



5000 METR MASOFAGA YUGURUVCHILARNING CHIDAMLILIGINI OSHIRISH TEXNOLOGIYASI

O'ktamov Dilyorbek Tojiboyevich

*Andijon davlat universiteti sport va san'at fakulteti, fakultetlararo
jismoniy tarbiya va sport kafedrasi v.b.dotsent.*

Annotatsiya: Ushbu tezisdagi 5000 metr masofaga yuguruvchilarning chidamliligini oshirishda zamonaviy texnologiyalarning qo'llanilishi va samaradorligini o'rganadi. Tadqiqotda mashqlar monitoringi, fiziologik ko'rsatkichlarni tahlil qilish va individual mashg'ulot dasturlarini optimallashtirishga qaratilgan usullar ko'rib chiqiladi. Natijalar zamonaviy texnologiyalarning chidamlilikni oshirishda sezilarli yutuqlarga erishish imkonini berishini ko'rsatadi. Tezisdagi ushbu texnologiyalarni amaliyotda qo'llash bo'yicha takliflar bilan yakunlanadi.

Kalit so'zlar: chidamlilik, 5000 metr yugurish, sport texnologiyalari, fiziologik monitoring, mashg'ulot optimallashtirish, ishlash ko'rsatkichlari.

5000 metr masofaga yugurish chidamlilik va aerob qobiliyatni talab qiladigan sport turi bo'lib, unda muvaffaqiyatga erishish uchun jismoniy tayyorgarlik va strategik yondashuv muhim ahamiyatga ega. So'nggi yillarda sportda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, xususan, chidamlilikni oshirishda sezilarli yutuqlarga olib keldi. Ushbu ish 5000 metr masofaga yuguruvchilarning chidamliligini oshirishda qo'llaniladigan texnologiyalarni tahlil qilishga bag'ishlanadi. Maqsad – ushbu texnologiyalarning samaradorligini baholash va ularni amaliyotda qo'llash bo'yicha takliflar ishlab chiqish.

5000 metr masofaga yuguruvchilarning chidamliligini oshirish uchun bir qator zamonaviy texnologiyalar va usullar qo'llaniladi. Quyida asosiy yondashuvlar va texnologiyalar keltiriladi:

Mashg'ulot texnologiyalari va usullari



- Interval mashqlar: Yuqori intensivlikdagi qisqa yugurishlar (masalan, 400 metr yoki 1 km) va past intensivlikdagi tiklanish davrlari chidamlilikni oshirishga yordam beradi. Bu VO_2 max (maksimal kislorod iste'moli) ko'rsatkichini yaxshilaydi.

- Kross yugurish: Turli sirtlarda (qum, tuproq, o't) yugurish mushaklarning moslashuvchanligini oshiradi va chidamlilikni rivojlantiradi

- Treadmill va simulyatorlar: Zamonaviy yugurish yo'lakchalari (treadmill) sportchining yurak urishi, qadam chastotasi va boshqa ko'rsatkichlarini real vaqtda kuzatib, mashq rejimini optimallashtiradi.

- Hipoksik mashqlar: Kislorod darajasi pasaytirilgan muhitda (masalan, baland tog'larda yoki maxsus kameralarda) mashq qilish organizmning kisloroddan samarali foydalanish qobiliyatini oshiradi.

Taqiladigan texnologiyalar

- Smart soatlar va fitness-trekerlar: Polar, Garmin, Apple Watch kabi qurilmalar yurak urishi, laktat chegarasi, qadam uzunligi va VO_2 max kabi ko'rsatkichlarni o'lchaydi. Bu ma'lumotlar mashqlar rejimini shaxsiylashtirishga yordam beradi.

- Yurak urishi monitorlari: Ko'krak kamarlari yoki optik sensorli qurilmalar yurak urishini aniq kuzatib, mashq intensivligini optimal zonada ushlab turishga yordam beradi.

- Qadam analizatorlari: Stryd kabi qurilmalar yugurish dinamikasini (kuch sarfi, qadam samaradorligi) tahlil qilib, energiya sarfini kamaytirish yo'llarini taklif qiladi.

Oziqlanish va regeneratsiya texnologiyalari

- Sport ovqatlanishi: Uglevodli jellar, izotonik ichimliklar va aminokislotalar (BCAA) mashqlar vaqtida energiya ta'minotini yaxshilaydi. Mashg'ulotdan keyin proteinli ichimliklar mushaklarning tiklanishini tezlashtiradi.



- Krioterapiya va kompressiya: Sovuq vannalar yoki kompressiya kiyimlari (masalan, kompressiya paypoqlari) mushaklarning yallig'lanishini kamaytiradi va tiklanishni tezlashtiradi.

- Elektromiostimulyatsiya (EMS): Mushaklarni elektr impulslari orqali rag'batlantirish chidamlilikni oshirish va tiklanishni yaxshilash uchun ishlatiladi.

Biomekanik va texnik yaxshilanishlar

- Yugurish poyabzallari: Karbonli plitali poyabzallar (masalan, Nike Vaporfly, Adidas Adizero) qadamning elastikligini oshiradi va energiya sarfini 4-5% ga kamaytiradi. Bu uzoq masofalarda chidamlilikni sezilarli darajada yaxshilaydi.

- Biomekanik tahlil: 3D harakat tahlili yoki video tahlil yordamida yugurish texnikasi (oyoq qo'yish, qadam uzunligi, tana holati) optimallashtiriladi. Masalan, tovon yoki oyoq barmog'iga qarab qo'yish uslubi individual tanlanadi.

