

Д.М.Аронов

**ЮРАК ХИМОЯГА
МУХТОЖ**

Тошкент
ЎзССР «Медицина»
1985

Аронов Д. М.

Юрак ҳимояга муҳтож.— Т.: Медицина, 1985.—142 б.

Аронов Д. М. Сердце под защитой.

Медицина фанлари доктори, профессор Д. М. Ароновнинг ушбу китобида физкультура воситалари ва баҳоли қудрат бажариб туриладиган жисмоний машқлар ёрдамида юрак-томир системасини мустаҳкамлаш, юрак ва томир касалликларининг олдини олиш йўллари тўғрисида сўз юритилади. Берилган маслаҳатларнинг ҳаммаси замонавий кардиология илмининг ютуқларига асосланган ва кишининг жинси, ёши ва жисмоний аҳволига қараб тавсия қилинган. Жисмоний машқлар билан шуғулланиш вақтида киши ўзини қандай назорат қилиб бориши кераклигига алоҳида эътибор берилган.

Кенг китобхонлар оmmasнга мўлжалланган.

ББК 54.101

А $\frac{4201000000-044}{М 354(04)} - 80 - 85$

© Издательство «Физкультура и спорт», 1983 г.
© УзССР «Медицина» нашриёти, Тошкент, 1985 й. (тарж.)

Шахснинг ҳар томонлама баркамол бўлиб етишувида ҳамда юрак-томирлар системаси талайгина касалликларининг олдини олишда мудом жисмоний жиҳатдан актив бўлиб юриш ва физкультура билан шуғулланиб туришга ҳар қанча аҳамият берилса ҳам, ортиқча бўлмас. Шак-шубҳасизки, юракнинг энг ишончли ҳимояси мана шу чоралардир. Одамнинг юраги эса ҳимояга кун сайин тобора кўпроқ муҳтож бўлиб бормоқда.

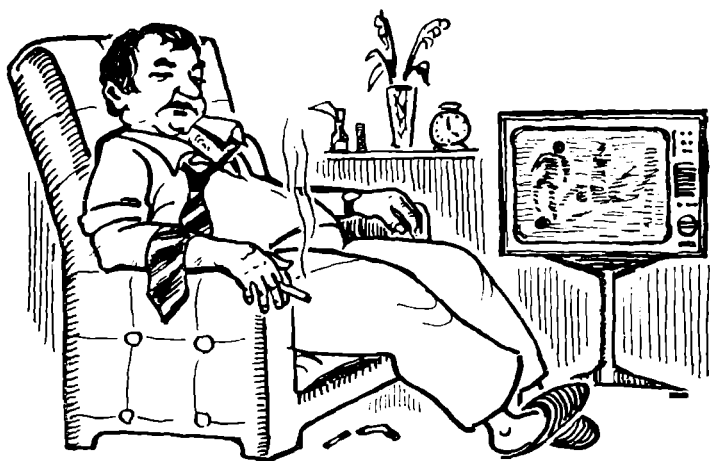
Юрак-томирлар системасини зарарлайдиган касалликларнинг сони неча ўнлаб ҳисоб қилинади. Шулардан фақат баъзиларига жисмоний активлик таъсир кўрсатмайди — юракнинг туғма касалликлари, юрак мускули ва бошқа қатламларининг инфекцион, аллергия ва яллиғланиш касалликлари ана шундай дардлардандир.

Юрак-томирлар системасининг неврозлари, қон босимининг гипертония ва гипотония касалликларига олиб борадиган даражада ўзгариб, айнаб туриши, жуда хилма-хил кўринишда: стенокардия, миокард инфаркти, кардиосклероз кўринишида ўтадиган юрак ишемия касаллиги, қон айланиши етишмовчилигига олиб келган ёки бусиз ўтаётган юрак пороклари, томирларнинг касалликлари ва бошқа талайгина дардлар жисмоний активлик проблемасига бевосита боғлиқ. Қифоя қиладиган ва ҳар кимнинг ўзига жуда монанд келадиган жисмоний активлик бир томондан айтиб ўтилган касалликларнинг олдини олишга ёрдам берса, иккинчи томондан, тўғри ва ҳар кимнинг ўзига мос қилиб ўтказиладиган даволаш

физкультураси шу касалликлар билан оғриб юрган кишиларнинг тузалиб кетишига ёрдам бера олади.

Бу китобда сиз ҳар хил жинс ва ёшдаги кишилар юрак-томирлар системасининг хусусиятлари билан танишиб, юрак-томирлар касалликларининг олдини олиш чораларини билиб оласиз. Унда ҳар хил машқ комплекслари ва соғлиққа фойда қиладиган юриш ва югуриш машғулотларини ўтказиш юзасидан тавсиялар, ҳар кимнинг ўзига монанд келадиган нагрузкаларни топиб, аниқлаб олиш ва машқлар вақтида ўз-ўзини кузатиб боришга доир маслаҳатлар берилган.

Мана шу маълумотларнинг ҳаммаси юрак-томирлар системаси касалликларининг авж олишига йўл қўймаслик, ўз кайфу руҳиятингизни яхшилаб, саломатлигингизни мустаҳкамлаб олишингиз учун сизга ёрдам берар, деб умид қиламан.



XX АСР МОЖАРОСИ

Биринчи кушанда

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти ижроия комитетининг аъзолари 1969 йили Женевада анжуманга тўплалишди. Барча қитъа ва мамлакатлар, медицина мактаблари ва йўналишларининг вакиллари жаҳон халқларининг саломатлигига юракнинг ишемия (коронар) касаллиги эпидемияси таҳдид солиб турипти, деб жуда хавотирлик ва таҳлика билан қайд қилишди.

Ижроия Комитети аъзолари сўзга чиқиб, мана бундай деб огоҳлантириб ўтишди: «Юракнинг коронар касаллиги ҳаддан ташқари кўп тарқалиб, тобора ёш одамларни дардманд қилиб қўймоқда. Мана шу касалликнинг сабаби ва олдини олиш йўллари йўрганишга доир жами тадқиқотларга асосланиб туриб, бу тенденцияни ўзгартира олмасак, бу нарса кейинги йилларда одамзоднинг бошига жуда катта эпидемия қулфатини солади».

Баъзи китобхонлар: «Қўйинг-э, юракнинг ишемик касаллиги инфекцион касаллик эмас-ку ахир. Қанақа эпидемия тўғрисида гап бўлиши мумкин?» — деб эътироз билдиришлари мумкин. Бундай китобхонлар расман олганда ҳақ бўлишади.

Тарихан шундай бўлганки, неча-неча миллионлаб кишиларни бир йўла дардга чалинтириб қўядиган оммавий касалликлар ўтмишда табиатан инфекцион бўлган.

Шу сабабли, одамлар фақат инфекцион касалликларни эпидемик касалликлар деб ҳисоблашга ўрганиб қолган. Бироқ, сўнгги ўн йилликларда неча минглаб ва ҳатто неча миллионлаб кишилар юрак-томир касалликларига бир йўла гирифтор бўлиб қолмоқда. Бу эпидемия эмасми, ахир?! Шунинг учун ҳам «эпидемик касаллик» тushунчаси ҳозир бошқа маъно, бошқа мазмунга эга бўлиб қолган.

Одамзод тарихи кишилар турмушининг тарзи ва шароитларида бўлиб ўтган туб ўзгаришлар билангина таърифланиб қолмасдан, балки бир хил касалликларнинг вақти-вақти билан бошқа касалликларга алмашилиб бориши билан ҳам характерланади. Қандай бўлмасин, бирор хил касалликнинг кўпроқ тарқалиши талайгина омилларга: одамлар турмушининг ижтимоий-гигиеник шароитлари, уларнинг моддий фаровонлиги, овқатининг табиати, медицина илмининг айниқса, профилактика масалаларида қўлга киритган ютуқларига боғлиқ бўлади. Ўрта асрларда чечак, тоун, вабо ва баъзи бошқа инфекцион касалликлар том маъноси билан айтганда одамзод бошига битган бало бўлди. Бу касалликлар чегаралардан ошиб, бир мамлакатдан бошқасига ўтиб кетар, бутун-бутун мамлакат ва вилоятларни хонавайрон қилиб, заволга учратар эди.

Микробиология билан иммунология соҳасида қилинган, чечак ва бошқа инфекцион касалликларга қарши эҳтиётдан эмлаш учун имкон очиб берган машҳур XIX аср кашфиётлари шунга олиб келдики, эндиликда бу касалликлар бир ривоятдек бўлиб қолди.

Бироқ, XX аср бошларида меъда-ичак инфекциялари, сил, грипп жуда актуал бўлиб туриб қолди. Мана шу касалликлар олдида юрак-томирлар системаси касалликлари аҳоли ўлими ва инвалидлигининг сабаблари орасида иккинчи даражали ўринда турар эди.

Иккинчи жаҳон уруши вақтига келиб ва айниқса, у тугаганидан кейин кўпгина инфекцион касалликларга қарши эҳтиётдан эмлаш усуллари ишлаб чиқилди ва бу касалликлар амалда йўқ бўлиб кетди.

Илмий-техника тараққиёти туфайли, янги даво усулларининг кашф этилиши, турмуш санитария-гигиена шароитларининг яхшиланиши туфайли иқтисодий жиҳатдан ривожланган кўпчилик мамлакатларда сўнгги йилларда болалар ўлими кескин камайди, сил ва бир қанча бошқа инфекцион ҳамда яллиғланиш касалликлари биринчи даражали проблема бўлмай қолди. Жамиятнинг

-ёшга алоқадор структураси ўзгарди: ўртача умр анча узайди. Иқтисодий жиҳатдан ривожланган мамлакатларнинг кўпчилигида одамнинг ўртача умри ҳозир 70 ёшдан ортади.

Бу шароитларда юрак-томирлар системасининг касалликлари биринчи ўринга чиқиб қола бошлади. Бу касалликлар орасида атеросклероз, коронар етишмовчилик, миокард инфаркти, гипертония касаллиги, ревматизмга алоқадор юрак пороклари ҳаммадан кўра кўпроқ тарқалгандир.

Бироқ, юрак-томирлар системасининг ҳозир айтиб ўтилган касалликлари орасида атеросклероз билан коронар етишмовчилик энг жиддий проблема бўлиб ҳисобланади, мана шу иккала касаллик «юракнинг ишемик касаллиги» деган битта умумий ном билан аталган.

Юракнинг ишемик касаллиги (ЮИК) юрак мускулининг қон билан таъминланиши камайиб қолиши ёки тўхташи туфайли пайдо бўладиган ўткир ёки хроник юрак касаллигини характерлаш учун Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг бир группа экспертлари томонидан тақлиф этилган терминдир. Юрак мускулининг қон билан етарлича таъминланиб турмаслигига, яъни ишемияга юрак мускулини озиқлантириб турадиган тож артериялар системасида касаллик процесси борлиги сабаб бўлади. Ишемия, ўз навбатида, стенокардия, миокард инфаркти ва бошқа юрак касалликларига олиб келади.

ЮИК иқтисодий жиҳатдан ривожланган кўпчилик мамлакатлар аҳолисининг касалланиши ва ўлимига олиб борадиган асосий сабаблардан биридир. Чунончи, 65 ёшгача бўлган америкаликлар орасида тахминан 2 млн. кишида «аниқ», 1,6 млн. кишида «эҳтимол» юрак ишемия касаллиги бор. Скандинавия мамлакатларида ЮИК дан касалланиш ва ўлиш ҳоллари ниҳоят даражада кўп. 45—54 ёшдаги 100 минг америкалик орасида ЮИК дан 354 киши ўлиб турса, масалан, Финляндияда бу рақам 422 кишига етади.

Юракнинг ишемия касаллиги СССР да ҳам бирмунча тарқалган.

ЮИК беморларнинг ўзига ҳам, яқинларига ҳам, таъриф қилиб бўлмайдиган даражада жисмоний ва маънавий азоб бериши билан бирга миллий даромад нобудгарчилигининг асосий сабабларидан бири ҳамдир.

Миокард инфаркти билан касалланиш орқасида совет экономикаси 100 та беморга ҳисоб қилинадиган бўлса, 3 йил мобайнида 349 400 сўм миқдорида зарар кўришини

олимлар аниқлаб чиқишган. Бу маблағ даволанишга, касаллик варақалари ва пенсиялар учун ҳақ тўлашга кетадиган сарф-харажатлардан, шунингдек, беморларнинг ишлаб чиқаришда қатнаша олмаганлиги учун миллий даромадга етадиган путурдан таркиб топади.

СССР да ҳам, худди бошқа мамлакатларда бўлганидек, коронар етишмовчилик ва миокард инфаркти билан оғриган касаллар сони кўпайиб қолмоқда. Шу билан бирга бу касалликлар 39 яшаргача бўлган одамларда тобора кўпроқ пайдо бўлмоқда. Чунончи, 1958 йили ёш одамлардаги миокард инфаркти СССР да миокард инфаркти билан оғриган барча беморларнинг кўп деганда 3% ини ташкил этган бўлса, сўнгги йилларда бу рақам 10—15% га етиб қолди.

ЮИҚ нинг хусусияти шундан иборатки, беморларнинг ярмиси бундай қараганда соппа-соғ юрган маҳалида тўсатдан миокард инфарктдан ўлиб қолади. Айни вақтда тўсатдан етадиган ўлим айниқса ёш одамларни олиб кетади.

ЮИҚ СССР даги инвалидликнинг асосий сабабларидан биридир. Расмий маълумотларга қараганда, 1969—1970 йилларда РСФСР да юрак-томир касалликлари муносабати билан инвалид бўлиб қолган одамларнинг тўртдан бир қисми юракнинг ишемия касаллиги билан оғриган беморлар улушига тўғри келган. Юракнинг ишемия касаллиги муносабати билан биринчи бор инвалид деб топилган одамларнинг 21% и 1970 йилда 30—44 ёшда бўлган.

Мана шу маълумотлар коронар етишмовчилик ва миокард инфаркти фақат медицинага тааллуқли проблема бўлибгина қолмай, балки ниҳоят даражада муҳим социал проблема ҳам эканлигини ишонарли қилиб кўрсатиб турибди.

Жиддий асоратларга олиб борадиган, анчагина тарқалган касалликлар жумласига гипертония касаллиги ҳам киради. Москвада 50—59 яшар эркаклардан 1000 киши текшириб кўрилганида, уларнинг 23,8% ида гипертония топилган. Бошқа мамлакатларда гипертония бундан ҳам кўпроқ тарқалган: АҚШ да катта ёшли аҳоли орасида гипертония тахминан 30% кишиларда учрайди.

Бироқ, гипертония ўз ҳолича хавфли бўлиб қолмасдан, балки у юрак ишемия касаллиги пайдо бўлишига олиб борадиган сабаб бўлиб ҳам ҳисобланади. Гипертония билан оғриб юрган одамлар орасида ЮИҚ қон босими нормал одамлар орасидан кўра 4—6 баро-

бар кўпроқ учрайди. Шу муносабат билан гипертония касаллигининг олдини олиш деган гап юрак ишемия касаллигининг ҳам олдини олиш деган гапдир.

СССРда юрак-томир касалликларининг олдини олишга қаратилган илмий-тадқиқотлар ва чора-тадбирлар жуда интенсив равишда амалга оширилмоқда. Партия-мизнинг XXV ва XXVI съездлари медиклар олдига яқин йилларда асосий юрак-томир касалликларини кескин камайтиришга эришиш вазифасини қўйди. Бунинг учун ҳамма шарт-шароитлар бор. Давлат илмий-тадқиқотларни кенгайтириш ва юрак-томир касалликларининг олдини олиш ҳам буларга даво қилишнинг амалий чораларини ишлаб чиқиш учун қанчадан-қанча маблағларни ажратади. Жаҳонда тенги йўқ яккаю-ягона Бутуниттифоқ кардиология илмий марказининг қурилгани ва иттифоқдош республикаларнинг пойтахтлари билан йирик шаҳарларда кардиология институтлари ҳамда марказлари бутун бир тармоғининг барпо этилгани партия ва ҳукуматимизнинг халқ саломатлиги тўғрисидаги ғамхўрлигига яққол мисолдир. Атоқли олим, академик Е. И. Чазов раҳбарлигида Москва кардиология марказида СССРда юрак-томир касалликлари билан касалланиш ва булардан ўлиш ҳолларини яқин 10—15 йилда кескин камайтириш вазифасини олдиға қўйган илмий тадқиқотлар программаси ишлаб чиқилган.

