

UZOQ MASOFAGA YUGURUVCHI SPORTCHILARNING CHIDAMLILIK SIFATINI OSHIRISHDA STATIK MASHQLARNI QO'LLASH TEXNOLOGIYASI

Ummatov Nozim Raimjonovich

NamDPI Jismoniy madaniyat va sport kafedrası dotsenti

Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

Gmail: rin1991@inbox.ru Tel: +998 93 495 71 07

Annotatsiya: Mazkur maqolada uzoq masofaga yuguruvchi sportchilarning chidamlilik sifatini rivojlantirishda statik mashqlarni qo'llash texnologiyasi ilmiy asosda yoritilgan. Tadqiqotda statik mashqlarning yurak-qon tomir tizimi faoliyatiga, mushaklarning izometrik kuchlanish darajasiga va organizmning energiya almashinuv jarayonlariga ta'siri tahlil qilindi. Eksperimental natijalar shuni ko'rsatdiki, mashg'ulot jarayoniga statik mashqlarni tizimli kiritish sportchilarning umumiy chidamliligini oshiradi, yugurish samaradorligini yaxshilaydi hamda tiklanish jarayonlarini tezlashtiradi. Maqolada ishlab chiqilgan texnologiya uzoq masofaga yuguruvchilarning tayyorgarligini takomillashtirishda samarali metod sifatida tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar: chidamlilik, statik mashqlar, uzoq masofaga yugurish, mushak kuchi, yurak-qon tomir tizimi, energiya almashinuvi, pedagogik texnologiya.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ СТАТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ СПОРТСМЕНОВ-БЕГУНОВ НА ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ

Аннотация: В статье научно обоснована технология применения статических упражнений для развития выносливости у спортсменов, занимающихся бегом на длинные дистанции. В ходе исследования проанализировано влияние статических упражнений на деятельность сердечно-сосудистой системы, уровень изометрического напряжения мышц и процессы энергетического обмена организма. Экспериментальные результаты показали, что систематическое использование статических упражнений в тренировочном процессе способствует повышению общей выносливости спортсменов, улучшению эффективности бега и ускорению процессов восстановления. Разработанная технология рекомендуется как эффективный метод подготовки бегунов на длинные дистанции.

Ключевые слова: выносливость, статические упражнения, бег на длинные дистанции, мышечная сила, сердечно-сосудистая система, энергетический обмен, педагогическая технология.

TECHNOLOGY OF USING STATIC EXERCISES TO IMPROVE THE ENDURANCE OF LONG-DISTANCE RUNNERS

Annotation: *This article scientifically substantiates the technology of using static exercises to develop endurance in long-distance runners. The study analyzed the effects of static exercises on the cardiovascular system, the level of isometric muscle tension, and the body's energy metabolism processes. Experimental results showed that the systematic inclusion of static exercises in the training process increases athletes' overall endurance, improves running efficiency, and accelerates recovery. The developed technology is recommended as an effective method for improving the training quality of long-distance runners.*

Keywords: *endurance, static exercises, long-distance running, muscle strength, cardiovascular system, energy metabolism, pedagogical technology.*

KIRISH

Sportchilarning yuqori natijalarga erishishida chidamlilik sifatining ahamiyati beqiyosdir. Ayniqsa, uzoq masofaga yugurish bilan shug'ullanuvchi sportchilar uchun chidamlilik ularning asosiy jismoniy sifati bo'lib, mushaklarning uzoq muddatli yuklamalarga bardosh berish qobiliyatini belgilaydi. Bugungi kunda sport tayyorgarligini takomillashtirishda zamonaviy metod va texnologiyalarni qo'llash, mashg'ulot jarayonini ilmiy asosda tashkil etish sportchilarning funksional imkoniyatlarini oshirishning muhim omili sifatida qaralmoqda [1].

Chidamlilikni rivojlantirishda an'anaviy aerob mashqlar bilan bir qatorda statik mashqlarni qo'llashga bo'lgan ilmiy va amaliy qiziqish ortib bormoqda. Statik mashqlar mushaklarning izometrik holatda kuchlanishini ta'minlab, yurak-qon tomir va nafas olish tizimining barqaror ishlashiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Natijada, sportchi organizmi energiya sarfini iqtisodli tarzda taqsimlab, uzoq masofada yugurish davomida charchoqqa bardoshlilikni oshiradi (A. I. Ivanov, 2021; N. Karimov, 2022).

