

## ОҒИР ЖИСМОНИЙ МАШҚ БАЖАРГАНДА МАШҚ ҚИЛГАНЛИКНИНГ ФИЗИОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

**Эшматов Акмал, Тошмуродов Сухроб**

*Республика мусика ва санъат коллежи*

Организмнинг машқ қилганлиги унинг стандарт юкламаларга нисбатан реакциясидан ташқари ўзига хос максимал юкламаларга нисбатан муносабати билан ҳам аниқланади.

Максимал юкламалар организмнинг ишни бажара олмасдан қолиш даражасига (ниҳоятда чарчаб қолгунча) бориши билан белгиланади. Уни лаборатория шароитида ёки табиий ҳолатда ҳам амалга ошириш мумкин. Шу йўл билан организмнинг функционал резерв захираси имкониятларини ҳисоблаш мумкин.

Юрак-қон томирлар тизими ва қон. Максимал суратда бажариладиган жисмоний юкламага спортчи ва спортчи бўлмаганларда ҳам юрак-қон томирлари тизими бир хил реакция бериши мумкин (юрак уриш сони иккаласида ҳам минутига 190-220 атрофида). Лекин спортчиларда бир вақтнинг ўзида юракнинг систолик ҳажми катта бўлади (қоринчалардаги қоннинг резерв ҳажми ҳисобига). Спортчилар юрагининг минутлик ҳажми максимал иш бажарганда тинч тургандагига нисбатан 10 мартагача ошиши мумкин.

Систолик босим спортчиларда максимал юклама бажарилганида тезроқ максимумга эришиб (180-220 мм сим. уст.), шу ҳолда иш охиригача сақланиши мумкин. Спорт билан шуғуланмайдиганларда эса бу ҳол кузатилмайди яъни максимал систолик босим иш охиригача сақланмайди.

Диастолик босим кўп ўзгаришга учрамайди ва бу ўзгаришлар спорт билан шуғуланган ва шуғуланмаганларда бир хил бўлиши мумкин. Баъзан жуда катта юклама бажаришда диастолик босим кескин пасайиб кетиши ҳам мумкин, бу ҳол спортчи бўлмаганларда тезроқ содир бўлади (пастдаги 7- чизмага қаранг).

Максимал юклама бажариш мускулларда моддалар алмашинувини кучайтириб қолдиқ моддаларнинг тўпланишига олиб келади ва натижада бу моддаларнинг миқдори қонда кўпайиб кетади (масалан, сут кислотаси). Спортчиларнинг қонида сут кислотасининг миқдори 300 мг%га борганда ҳам улар ишни давом эттириши мумкин. Спорт билан шуғуланмаганларда эса қонда сут кислотасининг миқдори бу даражада ошганида ишни тўхтатишга мажбур бўлади.

Яна узоқ масофаларга югуриш қонда глюкоза миқдорини кескин камайтириб юбориши мумкин. Спортчилар қонида глюкоза миқдори 50мг% бўлганида ҳам улар ишни давом эттира олади. Спорт билан шуғуланмаганлар эса бу аҳволда ишни давом эттира олмайдилар.

Нафас олиш аъзолари. Машқ қилиш натижасида ўпканинг минутлик ҳажми ошиб боради. Масалан, конькида машқ қилувчиларда бу кўрсаткич машқ қилишнинг бошида 147,9 л бўлган бўлса, охирига келиб 160, 6 л. га чиқади.

қуйидаги 8-чизмада спортчилар ва спорт билан шуғуланмайдиганларда кислороднинг максимал ўзлаштирилиши кўрсатилган (КМЎ – кислороднинг максимал ўзлаштирилиши). Шқ қилган ва қилмаган организмлар унчалик оғир бўлмаган стандарт ҳаракатларни бажаришда бир-биридан яқол ажралиб туради. Стандарт машқ бажарилганида қон айланиш, нафас олиш, нерв ва мускул тизимларининг иши, қон ва сийдик таркиби текшириб кўрилади. Чунончи машқ қилган одам юраги стандарт ҳаракатга нисбатан ўз частотасини унчалик кўп тезлаштирмайди, бир вақтнинг ўзида машқ қилмаган одамда айни ҳаракат юрак уриш частотасининг анча тезлашиши билан амалга оширилади. Артериал қон босим ҳақида шу нарсани айтиш мумкинки, спортчиларда стандарт ҳаракатга нисбатан максимал қон босими спорт билан шуғуланмаганларга нисбатан пастроқ бўлади. Минимал қон босими ҳам бундай шароитда камроқ ўзгаради.

Стандарт машқларга нисбатан организм реакцияси машқ қилганлик даражасига кўра ўзгариб боради, агар у ёки бу тизим реакцияси икки текширувчида бир хил бўлса, демак, улар бир хил функционал тайёргарликка эга экан. Шунинг учун бу усул спортчиларнинг машқ қилганлик даражасини аниқлашда муҳим аҳамият касб этади. Одатда ҳар икки ойда бундай текшириш олиб борилади. Агар стандарт юкламага нисбатан қайд қилинадиган реакциялар камайиб борса, машқ қилганликнинг ошиб бораётганлиги ҳақида хулоса қилинади. Жисмоний иш қилиш қобилятини аниқлашда Гарвард стоп тести ва PWC<sub>170</sub> тести ишлатилади.

Гарвард стоп тестида текширилувчи эркаклар учун 51 см.ли, аёллар учун эса 43 см.ли зинадан минутига 120 марта қадам ташлаган ҳолда ҳаракат қилиниб, чарчаб қолгунча ишланади (лекин давом этиши 5 минутдан ошмаслиги керак). Бу ишнинг давом этиш муддати ва қайтарилиш даврининг 2 минута биринчи яримда юрак уриш частотаси ҳисобланади. Ушбу формула билан иш қобиляти индекси ўлчанади.



Агар ИҚИ 55 дан кам бўлса, иш қилиш қобилияти жуда кам, 56-64 бўлса иш қилиш қобилияти кам, 65-79 бўлганида ўртача, 80-90 бўлганида юқори ва 90 дан ошиқ бўлганида жуда юқори ҳисобланади.

### **АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:**

1. Абдуллаев И. Национальнўе видў спорта.
2. Махачкаля, 1982.
3. Атоев А.К. Кураш. Тошкент, «Ўқитувчи», 1987 й.
4. Атоев А.К., Жалилов Н.С. Ёшлар ва ўсмирларни ўзбек миллий курашига ўргатиш услубиёти. қарши.