



UO‘K: 27.08:373.02(072)

**AYOLLAR ORGANIZMINI JISMONIY MASHQLARGA REAKSIYA QILISHIDA HUDUDIY OMILLARNING AHAMIYATI****ВАЖНОСТЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В РЕАКЦИИ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА НА ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ****THE IMPORTANCE OF TERRITORIAL FACTORS IN THE FEMALE BODY'S RESPONSE TO PHYSICAL ACTIVITY****Yuldashov Ma'mirjon Mamajonovich** 

Farg'ona davlat universiteti, jismoniy madaniyat nazariyasi kafedrasida katta o'qituvchisi

**Annotatsiya**

*Atrof-muhit harorati turli hil bo'lgan sharoitlarda erkaklar va ayollarni jismoniy yuklamaga reaksiyasida mumkin bo'lgan farqlarning nazariy asoslari bo'yicha ilmiy adabiyotlar tahlil qilingan bo'lib, ayollar organizmini jismoniy mashqlarga reaksiya qilishida hududiy omillarning ahamiyati o'rganilgan.*

**Аннотация**

*Температура окружающей среды проанализирована научная литература на теоретические основы возможных различий в реакции мужчин и женщин на физические нагрузки в условиях многообразия, изучено значение территориальных факторов в реакции женского организма на физические нагрузки.*

**Abstract**

*The scientific literature on the theoretical basis of possible differences in the reaction of men and women to physical overload in conditions with different environmental temperatures has been analyzed, studying the importance of territorial factors in the reaction of the female organism to physical exercise.*

**Kalit so'zlar:** Ayollar organizmi fiziologik xususiyatlari, atrof-muhit harorati, hududiy omillar, regional faktorlar, issiq iqlim, havo namligi, kislorodni maksimal iste'mol qilish, jismoniy yuklamaga reaksiyasi, energiya almashinuvi, akklimatizatsiya qilish, radiatsiya va konveksiya.

**Ключевые слова:** Женский организм характеризуется физиологическими особенностями, температурой окружающей среды, территориальными факторами, региональными факторами, жарким климатом, влажностью воздуха, максимальным потреблением кислорода, реакцией на физические нагрузки, энергетическим обменом, акклиматизацией, излучением и конвекцией.

**Key words:** Physiological characteristics of the female body, ambient temperature, regional factors, hot climate, humidity, maximal oxygen consumption, response to physical load, energy metabolism, acclimatization, radiation, and convection.

**KIRISH**

Mamlakatimizdagi va xorijdagi mualliflarning tadqiqotlari ma'lumotlariga ko'ra, jismoniy mashqlarni bajarish paytida tananing ichki haroratini ortishi – sport natijalarini o'sishiga qarshilik ko'rsatadigan asosiy omillardan biri hisoblanadi va organizmni ortiqcha qizib ketishi va issiqlik urishini boshlanishi bilan bog'liq. Ushbu xavf, ayniqsa, jismoniy mashqlarni atrof-muhit haroratini yuqori bo'lgan sharoitlarida bajarish vaqtida ortadi. Shuning uchun, termoboshqaruv masalalari jismoniy mashqlarni bajarish paytida, azaldan jismoniy tarbiya va sportni ilmiy asoslash sohasida faoliyat yuritadigan tadqiqotchilarning diqqat-e'tiborida bo'lgan.

Jismoniy mashqlarni atrof-muhit haroratini yuqori bo'lgan sharoitlarida bajarish paytidagi termoboshqaruv mexanizmlari to'g'risidagi ma'lumotlar, oxirgi yillardagi bir qator nashriy ishlarda umumlashtirilgan.

Atrof-muhit harorati yuqori bo'lgan sharoitlarda kuchlangan mushak ishini bajarish paytida erkaklar va ayollar reaksiyasini qiyosiy solishtirish bo'yicha ilk bor amalga oshirilgan tadqiqotlar, ayollar ekstremal sharoitlarda jismoniy mashqlarni bajarishga nisbatan kamroq barqarorlikni namoyish qilishlarini ko'rsatgan.