Бироқ юрак-томир касалликларига қарши курашда аҳолининг ўзи ҳам гоят катта роль ўйнайди: ҳар бир гражданин шу касалликлар тўғрисидаги, шахсий профилактика чоралари тўғрисидаги асосий маълумотларни билибгина қолмасдан, балки профилактика программасини актив суратда бажариб бориши ҳам керак. Ана шундагина юрак-томир касалликларининг олдини олиш ишида сезиларли натижаларни қўлга киритса бўлади. Ваҳоланки, кўпгина одамлар профилактик чора-тадбирларга бефарқ қарайди. Масалан, Каунаста 3553 кишидан 1098 киши такрор марта таклиф қилинганидан кейин ҳам врач текширувига келгани йўқ. Москвада аҳолининг катта-катта группалари текшириб чиқилиши натижасида ЮИҚ ва гипертония билан оғриб юрган одамлар топилди. Мана шу одамлар орасида мунтазам равишда соғломлаштириш ишини олиб бориш мўлжал қилинди — керакли дорилар уларга бепул бериб турилди. Шундай бўлса-да, касалларнинг каттагина қисми врачлар билан ҳамкорлик қилишдан бош тортди. Чамаси, бу одамлар саломатлик менинг ўз шахсий ишим, деб ўйлайди. Ҳа-

қиқатда эса ҳар бир совет гражданининг саломатлиги бутун жамиятимизнинг бебаҳо бойлигидир.

Жаллод киму, унинг дастёри ким?

Юракнинг ишемия касаллигидан жаҳонда ҳар йили неча-неча миллион одам ўлиб туради. ЮИҚ ни тўла ҳақ-ҳуқуқ билан одамзод жаллоди деб атаса бўлади. Хўш, унга қарашиб, ёрдам берадиган ким? Бу касалликнинг авж олишига нима сабаб бўлади? Жиноятчининг шерикларини ушлаб олинса, унинг ўзини ҳам бехатар қилиб қўйиш мумкин-ку, ахир. Олимлар хатар омиллари тўғрисидаги фикр-қарашларни ишлаб чиқишар экан, тахминан ана шундай мулоҳаза юритишди.

ЮИҚ нинг пайдо бўлиши ички ва ташқи муҳитдаги бир қанча омилларнинг ёмон таъсир кўрсатишига боғлиқ эканлиги ҳозир аниқланган. Шулардан ёғлар алмашинувининг бузилиши (қонда холестерин миқдорининг кўпайиб кетиши — гиперхолестеринемия бўлиши) артериал гипертония (қон босимининг кўтарилиб кетиши) чекиш, кам ҳаракат қилиб ҳаёт кечириш, ортиқча семиз бўлиш (ёғ босиши, тош кўпайиши), асабий-руҳий жиҳатдан ортиқча зўриқиш ҳаммадан хавфли деб ҳисобланади.

Мана шу омиллар ЮИҚ билан оғриш эҳтимолини кўпайтирадиган бўлганидан уларни хатар омиллари дейиладн. Масалан, гиперхолестеринемия 35—64 яшар одамларда коронар етишмовчилик пайдо бўлиш хавфини 5,5 баравар, артериал босимнинг кўтарилиши 6 баравар, чекиш 6,5 баравар, кам ҳаракат қилиб ҳаёт кечириш 4,4 баравар, тошнинг ортиқча бўлиши 3,4 баравар оширади. Йирик шаҳарлар аҳолиси ўртасида хатар омиллари анча кўп учрайди. Чунончи, Москвада 50—59 яшар эркекларнинг 93% ида хатар омилларининг лоақал биттаси бор. Хатар омилларидан бир нечтаси бирга қўшилганида коронар етишмовчилик пайдо бўлиш эҳтимоли 11 баравар ортади.

Одамда ЮИҚ аломатлари ҳали бўлмаса-ю, лекин унда хатар омилларининг борлиги топилган бўлса, бундай одам соғ деб ҳисобланади, аммо бундай кишида яқин 5—10 йил ичида шу касалликнинг авж олиш эҳтимоли жуда катта бўлади.

Хатар омиллари шартли равишда икки группага, ташқи муҳит омиллари (ижтимоий-маданий омиллар) ва ички омилларга бўлинади. Буларнинг биринчи тоифаси-

та кам ҳаракат қилиб ҳаёт кечириш, руҳий-асабий жиҳатдан ортиқча зўриқиш, ҳайвон ёғларига бой бўлган жуда бақувват овқат истеъмол қилиш, чекиш киради. Гипокинезияга олиб келадиган кам ҳаракат қилиб ҳаёт кечириш, руҳий-асабий жиҳатдан зўриқиш (психоэмоционал стресслар), чекиш ва ортиқча семиз бўлиш одам жисмоний активлиги ҳажми билан ниҳоят даражада маҳкам боғланган. Ана шундай хатар омиллари бор маҳалларда физкультура асосий шифобахш восита бўлиб ҳисобланади. Шу муносабат билан бу омиллар алоҳида кўздан кечириб ўтилади.

Гиперхолестеринемия ва гипертония иккинчи тоифа омилларга киради.

Гиперхолестеринемия, юқорида айтиб ўтилганидек, коронар етишмовчилик ва миокард инфаркти бошланишига олиб борадиган энг хавфли омилларнинг биридир.

АҚШ даги Массачусетс штатининг кичикроқ бир шаҳри Фремингемда 20 йил мобайнида олиб борилган тажрибанинг натижалари диққатга сазовор. Ўз устида текшириш ўтказилишига рағбат билдирган, амалда соғ бўлган 5000 киши 1948 йили кузатув остига олинди. Булар махсус кардиология маркази кузатуви остида бўлади, шу марказ вақт-вақтида уларни биохимиявий ва клиник текширишдан ўтказиб туради ва уларнинг овқати, турмуш тарзи ва бошқаларини ўрганиб боради, деб мўлжалланган эди. Шу билан бирга ўша одамлар худди тажриба ўтказилмаётганидек қилиб, яъни ўзларининг одат-ўрганишлари ва истакларига мувофиқ яшашлари керак эди.

Бу тажриба гарчи 20 йилга мўлжалланган бўлса ҳам, лекин 10 йилдан кейиноқ жуда ҳам қизиқ ва муҳим маълумотлар эълон қилинди. Қонидаги холестерин миқдори 200 мг % дан кам бўлган одамлар группасида коронар етишмовчилик ҳолларининг сони 45 тага боргани аниқланди. Қондаги холестерин миқдори кўпайган сайин коронар етишмовчилик сони ҳам шунга мутаносиб равишда кўпайиб борди: холестеринемия 201—220 мг % бўлганида коронар касаллар сони энди 60 тага, холестерин миқдори 221—240 мг % бўлганида 80 тага, қондаги холестерин миқдори 241—260 мг % бўлганида 89 тага кўпайди, қонидаги холестерин миқдори энг кўп (260 мг % дан юқори) бўлган одамлар группасида эса коронар етишмовчилик қурбонларининг сони 10 йил ичида 200 тага етди!

Шундай қилиб, қонда холестерин миқдорининг кўпа-

йиб кетиши атеросклероз билан коронар етишмовчилик-ка сабаб бўлишига шак-шубҳа қолмади.

Бу тажрибадан қонда холестерин миқдори кўпайиб кетишига йўл қўймаслик зарур, борди-ю, кўпайиб кетса, унинг қондаги миқдорини аслига келтиришга ҳаракат қилиш зарур, деган муҳим хулоса чиқарилди. Шу хулосанинг биринчи қисмини олиб кўрадиган бўлсак, уни амалга ошириш учун ҳозирча реал имкониятлар йўқ. Аммо холестерин миқдорини камайтиришнинг бир қадар ишончли усуллари ишлаб чиқилган. Холестерин миқдорини аслига келтиришнинг биринчи йўли врач буюрганига қараб қондаги холестерин миқдорини камайтирадиган ва шу билан коронар етишмовчилик пайдо бўлишига йўл қўймайдиган ҳар хил дори препаратларини мунтазам ишлатиб туришдир.

Иккинчи йўли — тегишли парҳезга риоя қилиш. Бу йўл биринчисидан кўра анча физиологик бўлиб ҳисобланади ва амалий жиҳатдан катта аҳамиятга эга.

Хўш, ёғлар алмашинуви бузилган бўлса, одам қай тариқа овқатланиши керак? Нормал вазн ортишига йўл қўймайдиган қилиб овқатланиш зарур, албатта: хамир овқатлар, ширин ва ёғли таомларни чеклаб қўйиш (бу — кам ҳаракат қилиб ҳаёт кечирадиган одамлар учун айнаниқса муҳим), таркибида холестерин, витамин D ва тўйинган ёғ кислоталари бўладиган масаллиқлар (қўй ва мол ёғи, маргарин, ёғли гўшт ва балиқ, мия, буйрак, тухум сариғи, икра, балиқ мойи, сариёғ, серёғ сут, қаймоқ, сметана) истеъмолини чеклаб қўйиш керак (лекин истисно қилиш эмас!). Ишлатиладиган ёғнинг тахминан ярмисини атеросклерозда профилактик ва шифобахш аҳамиятга эга бўлган ўсимлик мойлари билан алиштириш лозим. Таркибида В группа витаминлари, витамин С, никотинат кислота, липотроп (ёғда эрийдиган) моддалар бўладиган маҳсулотлар, ёғи кам гўшт, судак, треска, творог, сельд, дуккаклилар (ловия, нўхат), ҳар хил мева ва сабзавотлар, наъматак мевалари қайнатмаси овқат рационада етарли миқдорда бўлишини мўлжаллаш зарур, албатта. Мана шундай масаллиқлар таркибида бўладиган витаминлар ва липотроп моддалар атеросклероз бошланишига йўл қўймайдиган хоссаларга эга бўлиши билан бир қаторда даво мақсадида ҳам муваффақият билан қўлланилади. Ош тузи истеъмолини ҳам чеклаб қўйиш зарур.

Нью-Йоркда «Антикоронар клуб» томонидан қизиқ бир тажриба ўтказилди, бу клуб атеросклерознинг ол-

дини олиш мақсадида чекишдан воз кечган, ўзининг жисмоний активлигини кучайтириш ва, энг муҳими, тўйинган ёғлар ва «нуқул калория»лардан иборат масаллиқлари кам овқат билан овқатланиб, тўғри парҳез деган нарсага амал қилиб бориш шартини устига олган 400 та кўнгилли кишини бирлаштирган эди. Нуқул калориялар деб пишириш, тайёрлаш маҳалида витаминлари, тузлари, ферментларидан маҳрум бўладиган озиқ моддаларига айтилади. Бундай моддаларда фақат асосий маҳсулот бўлади. Масалан, қанд, жуда тоза ун, ҳаммадан кўп тўйинган ёғлар, булардан тайёрланган маҳсулотлар (кўпгина қандолат маҳсулотлари) ана шундай маҳсулотлар жумласига киради.

Кўнгиллилар устида олиб борилган 4 йиллик кузатув давомида уларнинг вазни ва қонидаги ёғ моддалари билан холестерин миқдори камайиб қолгани, шунингдек, коронар етишмовчилик ҳолларининг сони сезиларли даражада камайиб кетгани аниқланди. Шундай қилиб, юрак ишемия касаллигининг олдини олиш учун тўғри парҳезнинг мақсадга мувофиқлиги тўла-тўқис тасдиқланди.

Гипертония. Бу касалликка даво қилиш ва унинг олдини олиш ҳам коронар етишмовчилик билан миокард инфарктининг олдини олишда ниҳоят даражада муҳим аҳамиятга эга.

Бутуниттифоқ кардиология марказида СССР нинг турли шаҳарларидан келган 13 000 киши текшириб кўрилди, бунинг натижасида 40—59 яшар москваликлар орасида 30%, минскликлар орасида 25%, харьковликлар ва каунасликлар орасида 22%, тошкентликлар орасида 26%, фрунзеликлар орасида 19% кишиларда гипертония борлиги топилди. Шундай қилиб, шаҳарларимиз катта ёшли аҳолисининг $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{5}$ қисми гипертонияга учраган.

Хўш, атеросклероз ва юракнинг ишемия касаллиги пайдо бўлишига гипертония қандай таъсир кўрсатади?

Қон босимининг кўтарилиши биринчи галда томирлар девори ўтказувчанлигини кучайтиради ва айниқса қон тазйиқи ва ишқаланиш кучи тушиб турадиган жойларда ёғ моддалари тўпланиб қолиши учун қулай шароитлар яратади. Бундан ташқари, гипертония муносабати билан қоннинг биохимиявий таркиби ўзгаради, томирларга ва юракнинг ўзига таъсир қиладиган адреналин билан норадреналин кўпроқ ишланиб чиқиб туради. ЮИҚ нинг асоси бўлмиш атеросклероз билан гипертония касаллиги ўзининг келиб чиқиши жиҳатидан то-

мири бир эканлигини совет тадқиқотчилари аниқлашган. Шу муносабат билан атеросклерозни гипертония зўрайтириши ҳеч ажабланарли эмас.

Гипертонияни аниқлаб олиш осон — артериал босимни ўлчаб кўриш методикаси ҳамманинг қўлидан келади ва жўн. Гипертония билан оғриган беморларнинг ҳаммаси ҳозир диспансер хизматидан фойдаланади. Гипертонияга даво қилиш учун раувольфия группасига кирадиган ўсимликлардан олинадиган препаратлар: резерпин, раунатин ва бошқаларнинг ишлатилаётгани замонавий медицинанинг муҳим ютуқларидан бири эканлигини айтиб ўтиш керак. Мана шу препаратларни узоқ ичиб юриш, одатда, артериал босимни аслига келтиради. Препаратнинг қайси бир турини ишлатиш кераклигини айтиб бериш врачнинг иши, албатта. Бемордан талаб этиладиган нарса эса унинг буюрганларини бекаму-кўст бажо келтиришдир. Бундан ташқари, гипертонияга учраган одам профилактика ва даво характеридаги бошқа тадбирларни ҳам кўриши керак.

Меҳнат ва дам олишда тўғри режимга амал қилиш жуда муҳим. Гипертонияси бор касалга мунтазам ва етарлича дам олиш, қониб ухлаш зарур. Тунги сменада ишлаш ёки асабларга кўп зўр келтирадиган иш билан банд бўлиш уларга тўғри келмайди, чунки бундай иш касаллиқнинг авж олиб бориши ва ҳар хил асоратлар беришига сабаб бўлиши мумкин. Шунинг учун кимдаки гипертония бор деб диагноз қўйилган бўлса, бу одам ўзининг ишлаб чиқариш фаолияти тўғрисида врач билан маслаҳатлашиб олиши зарур. Касаллиқнинг дастлабки даврларида баъзи нарсаларни чеклаб қўйиш аксари кифоя қилса, бирмунча сезиларли ҳолларида бажариладиган иш табиати ва ҳажмини ўзгартиришни тавсия қилишга тўғри келади. Афсуски, баъзи беморлар ўз саломатлигини ўйламай, буни писанд қилишмайди.

Худди гиперхолестеринемияда бўлгани каби парҳезга амал қилиш муҳим аҳамиятга эга. Ҳайвон ёғлари, шунингдек, ош тузи истеъмолини чеклаб қўйиш зарур. Кўп туз истеъмол қиладиган одамлар ўртасида гипертония жуда кўп учрайди. Олимлар уч хил категория одамлар: овқатни тузи паст қилиб ейдиган, таомни татиб кўрганидан кейин туз соладиган ва ҳали овқатни татиб кўрмасданоқ туз соладиган одамлар ўртасида учрайдиган гипертония ҳоллари сонини солиштириб кўришди. Шу одамларнинг бир кеча-кундузда истеъмол қиладиган туз миқдори тегишлича 2—3, 4—10, 12—18 г ни ташкил эт-

ди. Тегишли группаларда гипертония: 0,7, 6,8 ва 10,5% кишиларда топилди. Бошқача айтганда, овқатни шўр ейдиган одамлар орасида гипертония овқатни тузи паст қилиб ейдиган одамлар орасидагига қараганда 16 баробар кўпроқ учрайди.

Тузни ортиқча ишлатишнинг гипертония пайдо бўлишига таъсир қилиши тамомила тушунарли. Ош тузи, тўғрироғи, натрий иони таъсиридан томирлар торайиб қолиши ҳозир аниқ исбот этилган. Натрий иони организмда ҳамиша муайян миқдор сув билан бириккан бўлади. Қондаги натрий ортиқча бўлганида у артериялар девори бағрида тўпланиб боради ва ўзи билан маълум миқдор суюқликни ушлаб туради. Мана шуларнинг ҳаммаси томир девори бўртиб, артериялар йўли торайиб қолишига ва қон босими кўтарилиб кетишига олиб келади.