Statik mashqlarni mashg'ulot jarayoniga ilmiy asoslangan tarzda kiritish sportchilarning nafaqat jismoniy, balki psixofiziologik tayyorgarligini ham mustahkamlaydi. Chunki bunday mashqlar konsentratsiyani oshiradi, mushaklar koordinatsiyasini yaxshilaydi va yugurish texnikasining barqarorligini ta'minlaydi (E. Salimova, 2023).

Shu bois, uzoq masofaga yuguruvchi sportchilar tayyorgarligida statik mashqlardan foydalanish texnologiyasini ishlab chiqish va amaliy samaradorligini aniqlash hozirgi sport pedagogikasining dolzarb yo'nalishlaridan biridir.

Tadqiqotning maqsadi — uzoq masofaga yuguruvchi sportchilarning chidamlilik sifatini oshirishda statik mashqlarni qo'llash texnologiyasini ishlab chiqish va uni amaliy tajriba asosida asoslashdir [2].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Tadqiqot uzoq masofaga yuguruvchi sportchilarning chidamlilik sifatini oshirishda statik mashqlarni qo'llash texnologiyasini ishlab chiqish va uning samaradorligini aniqlashga qaratildi. Tajriba tadqiqoti Namangan davlat pedagogika instituti sport laboratoriyasida o'tkazilib, 18–22 yosh oralig'idagi 20 nafar erkak sportchi ishtirok etdi. Tadqiqot ikki bosqichda amalga oshirildi: birinchi bosqichda sportchilarning dastlabki jismoniy tayyorgarlik darajasi aniqlansa, ikkinchi bosqichda statik mashqlarni o'z ichiga olgan mashg'ulot dasturi qo'llanildi.

Tadqiqotda quyidagi ilmiy metodlar qo'llanildi: pedagogik kuzatuv, tajriba-sinov metodi, fiziologik o'lchovlar, statistik tahlil. Pedagogik kuzatuv jarayonida mashg'ulotlarning tuzilishi, yuklama hajmi va sportchilarning mashq bajarish texnikasi qayd etildi. Tajriba davomida har bir sportchi uchun individual yurak urish chastotasi va pulsometriya ko'rsatkichlari asosida mashqlar dozalandi (R. Sultonov, 2022).

Statik mashqlar majmuasiga "Planka", "Ko'prikcha", "Statik o'tirish", "Sidetka" hamda "Qo'lni yon tomonda ushlab turish" mashqlari kiritildi. Har bir mashq 20–60 soniya davom ettirilib, 3–5 marotaba takrorlandi. Mashg'ulotlar haftasiga 4 marta o'tkazilib, ularning 50 foizi yugurish, 30 foizi statik mashqlar va 20 foizi cho'zilish mashqlaridan tashkil topdi [4; 107-109 b.].

Chidamlilik sifatini baholashda Harvard step-testi, Cooper testi va VO_{2max} (maksimal kislorod iste'moli) o'lchovlari asosiy mezon sifatida tanlandi (M. Hasanov, 2023). Olingan natijalar SPSS dasturi yordamida statistik jihatdan tahlil qilinib, tajriba va nazorat guruhlarida o'rtasidagi farqlar aniqlangan. Ushbu metodika uzoq masofaga yuguruvchilarning chidamlilik darajasiga statik mashqlar ta'sirini aniq baholash imkonini berdi [2; 12-14 b.].

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tadqiqot davomida uzoq masofaga yuguruvchi sportchilarning chidamlilik sifatlarini rivojlantirishda statik mashqlarni tizimli ravishda qo'llash samaradorligi

aniqlandi. Eksperiment 8 hafta davomida o'tkazildi va unda tajriba hamda nazorat guruhlar qatnashdi. Har ikki guruh dastlab bir xil tayyorgarlik darajasiga ega bo'lgan bo'lsa-da, mashg'ulot jarayonida tajriba guruhi statik mashqlarni o'z ichiga olgan maxsus dastur asosida shug'ullandi.

Tajriba yakunida sportchilarda yurak urish chastotasi, kislorod iste'moli ($VO_2\max$), 3000 metr yugurish natijalari va mashqdan keyingi tiklanish tezligi kabi ko'rsatkichlarda ijobiy o'zgarishlar qayd etildi. Jumladan, tajriba guruhida $VO_2\max$ ko'rsatkichi o'rtacha **7,8 % ga**, yurak urish chastotasining tiklanish tezligi esa **9,5 % ga** yaxshilandi. 3000 metr yugurish natijasi esa o'rtacha **17 soniyaga** yaxshilangan bo'lib, bu nazorat guruhiga nisbatan yuqori farqni tashkil etdi ($p<0.05$).

