



IZOMETRIK MASHQLAR ORQALI YENGIL ATLETIKACHILARNING JISMONIY TAYYORGARLIGINI OSHIRISH USULLARI

Sh.D.Djahongirov

Namangan davlat pedagogika instituti, dotsent

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot izometrik mashqlarning yengil atletikachilarning jismoniy tayyorgarligiga ta'sirini o'rganadi. 8 haftalik eksperimental dasturda 40 nafar sportchi (18-30 yosh) ishtirok etdi, ular tajriba (izometrik mashqlar) va nazorat (standart mashqlar) guruhlariga bo'lindi. Mushak kuchi, statik chidamlilik va 100 metr ga yugurish tezligi o'lchandi. Tajriba guruhida mushak kuchi 12%, chidamlilik 15%, tezlik 8% ga oshdi, nazorat guruhida esa 5%, 6% va 3% ga yaxshilandi ($p < 0.01$). Izometrik mashqlar jarohatlanish xavfini kamaytirib, qisqa muddatda samarali natija beradi. Tadqiqot izometrik mashqlarning yengil atletika dasturlariga integratsiyasi uchun amaliy tavsiyalar beradi va kelajakdagi tadqiqotlar uchun yo'nalishlarni belgilaydi.

Kalit so'zlar: izometrik mashqlar, yengil atletika, jismoniy tayyorgarlik, mushak kuchi, chidamlilik, tezlik, sport samaradorligi.

Аннотация: Исследование посвящено влиянию изометрических упражнений на физическую подготовку легкоатлетов. В 8-недельном эксперименте участвовали 40 спортсменов (18–30 лет), разделённых на экспериментальную (изометрические упражнения) и контрольную (стандартные упражнения) группы. Измерялись сила мышц, статическая выносливость и скорость бега на 100 метров. В экспериментальной группе сила мышц увеличилась на 12%, выносливость — на 15%, скорость — на 8%, в контрольной группе — на 5%, 6% и 3% соответственно ($p < 0.01$). Изометрические упражнения снизили риск травм и показали высокую эффективность за короткий срок. Исследование предлагает рекомендации



по интеграции изометрических упражнений в тренировочные программы лёгкой атлетики и определяет направления для будущих исследований.

Ключевые слова: изометрические упражнения, лёгкая атлетика, физическая подготовка, мышечная сила, выносливость, скорость, спортивная эффективность.

Abstract: This study investigates the impact of isometric exercises on the physical performance of track and field athletes. A 8-week experimental program involved 40 athletes (aged 18–30), divided into experimental (isometric exercises) and control (standard exercises) groups. Muscle strength, static endurance, and 100-meter sprint speed were measured. The experimental group showed a 12% increase in muscle strength, 15% in endurance, and 8% in speed, compared to 5%, 6%, and 3% in the control group ($p < 0.01$). Isometric exercises reduced injury risk and proved effective in a short time. The study provides practical recommendations for integrating isometric exercises into track and field training programs and outlines directions for future research.

Keywords: isometric exercises, track and field, physical performance, muscle strength, endurance, speed, sports efficiency.

KIRISH

Yengil atletika sportchilarining jismoniy tayyorgarligini oshirishda izometrik mashqlar muhim ahamiyatga ega. Ushbu mashqlar mushaklarning statik holatda qisqarishiga asoslanib, kuch va chidamlilikni rivojlantiradi, shu bilan birga jarohatlanish xavfini kamaytiradi. So'nggi tadqiqotlar izometrik mashqlarning maksimal mushak kuchi, statik chidamlilik va sport samaradorligini oshirishdagi samaradorligini tasdiqlaydi (Smith et al., 2020). Yengil atletikada tezlik, chidamlilik va mushak kuchi muhim omillar bo'lib, izometrik mashqlar bu ko'rsatkichlarni yaxshilashda tejamkor yondashuv sifatida ko'riladi. Ular minimal jihoz talab qiladi va qisqa vaqt ichida sezilarli natijalar beradi. Tadqiqotning maqsadi – izometrik mashqlarning yengil atletikachilarning jismoniy tayyorgarligiga ta'sirini baholash va eng samarali usullarni aniqlash.