Шундай қилиб, туз истеъмолини чеклаш гипертониянинг олдини олиш воситаси бўлибгина қолмай, балки унга даво қилиш воситаси ҳамдир.

Абу Танбал касали ёки Гипокинезия

Абу Танбал ҳақидаги эртак кўпларга маълум. Ҳа, ҳа, иссиқ ўринда қимирламай ётаверишни дунёда ҳаммадан кўра яхши кўрадиган худди ўша дангаса тўғрисидаги эртакни!

У: «Она, фалонни бер, писмадонни олиб кел...» деса, бас экан. Шунда онаси бечора унинг айтганларининг ҳаммасини муҳайё қилиб қўяр экан. Буни қаранг-а, роса ҳам маза-ку!

Ҳозир шу эртакни тинглар экансан, мудом меҳнат билан банд бўлиб келган халқ қандай қилиб шунақа дангасага дилидан жой берганлигига ҳайрон қоласан. Бироқ, одамларнинг ана шундай «қаҳрамонга» бирдан кўнгил қўйиб қўйганининг сабабини тушуниш ҳар қалай мумкин. Жазирама иссиқда бўлсин, қаҳратон совуқда бўлсин мадорни қуритадиган меҳнат билан шуғулланишга мажбур бўлган ночор, ғариб халқ фақат эртактагина ўзи учун тасалли топар, шу сабабдан ҳам омади юришган, ризқ-рўз тўғрисида қайғуриши, мадорни қуритадиган машаққатли меҳнат билан шуғулланиши керак бўлмаган бахтиёр қаҳрамонни ўйлаб чиқарган. Халқ эртакларида шунга ўхшаган бошқа қаҳрамонни топа олмайсиз. Эртакларнинг қаҳрамонлари кўпинча фаол, актив, меҳнатсевар ва, албатта, мурувватли кишилар бўлади. Абу Танбал-чи... Унга ўз муносабатимизни «Беш

қўл барабар эмас» деган халқ мақоли билан билдирамиз.

Энди ношуд Абу Танбални койишни бир ёққа қўйиб турайлик-да, башарти у, боринг-чи, лоақал босим уч ҳафта тўшакда қимирламай ётаверганида аҳволи нима бўлишини тасаввур қилишга уриниб кўрайлик. Эртақдан изчил илмий маълумотларга ўтайлик.

1945 йили Америка госпиталларидан бирига 6 та соғлом йигитни жойлаштиришди. Бу йигитлар қимирламасдан роппа-расо 21 кун ўринда ётиши керак эди.

Тажриба ўринда ётавериш юрак ва бутун организм аҳволини кескин ёмонлаштириб қўядиган оғир нагрузка эканлигини кўрсатиб берди. Ўзингиз ўйлаб кўринг. Тажриба охирига келиб бояги йигитлар қонининг ҳажми 10% деярли камайиб кетгани аниқланди, шунинг ҳисобига қон қаттиқ қисмининг ҳажми кўпайди, бошқача айтганда унинг ёпишқоқлиги кучайди; юрак заифлашиб қолди: юракнинг зарб ҳажми ва юракдан 1 минут давомида аортага отилиб чиқадиган қон миқдори деярли 20% камайди, етарли миқдорда кислород истеъмол қилиш ва ўзлаштириш хусусияти сусайди, организмдаги оқсиллар парчаланишга бошлади; организмдан кальций тузлари кўп чиқиб кетгани топилдики, шунинг натижасида суяклар мўрт, ғовак-ғовак бўлиб қолди.

Бу йигитларга ўриндан кўтарилиб, оёққа босиб туриш таклиф этилганида уларда юрагининг иши одатдан ташқари тезлашиб, томири минутига 120—140 мартагача ура бошлади, қон босими эса симоб устуни ҳисобида ўртача 120 мм дан 100 мм гача пасайиб қолди. Йигитлар боши қаттиқ айланганидан гандираклар эди, баъзиларида эса артериал босими кескин камайиб кетиб, коллапс бошланди ва улар ўзидан кетиб қолди.

Шу йигитларга тажрибадан олдин ўйнаб-ўйнаб бажариб юришган жисмоний нагрузкани энди ҳам бажариб кўриш таклиф этилганида эса улар расо терлаб-пишишди. Томирларнинг минутига 120 мартадан уриб туриши ўрнига 170 мартадан уриб туришини ҳазил нарсаси дейсизми!

Шунга ўхшаган тадқиқотлар СССР да ҳам қайта-қайта ўтказиб кўрилган. Совет олимлари ҳаракатдан қолган одамларда бош мия, болдир томирларида қон айланиши сусайиб қолишини аниқлашган. Нагрузка билан ўтказилган такрорий синовда навқирон одамларнинг ўринда ётганларидан кейин аввалги нагрузкага 31,4% кўп кислород сарфлаши топилди, кислород қарзи 102,1%

га ортади, бажарилган 1 кгм ишга кислород сарфи 1,73 мл дан 2,59 мл га, яъни 49,7% га кўпаяди, юрак иши кўрсаткичларининг дастлабки даражага қайтиб келиши, яъни аслидек бўлиб олиши учун кетадиган вақт узаяди. Қоннинг ивитувчи ва ивишга қарши системаларида ҳам муҳим ўзгаришлар бўлиши топилган.

Энди яна Абу Танбалга келайлик. Фараз қилайликки, у 3—4 ҳафта ўринда қимирламай ётган-у, кейин бирдан ўрнидан туриб, лоақал 30 қадамча юриб кўришга аҳд қилган бўлсин. Бундай қараганда, навқирон ва соғломдек бўлиб жўринган бу йигит ўрнидан туришга уриниши билан энкиб кетиб, йиқилмаслик учун деворга суяниб олишга мажбур бўлишини кўрган бўлардик. Ана шу пайтда унинг томир уришини санаб кўриш мумкин бўлганида эди, Абу Танбалнинг юраги тўртинчи тезликдаги моторга ўхшаб ишлаётганини — томири минутига 140 мартадан кўра кўпроқ уриб турганини топардик. Қон босими эса шу пайтда нормадагидан анча паст бўлиб чиқарди. Миянинг қон билан таъминланиши ёмонлашиб қоларди. Ана шунинг учун ҳам, у мувозанатини йўқотиб, деворга суяниб олишга мажбур бўларди. Оёқлари худди кўрғошин қуйиб қўйилгандек ўз эгасининг амрига яхши бўйсунмасди. Хўш, агар Абу Танбалга болтани қўлига олиб ўтин ёришга тўғри келса-чи? Бу вақтда у ўзини қандай сезган бўларди? Ана шундай зўр ишда бир неча минутдан кейиноқ Абу Танбал нафаси қисилиб, аъзойибаданини жиққа тер босар, ранги оқариб, ўзи ерга йиқилиб тушарди.

Қаранг-а, мулла бекорчиликдан ростдан ҳам қаттиқ касал бўлиб қолиш мумкин экан. Хўш, бу касаллик ёки, аниқроғи, патологик ҳолат нима деб аталади?

Башарти олимлар унга «гипокинезия синдроми», яъни жисмоний активлик йўқлиги ёки камлигидан пайдо бўладиган патологик ҳолат деб ном қўйиб қўймаганларида мен уни «Абу Танбал касали» деб атаган бўлар эдим.

Гипокинезияда мускул активлиги чекланиб қолиши туфайли юрак-томирлар ва нафас системаси ишининг тежамкорлиги камаяди, ҳазм органларининг фаолияти ёмонлашиб, жисмоний фазилатлар етарлича ривожланмайди, ҳавода кислород камчилроқ бўлса, бунга чидай олмаслик ҳолати пайдо бўлади, касаллик туғдирувчи ва ёмон таъсир кўрсатувчи ҳар хил омилларга қаршилик камайиб кетади.

Гипокинезия ҳаракатлар бутунлай йўқ маҳалдагина

пайдо бўлиш билан қолмайди, у жисмоний активлик мудом етишмайдиган маҳалда ҳам зимдан пайдо бўлиб бориши ва одамнинг кўпгина орган ҳамда системаларига, биринчи галда юрак-томирлар системасига ёмон таъсир қилиши мумкин.

Ҳаракатдан қолиш веналарда тромбозлар пайдо бўлишига, қон димланишига алоқадор пневмония, ўпка эмболияси, буйрак-тош касаллиги ва бошқалар бошланишига олиб келишини врачлар яхши билишади.

Гипокинезияда марказий нерв системасида ҳам кўнгилга хуш келмайдиган ўзгаришлар рўй беради: тормозланиш процесслари қўзғалиш процессидан устун кела бошлайди, скелет мускулатураси ва вена томирларининг тонуси пасайиб кетади. Миокард инфаркти билан оғриган беморларнинг узоқ вақт ўрнидан турмай ётиши организм ҳаракат функцияларининг ёмонлашиб қолишига, шартли рефлексор боғланишларнинг сўниб кетишига олиб келади. Миокард инфаркти бўлган касалларнинг узоқ ҳаракат қилмай ётиши психологик жиҳатдан ҳам ёмон таъсир кўрсатади ва уларда қўзғалмаслик стереотипини — касалликнинг ўткир давридагина эмас, балки тузалгандан кейин ҳам актив ҳаракатлардан қўрқиш ваҳимасини пайдо қилади.

Гипокинезияга олиб келадиган кам ҳаракат турмуш тарзи, юқорида айтилганидек, юракнинг ишемия касаллиги хатарини туғдирадиган омилларнинг бири деб эътироф этилади. Шу муносабат билан гипокинезия проблемаси клиника шароитларидагина эмас, балки тажриба шароитларида ҳам ҳар томонлама ўрганилмоқда.

Гипокинезия масалаларини ўрганиб чиққан америкалик олим Рааб жисмонан актив одамлардагига қараганда 20% ортиқ бўлишини кўрсатиб берди. Бошқача айтганда, бундай одамларнинг юраги бир кеча-кундузда 14 минг марта қўшимча равишда ортиқча қисқаради ва шунга яраша тезроқ ишдан чиқади. Қандай бўлмасин, бирор хил сабабларга кўра узоқ вақт, гоҳида неча-неча ойлар ва ҳатто йиллар давомида ўрнидан турмай ётишга мажбур бўлган касаллар врачларга маълум. Кузатишлар ана шундай одамларнинг томири тинч ётган ҳолатида минутига 120—140 мартагача уриб туришини кўрсатади.

Юрак фаолиятининг муҳим кўрсаткичларидан бирига — юракнинг қисқаришдан бўшашиб, дам олиб турадиган ва озиқ моддалар билан таъминланиб оладиган вақти қанча давом этишига, яъни диастола мuddатига

мурожаат қилайлик. Спортчиларда бу фаза ҳаммадан узоқ давом этади. У 0,750 сек. бўлади. Машқ қилмаган, аммо соғлом одамларда бу фаза 0,542 сек. га тенг. Жисмоний жиҳатдан унча актив бўлмаган одамларда бу фаза ҳаммадан қисқа — 0,448 сек. бўлади. Бунинг маъноси шуки, жисмоний жиҳатдан унча актив бўлмаган одам юраги спорт билан шуғулланадиган ёки лоақал бир қадар актив тахлитда турмуш кечирадиган одам юрагига қараганда тахминан 20—30% кам дам олади.

Юракнинг ҳолатини кўрсатиб берадиган бошқа бир мезон ҳажмининг катта-кичиклигидир. Буни қарангки, унча актив бўлмаган одамлар юраги спортчилар юрагига қараганда ўртача 36,5% кичик бўлар экан.

Актив ва унча актив бўлмаган одамлар юрагининг ҳолатидаги тафовутлар жисмоний нагрузкаларни бажариш маҳалида айниқса, яққол маълум бериб қолади. Актив равишда турмуш кечирадиган одамларнинг иш қобилияти жисмоний жиҳатдан унча актив бўлмаган кишилардагига қараганда анча юқори бўлади. Айниқса, шуниси муҳимки, «ўтириб бажариладиган» касб аҳлларида юрак-томирлар системаси ишининг тежамкорлиги анча кам, қон айланиш системасининг резерв имкониятлари хийла паст бўлади. Жисмоний жиҳатдан унча актив бўлмаган одамларда ўртача нагрузкага жавобан юрак қисқаришларининг сони машқ қилган кишилардагига қараганда анча ортиб кетади. Ўртача даражадаги бир хил нагрузкани бажаришда юрак қисқаришлари сонидagi шу тафовут минутига 56 зарбга боради. Жисмоний жиҳатдан унча актив бўлмаган одамларда юрак қисқаришлари сонининг энг кўп ортиши унча катта бўлмайди, кўпи билан 2,5 баравар ортиши мумкин, ҳолбуки, яхши машқ олган спортчиларда юрак қисқаришларининг сони 4,5—5 баравар ортиши мумкин. Маълумки, нагрузкалар жуда авжига чиқиб турган маҳалда, жиддий халқаро мусобақалар вақтида спортчилар юраги минутига 225—275 мартадан қисқариб туради.

Қоннинг минутлик ҳажмида бўладиган каттагина тафовутлар тўғрисида ҳам худди шу гапларни айтиш мумкин. Жисмоний жиҳатдан унча активмас одамларда қоннинг минутлик ҳажми 3—4 баравар кўпайиши ва кўпи билан 16—20 л/мин га етиши мумкин. Яхши машқ олган спортчиларда эса қоннинг минутлик ҳажми 30, айрим ҳолларда эса 40 л/мин га ҳам бора олади.

Жисмоний жиҳатдан унча активмас одамлар юраги функционал ҳолатининг ёмонлашиб қолишига асосий са-

баб юрак ишини идора этиб борадиган механизмлар активлигининг сусайиб кетишидир.

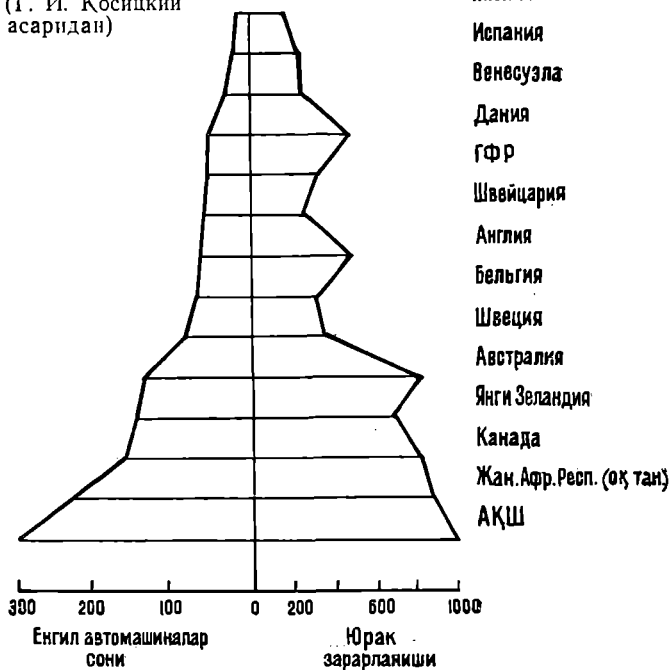
Машқ қилмаган одамларда қонга улар тинч турган ва иш бажараётган маҳалида машқ қилган кишилардагига қараганда анча кўп адреналин тушиб туради. Бунинг натижасида машқ қилмаган кишиларда ҳар турли нагрузкалар пайтидагина эмас, балки тинч турилган маҳалда ҳам организм ва юракнинг кислородга бўлган эҳтиёжи кескин кўпаяди. Шу туфайли миокард гипоксияси (юрак мускулига кислород етарли келиб турмаслиги) бошланиши, жиддий касалликларга, ҳаттоки миокард инфарктига олиб келиши мумкин.

Хўш, замонавий жамиятда қандай сабаблар гипокнезия пайдо бўлиб боришига олиб келади? Бу сабабларни биринчи галда ўзгариб қолган турмуш ва меҳнат шароитларидан қидириш керак. Ҳозирги вақтда кўпгина ишлаб чиқаришларни механизациялаш ва автоматлаштириш интенсив равишда ривожланиб бормоқда. Жисмоний меҳнат билан шуғулланадиган одамлар сони тобора камаймоқда, тобора кўпроқ одамлар бошқариш пульталари ёнида ўтирадиган бўлиб қолмоқда. Оғир нагрузкаларни бажариш учун ишчилар ёрдамчи воситалардан борган сари кўпроқ фойдаланмоқдалар.

