ЎСМИРЛАРНИНГ ЖИСМОНИЙ РИВОЖЛАНИШИГА ТУРЛИ ДАРАЖАДАГИ ЖИСМОНИЙ ЮКЛАМАЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Л.С.Юнусов

Мақолада жисмоний юкламаларнинг ўсмир болалар жисмоний ривожланишига таъсири ва турли хил спорт турлари билан шуғулланаётган ўсмирлар кардио-респиратор тизимининг хусусиятларини ўрганиш натижалари тақдим қилинган.

***Калит сўзлар**: гемодинамика, антропометрия, онтогенез, диастола, динамометр, спирометр.*

Изучено влияние физических нагрузок на особенности кардио-респираторной системы и физическое развитие подростков, занимающихся различными видами спорта (вольная борьба, бокс, плавание).

***Ключевые слова**: гемодинамика, антропометрия, онтогенез, диастола, динамометр, спирометр.*

The article studies the effects of physical exercise on particular cardio-respiratory system and physical development of adolescents involved in different sports (boxing and swimming).

***Key words**: hemodynamics, antropometriya, ontogeny, diastole, dynamometer,spirometer.*

Жисмоний маданият ва спорт одам организмининг адаптацион хусусиятларини кенгайтиради. Ҳаракат активлиги, рационал овқатланиш, чиниқиш одам саломатлигини мустаҳкамлаб, функционал имкониятларини оширади ва ташқи муҳитнинг салбий таъсирига нисбатан чидамлилигини кучайтиради.

Одамнинг жисмоний ривожланишига ирсият, ташқи муҳит, социал-экологик омиллар, меҳнат ва яшаш шароитлари, овқатланиш, спорт билан шуғулланиш киради. Шунинг учун одамнинг сало-

матлиги унинг гармоник ривожланиши асосий физиологик кўрсаткичларининг нормал ҳолати билан ҳам белгиланади.

Республикамизда маънавий жиҳатдан мукаммал ривожланган инсонни тарбиялаш, таълим ва маорифни юксалтириш, миллий уйғониш ғоясини рўёбга чиқаришга қаратилган анча ишлар олиб борилмоқда. Шу билан бирга жисмоний тарбия ва спорт соғломлаштириш ишларини замон талаби даражасига кўтаришга ҳам катта эътибор берилмоқда.

Маълумки, физиологик нормал ҳолатда организмнинг ҳамма функционал ўзгаришлари маълум ритмда амалга ошади, бу жараён физиологик функцияларнинг ўз вақтидаги координациясини акс эттиради. Турли омиллар таъсирида уларнинг кучи давомийлиги ва хусусиятларига қараб мосланиш реакциялари пайдо бўлади. Улар эса, ўз навбатида, организмнинг бошқарув системалари, айниқса, марказий нерв системаси ва симпато-адренал тизимларнинг ҳолатига боғлиқ.

Организмнинг функционал ҳолатини баҳолаш учун айрим физиологик системаларнинг фаолияти ва уларнинг кўрсаткичлар динамикасини ўрганиш зарур. Ҳозирги замон физиологиясида инсон организмининг функционал ҳолатини ўрганиш, унинг турли хил фаолиятини таҳлил қилиш асосий муаммолардан ҳисобланади.

Ўсмирлар учун турли юкламаларни ёшига мос ҳолда танлаш уларнинг нормал ўсиши ва ривожланиши, юқори ақлий ва жисмоний иш қобилиятини таъминлаш билан бирга физиологик механизмларининг мосланувчанлигини ҳам ҳосил қилади. Шунинг учун бола организми ва турли физиологик системаларнинг ҳолати физиологик-гигиеник талаблар комплекси асосида ўрганилади.

Қуйидаги кузатишлар Андижон спорт коллежи ва футбол лицей-интернатида тарбияланувчи ўсмирларнинг жисмоний ривожланишига спорт юкламаларининг таъсирини ўрганишга бағишланган. Кузатишларда 15 та сузиш, 30 та эркин кураш, 30 та бокс, 60 та футбол спорт турлари билан шуғулланувчи ёш спортчилар қатнашди. Ҳар бир гуруҳда антропометрик (бўй узунлиги, тана массаси, кўкрак қафаси айланаси, гавданинг тикланиш кучи, қўл бармоқлари мускулларининг максимал кучи) ва физиометрик (артериал қон босими, ўпканинг тириклик сиғими, пульс) ўлчовлари тинч ҳолатда ва турли юкламалардан кейин (20 марта ўтириб туриш, 15 сек. тез югуриш, 3 мин. секин югуриш) ўрганилди ва ўзаро таққосланди.