O'zbekiston Respublikasining Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947–son "2017-2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustivor yo'nalishlari bo'yicha Harakatlar

strategiyasi to'g'risida"gi, 2018-yil 5-martdagi PF-5368–son "Jismoniy tarbiya va sport sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida"gi, 2018-yil 20-fevraldagi PF-5325-son "Xotin-qizlarni qo'llab-quvvatlash va oila institutini mustahkamlash sohasidagi faoliyatni tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida", 2019-yil 2-sentabrdagi PF-562-son "Reproduktiv yoshdagi ayollar, homiladorlar va bolalarga ko'rsatiladigan tibbiy yordam sifatini oshirish va ko'lamini yanada kengaytirish to'g'risida" Farmonlari, 2017-yil 3-iyundagi PQ-3031-son "Jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida"gi qarori hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni hal qilishga ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

#### **ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR**

Mazkur muammo M.S.Xaziyaqmetova, A.M.Gafituln, D.V.Nikiforov, Y.A.Marenchuk, S.Y.Rojkov kabi mutaxassislar tomonidan oliy ta'lim muassasalari talabalarining jismoniy tarbiyasi bo'yicha yetarlicha o'rganilgan [1,2].

V.G. Kim., Z.X.Badayeva, R.M. Rasulov, N.T.Tuxtaboyev., Uraimov S.R. kabi [3,4.], bir guruh mualliflar tomonidan o'quvchi-qizlarni jismoniy tarbiyasi bo'yicha dissertatsiya ishlari bajarilgan.

Yuqoridagilardan kelib chiqib jismoniy tarbiya fanining dolzarb muammolaridan biri organizm tizimlarining funksional holatiga jismoniy tarbiya bo'yicha davlat dasturlarida nazarda tutilgan jismoniy mashqlarni bajarish bilan bog'liq bo'lgan hududiy omillarni ta'sir qilishi sharoitida ta'limning professional bo'g'inida amalga oshiriladigan jismoniy tarbiyani takomillashtirish, uni mashg'ulot va o'yin davomida saqlash masalalariga e'tibor qaratilmagan.

Bir nechta tadqiqotlarda taxminan bir xildagi aerob imkoniyatlarga ega bo'lgan erkaklar va ayollarning reaksiyasi qiyosiy solishtirilgan bo'lib, unda, jismoniy mashqlar vaqtida issiqlik yuklamalariga nisbatan jinsga mansub vakillar o'rtasida farqlar kuzatilmagan.

#### **NATIJALAR VA MUHOKAMA**

Atrof-muhit harorati yuqori bo'lgan sharoitlarda erkaklar va ayollarni jismoniy yuklamaga reaksiyasida mumkin bo'lgan farqlarning nazariy asoslari bo'yicha ilmiy adabiyotlarda bayon qilingan ma'lumotlarda, erkaklar issiq iqlim va havo namligi past bo'lgan sharoitlarida jismoniy mashqlarni bajarish paytida, ayollarga nisbatan ustuvorlikka ega degan taxmin ilgari surilgan.

Agarda, jismoniy yuklama kislorodni maksimal iste'mol qilinishidan 60-70% kattalikdagi jadallikda bajarilsa, ushbu holatda erkaklar va ayollar organizmini jismoniy yuklamaga nisbatan funksional reaksiyasida sezilarli farq kuzatilmaligi aniqlangan.

Alohida tadqiqotlarda erkaklar bilan ayollar o'rtasida ter ajralishi tezligida, agar ular, akklimatizatsiyaning zaruriy davridan o'tishgan bo'lsalar, sezilarli farq bo'lmasligi ko'rsatilgan. Erkaklarda energiya almashinuvi jadalligini ortishi issiqlikni katta miqdorda ajralishiga olib keladi, buning oqibatida, issiqlik balansini ushlab turish uchun terni bug'lanishi vositasida katta miqdordagi issiqlikni ajratish zarurati yuzaga keladi. Katta hajmdagi va jadallikdagi jismoniy mashqlarni bajarish paytida ter ajralishi tezligi issiqlikni ajratilishi bilan korrelyatsiya qilishi tajribalarda aniqlangan.

Issiqlik iqlim va havo namligi past bo'lgan sharoitlarda jismoniy mashqlarni bajarishga akklimatizatsiya qilish, terining haroratini pasayishiga, yurak qisqarishlari chastotasini kamayishiga va ter ajralishi tezligini ortishiga olib keladi.

O'z tadqiqotlarida, akklimatizatsiya bosqichidan o'tgan erkaklar va ayollar o'rtasidagi issiqlikka tolerantida sezilarli farqlarni aniqlashmagan, bunda, akklimatizatsiyaning boshlanishidan oldin ishning chegaraviy vaqti bo'yicha baholanadigan ayollarning tolerantligi nisbatan past bo'lgan.