Турмушимиз шароитлари ҳам кескин ўзгариб қолди. Фарзандларимиз уйни иситадиган печкани ҳозир яхши тасаввур қила олмайди, обкаш деган нарсани уларнинг жўпи ҳеч қачон кўрган эмас. Қаҳратон совуқда ёқишга деб ўтин ёриш учун ҳовлига чиқамизми ёки ёзда қишга атаб олдиндан шундай ўтин тайёрлаш билан машғул бўламизми, ҳозир? Албатта, йўқ! Марказдан туриб иштиш бизни бундан бутунлай озод қилди. Сувни обкашда челақлаб узоқдан ташиб келтирамизми? Йўқ! Сув трубалардан уйнинг ўзгинасига келиб туради. Совуқ сувнинг ўзигина эмас, иссиғи ҳам. Хўш, пиёда юрамизми? Мен ўз болагим билан ёшлигимни ўтказганим она шаҳримни эслайман. Ана шу область шаҳарида уруш йилларигача деярли битта бўлсин на автобус, на трамвай ва на троллейбус бор эди. Ҳозир бўлса, неча ўнлаб автобус маршрутлари бор. Ҳамшаҳарларим, турар жойи қаердалигидан қатъи назар, илгари паркка, вокзалга, военкоматга, бозорга пиёда боришар эди. Энди бўлса, жуда қисқа масофани ҳам, автобусда босиб ўтишни афзал билишади. Мамлакатнинг бошқа шаҳарларида ҳам худди шундай манзара кузатилади.

1-расмга назар солинг: унинг чап томонида 55—65

1-р а с м.
(Г. И. Косицкий
асаридан)



ёшдаги 1000 киши бошига тўғри келадиган энгил автомобиллар сони, ўнг томонида 1 млн аҳоли жон бошига ҳисоблаганда, эркактларнинг юрак атеросклеротик касаллигидан ўлиши кўрсатилган. Бу маълумотлар ўзининг рўй-ростлиги билан сизни ҳаяжонга солмайдими, ахир? Мамлакатда машиналар қанча кўп бўлса, ўлим ҳам шунча кўп-а!

Турмуш ва ишлаб чиқаришда етишмайдиган жисмоний активлик ўрнини спорт, жисмоний тарбия машғулотлари билан ёки, жуда бўлмаганда, қандайдир бирор хил жисмоний меҳнатга алоқадор эрмак — хобби деган нарс билан тўлдириш мумкин бўлур эди. Бироқ, текширишлардан маълум бўлганидек, бўш вақтида жисмоний тарбия билан шуғулланишни истайдиган одамлар сони жуда кам — 4% дан ортмайди. Ҳолбуки, ёғлар алмашинувини асига келтириш ва атеросклероз бошланишига йўл қўймаслик учун мускулларни ишлатиш ниҳоят даражада муҳим аҳамиятга эга. Гап шундаки, оғир жисмоний меҳнат бир кеча-кундузда 500 г гача ёғларнинг окспдла-

ниб кетишига олиб келади ва шу билан атеросклероз авж олишини сусайтириб қўяди.

Ўтириб ҳаёт кечирадиган одамларда бунинг устига қондаги холестерин миқдори жисмоний меҳнат билан шуғулланувчи кишилардагига қараганда анча кўп бўлади. Шу билан бирга жисмоний меҳнат билан шуғулланувчи кишилар бақувват (суткасига 6000 ккал берадиган) овқат билан овқатланганида ҳам бу — қондаги ёғлар миқдорининг кўпайишига олиб келмайди — зўр мускул фаолияти маҳалида ёғлар ёниб (оксидланиб) кетади. Мускулларнинг нечоғлик кўпчилиги қисқаришга бошлайдиган бўлса, углеводлар, кейин ёғлар ҳисобига ҳам бўладиган энергия сарфлари шунча ортади-да, ахир.

Танамиз вазнининг қирқ проценти мускулатурага тўғри келади. Айрим мускул группаларини вақт-бавақт ло-ақал 30—40 минутдан қисқартириб туриладиган бўлса ҳам, организмга кириб турадиган ёғларнинг 70—80% дан кўпроғи оксидланиб, нейтралланиб кетишига эришиш мумкин. Шундай қилиб, жисмоний активлик организм ҳаёт фаолиятининг мутлақо зарур шартидир. Бунга эҳтиёж инсоннинг неча миллион йиллар давом этган узоқ эволюцияси процессида вужудга келган.

Ҳўш, бизнинг машҳур космонавтларимиз Леонид Попов билан Валерий Рюмин олти ойдан кўра кўпроқ давом этган учидан кейин ўзларини қандай сезишган, деб сўраши мумкин, китобхон. Космик кема шароитларида узоқ туриш устига вазнсизликнинг ҳам таъсири бор. Мана шундай шароитларда гипокинезия пайдо бўлиш хавфи йўқмикан? Ҳа, бор. Бўлганда ҳам, анчагина бор. Бироқ, олимларимиз узоқ учидан шароитларида космонавтларда гипокинезия пайдо бўлиш эҳтимолини йўққа чиқаришнинг йўллари кўрсатиб берган катта тажрибаларни тўплашган.

Л. Попов ва В. Рюмин узундан-узоқ бир юз саксон беш кун ва тунинг космосда ўтказишди. Қаҳрамонларимизнинг жона-жон Ерга шон-шараф билан қайтиб келганига телевидение туфайли ҳаммамиз гувоҳ бўлдик. Космонавтларимизнинг ерда учрашувларининг дастлабки минутлариданоқ жисмоний жиҳатдан аъло даражадаги формада бўлганлиги кўзга ташланмади, дейсизми!

Космонавтлар ишлаб чиқилган медицина программасига мувофиқ бутун сафарнинг бошидан охиригача профилактик чора-тадбирлар комплексини амалга ошириб боришди. Шу чора-тадбирларнинг асосини велоэргометр ва «югурувчи йўлка»да бажариладиган жисмоний машқ-

лар ташкил этди. Ҳар куни велоэргометрда бажариладиган иш нагрузкаси 25—45 минг кгм ни, «югурувчи йўлка» да босиб ўтиладиган умумий йўл эса 3—5 км ни ташкил этар эди. Бунга қўшимча қилиб, космонавтлар эспандерлар билан машқлар бажариб боришар эди.

Учиш маҳалида экипаж саломатлигининг аҳволи устидан жуда синчиклаб медицина назорати олиб борилди. Медицина текширувлари ерга қўнилгандан кейин ҳам ўтказиб кўрилди. Натижалари аъло бўлиб чиқди. Учиш пировардига етган куннинг ўзидаёқ космонавтлар актив ҳаракат қилишди. Ҳаракат активлиги кейинчалик аста-секин ва бир текисда кундан-кунга ошириб борилди.

Шундай қилиб, инсон узоқ космик сафар шароитларига мослашиб олиш билангина қолмай, балки актив равишда ишлай олади ҳам.

Ерда бўлса, гипокинезия пайдо бўлишининг олдини олиш шак-шубҳасиз, осонроқ. Ва жисмоний тарбия воситалари бунга жуда катта ёрдам беради.

Идиш-товоқни уриб синдириш фойдалими, ёки Стресс, ҳис-қаяжонлар, юрак

Тасвир қилиб бериш қийин бўлган, гарчи юрак томонидан ҳеч нарса сезмасак ҳам, онгимизда юракка боғлиқ деб ҳисобланадиган ҳис-туйғуларни (ғаму ҳасрат, хавотирлик, шодланиш, кутиш ва бошқаларни) ким билмайди, дейсиз! Дарвоқе, сезгиларга таъсир этадиган, маънавий нарсаларнинг ҳаммасини биз ақл-идроққа тааллуқли, мия таҳлил қилиб чиқиши керак бўлган, оқилона нарсаларнинг ҳаммасига қарши қўйиб, юракка дахлдор деб ўйлаймиз. Одамларнинг маънавий фазилатларига таъриф берадиган бўлсак, «тош юрак», «дили нозик, меҳрибон, муҳаббатли, сезгир», «жўшқин юрак» деб атаймиз. Қайғу ҳасратдан юрагимиз «тахбатах қон бўлиши», кутилмаган учрашувдан «орзиқиб кетиши», бахт ёки севгидан «тўхтаб қолиши», шодликдан «ўйнаб кетиши» ачиниб-қайғуриш ва ҳамдардлик қилишдан «қисилиши» мумкин; ниҳоят, хавф-хатар ёки хавотирлик ўтиб кетганидан кейин юракдан «қайғу кетиши» мумкин. Ғазабланадиган бўлсак, яна юракни эслаймиз — «дилдан» қойинамиз, «юракни қон қилиб» бир талай нохуш сўзларни гапириб юборишимиз ёки ўйламай-нетмай бир шўр иш қилиб қўйишимиз мумкин.

Мана шу ва бошқа иборалар жаҳондаги барча халқларнинг тилида анъанавий бадий образлар бўлиб қол-

ган. Бирорта бўлсин киши юрак бунда ҳақиқатан ҳам «қисилади», «ўйнайди», «тўхтаб қолади», деб ўйламаса керак, албатта. Лекин шундай бўлса ҳам, одамлар ўз ҳис-туйғуларини ҳамиша бирор тарзда юрак билан боғлашади.

Хўш, бунда гапнинг ўзи нимада? Нима сабабдан юракни ақл-идрокка қарши қилиб қўйилади? Бу саволларга эмоционал, яъни ҳис-туйғуга алоқадор стресс тўғрисидаги таълимотни аниқ-равшан шакллантириб берган замонавий медицина илми жавоб беради.

Мана шу таълимот кундан-кунга тобора каттароқ аҳамиятга эга бўлиб бормоқда, чунки юрак-томир касалликлари эпидемияси асримизда кучайиб бораётган асабий-руҳий зўриқишга, эмоционал стрессга жуда кўп даражада боғлиқдир.

Асабларга зўр келиши билан юрак-томирлар касалликлари бошланиши орасида боғланиш борлиги қадимдан маълум ва бунга биринчи бўлиб рус олимлари эътибор беришган. С. П. Боткин, кейинчалик эса И. П. Павлов бошчилигида бу олимлар нервизм тўғрисидаги таълимотни ишлаб чиқишди. Бу таълимот моҳият-эътибори билан шундан иборатки, бир қанча юрак-томир касалликлари ва бошқа касалликларнинг келиб чиқишида организмнинг ташқи дунё билан алоқасини уйғунлаштириб борувчи марказий нерв системасига муҳим роль берилади. Ташқи муҳитнинг ноқулай омиллари биринчи навбатда нерв системасига таъсир кўрсатиб, унинг идора этувчи функциясини бузиб қўйиши мумкинки, мана шу нарса у ёки бу ички органларда ҳар хил ўзгаришлар пайдо бўлишига олиб келади. Чунончи, ЮИҚнинг келиб чиқишида асабий омил ҳаддан ташқари муҳим аҳамиятга эга. Мана шунинг учун ҳам, бутун жаҳондаги медиклар миокард инфаркти, стенокардия ва юрак-томирлар системаси бошқа касалликларининг пайдо бўлиши, буларга даво қилиш ва уларнинг олдини олишда нерв системасининг қандай роль ўйнашини актив ўрганишмоқда.

Сан-Францискодаги Гарольд Браун институтининг директори профессор Фридман доктор Розенман билан биргаликда шахсларнинг икки типини — психологик жиҳатдан бир-биридан бошқача бўладиган А типи билан Б типини тафовут қилишни таклиф этишди.

Кўз ўнгингизда мана шу олимлар тузиб чиққан кичкина анкета. Унда берилган саволларга ё «ҳа», ёки «йўқ» деб жавоб бериш керак.

«Коронар жиҳат стресс»ни аниқлаш анкетаси

1. Доим олдинда бўлишга интиламан	Ҳа	Йўқ
2. Ўз мақсадимга эришмоқчиман, лекин шу мақсадим нималигини аниқ билмайман.	Ҳа	Йўқ
3. Басма-басига мусобақалашиб, голиб чиқиш эҳтиёжини сезаман	Ҳа	Йўқ
4. Доимо ҳаммага маъқул бўлишга интиламан	Ҳа	Йўқ
5. Ҳамиша кўпгина ишлар билан бир йўла банд бўламан	Ҳа	Йўқ
6. Ҳамиша ошиқаман ва доим кечикай-кечикай деб қоламан	Ҳа	Йўқ
7. Ҳамма ишларга зўр беришга, уларни тезроқ бажаришга интиламан	Ҳа	Йўқ
8. Ақлий ва жисмоний жиҳатдан жуда беҳаловатман	Ҳа	Йўқ

Бу анкетада «ҳа» жавоби кўпроқ учрайдиган бўлса, шундай жавоб берган кишини А типига мансуб дейилади, бундай кишининг ўзига хос томони шуки, унда сезиларли «коронар» жиҳат бўлади, бошқача айтганда, у ЮИҚ бошланишига кўпроқ мойилдир. Бундай кишида шу касаллик пайдо бўлишига мойил қилиб қўядиган асосий омил нерв системасининг алоҳида бир ҳолатда бўлишидир. А типига мансуб одамда асабларга зўр келиши ва стресслар бояги анкетага кўпроқ «йўқ» деб жавоб берган Б типидagi кишига қараганда беқийс даражада кўп таъсир этади. Профессор Фридман бир маҳал мана бундай деган эди: «Бирор иш ёки ўйинга қизиқадиган ва мудом шошиб юрадиган жуда шуҳратпараст одамлар кўкрак қисиш касаллиги ва коронар артериялар тромбозига айниқса мойилдирлар».

А типи билан Б типига мансуб катта-катта одамлар группаларини ўрганиб, олимлар А типидagi кишилар орасида коронар етишмовчилиги ва миокард инфаркти касалликлари неча ўн барабар кўпроқ учрашини аниқлашди. Фридман билан Розенман бунинг стресс, бир томондан, қондаги холестерин миқдори кўпайиб кетишига ва, иккинчи томондан, тромб ҳосил бўлишига мойиллик кучайишига сабаб бўлади, деб изоҳлашади.

Лекин, асабларга зўр келишининг салбий таъсири анча хилма-хил ва кенгроқ бўлади ва юқорида айтиб ўтилган иккита омил ўз ҳолича ҳар қанча муҳим бўлгани билан фақат шуларнинг ўзидангина иборат бўлиб қолмайди, деб ўйлаш керак.

Хўш, стресс дегани нима? Ҳозирги вақтда бу терминдан ҳаддан ташқари кучли таъсиротга жавобан организмда рўй берадиган ўзига хос ўзгаришлар комплексини

ни тушунилади. Стресс ташқи муҳитнинг одатдан ташқари таъсирига организм кўрсатадиган жавоб реакциясидир. Стресс маҳалида инсон организмда рўй берадиган ҳодисани ўзига хос бир портлаш ёки ёнғинга қиёс қилса бўлади. Бироқ бу — бош-кетини суриштирмай бошланган ёнғин эмас, бундай ёнғин биринчи галда организм билан атрофдаги муҳит ўртасидаги ўзаро таъсирни таъминлаб берадиган марказий нерв системаси бўлимларини ўз қабзига олади.

Организм ташқаридан таъсир бўлаётганини сезгани замонок зўр жавоб реакциясига тез тайёрланиб олиши керак. Ҳар хил биологик актив моддаларни — гормонларни ишлаб чиқариб турадиган эндокрин безлар (айниқса, буйрақусти безлари) мана шу босқичда асосий ролни ўйнайди. Буйрақусти безлари гормонлари орасида адреналин билан норадреналин стресс шароитларида ҳаммадан муҳим ролни бажаради. Ҳаддан ташқари зўр таъсир кўрсатадиган худди мана шу моддалар бутун организмни тўла-тўқис жанговар шайлик ҳолатига келтиради. «Жанговар шайлик» ифодасини ишлатиб, мен янглишганим йўқ. Стресс шароити кўпинча соғлиққагина эмас, балки организм ҳаётининг ўзига ҳам қўшимча таҳдид соладиган бўлади. Шу муносабат билан организм хавф-хатарни даф қилмоқ учун секунднинг санокли улушлари ичида мумкин қадар кўпроқ сафарбар бўлмоғи керак. Нерв системаси шарт-шароитни фаҳмлаб, секунднинг мингдан бир улушлари ичида буйрақусти безларига буйруқ беради, бу безлар ўша заҳоти қонга талайгина миқдор адреналин билан норадреналин ишлаб чиқаради. Мана шу моддалар таъсири остида юрак қисқаришлари сони ортиб, қон босими кўтарилади. Нима учун? Жуда эҳтимолки, одамга ғоят катта жисмоний нагрузкага бардош бериш — олишиш, таъқибдан қочишга тўғри келар, балки. Мана шунинг учун ҳам, эҳтимол тутилган ортиқча ишни уйдлашши мўлжаллаб организм двигатели — юрак олдиндан зўр қувват билан ишлашга бошлайди.

