



SPORT VA STRESSNI KAMAYTIRISH O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK

Bahtiyorov Quvonchbek Akrom o'g'li

Orental universiteti 3-bosqich talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada sport va jismoniy faollikning stressni kamaytirishdagi psixofiziologik ahamiyati tahlil qilinadi. Stress organizmda gipotalamus–gipofiz–buyrak usti bezi o'qi, simpatik nerv tizimi, kortizol sekretsiyasi, yurak urish tezligi va uyqu sifati bilan bog'liq murakkab javob reaksiyalarini yuzaga keltiradi. Muntazam jismoniy faollik esa stressga javob mexanizmlarini muvozanatlashtirish, xavotir va distress belgilarini kamaytirish, kayfiyatni barqarorlashtirish, uyqu sifatini yaxshilash hamda o'zini boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Maqolada aerob mashqlar, kuch mashqlari, yurish, yugurish, suzish, velosiped, yoga va jamoaviy sport turlarining stressga ta'siri ilmiy tadqiqotlar asosida yoritiladi. Shuningdek, stress va sport o'rtasidagi ikki tomonlama aloqa, mashg'ulot intensivligi, davomiyligi, individual moslashuv, ortiqcha yuklama xavfi hamda sog'lom sport rejimini tashkil etish masalalari tahlil etiladi.

Kalit so'zlar: Sport, jismoniy faollik, stress, kortizol, distress, xavotir, ruhiy salomatlik, aerob mashqlar, uyqu, stressga chidamlilik.

Kirish. Stress zamonaviy hayotda keng uchraydigan psixofiziologik holat bo'lib, u o'qish, ish, oilaviy munosabatlar, ijtimoiy bosim, iqtisodiy qiyinchiliklar va sog'liq bilan bog'liq omillar ta'sirida kuchayadi. Qisqa muddatli stress organizmni safarbar qiladi, e'tibor va reaksiyani oshiradi. Uzoq davom etadigan stress esa uyqu buzilishi, charchoq, asabiylik, xavotir, depressiv kayfiyat, yurak-qon tomir zo'riqishi va immun tizim faoliyatining susayishi bilan kechishi mumkin.



Sport va jismoniy faollik stressni boshqarishda tabiiy, nisbatan xavfsiz va keng qo'llanadigan yondashuvlardan biri sanaladi. Jismoniy mashqlar vaqtida qon aylanishi faollashadi, mushaklar kislorod bilan yaxshiroq ta'minlanadi, markaziy nerv tizimida kayfiyat va motivatsiya bilan bog'liq neyromediatorlar faoliyati o'zgaradi. Mashqdan keyingi yengillik, ruhiy tetiklik va diqqatning tiklanishi ko'pchilikda kuzatiladigan klinik holatdir.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, stressning o'zi jismoniy faollikni kamaytirishi mumkin. Yuqori stress holatida inson mashq qilishga vaqt va kuch topolmaydi, passiv dam olishga moyillik ortadi. Shu sababli sport stressni kamaytiradi, stress esa sport bilan shug'ullanish muntazamligiga ta'sir qiladi. Ushbu ikki tomonlama bog'liqlikni hisobga olish profilaktika, sog'lom turmush tarzi va psixologik barqarorlikni rivojlantirishda muhimdir.

Asosiy qism. Sport va stress o'rtasidagi bog'liqlik bir nechta biologik va psixologik mexanizmlar orqali tushuntiriladi. Stress vaqtida organizmda gipotalamus–gipofiz–buyrak usti bezi o'qi faollashadi va kortizol ajralishi ortadi. Kortizol qisqa muddatda moslashuvga yordam beradi, lekin uning uzoq muddat yuqori saqlanishi charchoq, uyqu buzilishi, xavotir va metabolik o'zgarishlar bilan bog'lanadi. Jismoniy faollik kortizol ritmini tartibga solishi, stressga fiziologik javobni yumshatishi va tiklanish jarayonlarini tezlashtirishi mumkin [1].

Stressning biologik baholanishida kortizol muhim markerlardan biri sifatida ishlatiladi. Tadqiqotlarda mashqdan oldingi va keyingi kortizol darajasi quyidagi oddiy ko'rsatkich orqali ifodalanadi:

$$\Delta\text{Cortisol} = \text{Cortisol}_0 - \text{Cortisol}_1$$

Bu yerda Cortisol_0 — mashqdan oldingi kortizol darajasi, Cortisol_1 — mashqdan keyingi yoki mashg'ulot dasturidan keyingi kortizol darajasi. Musbat qiymat kortizol kamayganini bildiradi. Bu ko'rsatkich jismoniy faollikning fiziologik stressga ta'sirini baholashda ishlatilishi mumkin [2].