Yuqorida bayon qilingan materialni tahlil qilish, atrof-muhit harorati yuqori bo'lgan sharoitlarda jismoniy mashqlarni bajarish paytida, ayollar tana yuzasini vazniga nisbati katta bo'lganligi tufayli, erkaklar oldida birmuncha ustuvorlikka ega bo'lishini ta'kidlashga asos beradi. Ushbu sharoitlarda ter ajralishi kattaligi limitlovchi omil hisoblanmaydi, chunki tana orqali bug'lanish hisobiga issiqlikning ajratilishi nisbatan katta emas. Havoning namligi va atrof-muhit harorati yuqori bo'lgan sharoitlarda jismoniy mashqlarni bajarish paytida erkaklardagi ter ajralishi tezligi ayollarnikidan yuqori bo'ladi.

Ayollarda tana yuzasini vazniga nisbati katta bo'lganligini hisobga olish, issiqlikni radiatsiya va konveksiya vositasida ajratilishini yengillashtiradi, bu ayollarga issiq iqlim sharoitlarida jismoniy mashqlarni bajarish paytida erkaklarga nisbatan ustuvorlik beradi.

Atrof-muhit va havoning harorati yuqori bo'lgan sharoitlarda jismoniy mashqlarni bajarishga akklimatizatsiya qilish yurak qisqarishlari chastotasini ortishiga olib kelishi aniqlangan bo'lib, tana harorati erkaklar va ayollarda teng miqdorda pasaydi.

Kislorodni maksimal iste'mol qilinishini taxminan 80% ga teng jadallik bilan ish bajarayotgan ayollarda, mashqlarni bajarishning birinchi 90 minuti davomida yurak qisqarishlari chastotasi va rektal harorati taxminan teng bo'ladi. Akklimatizatsiyadan keyin ter ajralishining jadalligi ayollarnikiga nisbatan ko'proq darajada erkaklarda ortadi.

Atrof-muhit harorati yuqori bo'lgan sharoitlarda jismoniy mashqlarni bajarish paytida ayollar organizmini reaksiya qilishi xususiyatlarini tahlil qilish bilan bog'liq bo'lgan qiziqarli omil – mashg'ulot qilgan va mashg'ulot qilmagan ayollarning ko'rsatkichlarini taqqoslash hisoblanadi. Hozirgi vaqtda mavjud bo'lgan dalillar, jismoniy tayyorgarligi darajasi past bo'lgan ayollar aerob imkoniyatlari yuqori bo'lgan ayollarga nisbatan kamroq darajada tolerantli ekanligidan dalolat beradi.

Akklimatizatsiyaning ilk belgilari jismoniy mashqlar bilan shug'ullanishning birinchi mashg'ulotlaridan keyin qiziqarli tajribalarda aniqlangan. Mashg'ulot qilgan sportchi ayollar, atrof-muhit va havoning harorati yuqori bo'lgan sharoitlarda jismoniy mashqlarni bajarish paytida, qonning daqiqalik hajmini kam mashg'ulot qilgan sinovdan o'tuvchilarga nisbatan eng yaxshi darajada ushlab turishgan.

Ayollar kontingentining sport trenirovkasi usullariga kelsak, yugurishda intervalli usullarni qo'llanilishi, sinovdan o'tuvchilar atrof-muhit harorati yuqori bo'lgan sharoitlarda katta jismoniy mashqlarni bajarishiga sarflanadigan vaqtning davomiyligi ortishi aniqlangan. Mashg'ulot, ayollarda ter ajralishiga olib keladigan jismoniy yuklamalarning bo'sag'a kattaligini pasaytiradi.

Lekin, mashg'ulot qilgan ayollar mashg'ulot qilmagan ayollarga nisbatan terni kattaroq jadallikda ajratishni boshlashadi. Mashg'ulot qilgan ayollarda ter ajralishini erta boshlanishi va uning jadalligini ancha yuqori bo'lishi, sekretor faolligining ortishi va ter bezlarini sport mashg'uloti natijasida ortadigan sezuvchanligini yuqoriligi bilan bog'liq bo'lsa kerak.

Ma'lumki, oylik menstrual sikllar davomida ayollardagi termoboshqaruv, tana yadrosining harorati ovulyatsiya fazasida ortishi vaqtida birmuncha o'zgaradi.

Rektal haroratda, teri haroratida hamda sinovdan o'tuvchilar menstrual siklining har xil fazalari vaqtida yuqori haroratli kamerada o'tirishganidagi ter ajralishi jadalligida kichkina farqlarning mavjudligi to'g'risida axborotlar bor.