Адреналин билан норадреналин таъсири остида юракнинг тож томирлари кенгайиб, одатдагидан кўра 2—3 баробар кўпроқ қон ўтказиб туради. Бу ҳам тушунарли. Стресс шароитларида юрак иши ҳаддан ташқари зўрайиб, стрессдан олдинги пайтдагига қараганда кислород билан озиқ моддалари унга анча кўп зарур бўлади-да, ахир.

Стресс маҳалида адреналин билан норадреналин

Бронхларни кенгайтиради, нафасни тезлаштиради ва шу тариқа ўпкага ҳаво келишини кўпайтириб, газлар алмашинувини, оксидланиш-қайтарилиш процессларини яхшилайдн.

Қонга талайгина адреналин чиқиши маҳалида симпатик нерв системасининг қўзғалиши скелет мускуллари иш қобилиятини кучайтиради, чарчоқлик барҳам топиб, бош миёна катта ярим шарлари пўстлоғи ва нерв системаси бошқа бўлимларининг тонуси кучаяди. Мана шуларнинг ҳаммаси шартшароитни тез ва кескин фаҳмлаб олиш, организмга таҳдид солиб турган хавф-хатарга зўр бериб реакция кўрсатиш учун зарур бўлади.

Организмнинг имкониятлари ҳаддан ташқари катта. Одатдаги шароитларда инсон шу имкониятларнинг арзимас қисмидангина фойдаланади. Масалан, тинч ҳолатда турган мускулда кўндаланг кесимининг бир сантиметрига ҳисоблаганда тахминан 25 та капилляр ишлаб туради, ҳолбуки, мускулнинг зўр бериб таранглиниши худди шу майдонда 2500 капиллярнинг очилишига олиб келади. Стресс шароитларида бу капиллярларнинг ҳаммаси ишга тушиб, организмнинг энергетик ресурсларидан углеводлар ҳисобигагина эмас, балки ёғлар ҳисобига ҳам кўпроқ фойдаланиладиган бўлади. Ёғлар эса, маълумки, организмда иссиқлик ва энергия берадиган манбадир.

Стресс таъсири остида тромб ҳосил бўлишига мойиллик кучаяди, қон ивувчанлиги ортади. Бунинг нима зарурати бор ва организм учун бу — зарарли эмасми? Мутлақо зарарли эмас. Узоқ эволюция натижасида ҳайвон организмларида муайян ҳимоя реакциялари пайдо бўлиб борган. Ҳайвонларда тромб ҳосил бўлишига мойиллик кучайишининг жуда муҳим аҳамияти бор-ку, ахир. Бошқа бир ҳайвон ҳужум қилиш хавфи туғилганида жароҳатланиш ва қон кетиш аниқ таҳдид солади-ку. Қоннинг ивйтиш системаси қон кетишини вақтида тўхтатишга шай бўлиб турмаса, ҳайвон қонснраб ўлиб қолиши мумкин. Шу сабабдан, зарурият туғилганида қон кетишини тез тўхтатиб қўйиш учун стресс маҳалида организм қоннинг тромб ҳосил қилувчи хоссаларини кучайтиради.

Хўш, юракнинг тож томирларида ёғ қатламлари пайдо бўлишига стресс қандай таъсир кўрсатади? Келинг, ҳаммага таниш бир манзарани — имтиҳон сессиясини тасаввур қилиб кўрайлик. Аудиториядаги президиум столи орқасида имтиҳон олувчилар ўтиришипти, имти-

ҳон комиссиясининг талабчан раиси студентга билет олинг, дейди. Студент ҳаяжонланиб, билетларнинг қайси бирини олишни билмайди ва ниҳоят, биттасини олади. Қўллари титроқда, бутун вужуди таранг тортган. Томоғи қуриб, қўлтиқларининг тагини тер боса бошлайди. Юрак уришларининг сони минутига 120—140 мартагача етади. Қон босими ёш йигит учун нономрал бўлган рақамларгача — симоб устуни ҳисобида 140—160 мм гача кўтарилади, балки бундан ҳам ошади.

Хўш, шу пайтда қондаги ёғлар нима бўлади? Буни қарангки, стресс маҳалида ёғлар ва, айниқса, холестерин миқдори нормадагига қараганда анча ортади. Унинг нечоғлик кўпайиши ва кўпайганича қанча муддат туриши асабий-руҳий зўриқиш даражасига, яъни стресс даражасига тўғри пропорционалдир. Лекин студент билетдаги ҳамма саволларга жавоб бериб, зачёткасини қайтариб олди ва унга кўз ташлаб, яхши баҳо қўйилганини кўрди, дейлик. У бир қадар тинчланади ва шу минутдан бошлаб қондаги холестерин ҳамда ёғнинг бошқа таркибий қисмлари миқдори аста-секин нормага кела бошлайди.

Асабларга зўр келиши туфайли қондаги ёғлар миқдорининг кўпайиб кетиши фақат студентлардагина бўладиган ҳодиса эмас. Масалан, йиллик ҳисобот тузиш маҳалида бухгалтерларда ҳам худди шундай ҳодиса рўй беради.

Хўш, одам ёғли маҳсулотларни, жумладан, ҳайвонлардан олинадиган ёғларни ортиқча истеъмол қилиб юрадиган бўлса, стресс организмга қандай таъсир қилади? Мана шундай шароитларда эмоционал стресснинг қондаги ёғлар миқдори янада кўпайиб кетишига олиб келиши аниқланган. Ёмон таъсир кўрсатадиган иккита омил гўёки бир-бири билан қўл ушлашиб боради ва бири иккинчисини баттар зўрайтиради. Мана, фактларни кўринг. Олимлар икки группа каламушларни қузатишган: шулардан бирини атеросклероз пайдо қилиши маъносида олганда ҳаммадан зарарли ҳисобланувчи тўйинган ёғлари кўп овқат билан боқиб боришган, бошқасини худди шу овқат билан боқиб боришгану, лекин электр токи бериб туриш йўли билан стрессга учратиб туришган. Бир неча ойдан кейин шу иккала группадаги ҳайвонлар қонида холестерин ва ёғларнинг бошқа таркибий қисмлари миқдори кўпайиб кетганлиги топилган. Лекин мана бу нарсa қизиқ бўлиб чиқди: стресс таъсирига учраб турган ҳайвонлар қонидаги ёғлар миқдори бирин-

чи группа ҳайвонларидагига қараганда икки барабар зиёд кўпайиб қолипти. Бу тажриба мол ёғларига ортиқча ружу бериб, нотўғри овқатланишнинг таъсири доимий ёки узоқ давом этиб турадиган стресс маҳалида кескин кучайиб кетишини кўрсатади. Стресс пайтида қондаги ёғлар миқдори кўпайиб кетишининг хавфи яна шундан иборатки, қонда айланиб юрадиган ортиқча ёғ моддалари таъсири остида тромбоцитларнинг ёпишқоқлиги ҳам зўраяди. Тромбоцитлар қон ўзанида бир-бири билан ёпишиб, тромб ҳосил бўлишига олиб келадиган йирик-йирик конгломератларни пайдо қилади.

Стресс таъсири остида кўпчилик одамларда иштаҳа кучаяди. Бундай ҳолда улар беихтиёр овқатга қўл узоқтади, гарчи одатдаги шароитларда бу қадар кўп овқат истеъмол қилишдан ўзини тийиб тура оладиган бўлса ҳам, суриштирмасдан дам уни, дам бунини еяверади. Ружу ҳаяжонланиш маҳалида талайгина кишилар, бундан ташқари, одатдагидан кўра анча кўп чекишади. Стресс таъсири чекиш билан бирга қўшилганида юрак-томирлар системасига айниқса зарарли кор қилади. Мана шунинг учун ҳам, А типига мансуб одамлар қонида холестерин ва ёғнинг бошқа таркибий қисмлари миқдори Б типига кирадиган одамлардагига қараганда анча кўп бўлади.

Профессор Фридманга: «Хўш, А типига кирадиган одамлар ҳусусида Сиз ўз клиникангизда қандай илож қиласиз?» деган савол беришди. У А типига кирадиган одамларнинг табиатини ўзгартиришнинг амалда имкони йўқ, деб жавоб берди. Бирдан-бир илож улар овқатининг табиатини ўзгартириб, ёғлар, айниқса ҳайвонлардан олинадиган ёғлар истеъмолини чеклаб қўйишдир, шунда руҳий стресс таъсири остида ёғлар алмашинувида салга бошланадиган ўзгаришларнинг олдини олса бўлади.

Китобхонда стресс инсон турмушидаги жуда салбий омил экан, деган фикр туғилиши мумкин. Шунақамикин? Бу саволга бир маънода жавоб бериб бўлмайди. Бир қанча ҳолларда стресс жуда ижобий ҳодиса бўлади. Ҳис-ҳаяжонларга зўр келиб туриши одам ва одамзод учун умуман олганда жуда фойдали эканлиги аллақачон аниқланган. Бу — тараққиётнинг зарур шартидир. Турмушда стресслар бўлиб турмаганида эди, инсон маънавий ва жисмоний жиҳатдан муқаррар айнаб кетган бўлур эди. Бироқ, инсондаги стресс реакцияларининг кўпчилик қисми ҳозирги вақтда рўйи-рост патогендир,

яъни касаллик келтириб чиқарадиган важдир. Нима учун? Бунн тушунмоқ учун инсон биологик табиати эволюциясининг хусусиятларига мурожаат қилиш керак.

И. П. Павлов ва шогирдларининг асаблар зўриқиши тўғрисидаги ишларини эсга олайлик. И. П. Павлов инсоннинг биологик табиати сўнгги 50—100 минг йил давомида амалда ўзгаргани йўқ, деб таъкидлаб ўтган эди. Инсон ҳис-туйғулари, яъни эмоцияларининг эволюцион жиҳатдан юрак билан боғланишини И. П. Павлов жўнгина ва доҳиёна қилиб тушунтириб беради. «Қандай бўлмасин, бирор ҳайвон, айтайлик, арслон ёки йўлбарс мутлақо ҳаракат қилмай турган ҳолда ғазабга тушишини тасаввур қилиб бўладими? — деб сўраган эди у. — Йўқ, албатта, арслон ўша заҳоти рақибига ташланади, ваҳима қуённи бор кучи билан югуриб қочишга мажбур этади ва ҳоказо. Кучли сезгилар ҳайвонларда актив мускул фаолияти билан боғланган бўлади».

Олис ўтмишдаги аждодларимиз билан ҳам худди шундай бўлган. Қўрқувдан улар югуриб қочишган, қаҳру ғазабга кирганида рақибига ташланишган, шодланганида рақсга тушишган. Шуниси ҳам борки, сезгиларни мускуллар ёрдамида шу тариқа ифода қилишнинг қолдиқ кўринишларини ҳозир ҳам кузатса бўлади. Қизиқ-қон одам ғазабланганида қўлларини мушт қилиб силкитади, ҳаяжонланиб уйда у ёқдан бу ёққа юради, хаёли билан телефон дискида номер тераверади. Бироқ, бу хатти-ҳаракатлар узоқ-узоқ аждодларимизнинг ўтмишдаги мускул активлигининг асаридир, холос.

Замонавий одамларда ҳис-ҳаяжонларнинг ҳаракатлар билан ифода этилиши шарт эмас: инсоннинг жамиятда юриш-туриш қоидалари, одоб-ахлоқ қоидалари ҳис-ҳаяжонлари, ёки лоақал буларнинг ташқи кўринишларини тутиб туриш зарурлигига ўргатади кишини.

Неча-неча минг йиллар давомида ҳис-ҳаяжонлар юрак таъминлаб берадиган мускуллар фаолияти билан бевосита боғлиқ бўлганлигидан ҳис-ҳаяжонлар билан юрак ўртасида неча мустаҳкам алоқа қарор топган. Ҳис-ҳаяжонларга алоқадор барча стресс реакцияларини юрак «ўз бошидан ўтказган». Ҳозир ҳис-туйғуларимизда мускуллар гарчанд айтарлик иштирок қилмайдиган бўлса ҳам, лекин ҳис-ҳаяжонлар билан юрак ўртасидаги нерв алоқаси сақланиб қолган.

Инсон бошқа ҳамма тирик мавжудотлардан фарқ қилиб, ҳозирги вақтда табиий танланиш таъсирига учрамайди. Шу муносабат билан ғалати бир шароит вужудга

келди: замонавий одамда биологик реакцияларнинг шакллари узоқ аجدодлар ёки ҳайвонот дунёсининг вакилларидаги билан тамомила бир хил, лекин хис-ҳаяжонлар, яъни эмоциялар пайдо бўладиган важлар ва эмоционал стрессни бартараф этиш усулларининг ўзи эса унда бутунлай бошқача бўлиб қолди. Хис-ҳаяжонлар худди узоқ ўтмиш аجدодларимиздаги каби инсон организмда жуда катта энергия ресурсларини сафарбар этади. Қадимги биологик яшаш шароитларида организм учун зарур бўлган шу реакция ҳозирги вақтда аксари мутлақо бефойдадир, чунки қийинчиликларни енгиш учун жисмонан зўр беришдан фойдаланиб бўлмайди. Бугунги қийинчиликлар табиатан бошқача: психологик, маънавий, интеллектуал қийинчиликлардир. Темірдек забардаст муштлар билан пўлатдек бақувват мускуллар ишни унча осонлаштирмайди, кўпинча, аксинча бўлади — аҳволни мушкуллаштириб қўяди. Ёввойи одамдан фарқ қилиб, замонавий одам ўз эмоцияларини жиловлаб, хис-туйғулари мавжини босиб туриши, ҳар қандай мушкул вазиятда совуққон, вазмин бўлиб қолавериши керак. Бироқ, стресс маҳалида замонавий одам аجدодида қандай «портлаш» бошланса, унинг ўз организмда ҳам худди шундай ҳодиса рўй беради, лекин бундай ҳолат сиртдан тамомила бошқача бир тарзда зоҳир бўлади. Табиийки, баъзи қизиққон одамлар ўзига эрк бериб, удалай оладиган нарсаси — столни муштлаш, идиш-товоқни уриб синдиришдир. Шу жиҳатдан олганда идиш-товоқни уриб синдириш фойдали бўлади, чунки мускуллар билан бажариладиган шу иш эмоционал зўриқишни бартараф этади.

Эмоционал стресс замонавий одамда жуда аҳён-аҳёнда зўр жисмоний жазава билан тугалланади. Ва шу тариқа ўзни тутат олмаслик натижаси, одатда, анча қайғули бўлиб чиқади. Одамнинг стресс реакцияси кўп жиҳатдан олганда онгга тўла етиб бормаيدиган процессдир. Онг бўлар иш бўлиб ўтганидан секунднинг юздан бир улушларидан кейин ишга тушиб, баъзан рўй берган ўша ҳодисани фақат қайд қила олади, холос. Чунки жазава тутиб турган пайтда, стресс маҳалида организмнинг ҳаракатларидан иборат жавоб реакцияси онгга етиб бормагани ҳолда ҳар қалай юзага чиқишга улгуради, кечикиб ишга тушган онг эса ана шу жисмоний ҳаракат натижаларини фақат акс эттиради. Шу сабабдан ҳам биз кўпинча бирор одамнинг жазаваси жумбишга кириб турганида бир иш қилиб қўйганига ва кейин рўй берган

нарсани даҳшат ҳамда ҳайронлик билан англаганига гувоҳ бўламиз.

Рус рассомларининг анча машҳур бўлган иккита картинасини олиб кўрайлик. Булар икковининг сюжети бир-бирига жуда яқин. Ғазабга кирган ота ва уни норози қилган ўғил, воқеа подшоҳ хонадониди рўй беради, чунки бу картиналарнинг унисиди ҳам, бунисиди ҳам ота — ўзининг ҳамма фуқароларига, жумладан, ўз ўғлига ҳам амр-фармон берувчи буюк Русь шоҳи. Сўз И. Е. Репиннинг «Иван Грозний ва ўғли Иван» картинаси билан Н. Н. Генинг «Пётр I Петергофда шахзода Алексей Петровични сўроқ қилмоқда» картинаси устиди бораётганини фахмлагандирсиз, балки.