Олинган натижалар Стъюдент-Фишер усули ёрдамида статистик ҳисобланди ва таҳлил қилинди.

Ўсмирлик даври ҳаракат малакаларининг шаклланиши учун энг қулай вақт ҳисобланади. Шунинг учун организмнинг бу даврдаги жисмоний юкламаларни бажариш қобилиятини ўрганиш катта аҳамиятга эга. Организмнинг жисмоний ривожланиши ва саломатлиги кўрсаткичларидан бири тана массаси ва узунлигидир. Тана узунлиги жисмоний ривожланишнинг айрим белгилари асосидир, тана массаси эса энг сезувчан параметрлардан бири бўлиб, турли касалликлар ва овқатланишнинг бузилиши натижасида ўзгарувчан динамикага эга [1,3,4].

Олинган натижаларга кўра, кузатишларда қатнашган ёш сузувчи-спортчиларнинг тана массаси 59,3±1,5 кг, эркин курашчиларда 55,5±1,5 кг, боксчиларда 56,6±5 кг га тенг бўлди. Демак, бир хил ёшдаги ўсмирларнинг тана массасида спорт турига боғлиқ бўлган фарқлар деярли сезиларли эмас.

Ўсмирларда бўй узунлиги ва тана массаси билан бирга ўнг ва чап қўл кучи ҳам аниқланди. Ўнг қўл кучи сузувчиларда 27,8±1,5 кгм, эркин курашчиларда 27,3±0,9 кгм, боксчиларда 27,4±1,0 кгм. га, чап қўл кучи эса мос равишда 24,0±1,2 кгм, 25,3±0,8 кгм, 24,9±0,9 кгм тенг бўлди.

Болаларнинг ёши ошган сари чап ва ўнг қўл кучи ўртасида фарқ бўлиши аниқланади. Мускулларнинг ёшга боғлиқ ўзгаришлари болаларнинг нерв системаси ва скелети ривожланишига боғлиқ. Ўсиш вақтида тана массасининг ортиши, асосан, скелет мускулатураси ҳажми ва массаси ҳисобига бўлади. Қўллар кучи аста-секин, 10 ёшдан бошлаб эса анча тез ривожланади. Бу ёш ихтиёрий ҳаракатлар анализаторининг марказий ва периферик бўлимлари ривожланишининг давом этишини кўрсатади.

Болалар организмида юкламалар таъсирида турли функцияларда ҳосил бўлган синхрон ўзгаришлар мураккаб компенсатор-мосланиш жараёнлари шаклланишини кўрсатади. Шунинг учун организм физиологик функциясининг хусусиятларини ўрганиш катта аҳамиятга эга. Айниқса, кардиореспиратор системаси фаолиятини ўрганиш ўсмирлар организми ҳолати ҳақида муҳим маълумот беради. Катта ёшдагилар ва ўқувчилар устида олиб борилган кузатишларда бу кўрсаткичларнинг аҳамияти организмнинг функционал ҳолатини баҳолашда кўрсатилган [2,3,5].

Кузатишларимизда қатнашган ёш спортчилар организмида систолик босим кўрсаткичларида адаптацион жараёнлар ҳосил бўлганини яққол кўриш мумкин. Бу ҳодиса юкламалардан кейин 2 минут ўтганда, юрак функциясининг тинч ҳолат-

даги кўрсаткичларига қайтиши, яъни тикланиш давринг қисқа бўлишида ифодаланади.

Юрак уриш частотаси (пульс) сузувчиларда 20 марта ўтириб тургандан кейин 84,6±2,2 зарба мин.га тенг бўлди. 15 сек тез югуришдан кейин 2 мин ўтганда юрак уриш частотаси тинч ҳолатдаги кўрсаткичлардан деярли фарқ қилмади, 3 мин секин югуришдан кейин ҳам шундай ҳолат кузатилди. Эркин кураш билан шуғулланувчи ўсмирларда жисмоний юкламалардан кейин 2 мин. ўтганда юрак уриш частотасининг тикланиши ҳолатга нисбатан юқори эканлиги кузатилди (p<0,001).