Aerob mashqlar stressni kamaytirishda eng ko'p o'rganilgan yo'nalishlardan biridir. Yurish, yugurish, suzish, velosiped haydash, raqs va sport o'yinlari yurak-qon tomir tizimini faollashtiradi, nafas olish ritmini yaxshilaydi va ruhiy zo'riqishni kamaytiradi. Singh va hammualliflar tomonidan o'tkazilgan yirik umumlashtiruvchi tadqiqotda jismoniy faollik depressiya, xavotir va distress belgilarini kamaytirishda sezilarli foyda berishi qayd etilgan [3]. Bu xulosa stressni kamaytirishda sportning faqat subyektiv taassurot emas, klinik ahamiyatga ega vosita ekanini ko'rsatadi.

Muntazam mashqlar stressga chidamlilikni oshiradi. Sport bilan shug'ullangan odamda yurak urish tezligi, nafas olish, mushak tonusi va emosional reaksiya stressli vaziyatdan keyin nisbatan tezroq tiklanishi mumkin. Bu holat fiziologik moslashuv bilan izohlanadi. Organizm mashq jarayonida nazoratli yuklamaga duch keladi, keyinchalik psixologik bosimga ham muvozanatliroq javob beradi [4].

Jismoniy faollik va stress o'rtasidagi aloqa bir yo'nalishli emas. Stults-Kolehmainen va Sinha tomonidan o'tkazilgan tizimli sharhda stressning yuqoriligi ko'p hollarda jismoniy faollikni kamaytirishi, mashq odatlarini buzishi va passiv turmush tarzini kuchaytirishi ko'rsatilgan [5]. Shu sababli stressli davrda sportni rejalashtirishda qisqa, oddiy va bajarilishi oson mashg'ulotlardan boshlash maqsadga muvofiq. Masalan, 10–15 daqiqalik tez yurish ham organizmni faollashtiradi va ruhiy zo'riqishni pasaytiradi.

Sportning stressga ta'sirida mashg'ulot davomiyligi va intensivligi muhim. Haddan tashqari og'ir mashqlar tayyorgarligi past odamda charchoq, mushak og'rig'i va motivatsiya pasayishiga olib kelishi mumkin. O'rtacha intensivlikdagi mashqlar esa ko'pchilik uchun xavfsiz va barqaror natija beradi. Mashq intensivligini baholashda yurak urish tezligi ishlatiladi. Amaliy hisobda maksimal yurak urish tezligi quyidagicha ifodalanadi:

$$HR_{max} = 220 - yosh$$



O'rtacha intensivlik ko'pincha HRmaxning 50–70% atrofida belgilanadi. Bu formula individual klinik tashxis o'rnini bosmaydi, ammo sog'lom kattalarda mashq yuklamasini taxminiy baholashda qulay mezon beradi.

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti kattalar uchun haftasiga 150–300 daqiqa o'rtacha intensivlikdagi aerob faollik yoki 75–150 daqiqa yuqori intensivlikdagi faollikni tavsiya qiladi. Mushaklarni mustahkamlovchi mashqlar haftasiga kamida 2 kun bajarilishi maqsadga muvofiq [6]. Stressni kamaytirish nuqtayi nazaridan ushbu tavsiyalarni birdaniga yuqori hajmda boshlash shart emas. Muhimi — mashg'ulotlarni muntazam, asta-sekin va shaxsiy imkoniyatga mos tashkil etishdir.

Kuch mashqlari ham stressni kamaytirishga yordam beradi. Og'irlik bilan mashq qilish, trenajyorlar, elastik rezina, tana vazni bilan bajariladigan mashqlar mushak kuchini oshirish bilan birga o'zini nazorat qilish hissini kuchaytiradi. Qarshilik mashqlari xavotir simptomlarini kamaytirishi bo'yicha meta-tahlillar mavjud [7]. Kuch mashqlarida texnika, nafas olish, tana holati va tiklanish oraliq'i to'g'ri tanlanmasa, ortiqcha zo'riqish yuzaga kelishi mumkin. Shu sababli yangi boshlovchilar yengil yuklama va qisqa seriyalardan boshlashi lozim.