Шоҳона гилам устиди ёшгина эркак кишининг бўйдор, ночор танаси ястланиб ётипти. Бу — Иван Грознийнинг ўғли. Чакка артериясидан тизиллаб қон чиқиб, йигит ҳаётининг сўнгги лаҳзаларини олиб кетмоқда. У ўрнидан турмоқ учун қўли билан ерга тиралишга ҳали уринмоқда, лекин тез орада мажолсизланиб қолиши кўриниб турипти. Кўзларида ўлим ваҳимаси ва бемажоллик. Иван Грозний ўғлини суяшга уринади, ҳар қандай қилиб бўлса ҳам уни қутқариб қолишга тайёр. Рўй берган ҳодисани қийноқли қўрқув билан англайди: ғазаб қасди-бастига олган маҳалда у ҳассаси билан бир уриб ўғлининг чакка томирини ёриб юборган ва энди шу нарсани ўлимга сабаб бўлади. Иван Грознийнинг кўзларини эсга олайлик. Золим чолнинг қотиб қолган шу нигоҳида қанчалар даҳшат, қанчалар фожиа бор! Ҳамма нарсаси: пушаймон ҳам, қайғу ҳасрат ҳам, даҳшат ҳисси ҳам, ўз ўғлидан жудолик алами ҳам шу қарашда мужассам.

Мана энди бошқа бир картина. Унда ҳам ота билан ўғил ўртасидаги ҳаддан ташқари кескин ва фожиали воқеа тасвирланган. Эсланг, Пётр I нинг ўғли Алексей тескаричи бўлиб чиққан эди. У буюк реформатор отасини тушунмадигина эмас, балки отасини йўқ қилишни ният қилган реакцион кучларга раҳбар бўлиб, отасига йўл бермаслик учун актив уринди ҳам. Пётр бўлса, ўғлини севар, унинг ўзига ҳамфикр ва ворис бўлиб етишганини кўришни орзу қилар эди. Ўғилнинг хиёнатни тўғрисидаги ҳақиқатни билиш унга қанчалик оғир бўлганикин? Ана энди ота билан ўғилнинг Петергофда ҳал қилувчи учрашуви, Алексей шу ёққа олиб келинган. Пётр I нинг жуда қўзғалган ҳолатга келиб, ғазаб ва аччиқдан бутун вужуди оташ олаётганини кўриб турибмиз.

У ўзини тутта олмай, ҳозир човут соладиган ва куч ишлатадигандек бўлиб туюлади. Бироқ, ирода зўри билан у ўзидаги асабий зўриқишга эрк қўймайди ва ўз валиаҳдига ўғит билангина жазо беради.

Бизга маълумки, ҳозир тасвирланган воқеадан кейин Пётр I ўғлининг тақдирини ҳал қилишни сенатга топширган. Сенат Алексейни давлат хиёнатчиси деб топган, шундан кейин у қатл этилган.

Мана, бир хилда стрессга олиб келадиган икки воқеа, лекин персонажлар бунда ўзини қанчалик ҳар хил тутати. Биринчи ҳолда жиловланмаган, чиндан ҳам ваҳшиёна ҳаракат. Иккинчисида стресс ҳолатидан чиқиб олиш учун зарур бўлган мускул кучини ўз иродаси билан даф қила олган замонавий инсоннинг маданийлашган реакцияси. Лекин шу инсоннинг аҳволи қандай бўлганикин!

Машҳур совет физиологи Г. И. Косицкий бундай одам сиртдан осойишта бўлиб кўринганида ҳам, вегетатив ғалаён унинг ички органларини ва, биринчи навбатда, ушбу зарба олдида ҳимоясиз қурбон бўлиб қолгучи юрак-томирлар системасини қабзига олади, деб кўрсатади. Профессор А. Л. Мясников ҳам худди шундай фикрни билдирган ва замонавий жамиятда одам ўз томирлари заволи эвазига ўзини тутиб туради, деган сўзларни айтиб кетган. Худди мана шунинг учун ҳам, асабларга зўр келиши гипертония касаллиги ва юрак-томирларнинг бошқа касалликлари пайдо бўлишига олиб боради.

Бундан атиги бир неча йил илгари миокард инфаркти ёш одамларда амалда бўлмас эди, деб юқорида айтиб ўтилди. Ҳозир бўлса, биз 39 ёшга бормасдан туриб шу касалликка учраб қолган талайгина одамларни учратамиз. Одатдан ташқари мана шу ҳодисанинг сир-асрорлари синчиклаб таҳлил қилиб кўрилганида миокард инфарктини бошидан кечирган ёш одамларнинг ярмидан кўпроғи ё бир марта ҳаддан ташқари зўр асаб зўриқишига учрагани ёки асаблари узоқ вақт давомида сурункасига зўриқиб юргани маълум бўлди.

Коронар етишмовчилик пайдо бўлишида асабларга ортиқча зўр келишининг роли жуда яққол намоён бўлишини кўрсатадиган мисолларни кўп келтириш мумкин. Мана шулардан бири — Б. деган 36 яшар беморнинг касаллик тарихи.

34 ёшида қаттиқ асабий ҳаяжон (авиация фалокати) дан кейин 1962 йили сентябрь ойида Б. биринчи марта

юрак соҳасида қисқа муддат қисиб турувчи оғриқлар бўлиб туришини сезган, буларга у етарлича эътибор бермай юрган. 1962 йил ноябрь ойида отасининг ўлими уни қаттиқ ҳаяжонга солди. Бемор ўзини жуда ёмон сезадиган бўлиб қолди: қисиб турадиган оғриқ хуружларига кечалари бўғилиш хуружлари қўшиладиган бўлди. Декабрь ойининг ўрталаридаги ана шундай хуружларнинг бири маҳалида бемор касалхонага ётқизилди ва врачлар унда бўлиб ўтган миокард инфаркти белгиларини топишди. Касалхонада даволаниш натижасида бемор аҳволи анча яхшиланди ва у аввалги ишига қайтди. 1963 йил 20 апрель куни такрор зўр руҳий травмадан кейин (уйи ёниб кетган) беморда оғир кўкрак қисиш хуружи бошланиб, у ўзидан кетиб қолди. Б. яна касалхонага ётқизилди ва врачлар тағин миокард инфаркти бўлганини аниқлашди. Шундан кейин бу беморда қон айланишининг хроник етишмовчилиги, титроқ аритмия пайдо бўлди, шу муносабат билан у армиядан демобилизация қилинди ва II группа инвалиди деб топилди.

Ана шу маълумотлар таҳлил қилиб чиқиладиган бўлса, нисбатан қисқа вақт давомида бемор бошидан ўтган жуда кучли учта стресс воқеаси юрак тож томирларидаги склеротик ўзгаришларнинг кескин зўрайиб кетишига сабаб бўлган деган хулосага келиш қийин эмас. 1962 йил сентябридаги биринчи руҳий травмадан кейин кўп ўтмай беморда стенокардия хуружлари пайдо бўлган. Соғлом одамда том маъноси билан бир неча кун давомида коронар атеросклероз пайдо бўлади, деб ўйлаш қийин. Афтидан, атеросклероз учун характерли бўлган яширин ўзгаришлар ҳаво ҳалокатидан анча илгари ҳам бўлган, мана шу фалокат ўша ўзгаришларни жуда зўрайтириб юборган, бунинг натижасида касалликнинг дастлабки белгилари пайдо бўлган. Ана шунинг устига отанинг ўлими биринчи миокард инфаркти бошланишига, уйга тушган ёнғин эса иккинчи миокард инфаркти бошланишига олиб борган.

Стресс маҳалида жунбишга келадиган ва жисмоний шакл-шамойилга кира олмайдиган вегетатив ғалаённинг таъсирини сусайтирмоқ учун нималар қилиш керак? Чиндан ҳам, идиш-товоқни уриб синдириш билан бўлавермайди-ку, ахир! Олимлар стрессга олиб келадиган воқеаларни жисмонан машқ қилган одамлар осонроқ ўтказишини, вегетатив ғалаён уларда машқ қилмаган одамларникига қараганда камроқ даражада ифодаланган бўлишини аниқлашган. Шу муносабат билан стресс-

нинг салбий таъсирига йўл қўймасликнинг энг кучли ўсулларидан бири мунтазам жисмоний машқ қилиб боришдир, ана шундай машқ туфайли мускул, юрак-томир системаси мукаммаллашибгина қолмай, балки нерв системаси, жумладан, унинг пўстлоқости қисми (онгдан пастдаги қисми) ҳам мукаммаллашиб боради. Ҳар кимнинг ўзига монанд келадиган ва мунтазам давом эттириб бориладиган жисмоний активлик нерв стрессининг зарарли оқибатларига қарши курашишнинг таъсирчан воситасидир. Стресс юракни маҳв этадиган жаллод ролини ўйнайдиган бўлса, физкультура жаллод қўлини курбонидан даф этадиган олижаноб халоскордир.

Ҳозиргача биз кўнгилга оғир ботадиган, қайғу соладиган хис-ҳаяжонлар тўғрисида, яъни салбий эмоциялар тўғрисида гапириб келдик. Хўш, буларнинг ижобийлари қандай таъсир қилади? Ижобий ва салбий эмоциялар таъсирида тафовут борми?

Инсон ҳаётдан шоду хўррамлик, хурсандчилик пзлайди. Шодлиги, хурсандчилиги йўқ ҳаёт кўнгилни совутиб қўяди, бемаъни ва зерикарли бўлиб қолади. Модомики, одам бунда ҳаётни давом эттириб борар экан, фақат келгусида шод, хурсанд бўлишга умид боғлабгина яшайди. Қайғу ҳасрат, қўрқув, соғинч одамнинг тани-вужудини хароб қилиб, касалликлар пайдо бўлишига олиб келиши, одамни тезроқ қаритиб қўйиши врачларга ҳаммиша аён бўлган. Хурсандчилик эса, аксинча, вужудни ҳайрон қоларлик даражада мустаҳкамлайди, кишига саломатлик келтириб, куч-қувват, ишчанлик ато этади. Хулласини айтганда, ижобий эмоциялар организм учун жуда фойдалидир, улар организмнинг нормал яшаши ва ҳаёт фаолиятини нормал давом эттириб бориши учун зарур. Шунинг учун ҳам, бир-биримиз билан мулоқотда бўлар эканмиз, одамларда салбий эмоциялар бўлишига йўл қўймаслик учун имкони борича кўпроқ ҳаракат қилишимиз ва, айниқса, ҳар қандай қилиб бўлса ҳам, хурсандчилик, хайрихоҳлик, меҳрибонлик, самимийлик вазиятини яратишга уринишимиз керак. Бу — инсоннинг кайфу руҳиятини яхшилашга ёрдам берибгина қолмай, балки саломатлигини сақлаб қолишга, бир қанча асабий, руҳий касалликлар ва юрак-томир касалликларининг олдини олишга ҳам ёрдам беради.

Хурсандчиликнинг бошқа яна бир манбаи, бу — саломатлик, одамнинг ўз жисмоний имкониятларидан қониқиш ҳиссидир. Мускул активлиги, албатта, одамнинг ўзига монанд қилиб олинган бўлса, жуда зўр шод-

лик ҳиссини беради. Бўш вақтларида копток тепиб ўйнайдиган одамларга бир назар солинг. Уларнинг юзида кўпинча нима важдан эканлигини билиб бўлмаса ҳам, қанчадан-қанча қувноқлик барқ уриб турганини кўрасиз, ўйин вақтида қанчадан-қанча шўх овозлар қаҳ-қаҳа, кулгилар эшитилади!

Хурсандчиликнинг ҳаммадан осонлик билан етишса бўладиган манбаи, бу — жисмоний тарбиядир, деб дадил айтиш мумкин. Шу гапга яна қўшимча қилиб, уни ҳаммадан самарали манба деса ҳам бўлади, чунки у бизга шодлик бериши билан бирга саломатлигимизни мустаҳкамлаб ҳам беради.

Идеал вазн

Кўчада ёки қандай бўлмасин бирор жамоат биносида бўлганингизда атрофдагиларга назар солиб кўринг — кўпчилик одамларнинг вазни рўйи-рост ортиқчалигини, яъни семириб кетганлигини пайқайсиз. Семизлик юрак ишемия касаллигининг хатарини соладиган омил бўлгани учунгина бизни хавотир қилмайди. Семизлик юрак-томирларнинг бошқа касалликларига ҳам одамни мойил қилиб қўяди, юрак ишини оғирлаштиради, кишининг жисмоний имкониятларини камайтириб, активлигини чеклайди ва унинг ҳаётида унга анчагина ноқулайликлар келтиради. Ортиқча эт қўйган одамлар кўнглини ғаш қилиб турадиган соф косметика проблемалари тўғрисида гапираётганим ҳам йўқ.

1978—1980 йиллари Бутуниттифоқ кардиология илмий маркази семириб кетган одамларни аниқлаш юзасидан СССР нинг турли шаҳарларидаги аҳоли ўртасида текширишлар ўтказди. 40—59 яшар эркеклар орасида Қаунасда 23%, Москвада 11%, Тошкентда 22%, Минскда 15% одамларнинг семириб кетганлиги маълум бўлди. Ёши улғайган сайин ортиқча эт қўйган ва семириб кетган одамлар сони барча географик кенгликларда тобора кўпайиб боради. Қаунасдаги 40—44 яшар эркеклар орасидаги семиз одамлар сони атиги 19% га борса, 55—59 яшар одамлар ўртасида бу рақам кўпайиб, 32% гача боради.

Семизлик ва ортиқча вазн проблемаси АҚШ ва Шимолий Европа мамлакатларида бундан ҳам актуалдир. Америкалик олимларнинг ҳисобига кўра ўртача америкалик киши ўз асл вазни ёғдан халос бўлган вазнининг

20% дан кўпроғини ташкил этадиган миқдорда нуқул ёғдан иборат юкни ўзида ташиб юради.

Хўш, пировард натижада семизликка, яъни ёғ босиш касалига олиб келадиган ортиқча эт пайдо бўлиши нимага боғлиқ? Бунинг асосий сабаблари нотўғри овқатланиш, овқатга ружу қўйиш ва организмда моддалар алмашинувининг бузилишидир. Семизлик одамнинг ёш гўдаклик пайтидан бошланиб бориши мумкин. Меҳрибон, ғамхўр ота-оналар ўз нури дийдаларига кўпинча зўр бериб овқат тикиштиришади, бу эса бола бадани терисининг тагидаги маълум жойларда бир талай алоҳида ёғ ҳужайралари — адипоцитлар пайдо бўлишига олиб келади. Натижада болаларда мана шу ҳужайраларда талайгина миқдор ёғни тўплаб боришга мойиллик пайдо бўлади. Ахир, айбни яшириб нима ҳам қилардик, ҳаммамиз ҳам болаларимизнинг дўмбоққина бўлишини истаймиз ва буни фақат гўзаллик аломати деб эмас, балки бола соғлиғининг аломати деб ҳам ҳисоблаймиз. Бундан жуда муҳим мана бундай амалий хулосалар келиб чиқади: семизликка қарши кураш тўғридан-тўғри бола туғилганидан кейинги биринчи кунлардан бошланиши керак ва бу курашнинг асоси болага кўп овқат тикиштирмай, унинг кўп овқат ейишига йўл қўймай, тўғри овқатлантириб боришдир.

Кўпгина одамлар кунига фақат 1—2 марта, аммо анча мўл-кўл ва бақувват овқат ейишга одатланган. Бундай одамлар аксари мен деярли ҳеч нарса емайман ёки жуда кўп вақт оралатиб ва озгина овқат ейман, дейишади. Ҳақиқатда эса, тажрибаларда аниқланганидек, кунига 1—2 маҳалдан кўп-кўп овқат еб туриш ёғлар алмашинувида жуда сезиларли ўзгаришларга олиб боради: организмда ёғ ҳосил бўлиш процесси кучаяди ва ёғ ҳужайралари миқдори анча кўпаяди. Бу ҳам, шак-шубҳасиз, ёғ босиш касали пайдо бўлишига ва семизлик ҳолатини қувватлаб боришга олиб келадиган муҳим шартларнинг биридир.

Хўш, ёғ босиш касали авж олиб боришининг асосий механизмлари қанақа?

