

SPORT MASHG‘ULOTLARINING IMMUN TIZIMIGA TA’SIRI

Sotvoldiyeva Muazzamoy Abdumannob qizi

FarDU jismoniy madaniyat fakulteti

1-bosqich 25.149 guruh talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada sport mashg‘ulotlarining inson immun tizimiga ta’siri ilmiy va psixologik jihatdan tahlil qilinadi. Jismoniy faollikning immunitetni mustahkamlashdagi roli, uning ijobiy va salbiy jihatlari, shuningdek, ortiqcha yuklama natijasida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan immun susayish holatlari ko‘rib chiqiladi. Doimiy va me’yoriy sport mashg‘ulotlari organizmning himoya mexanizmlarini kuchaytirishi, kasalliklarga chidamliligini oshirishi haqida xulosalar beriladi.

Kalit so‘zlar: immun tizim, sport mashg‘ulotlari, jismoniy faollik, sog‘lom turmush tarzi, immunitet, yuklama, stress, organizm, profilaktika

Bugungi kunda inson salomatligini mustahkamlash va kasalliklarning oldini olishda immun tizimining ahamiyati nihoyatda katta. Immun tizimi organizmni tashqi va ichki zararli omillardan himoya qiluvchi murakkab biologik tizim bo‘lib, uning samarali ishlashi insonning sog‘lig‘ini belgilaydi. So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, sport mashg‘ulotlari immun tizim faoliyatiga sezilarli darajada ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Immun tizimi ikki asosiy qismdan iborat: tug‘ma ya’ni innat va orttirilgan- adaptive immunitet. Tug‘ma immunitet tezkor himoya vazifasini bajaradi, adaptiv immunitet esa aniq patogenlarga qarshi maxsus javob qaytaradi.

Immun tizimining asosiy komponentlariga quyidagilar kiradi:

- Limfotsitlar (T va B hujayralar)
- Makrofaglar va neytrofillar
- Sitokinlar va interferonlar
- Antitanachalar (antitelalar)

Jismoniy mashqlar ushbu komponentlarning faoliyatiga bevosita va bilvosita ta'sir qiladi. Muntazam va o'rtacha intensivlikdagi sport mashg'ulotlari immun tizimini quyidagi mexanizmlar orqali mustahkamlaydi:

1. Qon aylanishining yaxshilanishi- jismoniy mashqlar paytida qon oqimi yuqori darajada tezlashadi, bu esa immun hujayralarning organizm bo'ylab tezroq harakatlanishiga yordam beradi.
2. Immun hujayralar faolligining oshishi- mashg'ulotlar limfotsitlar va tabiiy killer hujayralar ya'ni NK-hujayralar sonini va faolligini oshiradi.
3. Yallig'lanishga qarshi ta'sir - o'rtacha jismoniy faollik organizmda yallig'lanishga qarshi sitokinlar ishlab chiqarilishini kuchaytiradi.
4. Stressni kamaytirish - sport mashg'ulotlari stress gormoni hisoblanadigan kortizol darajasini me'yorlashtiradi, bu esa immun tizim faoliyatini yaxshilaydi.
5. Moddalar almashinuvining yaxshilanishi- energiya almashinuvi yaxshilanib, organizmning umumiy funksional holati mustahkamlanadi.

Haddan tashqari og'ir va uzoq davom etadigan sport mashg'ulotlari immun tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatishi ham mumkin. Bu holat ko'pincha professional sportchilarda kuzatiladi. Asosiy salbiy omillar: kortizol darajasining oshishi, immun hujayralar sonining vaqtincha kamayishi, "Ochiq oyna" fenomeni — mashg'ulotdan keyingi davrda immunitetning pasayishi, infeksiyalarga moyillikning ortishi. Masalan, marafon yugurishidan keyin sportchilarda yuqori nafas yo'llari infeksiyalari ko'proq uchrashi kuzatilgan.

Jismoniy faollik gormonal tizim bilan chambarchas bog'liq. Sport mashg'ulotlari quyidagi gormonlar ishlab chiqarilishiga ta'sir qiladi: adrenalin va noradrenalin - qisqa muddatli immun faollikni oshiradi. Kortizol- yuqori darajada immunitetni susaytiradi. Endorfinlar - stressni kamaytiradi va umumiy holatni yaxshilaydi. Gormonal muvozanatning saqlanishi immun tizim samaradorligini belgilaydi.

Sport mashg'ulotlaridan keyingi tiklanish immun tizimni saqlashda muhim rol o'ynaydi. Yetarli tiklanish bo'lmasa, organizmda surunkali charchoq va immun pasayish kuzatiladi. Tiklanishning asosiy omillari: birinchisi uyqu 7–9 soat, oqsil, vitamin va minerallarga boy ovqatlanish, antioksidantlar (C va E vitaminlari), suv balansini saqlash, faol dam olish.

Muntazam jismoniy faollik quyidagi kasalliklarning oldini olishda muhim rol o'ynaydi:

- Yurak-qon tomir kasalliklari
- Qandli diabet
- Semizlik
- Nafas yo'llari kasalliklari
- Surunkali yallig'lanish kasalliklari

Immun tizimni mustahkamlash uchun quyidagi tavsiyalar muhim: Haftasiga kamida 3–5 marta o'rtacha intensivlikda mashq qilish, har bir mashg'ulotni qizish va sovish bilan yakunlash, ortiqcha yuklamadan saqlanish, individual jismoniy imkoniyatlarni hisobga olish, to'g'ri ovqatlanish va dam olish rejimiga rioya qilish.

Sport mashg'ulotlari immun tizimiga kompleks ta'sir ko'rsatadi. Me'yoriy va muntazam jismoniy faollik immunitetni mustahkamlaydi, kasalliklar xavfini kamaytiradi va organizmning umumiy funksional holatini yaxshilaydi. Biroq haddan tashqari yuklama immun tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli sport mashg'ulotlarini ilmiy asosda, to'g'ri rejalashtirish va tiklanish jarayoniga e'tibor berish muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Qosimov M. Immun tizimi va uning funksiyalari // Orbita.uz, 2020.
2. Abdullaev S. Koronavirus va immun tizimi holati o'rtasidagi bog'liqlik // Qalampir.uz, 2020.

3. Nieman D.C. Exercise, infection, and immunity // International Journal of Sports Medicine, 2020.
4. Walsh N.P. Recommendations to maintain immune health in athletes // European Journal of Sport Science, 2020.
5. Simpson R.J., Campbell J.P. Exercise and the regulation of immune functions // Nature Reviews Immunology, 2020.
6. Gleeson M. Immune function in sport and exercise // Journal of Applied Physiology, 2020.
7. Pedersen B.K., Hoffman-Goetz L. Exercise and the immune system: regulation and adaptation // Physiological Reviews, 2020.