Yoga, cho'zilish mashqlari va nafas mashqlari stressni kamaytirishda alohida ahamiyatga ega. Bu mashqlar mushak tonusini pasaytiradi, nafas ritmini sekinlashtiradi, parasimpatik nerv tizimi faolligini oshiradi. Ayniqsa, nafasni ongli boshqarish yurak urish tezligi va ichki zo'riqish hissiga ta'sir ko'rsatadi. Bunday mashqlar yuqori intensiv sport bilan shug'ullana olmaydigan, uyqusi buzilgan yoki xavotirga moyil kishilar uchun qulay variant bo'lishi mumkin [8].

Sport stressni kamaytirishda uyqu orqali ham ta'sir ko'rsatadi. Stress uyqu sifatini pasaytiradi, uyqusizlik esa stressga sezgirlikni oshiradi. De Nys va hammualliflarning tizimli sharh va meta-tahlilida jismoniy faollik kortizol va uyqu bilan bog'liq ko'rsatkichlarga ta'sir qilishi qayd etilgan [2]. Kunduzi yoki kechga yaqin o'rtacha intensiv mashqlar uyquga tayyorgarlikni yaxshilaydi. Juda



kech va haddan tashqari og'ir mashqlar ayrim odamlarda qo'zg'aluvchanlikni kuchaytirishi mumkin.

Sportning psixologik ta'siri ham muhim. Mashg'ulot vaqtida inson diqqatini stress manbasidan harakat, nafas, ritm va tana sezgilariga qaratadi. Bu holat ruminatsiya, ya'ni bir muammo atrofida takroriy o'ylashni kamaytiradi. Jamoaviy sport turlari esa ijtimoiy qo'llab-quvvatlashni kuchaytiradi. Do'stlar bilan futbol, voleybol, basketbol yoki guruh mashg'ulotlarida qatnashish yolg'izlik hissini kamaytiradi, motivatsiyani oshiradi.

Stressni baholashda subyektiv shkalalar ham qo'llanadi. Tadqiqotlarda Perceived Stress Scale kabi so'rovnomalar keng ishlatiladi. Mashg'ulot dasturining ta'siri quyidagicha ifodalanishi mumkin:

$$\text{Stress kamayishi (\%)} = [(PSS_0 - PSS_1) / PSS_0] \times 100$$

Bu yerda PSS_0 — mashg'ulot dasturidan oldingi stress ko'rsatkichi, PSS_1 — dasturdan keyingi ko'rsatkich. Ushbu formula sport dasturining psixologik natijasini foizda baholash imkonini beradi.

Sportning stressga qarshi samarasi mashg'ulot turiga, shaxsning yoshi, jinsi, sog'lig'i, tayyorgarlik darajasi va motivatsiyasiga bog'liq. Masalan, ba'zi insonlar uchun yugurish stressni kamaytiradi, boshqalar uchun esa suzish, yoga yoki oddiy piyoda yurish samaraliroq bo'lishi mumkin. Mashq yoqimli bo'lsa, uni davom ettirish ehtimoli yuqori bo'ladi. Shu bois stressni kamaytirish uchun sport tanlashda shaxsiy qiziqish va qulaylikka e'tibor beriladi.

Sportni stressni kamaytirish vositasi sifatida qo'llashda ortiqcha mashq qilish xavfi ham hisobga olinadi. Juda katta yuklama, yetarli uyqu bo'lmasligi, noto'g'ri ovqatlanish va tiklanishning yetishmasligi organizmda qo'shimcha stress hosil qiladi. Bu holatda sport sog'lomlashtiruvchi ta'sirini yo'qotib, charchash, asabiylik, yurak urishining ortishi, mushak og'rig'i va motivatsiya pasayishiga olib keladi. Shuning uchun mashg'ulotdan keyingi tiklanish sport dasturining majburiy qismidir.



Amaliy jihatdan stressni kamaytirishga qaratilgan sport dasturi haftasiga 3–5 marta 20–40 daqiqalik oʻrtacha intensiv faollikdan boshlanishi mumkin. Bunga tez yurish, yengil yugurish, velosiped, suzish yoki raqs kiritiladi. Haftasiga 2 marta yengil kuch mashqlari qoʻshiladi. Mashgʻulotdan oldin 5–10 daqiqa qizish, mashgʻulotdan keyin esa choʻzilish va tinchlanish mashqlari bajariladi. Stress darajasi yuqori boʻlgan odamlarda dastlab qisqa va muntazam mashqlar uzoq va ogʻir mashqlardan koʻra amaliyroq natija beradi.