Menstrual siklning har xil fazalari vaqtida o'tkazilgan va issiq iqlim sharoitlarida jismoniy mashqlarni bajarish bilan bog'liq bo'lgan tadqiqotlarda olingan natijalar ma'lum bir xulosalarga kelishga asos bo'la olmaydi. Tana harorati birmuncha yuqori yoki atrof-muhitning komfort sharoitlarida ovulyatsion siklning har xil fazalarida mashqlarni bajarishda o'zgarmas bo'ldi. Bunda, energiya ishlab chiqarilishida statistik ahamiyatli farqlar kuzatilmadi.

Bir qator ishlarda jismoniy mashqlarni bajarish paytida chidamlilik, yurak qisqarishlari chastotasi va ter ajralishi tezliklari ko'rsatkichlarida farqlarni aniqlash imkoni bo'lmagan. Issiqlik va jismoniy mashqlarni kombinatsiyalangan ta'siri menstrual siklning har xil fazalarida organizmning fiziologik reaksiyalaridagi siklik o'zgarishlarni niqoblaydi, degan tasavvur yuzaga keladi.

Yuqorida bayon qilinganlarni umumlashtirish bilan erkaklar va ayollar bir xil bo'lgan nisbiy jadallikdagi (kislorodni maksimal iste'mol qilinishi darajasiga nisbatan foizlarda) mashqlarni bajarishganida, ular o'rtasidagi atrof-muhit va havoning harorati yuqori bo'lgan sharoitlarda bajariladigan jismoniy mashqlarga reaksiyalaridagi farqlar o'ta kichkina, degan xulosaga kelish mumkin.

Keltirilgan tajriba ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, ayollar yuqori havo harorati yuqori namlik bilan birga kelganida, unga ancha chidamli. Ayollarni atrof-muhit va havoning harorati yuqori bo'lgan sharoitlarda jismoniy mashqlar bajarishga katta tolerantligi, ularda tana yuzasi va vaznini qulay nisbati bilan bog'liq bo'lib, bu – radiatsiya va konveksiya vositasida ter ajralishini yengillashtiradi.

#### XULOSA

Mashg'ulot natijasida ter ajralishi bo'sag'asi, mashqlarni bajarish havoning harorati yuqori bo'lgan sharoitlarda amalga oshirilgan va bug'lanish issiqlik ajralishini samarasiz mexanizmi bo'lgan holatlarda pasayadi. Mashg'ulot natijasida trenirovka qilgan sportchi ayollarda, mashg'ulot qilmaganlarga nisbatan ortiqcha ter ajralishini erta bostirilishi sodir bo'ladi, bu, ayollar organizmini namlikni ortiqcha yo'qotishdan saqlaydi. Ayollar kontingentida o'tkazilgan tadqiqotlarda issiq iqlim

sharoitlarida jismoniy mashqlarni bajarish paytida, sezilarli fiziologik reaksiyalarni aniqlash imkoni bo'lmadi.

Shunday qilib, sport mashg'ulotlari asoslari erkaklar va ayollar uchun bir xil. Biroq, ba'zi omillar, masalan, ayollar tanasining xususiyatlari, ularning jismoniy tayyorgarligida ma'lum bir shartlilikni keltirib chiqaradi. Jismoniy faollik darajasi ko'p jihatdan biologik faollik ulushiga bog'liq, shuning uchun eng muhim ijtimoiy-pedagogik vazifa turli xil kasbiy faoliyatdagi o'quvchi-qizlar uchun optimal, shuningdek, minimal va maksimal mumkin bo'lgan jismoniy faoliyat rejimi asosida tashkillanadi.

#### ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Хазиахметова М.С. Особенности методики физического воспитания дошкольников, проживающих в условиях жаркого климата. Автореф. дис...канд. пед. наук. - М.- 1991. – С. 27-30
2. Ханкельдиев Ш.Х. и др. Возможности повышения физической подготовленности молодежи, проживающих в условиях жаркого климата. Андижан. - Учебное пособие. - 1998. - С.44-46
3. Ханкельдиев Ш.Х., Абдуллаев А.А. Проблемы построения нормативных основ государственных стандартов по физическому воспитанию // Фан-спортга. - № 1. -2005. - С. 20-23
4. Ураимов С.Р. Харбий-техник лицейлари укучиларининг амалий жисмоний тайергарлигини педагогик хссусиятлари. Автореф. дисс...докт. философии (PhD) по пед. наук. - Т.- 2019. – С. 27-30
5. Усмонходжаев Т.С. Научно-педагогические основы физического совершенствования детей в связи с их двигательной активностью. Автореф.дисс...докт. пед. наук. -Ташкент. – 1995. – С. 50-52