1. Овқат марказининг қўзғалувчанлиги кучаяди, шунга кўра иштаҳа энергия сарфига тўғри келмай қолади. Жисмоний активликка алоқадор касбни кам ҳаракат ишга алиштирган ёки қарор топган турмуш тарзини ўзгартириб, мускул активлиги ҳажмини камайтириб қўйган (масалан, ўқишга киргани, оилавий аҳволи ўзгаргани ёки касаллиги учун спорт билан шуғулланишни тарк

этган) кишиларда ана шундай номувофиклик анча кўп кузатилади. Бундай ҳолда овқат маркази аввалгндаги ўз эпкини билан кўп овқат ейишга буйруқ бераверади, ҳолбуки, одам организмнинг ҳақиқий сарф-харажатлари энди шунча миқдор энергия манбаига муҳтож бўлмайди.

2. Семизликда углеводлар зўр бериб ёғларга айланиб туради ва бу ёғлар тери ости клетчаткасида тўпланиб боради. Углеводли овқатларни ва биринчи галда соф углеводларни (қанд, қандолат маҳсулотлари, кепаксиз, олий нав ундан тайёрланган хамир овқатларни) ортиқча истеъмол қилиш ёғ босишининг ҳаммадан кўп учрайдиган сабабидир.

3. Семизликда ёғ тўқимасида ёғ тўпланиб бориш процесси кучаяди.

4. Ёғ деполаридан ёғнинг сафарбар этилиш процесси сусаяди.

Ортиқча вазн, ортиқча тош проблемасини кўздан кечиран эканмиз, баъзи ҳолларда «ортиқча вазн», бошқа ҳолларда «семириш» ёки «ёғ босиш» деб айтдик. Мана шу иккала термин маънодош, яъни синоним терминларми ёки уларнинг маъноси ҳар хилми?

Семизлик — бу касалликдир. Ортиқча вазни семизликдан олдинги ҳолат деб қараш мумкин.

Ҳўш, одамнинг нормал вазни қанақа бўлиши керак? Нормал вазнин тахминан ҳисоблаб топишнинг усулини ҳамма яхши билади, деб ўйлайман: одамнинг бўйидан (сантиметрлар ҳисобидаги бўйидан) 100 чегриб ташланади. Қолдиқ мазкур одамнинг нормал вазнига тўғри келади. Кундалик турмушда шу метод бир қадар маъқул бўлаверади: у осон, ўнғай ва бирмунча аниқ.

Кўйидаги формуладан ҳам фойдаланса бўлади:

$$\frac{\text{Одамнинг нормал вазни (кг)} = \text{Одамнинг бўйи (см)} \times \text{кўкрак қафаси айланаси (см)}}{240}$$

1-жадвалга қараб одам ўзининг нормал вазнини ҳаммадан кўра аниқроқ билиб олиши мумкин.

Юқорида таклиф этилган усулларнинг исталгани билан ўз нормал вазингизни аниқлаб олганингиздан кейин тошингизнинг ортиқчаси бор-йўқлигини билиб олишингиз мумкин.

Ҳўш, семизлик ёки ортиқча тош борлиги одам юрагининг ишига қандай таъсир кўрсатади?

Семизлик таъсири билан юракнинг умумий механик иши анча ортишини, бу — ишлаб турган миокардга қон

**Одамнинг жинси, ёши ва кўкрак қафаси
кенглигига қараб ҳисоблаб чиқилган
нормал вазни**

Бўйи (см)	Эркакларнинг нормал вазни (кг)			Бўйи (см)	Аёлларнинг нормал вазни (кг)		
	кўкрак қафаси тор бўлса	кўкрак қафаси нормал бўлса	кўкрак қафаси кенг бўлса		кўкрак қафаси тор бўлса	кўкрак қафаси нормал бўлса	кенг бўлса
156,0	49,3	56,0	62,2	152,5	47,8	54,0	59,0
157,5	51,7	58,0	64,0	155,0	49,2	55,2	61,6
160,0	53,5	60,0	66,0	157,5	50,8	57,0	63,1
162,5	55,3	61,7	68,0	160,0	52,1	58,5	64,8
165,0	57,1	63,5	69,5	162,5	53,8	60,1	66,3
167,5	59,3	65,8	71,8	165,0	55,3	61,8	67,8
170,0	60,5	67,8	73,8	167,5	56,6	63,0	69,0
172,5	63,3	69,7	76,8	170,9	57,8	64,0	70,0
175,0	65,3	71,7	77,8	172,5	59,0	65,2	71,2
177,5	67,3	73,8	79,8	175,0	60,3	66,5	72,5
180,0	68,9	75,2	81,2	177,5	61,5	67,7	73,7
182,5	70,9	77,2	83,6	180,0	62,7	62,9	74,9
185,0	72,8	79,2	85,2				

«етказиб келишни» кўпайтиришни талаб этишини биринчи галда таъкидлаб ўтиш керак. Семиз одамларда юрак нима ҳисобига зўр бериб ишлаб туради? Асосан, юрак минутлик ҳажмининг, яъни юракдан бир минут давомида ҳайдаб чиқариладиган қон миқдорининг тахминан 30% кўпайиши ҳисобиға. Семириб кетган одамлар юраги эса тинчлик ҳолатида нормал вазндаги одамлар юраги билан тахминан бир хил тезликда қисқариб туради.

Шундай қилиб, семиз одамлар юраги нормал шартларда керак бўлганидан 30% кўп қонни аортага ҳайдаб чиқариб туради. Хўш, шу қўшимча миқдор қон қаёққа кетади? Мана шу қўшимча қоннинг ҳаммаси организмнинг ортиқча юки бўлмиш тери ости клетчаткасидаги ёғни озиклантириб туриш учунгина зарур эканлиги маълум бўлди. Ёғ тўқимаси ҳар қандай бошқа тўқимадан кўра кислородни гарчанд анча кам истеъмол қилса-

да, ўзи анчагина бўлганида ҳар қалай пировард натижада юракнинг зўр бериб ишлашини талаб қилади. Ана шундай зўр келиб турганида юрак аста-секин катталашиб боради, яъни гипертрофияланади.

Шунинг учун ҳам семириб кетган одамларда юракнинг оғирлиги билан катталиги соғлом одамлардаги кўрсаткичларга қараганда устун бўлади.

Семизликда фақат тинчлик маҳалидагина эмас, балки айниқса жисмоний нагрузка пайтида организмнинг кислородга эҳтиёжи анча зўраяди. Нормал вазндаги одам ўртача суръат билан юриш пайтида 600 см^3 атрофида кислород истеъмол қиладиган бўлса, семириб кетган одам 1300 см^3 истеъмол қилишга мажбур. Бироқ семиз одамларда кўкрак қафаси билан диафрагма яхши кенгаймаслиги ва актив нафас етишмаслиги туфайли гиповентиляция (ўпкага етарлича ҳаво ўтмаслиги) деган ҳолат пайдо бўлади. Етарлича ҳаво ўтиб турмаслиги ўз навбатида шунга олиб келадики, организмнинг ва биринчи галда марказий нерв системасининг кислород билан нормал таъминланиши издан чиқади. Шунинг натижасида семириб кетган касалларни мудроқ босаверади, уларнинг ранги кўкариб туради. Бундай касалларда юракнинг ўнг бўлими аста-секин катталашиб борадики, бу — қон айланиши етишмовчиллигига, баданда шишлар пайдо бўлишига, жигарнинг катталашиб кетиши ва бошқа кўнгилсиз ҳодисаларга олиб келади.

Атеросклерозда қондаги ёғлар таркибида қандай ўзгаришлар кузатиладиган бўлса, семириб кетган одамлар қонидаги ёғлар таркибида ҳам худди шундай ўзгаришлар кузатилишини: қондаги ёғлар — холестерин ва бошқа таркибий қисмлар умумий миқдорининг кўпайиб кетишини биохимиявий текширишлар кўрсатиб берди. Бизга маълумки, ёғ алмашинувининг бузилиши атеросклероз бошланиб, кейин юрак ишемия касаллиги, коронар етишмовчилиги пайдо бўлишига олиб борадиган асосий сабабларининг биридир.

Одамнинг кераксиз тоши нормал даражадан кўп деганда 10% ортиқ бўлса, у ҳолда буни ортиқча вазн деб айтиш ва мазкур кишини ҳали семизлик касалига гипертроф бўлган эмас, деб ҳисоблаш мумкин. Ортиқча вазн яна ортиб бораверадиган бўлса, энди чинакам семизликка олиб келиши мумкин. Семизликнинг тўртта даражаси тафовут қилинади: тана вазни нормадагидан 10—20% ортиқ бўлганида — биринчи даражали семизлик, 20—30% ортиқ бўлганида — иккинчи, 30—100% ор-

тиқ бўлганида учинчи, 100% дан кўп бўлганида — тўртинчи даражаси. Яхшиямки, семизликнинг тўртинчи даражаси нисбатан кам учрайди.

Французларда мана бундай матал бор: «Семизликнинг учта босқичи бўлади. Биринчисида одамга ҳавас қилишади, иккинчисида унинг устидан кулишади, учинчисида аҳволига ачинишади». Мана шу матал кўздан кечираётганимиз проблеманинг моҳиятини етарлича тўла акс эттиради. Бунга киритилиши керак бўлган бирдан-бир тузатиш одам салгина эт қўйган бўлса ҳам, унга ҳавас қўйишнинг ўрни йўқ, деган гапдан иборат. Семизликнинг биринчи белгилари пайдо бўлиши биланоқ вазнини нормага келтириш учун кескинлик билан ва зўр бериб курашмоқ керак. Нега деганда семизлик энди бошланиб келаётган пайтларда кўпинча яхши натижага эришиладп ва бу натижа анча тургун бўлади. Семизлик нечоғлик кучли ифодаланган бўлса, унга қарши курашиш шу қадар қийин, беморнинг вазнини нормал даражага келтириш истиқболларн шунча кам бўлади.

Семизликка қарши кураш асосан икки йўналишда олиб борилади: кун тартибига етарлича интенсив жисмоний нагрузкаларни киритиб, жисмоний активлик даражасини ошириш ва тўғри овқатланиб бориш йўли билан. Бироқ, семизликка қарши фақат бир йўналишда кураш олиб бориш, одатда, наф бермайди. Беморнинг юрак-томирлари системаси ҳолатига қараб тайинландиган каттагина жисмоний активликни тўғри овқатланиш билан бирга қўшиб олиб боришгина кўнгилдаги натижага олиб келишни мумкин.

Афсуски, зўр мускул ишидан кейин одамнинг иштаҳаси анча очилиб, унинг талайгина овқат ея олишидек факт билан ҳам ҳисоблашишга тўғри келади. Мана шу факт семириб кетган одамларда тўғри диетика аҳамиятини айниқса муҳим қилиб қўяди, бундай одамлар диетикасининг асоси овқат умумий калориялари сонини камайтиришдан иборатдир. Семизликнинг биринчи даражасида овқат калориялари ўртача соғлом одамга керак бўлган миқдордан тахминан 20% (умуман суткасига 2200—2400 ккал); иккинчи даражасида — 40% (суткасига 1750—1800 ккал); учинчисида 60% кам (суткасига 1500 ккал) бўлиши керак.

Овқат калориялари сонини биринчи галда ҳайвонлардан олинадиган ёғлар ҳисобига, иккинчи галда углеводлар ҳисобига чеклаш керак. Семириб кетган одамларнинг рационига етарли миқдорда — суткасига 100—

200 г миқдорида тўла қимматли оқсиллар қўшиш жуда муҳим. Шу билан бирга бунча миқдордаги оқсилларнинг камиди 50% и ҳайвонлардан олинадиган оқсиллар: ёғсиз гўшт, балиқ, парранда, ёғсиз сут маҳсулотлари бўлиши керак. Маълумки, одам организмнинг ҳаёт фаолияти учун зарур бўлган ҳамма турдаги аминокислоталар ана шу озиқ моддаларида бўлади.

Семириб кетган касалга шунинг учун ҳам етарли миқдорда тўла қимматли оқсилларни буюриш зарурки, биринчидан, овқат оқсиллари организм оқсилларининг сарфланиб нобуд бўлишидан сақлайди, иккинчидан, овқат оқсиллари моддалар алмашинувини яхшилаш хусусиятига эга бўлади ва, учинчидан, овқат оқсилларининг мўл-кўл бўлиши организмда сув туриб қолишини камайтиради. Бунинг ниҳоят даражада муҳим аҳамияти бор, чунки семириб кетган одамлар танасининг катта юки қисман организмда ортиқча миқдор суюқлик ушланиб қолишига боғлиқ бўлади. Оқсиллар организмдаги тузлар миқдорини камайтириб, шунга яраша ушланиб қоладиган ёғ билан суюқлик миқдорини камайтиришга ҳам имкон беради.

Одамда тўқлик ҳисси пайдо бўлиши учун ҳам овқат рационидида маълум миқдор ёғ бўлиб туриши зарур.

Атоқли совет диетологи А. А. Покровский семириб кетган беморларга бир кеча-кундузда 70—80 г гача, ҳатто 90 г гача ёғ бериб туришни маслаҳат кўрар эди. Шу миқдорнинг каттагина қисминини ўсимлик мойлари кўринишида бериб туриш тавсия этилади. Ёғлар ҳам углеводларнинг зўр бериб ёғга айланишини сусайтириб қўйиш хоссасига эгадир.

Қийин эрийдиган гўшт ёғларини ишлатишга йўл қўймаслик жуда муҳим, бундай ёғлар ичакда асосан лимфа йўллариغا сўрилади ва қон ўзанига ўтиб, қондаги ёғ миқдорини оширади, ёғ тўқимасида, тери ости клетчаткасида тўпланиб боради. Бундан ташқари шундай ёғлар таркибида бир талай тўйинган ёғ кислоталари бўлади, булар эса организмга яхши сингмайди ва ёғ деполарида ҳам тўпланиб қолади.

Шундай қилиб, семириб кетган одамларнинг овқат рационидан семиз гўшт ва балиқ, ёғлиқ колбаса, мия ва ёғли бўладиган бошқа масаллиқларни чиқариб ташлаш керак. Бунинг устига уларнинг таркибида бир талай холестерин ҳам бўлади.

Семизликда овқатланиш тартиби, яъни режими жуда катта аҳамиятга эга. Анча-анча вақт оралаб, яъни кўни-

га 1—2 маҳал овқатланиш ёғлар алмашинувига ёмон таъсир кўрсатади ва тобора кўпроқ янги-янги ёғ ҳужайралари ҳосил бўлишига олиб келади. Шу муносабат билан семириб кетган одамларга кунига 5—6 маҳал, аммо оз-оздан овқатланиб бориш тавсия этилади. Калориялари кам овқатни бот-бот еб туриш очлик ҳиссини йўқотади, иштаҳани сусайтиради ва шу тариқа овқат умумий калориялари сонини чеклаб қўйишга имкон яратади.

Углеводлар ёғ тўқимасида ёғ ҳосил қиладиган асосий манбадир, шу муносабат билан буларнинг организмга кириб туришини ҳам хийла чеклаш зарур. Семириб кетган одамларга суткасига кўп деганда 200 г углеводлар истеъмол қилиш тавсия этилади (овқатда углеводлар мутлақо бўлмаганида ацидоз деб аталадиган касаллик ҳолати пайдо бўлиши мумкин). Биринчи галда соф углеводларни (қанд, конфет, қандолат маҳсулотлари ва хамир овқатларни, ёрмалар, дуккаклилар, картошкани) чеклаб қўйиш керак. Сабзавот ва мевалардан углеводлари ва қандлари ҳаммадан кам бўлган олма, карам истеъмол қилиш тавсия этилади.

Шубҳасиз, сунъий йўл билан иштаҳа очадиган ҳар хил доривор, зирavor, закускаларни истисно қилиш керак. Туз истеъмолни ҳам чеклаб, кўп деганда суткасига 4 г га тушириб қўйиш зарур. Суюқликни ҳам чеклаш — суткасига 1,5 л гача тушириб қўйиш ўриили.

Вақт-бавақт енгиллаштирувчи кунлар ўтказиб туриш жуда яхши наф беради. Мана, уларнинг тахминий рацционлари.

Гўшт кун: тузланмаган, қайнатиб пиширилган 450 г ёғсиз гўшт, 500 г гача тузланган карам, 2—3 стакан наъматак қайнатмаси (қандсиз).

Олма кун: 1500 г олма (300 г дан 5 маҳал).

Компот кун: 250 г мева қоқидан 1 л сувда қандсиз компот пиширилади (ксилит билан пиширса ҳам бўлади).