Sport va stressni kamaytirish oʻrtasidagi bogʻliqlikni umumlashtirganda, jismoniy faollik organizmning stressga javob tizimlarini tartibga soladi, kortizol ritmiga taʼsir qiladi, uyquni yaxshilaydi, xavotir va distressni kamaytiradi, oʻzini boshqarish hissini kuchaytiradi. Shu bilan birga, stressning oʻzi sport odatini susaytirishi mumkin. Shuning uchun profilaktik yondashuvda sportni kundalik hayotga oddiy, bosqichma-bosqich va real bajariladigan shaklda kiritish zarur.

Xulosa. Sport va stressni kamaytirish oʻrtasida kuchli psixofiziologik bogʻliqlik mavjud. Muntazam jismoniy faollik gipotalamus–gipofiz–buyrak usti bezi oʻqi, kortizol sekretsiyasi, uyqu sifati, kayfiyat va xavotir belgilariga ijobiy taʼsir koʻrsatadi. Aerob mashqlar, kuch mashqlari, yoga, yurish, suzish va jamoaviy sport turlari stressni boshqarishda turli mexanizmlar orqali yordam beradi.

Ilmiy tadqiqotlar sportning depressiya, xavotir va distress belgilarini kamaytirishini tasdiqlaydi. Biroq stress yuqori boʻlgan davrda insonning sport bilan shugʻullanish muntazamligi pasayishi mumkin. Shu sababli sport dasturi shaxsning sogʻligʻi, tayyorgarligi, yoshi va kundalik rejimiga mos tuzilishi kerak. Oʻrtacha intensivlik, muntazamlik, yoqimli faoliyat turi, yetarli tiklanish va bosqichma-bosqich oshiriladigan yuklama stressni kamaytirishda eng maqbul yondashuv hisoblanadi.



Foydalanilgan adabiyotlar

1. Moyers S.A., Hagger M.S. Physical activity and cortisol regulation: A meta-analysis. *Biological Psychology*. 2023;179:108548. doi:10.1016/j.biopsycho.2023.108548.
2. De Nys L., Anderson K., Ofosu E.F., Ryde G.C., Connelly J., Whittaker A.C. The effects of physical activity on cortisol and sleep: A systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*. 2022;143:105843. doi:10.1016/j.psyneuen.2022.105843.
3. Singh B., Olds T., Curtis R., Dumuid D., Virgara R., Watson A., et al. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews. *British Journal of Sports Medicine*. 2023;57(18):1203–1209. doi:10.1136/bjsports-2022-106195.
4. Salmon P. Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: a unifying theory. *Clinical Psychology Review*. 2001;21(1):33–61. doi:10.1016/S0272-7358(99)00032-X.
5. Stults-Kolehmainen M.A., Sinha R. The effects of stress on physical activity and exercise. *Sports Medicine*. 2014;44(1):81–121. doi:10.1007/s40279-013-0090-5.
6. Bull F.C., Al-Ansari S.S., Biddle S., Borodulin K., Buman M.P., Cardon G., et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*. 2020;54(24):1451–1462. doi:10.1136/bjsports-2020-102955.
7. Gordon B.R., McDowell C.P., Lyons M., Herring M.P. The effects of resistance exercise training on anxiety: a meta-analysis and meta-regression analysis of randomized controlled trials. *Sports Medicine*. 2017;47(12):2521–2532. doi:10.1007/s40279-017-0769-0.
8. Streeter C.C., Gerbarg P.L., Saper R.B., Ciraulo D.A., Brown R.P. Effects of yoga on the autonomic nervous system, gamma-aminobutyric-acid, and



allostasis in epilepsy, depression, and post-traumatic stress disorder. *Medical Hypotheses*. 2012;78(5):571–579. doi:10.1016/j.mehy.2012.01.021.

9. Rebar A.L., Stanton R., Geard D., Short C., Duncan M.J., Vandelanotte C. A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychology Review*. 2015;9(3):366–378. doi:10.1080/17437199.2015.1022901.

10. Wipfli B.M., Rethorst C.D., Landers D.M. The anxiolytic effects of exercise: a meta-analysis of randomized trials and dose-response analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2008;30(4):392–410. doi:10.1123/jsep.30.4.392.

11. Huang K., Houghton R., Ehlers D.K., et al. Effectiveness of physical activity interventions on mental health and wellbeing in undergraduate students: a systematic review and meta-analysis. *Health Promotion International*. 2024;39(3):daae054. doi:10.1093/heapro/daae054.

12. Kandola A., Ashdown-Franks G., Hendrikse J., Sabiston C.M., Stubbs B. Physical activity and depression: towards understanding the antidepressant mechanisms of physical activity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2019;107:525–539. doi:10.1016/j.neubiorev.2019.09.040.