgan mashqlar mashg'ulotlar mashqlarini bajarish davomida amalga oshirilishi rejalashtiriladi. Mashg'ulotlarni to'xtatish sharoitida egiluvchanlik yetarlicha darajada tezda boshlang'ich darajasiga qaytishi qayd qilinadi [28].

Sermeyev tomonidan bo'g'implarda harakatchanlikni rivojlantirish uchun bitta mashg'ulotda quyidagi son miqdorida takrorlashlarni bajarish tavsiya qilinadi (5-jadval).

Bo'g'implarda harakatchanlik rivojlantirilishida harakatlar tempi yuqori bo'lmasligi talab qilinadi.

5-jadval

Bo'g'implarda harakatchanlikni rivojlantirishning turli xil bosqichlarida mashqlar miqdorini (doza) belgilash

Bo'g' imlar	Bo'g' imlarda harakatlar s	
	Harakatchanlik rivojlanishi bosqichida	Harakatcha turilish
Umurtqa	90-100	4
Tos-son	60-70	3
Yelka	50-60	3
Bilak	30-35	2
Tizza	20-25	2
Boldir-tovon	20-25	1

Xotima

Zamonaviy futbolda mutaxassislarning fikriga ko'ra o'yinchilar mahoratini oshirishning eng asosiy omillaridan biri bo'lib, ularning tayyorgarlik jarayonini individuallashtirish ya'ni, mashg'ulotlarning pedagogik ta'sirini futbolchilarning jismoniy holatlari ko'rsatkichlaridan kelib chiqib rejalashtirish hisoblanadi.

O'zbekiston chempionati super ligasida ishtirok etuvchi jamoalar futbolchilarining jismoniy tayyorgarligi tahlili jismoniy sifatlar faqatgina 20% ga yaqin o'yinchilarda talab darajasida ekanligini ko'rsatdi. Bunday past darajadagi jismoniy tayyorgarlik bilan futbolchilar yuksak darajadagi futbol namoyish qila olishmaydi va o'z-o'zidan klub va milliy terma jamoa oldiga xalqaro maydonlarda qo'yilgan vazifa amalga oshmay qolaveradi. Bu holatlar O'zbekiston milliy terma jamoasining 2018 yilgi Jahon chempionati yo'llanmasini qo'lga kirita olmaganligi, "Bunyodkor", "Paxtakor", "Lokomotiv" va "Nasaf" kabi grand jamoalarning Osiyo maydonlaridagi salbiy natijalarida o'z aksini topmoqda.

Hozirgi vaqtda zamonaviy futboldagi rivojlanish futbolchilardan universalizm ya'ni, maydonning istalgan hududida yuqori samaradorlik va o'yin vaziyatidan kelib chiqib o'ta ishonch bilan harakat qilishni talab etadi.

Biroq bizning ko'p yillik kuzatuvlarimiz shuni ko'rsatmoqdaki, futbolchilarning sport mahorati darajasi murabbiyga bir o'yinchidan turli o'yin pozitsiyalarida foydalanish imkoniyatini beradigan darajada yuqori emas.

Bir tomondan bunga sabab bo'lib, milliy chempionatimiz saviyasining past darajada bo'lganligi hisoblansa, ikkinchi tomondan murabbiylar mashg'ulot yuklamalarini futbolchilarning individual hususiyatlari va o'yin amplualaridan kelib chiqqan holda rejalashtira olmasligi, trenirovka yuklamalarini individuallashtirish metodikasining yo'qligidir. Natijada futbolchilarning sport mahorati va jismoniy ko'rsatkichlari Evropa jamoalari futbolchilarining ko'rsatkichlaridan keskin farq qilmoqda.

Shuning uchun aksariyat jamoalarda foydalanilayotgan mashg'ulot vositalari samarali hisoblanmaydi va o'tkazilayotgan o'quv-mashg'ulot jarayoni futbolchilarning professional darajasini oshirishga yordam bermaydi.

Yuqorida tavsiya etilayotga yuqori malakali futbolchilar jismoniy tayyorgarligini oshirishga qaratilgan mashg'ulot metodikasi ushbu muammolarni hal etishga va o'zbek futboli saviyasini xalqaro maydonlarda oshirishga qaratilgan.

Foydalanilgan va tavsiya etiladigan adabiyotlar ro'yxati

1. Алексеев Г.А. Влияние тренировочных нагрузок разной направленности на изменение показателей специальной работоспособности бегунов на средние дистанции: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1979. – 23 с.

2. Андружейчик М.Я., Семкин А.А., Шукан В.И. Некоторые показатели быстроты и скоростно-силовых качеств у футболистов. Вопросы теории и практики физической культуры. Минск. 1979. – с. 14-15.

3. Арестов Ю.М., Годик М.А. Подготовка футболистов высших разрядов: учебное пособие для слушателей ВШТ. М., ГЦОЛИФК. 1980. – 127 с.

4. Асович И.М. Исследование скоростно-силовых качеств у подростков и юношей (на примере футбола): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1968. – 19 с.

5. Базилевич О.П. Управление подготовкой высококвалифицированных футболистов на основе моделирования тренировочного процесса: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1983. – 20 с.

6. Вайцеховский С.М. Система подготовки пловцов к олимпийским играм. Киев. 1993. с. 116-118.

7. Верхошанский Ю.В. Теория и методология спортивной подготовки: блоковая система тренировки спортсменов высокого класса // Теория и практика физической культуры. – 2005. - № 4. - С. 2 – 14.

8. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М., ФиС. 1988. – 331 с.