Боксчи ўқувчиларда эса юрак уриш частотаси 2 мин юкламадан кейин тинч ҳолатдаги кўрсаткичдан фарқ қилди (p<0,001). Демак, юрак уриш частотасининг ўзгариши берилган юкламанинг тури, жисмоний ривожланиш даражаси ва боланинг ёшига боғлиқ, ўсмирларда юрак уриш частотаси билан бирга артериал босимнинг ўзгариш ҳолати ҳам кузатилди. Систолик артериал босим тинч ҳолатда сузувчиларда 120,0±2,7 мм, эркин курашчиларда 112,7±1,7 мм, боксчиларда 116,9±1,9 мм. сб.уст.га тенг бўлди. Жисмоний юкламалардан кейин 2 мин ўтганда сузувчиларда систолик босим тинч ҳолатдаги кўрсаткичга тенг бўлди, яъни бу спортчиларда адаптацион механизмлар анча ривожланган. Эркин курашчиларда ҳам шундай ҳолат кузатилди. Ёш футболчи ва боксчиларнинг кўрсаткичлари ҳам улар юқори адаптацион хусусиятга эга эканлигини кўрсатади.

Минимал, ёки диастолик босим кўрсаткичларида жисмоний юкламалардан кейин тинч ҳолатга нисбатан сезиларли фарқлар кузатилмади. Бу ҳолат ҳамма спорт турлари билан шуғулланувчи ёш спортчиларда аниқланади, яъни диастолик босим систолик босимга нисбатан пастроқ реактивлик хусусиятига эга. Минимал артериал босим юрак уриш частотаси, артерия томирларнинг эластиклиги ва капилярлардан қон ўтиш даражасига боғлиқ. Олинган натижалар адабиётларда кўрсатилган натижаларга мос келади [1,2].

Юрак фаолияти билан бирга ўсмирларнинг кўкрак қафаси айланаси ва ташқи нафас олиш хусусиятлари ҳам ўрганилди. Олинган натижаларга кўра кўкрак қафасининг энг юқори кўрсаткичлари ёш сузувчиларда ва боксчиларда кузатилди. Бу спорт турлари билан шуғулланиш жараёнида кўкрак мускуллари яхши ривожланади, натижада кўкрак қафасининг ҳажми ҳам ортади.

Ўпканинг тириклик сиғими (ЎТС) жисмоний ривожланишнинг энг асосий кўрсаткичларидан биридир. Сузиш билан шуғулланган ўсмирларда бу кўрсаткич энг юқори бўлиб, 3854,0±123,0 л. ни ташкил қилди Эркин кураш ва боксчиларда ҳам шундай ҳолат кузатилди: 3655,2 ± 139,8 л. ва 3500,0±75,2 л. Лицей-интернат ёш футболчиларида у 3003,0±55,2 л. бўлиб, ёшига мос кўрсаткич олинди.

ЎТС қанчалик юқори бўлса, уларнинг вентиляцияси ошади ва организмнинг кислород билан таъминланиши яхшиланади. Жисмоний меҳнат жараёнида ўпка вентиляцияси ошади. Узоқ вақт давомида ҳаракатсиз ўтириш эса ўпка вентиляциясини пасайтиради, организм керакли миқдорда кислород билан таъминланмайди. Натижада унинг ҳаётий жараёнлари бузилади.

Олинган натижалар ўсмирларнинг жисмоний ривожланиши ўзига хос хусусиятларга эга эканлигини кўрсатди. Маълумки, бола организми ўзининг анатомо-физиологик ва фукционал хусусиятлари билан катталарникидан фарқ қилади. Болалар ташқи муҳит омилларига (иссиқ, совуқ ва б.) сезувчан бўлади, оғир жисмоний юкламаларни ҳам кўтара олмайди. Шу боис боланинг тўғри ривожланиши учун машқларнинг мураккаблигига қараб тақсимланиши мақсадга мувофиқ бўлади, аксида эса боланинг ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир этади.

Болаларнинг ўсиш ва ривожланишига ҳаракат активлиги, рационал овқатланиш ва чиниқиш муолажалари таъсир этади. Олиб борилган соматометрик ва физиометрик кузатишлар ўсмирлар саломатлигини ўрганиш, жисмоний юкламаларни тўғри тақсимлаш ва машғулотларни ташкил қилишга ёрдам беради.

Адабиётлар:

1. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого.- М.: ФИС, 1988.- 204 с.
2. Дубровский В.Ч.Спортивная медицина.- М.,1988.- 288 с.
3. Коц Я.М. Физиология мышечной деятельности.- М.: ФИС, 1982.- 347 с.
4. Павловская Л.Ф., Дуденко Н.В., Эдельман М.М. Физиология питания.- М.: Высш.шк,1989.- 368 с.
5. Физиология дыхания (под ред. И.С.Бреслава).- Л., 1991.

Андижон давлат университети,
2017 йил 19 июнда қабул қилинган
(Тақризчи: доц. Э.Халилов)