Savol: Izometrik mashqlar sportchilarning kuch, tezlik va chidamlilik ko'rsatkichlarini qay darajada oshiradi? Oldingi tadqiqotlar izometrik mashqlarning mushaklarning neyromuskulyar faolligini oshirishi va funktsional ko'rsatkichlarni yaxshilashini ko'rsatdi (Jones & Rutherford, 2018). Ushbu maqola ushbu mashqlarning yengil atletikadagi amaliy qo'llanilishini o'rganadi va ularning sport dasturlariga integratsiyasi bo'yicha tavsiyalar beradi [1].

METODLAR

Tadqiqot eksperimental dizaynga asoslanadi va 8 haftalik mashq dasturini o'z ichiga oladi. Ishtirokchilar – 18-30 yoshdagi 40 nafar yengil atletikachi (20 nafar tajriba guruhi, 20 nafar nazorat guruhi). Tajriba guruhi izometrik mashqlar (plank, devor o'tirishi, shtanga ushlab turish) bilan shug'ullansa, nazorat guruhi standart dinamik mashqlarni bajaradi. Mashq dasturi haftasiga 3 marta, har bir mashq 15-30 soniya davomida 4 takror bilan o'tkaziladi. Asosiy mushak guruhlar (oyoq, bel, yelka) target qilinadi. O'lchovlar quyidagicha amalga oshiriladi: mushak kuchi – dinamometr yordamida maksimal kuch sinovi; tezlik – 100 metrga yugurish vaqti; chidamlilik – statik ushlab turish vaqti. Ma'lumotlar boshlang'ich va yakuniy sinovlar orqali yig'iladi. Statistik tahlil uchun t-test va ANOVA usullari qo'llaniladi, $p < 0.05$ darajasida ahamiyatlilik baholanadi. Tadqiqot jarayonida ishtirokchilarning ovqatlanish va dam olish rejimi standartlashtiriladi. Jihozlar sifati va mashg'ulotlarning to'g'ri bajarilishi trenerlar tomonidan nazorat qilinadi. Ushbu metodologiya izometrik mashqlarning samaradorligini aniq baholash va natijalarni boshqa guruhlar bilan solishtirish imkonini beradi.

NATIJALAR

Tadqiqot natijasida tajriba guruhida mushak kuchi o'rtacha 12% ga, statik chidamlilik 15% ga, 100 metrga yugurish tezligi esa 8% ga yaxshilandi. Nazorat guruhida mushak kuchi 5%, chidamlilik 6%, tezlik esa 3% ga oshdi. Izometrik mashqlarning ta'siri statistik jihatdan ahamiyatli bo'ldi ($p < 0.01$). Quyidagi jadval natijalarni taqqoslaydi:



Ko'rsatkich	Tajriba guruhi (o'rtacha o'sish, %)	Nazorat guruhi (o'rtacha o'sish, %)
Mushak kuchi	12	5
Statik chidamlilik	15	6
100 m yugurish tezligi	8	3

Jarohatlanish xavfi tajriba guruhida 2% ga, nazorat guruhida esa 7% ga qayd etildi. Grafiklar orqali ko'rsatkichlarning o'sish dinamikasi vizual tarzda taqdim etildi. Tajriba guruhidagi sportchilarning umumiy sport samaradorligi sezilarli darajada yaxshilandi, bu izometrik mashqlarning afzalligini ko'rsatadi. Natijalar izometrik mashqlarning qisqa muddatda yuqori samara berishini tasdiqlaydi.

MUHOKAMA

Natijalar izometrik mashqlarning yengil atletikachilarning jismoniy tayyorgarligini oshirishda samarali ekanligini ko'rsatdi. Tajriba guruhidagi 12% kuch o'sishi va 8% tezlik yaxshilanishi izometrik mashqlarning neyromuskulyar moslashuv va mushak faolligini oshirishdagi rolini tasdiqlaydi (Brown et al., 2019). Nazorat guruhiga nisbatan jarohatlanish xavfining kamayishi ushbu mashqlarning xavfsizligini ko'rsatadi [2,4,6,7].