9. Волков Н.И. Внешнее дыхание, газообмен и выносливость: сб. науч. трудов. М., ФиС. 1969. – С. 31-67.

10. Волков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. К., Олимпийская литература. 2000. – 504 с.

11. Годик М.А., Скоморохов Е.В. Критерии и величина анаэробных алактатных возможностей у футболистов. Теория и практика физической культуры. 1978, № 8.

12. Годик М.А. Физическая подготовка футболистов. М. Олимпия Пресс. 2006. – 270 с.

13. Голденко Г.А. Индивидуальные программы технико-тактической подготовки футболистов высокой квалификации с учетом особенностей соревновательной деятельности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1983. – 22 с.

14. Губа В.П., Лексаков А.В., Антипов А.В. Интегральная подготовка футболистов. М., Советский спорт. 2010. – 207 с.

15. Ежов П.Ф. Комплексный контроль в процессе подготовки спортсменов высокой квалификации в мини-футболе: учебное пособие. МГАФК. 2009. – 189 с.

16. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. М., Советский спорт. 2009. – 197 с.

17. Кирилов А.А. Совершенствование скоростных возможностей футболистов. Футбол: Ежегодник. М., 1984. С – 44-48.

18. Курбанов О.А., Нуримов Р.И., Усманов А.М. Скоростно-силовая подготовка футболистов. Т., Лидер Пресс, 2009.

19. Лобановский В.В. Бесконечный матч. – М., ФиС. 1989. – 201 с.

20. Люкшинов Н.М. Искусство подготовки высококлассных футбо-листов. М., Советский ТВТ Дивизион. 2006. – 263 с.

21. Макаренко В.Г. Управление физической подготовленностью юных футболистов на основе модельных характеристик: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1982. – 23 с.

22. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. М., 2001. – 333 с.

23. Монаков Г.В. Подготовка футболистов. М., 2007. – 288 с.

24. Мохан Р., Гессон М., Гринхафф П.Л. Биохимия мышечной деятельности и физической тренировки. К., Олимпийская литература. 2001. – 296 с.

25. Озеров В.А. Со×етание непрерывного и интервального методов тренировки как фактор управления физи×еской подготовкой футболистов высшей квалификации: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1990. – 24 с.

26. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать. М., Астрель. 2002.

27. Пагиев В.П. Исследование взаимосвязи уровня физической подготовленности и технико-тактического мастерства футболистов высших разрядов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1977.- 25с.

28. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев. 2004. – 807 с.

29. Полишкис М.С. Выжгин В.А., Сагасты Р.Р. Техничко-тактическая подготовка квалифицированных футболистов. Учебное пособие. М., ГЦОЛИФК. 1989.

30. Савин С.А. Футболист в игре и тренировке. М., 1975. - 108 с.

31. Селуянов В.Н., Сарсания С.К., Сарсания С.К. Физическая подготовка футболистов. ТТВ-Дивизион. М., 2004. – 191 с.

32. Селуянов В.Н. Сердце не машина. М. 2008. – 27 с.

33. Тюленьков С.Ю. Теоретико-методические подходы к системе управления подготовкой футболистов высокой квалификации. М., Физическая культура. 2007. – 350 с.

34. Филин В.П. Спортивная подготовка как многолетний процесс. М., 1995. с 351-389.

35. Яружный Н.В. Структура и контроль физической работо- в командных видах спорта. – М., 1992. – 56 с.

36. Van Gool D. et al. The physiological load imposed on soccer players during real match-play. In Proceedings of the First World Congress of Science and Football, Liverpool 13 – 17 April 1987. London, 1988. – 51 – 59 pp.

MUNDARIJA

Soʻz boshi.....	3
Futbolchilarning jismoniy tayyorgarligi maqsadi, vazifalari va tamoyillari.....	10
Umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlikning bir butun yagonaligi.....	10
Oʻyinlarda va mashgʻulotlar mashqlarida futbolchilarning jismoniy sifat boʻlishining bir butun yagonaligi.....	12
Maʼlum bir aniq mashgʻulotlarda jismoniy sifatlarning maksimal daraj	

bo'lishiga yo'naltirilishi.....	13
Jismoniy tayyorgarlikning uzluksizligi.....	14
Mashg'ulotlar yuklamalarining variativ o'zgaruvchanligi.....	17
Futbolchilarning jismoniy tayyorgarligi usullari va individuallashtirilishi.....	17
Jismoniy tayyorgarlik jarayonining tsikl tavsiflari.....	19
Futbolchilarning jismoniy imkoniyatlari rivojlantirilishi uchun fa usullar.....	20
Tezlik qobiliyati. Uni takomillashtirishning usullari va vositalari.....	26
Kuch va uni takomillashtirish usullari.....	44
Muskul tolalarining strukturasi va turlari.....	46
Maksimal kuchni takomillashtirish usullari va vositalari.....	50
Portlash ko'rinishidagi kuchning rivojlantirilishi us vositalari.....	5
Kuchga oid chidamlilikning rivojlantirilishi usullari va vositalari.....	6
Chidamlilik tushunchasi va uning turlari.....	84
Sportchilarning harakatlarga oid faoliyatini ta'minlashning mexanizmlari.....	87
Chidamlilikni rivojlantirishning usullari va vositalari.....	10
Koordinatsion qobiliyat va takomillashtirish usullari.....	111
Koordinatsion qobiliyatni rivojlantirish va takomillashtirishning vositalari.....	115
Egiluvchanlik tushunchasi va uning rivojlantirilish darajasini belgi omillar.....	124
Egiluvchanlikni rivojlantirish va takomillashtirish usullari va vositalari.....	127
Xotima.....	137