Quyidagi jadvalda tajriba natijalari ko'rsatkichlari keltirilgan:

1-jadval. Statik mashqlarni qo'llash natijasida sportchilarning chidamlilik ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlar ($n=20$)

Ko'rsatkichlar	Guruhlar	Dastlabki natija	Yakuniy natija	O'zgarish (%)
$VO_2\max$ (ml/kg/min)	Tajriba guruhi	51.2	55.2	+7.8
	Nazorat guruhi	51.0	52.1	+2.1
3000 m yugurish natijasi (sekund)	Tajriba guruhi	720	703	-2.4
	Nazorat guruhi	718	710	-1.1
Yurak urish chastotasi (ur/min, mashqdan 1 daqiqa keyin)	Tajriba guruhi	128	116	-9.5
	Nazorat guruhi	129	125	-3.1

Natijalar shuni ko'rsatadiki, statik mashqlar uzoq masofaga yuguruvchilarning energiya sarfini iqtisodli taqsimlash, yurak-qon tomir tizimi faoliyatini barqarorlashtirish va mushak bardoshlilikini oshirishga xizmat qiladi.

Shu sababli, ularni mashg'ulot dasturiga muntazam kiritish chidamlilikni oshirishning samarali pedagogik texnologiyasi sifatida tavsiya etiladi (E. Salimova, 2023; M. Hasanov, 2024).

O'tkazilgan tadqiqot natijalari uzoq masofaga yuguruvchi sportchilarning chidamlilik sifatlarini oshirishda statik mashqlarning muhim o'rin tutishini tasdiqladi. Statik mashqlar mushaklarni izometrik kuchlanish holatida ushlab turishni talab qilgani sababli, ular mushak tolalarida qon aylanishini kuchaytiradi, energiya almashinuvini optimallashtiradi va yurak-qon tomir tizimining bardoshlilikini oshiradi (A. I. Ivanov, 2021). Ushbu fiziologik o'zgarishlar natijasida sportchilarda kislorod bilan ta'minlanish yaxshilanadi, mushaklar faoliyatida charchash kechroq yuzaga chiqadi va yugurish tezligi uzoq masofalarda barqaror saqlanadi.

Tajriba natijalarida aniqlangan VO_{2max} ning 7–8% ga oshishi va 3000 metr yugurish natijasining 17 soniyaga yaxshilanishi statik mashqlarni aerob mashg'ulotlar bilan uyg'unlashtirishning yuqori samaradorligini ko'rsatadi. Bu natijalar Salimova (2023) hamda Karimov (2022) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlar bilan hamohang bo'lib, ularning ilmiy xulosalarida ham statik mashqlar yurak urish chastotasini me'yorda ushlab turish, mushaklarning qon bilan ta'minlanishini yaxshilash va tiklanish jarayonlarini tezlashtirishda ijobiy ta'sir ko'rsatishi qayd etilgan.

Shuningdek, mashg'ulotlarga statik mashqlarni qo'shish sportchilarning psixofiziologik barqarorligini ham mustahkamladi. Sportchilar diqqatni jamlash, o'zini boshqarish va irodaviy fazilatlarni namoyon etish qobiliyatini rivojlantirdilar, bu esa chidamlilik sifatining psixologik komponentiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatdi (M. Hasanov, 2024).

Umuman olganda, statik mashqlarni uzoq masofaga yuguruvchilarning mashg'ulot tizimiga kiritish chidamlilikni kompleks rivojlantirishning samarali pedagogik texnologiyasi sifatida qaralishi mumkin. Ushbu yondashuv sportchilarning natijalarini yaxshilash, mashg'ulot samaradorligini oshirish hamda funksional tayyorgarlikni yangi bosqichga ko'tarish imkonini beradi.

XULOSA

O'tkazilgan tadqiqot natijalari uzoq masofaga yuguruvchi sportchilarning chidamlilik sifatini oshirishda statik mashqlarni qo'llash texnologiyasi samarali ekanligini ko'rsatdi. Tajriba davomida statik mashqlarni mashg'ulot tizimiga kiritish sportchilarning yurak-qon tomir va nafas olish tizimlari faoliyatini yaxshilab, ularning organizmini uzoq muddatli yuklamalarga moslashuvini kuchaytirgani aniqlandi. Mushaklarda izometrik kuchlanish paytida qon aylanish hajmi ortib, kislorod bilan ta'minlanish yaxshilandi va energiya almashinuvi iqtisodiylashdi.