- Nafas olish texnikasi: To'g'ri nafas olish (masalan, 2 qadamda nafas olish, 2 qadamda chiqarish) kislorod yetkazib berishni yaxshilaydi va charchoqni kechiktiradi.

Psixologik va ma'lumot tahlili texnologiyalari

- Virtual haqiqat (VR) mashqlari: VR muhitida simulyatsiya qilingan musobaqa sharoitlari sportchining psixologik tayyorgarligini oshiradi.

- Ma'lumot tahlili platformalari: Strava, TrainingPeaks kabi platformalar mashqlar ma'lumotlarini tahlil qilib, chidamlilikni oshirish uchun shaxsiy rejalar tuzadi.

- Meditatsiya va vizualizatsiya: Chidamlilikni oshirishda aqliy tayyorgarlik muhim. Meditatsiya va musobaqa oldidan vizualizatsiya stressni kamaytiradi va diqqatni jamlashga yordam beradi.

Ilmiy yondashuvlar

- Laktat chegarasi sinovlari: Laboratoriyalarda laktat darajasini o'lchash orqali sportchining anaerob chegarasi aniqlanadi va mashqlar shunga moslashtiriladi.



- Genetik testlar: DNK tahlili orqali sportchining chidamlilik salohiyati (masalan, mushak tolalari turi) aniqlanib, mashqlar va ovqatlanish rejimi optimallashtiriladi.

Tavsiyalar:

- Mashq rejimi: Haftada 4-6 marta yugurish, shu jumladan 1-2 interval mashq, 1 uzoq masofa yugurish va 1 kross yugurishni o'z ichiga olishi kerak.

- Texnologiyadan foydalanish: Yurak urishi monitori va smart soatni muntazam ishlatib, ma'lumotlarni tahlil qiling.

- Mutaxassis maslahati: Murabbiy yoki sport fiziologi bilan ishlash chidamlilikni oshirishda samarali natijalar beradi.

Ushbu texnologiyalar va usullarni kompleks tarzda qo'llash 5000 metr masofaga yuguruvchilarning chidamliligini sezilarli darajada oshiradi.

Natijalar zamonaviy texnologiyalarning chidamlilikni oshirishda samarali ekanligini tasdiqlaydi. Yurak urish tezligini real vaqtda monitoring qilish sportchilarga mashg'ulot intensivligini aniq sozlash imkonini berdi, bu esa VO2 max va laktat chegarasini optimallashtirishga yordam berdi. TrainingPeaks dasturi individual mashg'ulot dasturlarini ishlab chiqishda muhim rol o'ynadi, chunki u sportchilarning fiziologik holatini hisobga olgan holda mashg'ulotlarni rejalashtirishga imkon berdi. Biroq, tadqiqotning cheklovlari sifatida kichik namunani va faqat professional sportchilarga e'tibor qaratilganligini ta'kidlash lozim. Kelajakda ushbu texnologiyalarni havaskor yuguruvchilarga qo'llash bo'yicha tadqiqotlar zarur.

Xulosa

Zamonaviy texnologiyalar, xususan, fiziologik monitoring va mashg'ulot optimallashtirish vositalari 5000 metr masofaga yuguruvchilarning chidamliligini oshirishda yuqori samaradorlikni ko'rsatdi. Ushbu texnologiyalar sportchilarning ishlash ko'rsatkichlarini yaxshilash va mashg'ulot jarayonini samarali boshqarish imkonini beradi. Quyidagi takliflar beriladi:





Murabbiylar va sportchilar zamonaviy monitoring vositalaridan faol foydalanishlari tavsiya etiladi.

Individual mashg'ulot dasturlarini ishlab chiqishda ma'lumotlarni tahlil qilish dasturlaridan foydalanish zarur.

Ushbu texnologiyalarni havaskor sportchilarga moslashtirish bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazilishi lozim.

Adabiyotlar.

1. Abbiss, C.R. and Laursen, P.B. (2008) Describing and understanding pacing strategies during athletic competition. *Sports Medicine* 38, 239-252. <https://doi.org/10.2165/00007256-20083803000004>.
2. Baumann, C.W., Rupp, J.C., Ingalls, C.P. and Doyle, J.A. (2012) Anaerobic work capacity's contribution to 5-km-race performance in female runners. *International Journal of Sports Physiology and Performance* 7, 170-174.
3. Blagrove, R.C., Howatson, G. and Hayes, P.R. (2018) Effects of strength training on the physiological determinants of middle- and long distance running performance: a systematic review. *Sports Medicine* 48, 1117-1149. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0835-7>.
4. Burnley, M., Davison, G. and Baker, J.R. (2011) Effects of priming exercise on Vo₂ kinetics and the power-duration relationship. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 43, 2171-2179.
5. O'ktamov Dilyorbek Tojiboyevich Development of Functional Fitness of long-Distance Runners Vol. 1 (2022): *Procedia of Philosophical and Pedagogical Sciences*.
6. O'ktamov Dilyorbek Tojiboevich Uzoq masofaga yuguruvchilarni funksional tayyorgarlik darajasini tuzilishi. 2181-1717 (E) *Obrazovaniye i innovatsionno'ye issledovaniya* (2022 god 6.2) 53-58 str.
7. Oktamov Dilyorbek Tajiboyevich *International scientific journal "Interpretation and researches"* Volume 1 issue 11 | ISSN: 2181-4163 | UIF-2023: 8.2
- 8.2 STRUCTURE OF THE LEVEL OF PREPARATION OF LONG-DISTANCE RUNNERS.