Amaliy jihatdan, izometrik mashqlar haftasiga 3 marta 15-20 daqiqalik dastur sifatida sport mashg'ulotlariga qo'shilishi mumkin. Cheklovlar sifatida ishtirokchilar sonining cheklanganligi va tadqiqotning 8 haftaga cheklanganligini aytish mumkin. Kelajakda uzoq muddatli ta'sirlar va boshqa sport turlari bo'yicha tadqiqotlar zarur. Izometrik mashqlar tejamkor va samarali usul sifatida yengil atletika dasturlarida keng qo'llanilishi mumkin.

XULOSA

Ushbu tadqiqot izometrik mashqlarning yengil atletikachilarning jismoniy tayyorgarligini oshirishda yuqori samaradorligini isbotladi. Tajriba guruhida mushak kuchi 12%, statik chidamlilik 15%, tezlik esa 8% ga oshdi, bu nazorat guruhiga nisbatan sezilarli farqni ko'rsatadi ($p < 0.01$). Izometrik mashqlarning





minimal jihoz talab qilishi, qisqa muddatda natija berishi va jarohatlanish xavfini kamaytirishi ularni tejamkor va xavfsiz usul sifatida ajratib turadi. Ushbu mashqlar yengil atletika dasturlariga haftasiga 3-4 marta qo'shilishi mumkin bo'lib, oyoq, bel va yelka mushaklarini rivojlantirishga yordam beradi. Tadqiqotning cheklovlari, masalan, ishtirokchilar soni va qisqa muddatli dizayn, kelajakdagi tadqiqotlar uchun yo'nalishlarni belgilaydi. Izometrik mashqlarning uzoq muddatli ta'siri va boshqa sport turlaridagi samaradorligini o'rganish zarur. Umuman olganda, izometrik mashqlar yengil atletikachilar uchun jismoniy tayyorgarlikni oshirishda samarali, amaliy va xavfsiz yondashuv sifatida keng qo'llanilishi mumkin bo'lgan usuldir. Trenerlar va sportchilar ushbu mashqlarni dasturlarga integratsiya qilish orqali sport ko'rsatkichlarini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABITLAR RO'YXATI

1. Azizov, S. V., & Mahmudjonov, A. A. (2024). Oripov AF SPRINTERLARNI TAYYORLASHDA PSIXOLOGIK TAYYORGARLIKNING AHAMIYATI. *Экономика и социум*, (6-2), 121.
2. Azizov, N. N., Gazyey, N. R., Boltobaev, S. A., & Zhakhangirov, S. Z. (2019). STUDYING THE ATTENTION AND SPECIFICALLY STRESSOGENOUS CONDITIONS OF SPORTSMEN. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(3), 303-306.
3. Azizov, S. V., Mahmudjonov, A. A., & Oripov, A. F. (2024). SPRINTERLARNI TAYYORLASHDA PSIXOLOGIK TAYYORGARLIKNING AHAMIYATI. *Экономика и социум*, (6-2 (121)), 85-90.
4. Boltobaev, S. A., Azizov, S. V., & Zhakhongirov, S. Z. (2019). THE STUDY OF THE PECULIARITIES OF INDIVIDUALLY-PSYCHOLOGICAL AND SPECIFICALLY STRESSOGENIC CONDITIONS OF SPORTSMEN. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(3), 307-312.



5. Болтабоев, С. А., Азизов, С. В., & Джахангиров, Ш. Д. (2020). STRESS AND ITS INFLUENCE ON SUCCESS OF ATHLETES. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (6-5), 59-62.

6. Музафарова, Л., & Жахонгиров, Ш. (2023). Повышение активности студенческой молодёжи и формирование здорового образа жизни. *Scientific-theoretical journal of International education research*, 1(2), 89-91.