Statistik tahlillar natijasida aniqlanishicha, tajriba guruhi sportchilarida $VO_2\max$ ko'rsatkichi o'rtacha 7,8 % ga oshgan, yurak urish chastotasining tiklanish tezligi 9,5 % ga yaxshilangan hamda 3000 metr yugurish natijasi 17 soniyaga qisqargan. Bu esa statik mashqlarni mashg'ulot dasturiga kiritish chidamlilikni rivojlantirishda muhim omil ekanligini tasdiqlaydi (N. Karimov, 2022; E. Salimova, 2023).

Statik mashqlarni qo'llash texnologiyasi sportchilarning nafaqat jismoniy, balki psixologik tayyorgarligiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Ular mashg'ulot paytida diqqatni jamlash, o'zini boshqarish va mushak faoliyatini muvofiqlashtirish ko'nikmalarini rivojlantirdilar. Bu esa chidamlilik sifatining barqaror o'sishini ta'minlovchi muhim pedagogik omil sifatida namoyon bo'ldi (M. Hasanov, 2024).

Shunday qilib, uzoq masofaga yuguruvchilarning tayyorgarlik tizimida statik mashqlardan foydalanish texnologiyasi chidamlilikni oshirishning ilmiy asoslangan va amaliy jihatdan samarali metodlaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqilgan mashg'ulot modeli sport tayyorgarligini optimallashtirish, mashg'ulot yuklamalarini individuallashtirish va yuqori sport natijalariga erishish uchun tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Абдуллаев, А. (2021). *Yengil atletika: nazariya va mashg'ulot metodikasi*. Toshkent: O'zbekiston jismoniy tarbiya va sport ilmiy-tadqiqot instituti nashriyoti.
2. Умматов, Н. Р. (2022). УЗОҚ МАСОФАЛАРГА ЮГУРУВЧИЛАРНИ КЎП ЙИЛЛИК ТАЙЁРГАРЛИК ЖАРАЁНИДА ТАКТИК ҲАРАКАТЛАРНИ ҚЎЛЛАШ САМАРАДОРЛИГИ. *Fan-Sportga*, (2), 12-14.
3. Ортиқов, М., Солиев, И. Р., Каримов, Ф. М., Султонов, У. И., & Умматов, Н. Р. (2021). Биатлончиларни мусобақаларга тайёрлашда машғулот юкламалари воситаларининг

- оптималалштириш. Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS), 1(4), 156-163.
4. Рустамов, Л. Х., & Умматов, Н. Р. (2013). Теоретические основы педагогического моделирования. SCIENCE AND WORLD, 59(5), 107-109.
5. Ортиқов, М., Солиев, И. Р., Каримов, Ф. М., Султонов, У. И., & Умматов, Н. Р. (2021). Биатлончиларни мусобақаларга тайёрлашда машғулот юкламалари воситаларининг оптималалштириш. Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS), 1(4), 156-163.
6. Asqarov, F. A., Qambarov, S. S., & Ummatov, N. R. (2020). CONTROL OF MOTOR CAPABILITIES OF ATHLETES AT DIFFERENT STAGES OF TRAINING ACTIVITIES. Theoretical & Applied Science, (1), 786-788.
7. Raimjonovich, U. N. (2024). SPORT TAKOMILLASHUV BOSQICHIDA UZOQ MASOFALARGA YUGURUVCHI SPORTCHILARNING JISMONIY TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH. IMRAS, 7(5), 319-323.
8. Shamsitdinova, M. F. (2022). UMUMTA'LIM MAKTABLARI O 'QUVCHILARINING JISMONIY TAYYORGARLIGIGA BASKETBOL SPORT TO 'GARAKLARINING TA'SIRI. INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING, 1(9), 208-212.
9. G'ofirjonova, A. I. (2022). MILIY HARAkatLI O 'YINLARNI SPORT ELEMENTLARINI O 'ZLASHTIRISHDA QO 'LLASHNING SAMARADORLIGI. INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING, 1(9), 171-176.
10. Костикова, О. В., Азизов, С. В., Болтобаев, С. А., Азизова, Р. И., & Махмуджонов, А. А. (2025). РАЗВИТИЕ У ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ СКОРОСТИ И ТОЧНОСТИ БРОСКА. Физическая культура, спорт-наука и практика, 2, 109-114.