Творог кун: 600 г ёғсиз творог, 100 мл сут.

Енгиллаштирувчи кун тугилганида ўриндан турмай ётиш ёки жисмоний активликни камайтириб қўйиш маъқул.

Машҳур англиз олими Жадкин 1972 йили «Топ-тоза, оппог-у, лекин ўлдиради» деган китобни нашр этди. Бу китобда у маданиятли жамият учун қанднинг анчагина хавфли эканлигидан далолат берадиган талайгина маълумотларни келтирган. Муаллиф бир қанча клиник ку-

затувларни ўтказиб, иқтисодий жиҳатдан ривожланган мамлакатларда сўнгги юз йил мобайнида юрак-томир касалликлари сони билан овқат табиатининг ўзгариши ўртасида боғланиш борлигини топди. Жадкин аҳоли эволюциясидаги асосий нарсга қанд истеъмолнинг ўсишидир, деб ҳисоблайди. Бутуниттифоқ кардиология илмий марказида ўтказилган тадқиқотлар профессор Жадкин фикрларини бир қадар тасдиқлади. Текшириладиган одамларга 100 г глюкоза бериб, бир соат ўтганидан кейин қонидаги қанд миқдори аниқлаб кўрилди. Нормал одамда 100 г глюкоза истеъмол қилинганидан кейин бир соат ўтгач, қондаги қанд миқдори нормаллашди. Текширилган одамларнинг каттагина қисмида патологик реакция кузатилиб, қондаги қанд миқдори кўрсаткичларнинг нормага келиши кечикди.

Қандни ортиқча истеъмол қилиш семириб кетишгагина эмас, балки қандли диабетга ҳам олиб келади. Шу сабабли семириб кетган одамлар кўпинча қандли диабет билан ҳам оғрийди. Атеросклерозга мойил қилиб қўядиган ана шундай иккита касаллик бўлиши пировард натижада коронар атеросклероз бошланиб, ҳар қанақанги оқибатларга олиб боришига сабаб бўлади.

Углеводлар алмашинувининг аслига келишида жисмоний активлик ниҳоят даражада муҳим аҳамиятга эга. Жисмоний машқлар таъсири остида қондаги қанд миқдори пасайиб, ортиқча миқдордаги углеводларнинг жигар билан мускулларда тўпланиб борувчи гликогенга айланиш эҳтимоли камаяди, деб юқорида айтиб ўтган эдик. Шундай қилиб, жисмоний жиҳатдан доим актив бўлиш атеросклероздангина эмас, балки одамни ёғ босишидан, қандли диабетга гирифтор бўлишидан ҳам сақлаб қолади.

Хўш, бордию тошингиз нормал бўлса, семизлик белгилари пайдо бўлишига йўл қўймаслик учун қай тариқа овқатланиш керак? Бошқача айтганда, соғлом одамнинг овқати қандай бўлиши керак? Одамнинг овқати калориялари жиҳатидан етарлича ва турли-туман бўлиши зарур. Жуда тўйиб-тўйиб овқатланишга ва айрим турдаги масаллиқларга (масалан, углеводлар, шўртак таомлар, ҳайвон ёғларига) ружу қўйишга мутлақо йўл қўйиб бўлмайди. Овқатни эви билан ейиш ва жисмоний жиҳатдан етарлича актив бўлиб туриш сизда ҳеч қачон семизлик аломатлари пайдо бўлишига йўл қўймайди.

Ҳозир одам меҳнат фаолиятининг табиати ва жинсига қараб истеъмол қилиб бориши керак бўлган озиқ-

овқат маҳсулотларининг аниқ нормалари ишлаб чиқилган. Одамларни шартли равишда тўртта группага ажратса бўлади. Биринчи группага касб-кори жисмоний меҳнат билан боғланмаган одамлар киради (педагоглар, медицина ходимлари, хизматчилар, инженер-техник ходимлар, олимлар). Бу кишилар овқатининг суткалик калориялари 3000 ккалдан ошмаслиги керак. Шунча миқдор калорияларни 102 г оқсиллар, 97 г ёғлар ва 410 г углеводлар етказиб беради. Иккинчи группага механизациялаштирилган меҳнат билан банд бўладиган одамлар киради (тўқувчилар, ип йиғирувчилар, станокчилар, операторлар, химия саноати ходимлари). Булар овқатининг суткалик калориялари 3500 ккал (120 г оқсил, 113 г ёғлар ва 478 г углеводлар). Учинчи группага ўртача оғир қўл меҳнати билан банд бўладиган одамлар киради (слесарлар, озиқ-овқат саноати, транспорт, қишлоқ хўжалигидаги ишчиларнинг асосий қисми, юк машиналари ҳайдовчилари, шахтёрлар, кон ишчилари ва бошқ.). Бу одамлар овқатининг суткалик калориялари 4000 ккал (137 г оқсиллар, 129 г ёғлар ва 546 г углеводлар). Оғир жисмоний меҳнат билан шуғулланадиган ишчилар (юк ташувчилар, тош тарошлайдиган одамлар, арракашлар ва ҳ. к.) ҳаммадан кўп энергия сарфлайди, булар тўртинчи группани ташкил этади. Буларнинг овқатида 4500 ккал (154 г оқсиллар, 145 г ёғлар, 615 г углеводлар) бўлиши керак.

Ҳар қайси группадagi аёллар учун ҳозир кўрсатиб ўтилган рақамлар тахминан 10% кам бўлиши керак.

Амалда соғлом одам рационини тузишда 50—60% оқсиллар ҳаммадан тўла қимматли ва алиштириб бўлмайдиган аминокислоталар ҳисобланган ҳайвон оқсилларидан иборат бўлиши лозимлигини албатта назарда тутиш керак.

Афсуски, замонавий шаҳар аҳлининг овқати анча бир тахлитда. Ғўшти овқатнигина биз овқат деб ҳисоблаймиз. Ҳолбуки, ғўштвагина эмас, балки балиқ ва денгиз инъомлари деб аталган масаллиқларда ҳам тўла қимматли оқсиллар ва аминокислоталар бор. Бундан ташқари, шу масаллиқларда склерозга қарши таъсир кўрсатадиган ҳар хил витаминлар ва минерал тузлар ҳам кўп.

Овқатга ишлатиладиган ёғларнинг тахминан 25% и ўсимлик мойларидан иборат бўлиши керак. Ўсимлик мойларида атеросклероз бошланишига таъсир кўрсатадиган холестерин ва витамин D бўлмайди, лекин ёғ алмашинувини яхшилашда катта роль ўйнайди.

Овқат билан бирга витаминлар ва минерал тузларни истеъмол қилиб туриш ҳам ниҳоятда муҳим. Овқат хил-ма-хил ва етарли миқдордаги янги мева ҳамда сабзавотлардан иборат бўлса, инсон организмининг витаминлар ҳамда минерал тузларга бўлган суткалик эҳтиёжи тўлатқис қондириб борилади.

«Қани ол, бир тортайлик...»

Бир замонлар шу сўзлар билан бошланадиган қўшиқ бўларди, яна «Оҳ, махоркажон, махорка, сен билан биз қадрдон...» деган бошқа қўшиқ ҳам бор эди, уни солдатлар походлар пайтида айтишар эди. Ўша кезларда жуда расм бўлган шу қўшиқларнинг сўзлари бизга оғир Улуғ Ватан уруши йилларини эслатади. Землянка ва окопларда тўқилган шу қўшиқларни даҳшатли ва аёвсиз урушнинг барча жабру жафолари ва машаққатларини бошдан кечирган солдат ва офицерлар айниқса севарди. Жанглар, бомбардимонлар ва артиллерия отишмалари ўртасидаги тиним маҳалларида бир тортим тамаки тутуни кўпларга чиндан ҳам зарур эди. Оғир солдат ҳаётининг тасвир қилиб бўлмайдиган машаққатини енгиш учун шу тамаки бир қадар мадад берарди. Тамакини мадҳ этадиган қўшиқлар ва тамакиннинг ўзи ҳам ўша замонларда, ўша шарт-шароитларда, афтидан, бир қадар ижобий аҳамиятга эга бўлган. Сирасини айтганда, ўша уруш окоплари ва землянкаларида чеккан кишиларни тушуниш ва оқлаш мумкин. Шуниси ҳам борки, атака олдидан ичиладиган 100 грамм ароқ сингари тамаки ҳам жуда фавқулоддаги ўша шароитларда, чамаси, тинчлантирувчи бир восита тариқасида керак бўлган.

Ҳозир аҳвол бошқача. Ҳозирги кунда одамлар нима вайдан чекишаркин? Тинчлик, хотиржамлик, моддий ва маънавий фаровонлик кунларида одамлар маънавий ва жисмоний жиҳатдан азоб-тортармикин? Тамаки уруш синовларининг оғир кунларида керак бўлганидек, ҳозирги одамларга ҳам шу қадар зарурмикин?

Албатта, йўқ. Ҳозир одамлар чекиш деган нарсани шунчаки бир мода бўлиб қолгани учунгина чекади. Яна кўпинча томоғу кўкракни ачиштириб, бадбўй ис таратадиган ярамас тутунга ҳам деганда ўргана олмайдиган одамлар чекишади. Шунда ҳам бошқалардан орқада қолмаслик учун чекишади.

Бироқ, чекадиган лоақал битта машҳур спортчи бўлганини эслашга уриниб кўринг. Эслай олмайсиз, чунки

бундай спортчи йўқ. Спортда юсак натижаларни қўлга киритиш ва чекиш бир-бири билан ҳеч ҳам сиғиша олмайди! Лекин чекиш бир қанча фалокатларни жуда яхши эслатади: стенокардия, миокард инфаркти, гипертония, оёқлар гангренази, хроник бронхит, нафас йўллари раки, меъда яраси ва ҳатто мижоз сусайиб кетишини кўнгилга солади.

Китобимизнинг асосий мавзуи эса юрак. Шу муносабат билан чекиш юрак-томирлар системасига қандай таъсир қилишини айтиб ўтиш билан чекланамиз.

Тамаки чекишни ҳозир аниқ ЮИҚ бошланиши хатарини соладиган бир омил деб ҳисобланади. Мамлакатимизда чекиш шунчалик расм бўлиб, унинг одамлар саломатлигига кўрсатаётган ёмон таъсири шунчалик катта бўлиб қолдики, ана шу балога қарши давлат миқёсида кечиктирмасдан ва жуда зўр кураш олиб бориш талаб қилинади.

Юрак ишемия касаллиги билан оғриш ҳолларининг сўнгги икки ўн йиллик мобайнида мисли кўрилмаган даражада кўпайиб қолганлиги чекишнинг ниҳоят даражада расм бўлиб кетганлигига кўп даражада боғлиқ, деб ҳисоблашга ҳамма асослар бор.

Фактларга мурожаат қилайлик. 1940 йилга нисбатан олганда 1965 йили тамаки маҳсулотлари мамлакатимизда деярли 2 баравар, 1970 йили 5,3 баравар, 1974 йили эса 6,4 баравар кўп сотилди. СССР аҳолиси сонининг ўсиши эса шу давр мобайнида 25% дан ортгани йўқ. Демак, тамаки маҳсулотларини истеъмол қилиш кўпайган. Сўнгги йилларда мамлакатимизда тобора кўпроқ тарқалиб бораётган юрак-томир касалликлари шунга боғлиқ эмасмикин?

СССР Медицина фанлари академиясининг А. Л. Мясников номидаги Кардиология институтига Москва районларидан бирида яшаб турган 50—59 ёшдаги эркеклар бир қанча йиллар давомида текшириб борилди. Ана шу ёшдаги ҳар бешта эркекнинг бири ишемия касаллиги билан оғриб юргани аниқланди. Шу билан бирга текширилган одамлар орасида юрак ишемия касаллигига олиб келадиган ҳар хил хатар омиллари анча кўп кузатилди. Чунончи, текширилган одамларнинг 22% ида гипертония, 52% ида гиперхолестеренимия, 33% ида семизлик, 74% ида эса чекиш одати борлиги топилди.

Тамакининг одам организмига ёмон таъсир қилиши атлақачон аниқланган, лекин, таъсирининг механизми сўнгги йиллардагина чуқур ўрганилмоқда

Тамаки ва тамаки тутуни таркибий қисмларининг кўпчилиги сезиларли даражада зарарли таъсир кўрсатади. Шулар орасида никотин, водород сульфид, углерод (I)-оксид, карбонат кислота, бошқа кислоталар, канцероген смолалари, радиоактив полоний ва бошқалар бор. Одам бир пачка папирос чекканида организмга 0,09 г никотин, рак пайдо қилиш хусусиятига эга бўлган 0,011 г пиридин асослари, 0,032 г аммиак, 0,0006 г жуда кучли заҳар — синил кислота, 369 мл ис-гази киради ва ҳоказо.

Чекишнинг организмга кўрсатадиган зарарли таъсирини узоқ вақтгача фақат битта модданинг — қиролича Екатерина Медичига Америкадан олиб келинган тамаки барглари тухфа қилган Португалиядаги француз элчиси граф Нико шарафига никотин деб аталган модданинг таъсирига боғлиқ деб ҳисоблаб келинди. Никотин буйракусти безлари функциясини кучайтиради, нафас марказини қўзғатади, артериал босимни оширади, юрак қисқаришларини тезлаштиради. Шу модда таъсири остида қонда адреналин билан норадреналин концентрацияси ортади, натижада юрак мускулининг кислород истеъмоли қилиши кескин кучаяди ва шу туфайли юрак тежамсиз ишлайдиган бўлади. Адреналин билан норадреналин юракни фавқулодда бир режимда ишлашга мажбур қилади. Шу моддалар қамчиси остида соғлом юрак тамаки туфайли ўзига тушадиган ғоят катта нагрузкани удалаш учун ўзининг бутун имкониятларини том маъноси билан айтганда бир жойга йиғишга мажбур бўлади.

Зарфлашиб қолган, дардманд юрак оғир нагрузкага бардош бера олмайди ва таслим бўлади, тўғрироғи, мадордан кетади; гипертония, стенокардия, миокард инфаркти пайдо бўлиб, юрак ритми ҳар хил тарзда издан чиқади: Чекиш одамнинг тўсатдан ўлиб қолишига ҳам сабаб бўлиши мумкин.

Органларга, жумладан юракка ҳам озуқа етказиб бериб турадиган артерия томирлари чекадиган одамларда торайиб, деворлари дағал бўлиб қолади, бу томирлардан қон юришуви секинлашади, органларга ўтиши сусяди.

Қон таначаларида ғалати ва кўнгилсиз ўзгаришлар бошланади. Булар одатда бир-бири билан тўқнашувни қизиқ бир тарзда даф қилиб, қон оқимида бемалол айланиб юради. Бироқ, қондаги никотин концентрацияси маълум бир даражага етса бас, шунда тиним билмас бу заҳматкашлар бўшашиб қолиб, бир-бирига ёпиша бош-

лайди ва қон ўтиб туришига ҳалал берадиган, баъзида эса томир йўлини ҳам бекитиб қўядиган ҳар хил катталикдаги конгломератлар ҳосил қилади.

Вақт ўтиши билан томирларнинг деворлари путурдан кетиб боради, уларда томир йўлини бекитиб қўядиган пилакчалар пайдо бўлади. Биргина юракнинг қон билан таъминланиши эмас, балки мия, буйрак, оёқларнинг қон билан таъминланиши ҳам кескин ёмонлашади. Бу мияда қон айланиши бузилишига ва фалажлар пайдо бўлишига, одамнинг вақт-бавақт оқсоқланиб қоладиган бўлишига олиб келади. Вақт-бавақт оқсоқланиб турадиган бўлиб қолиш баъзан оёқда гангрена (қора сон) бошланишига сабаб бўлади ва оёқни кесиб ташлашга мажбур қилади. Бундан ташқари, сурункасига никотин таъсир қилиб туриши никотинга алоқадор гипертония бошланишига олиб келади. Шуларнинг ҳаммаси тамаки таркибий қисмларидан фақат биттасининг таъсирида бўлади, ҳолос! Ис гази ҳам худди шундай катта зарар келтиради.

Чекадиган одамлар мудом ва ўзи ҳам сезмагани ҳолда ис гази билан заҳарланиб боради. Ис гази марказий нерв системасини ва бундан ҳам кўра кўпроқ юракни зарарлайди. Кичик концентрациядаги ис гази билан мудом заҳарланиб туриш 3—4 ҳафтадан кейиноқ артериялар ички қатламининг шишиб кетишига, деворларида фиброз пилакчалар юзага келишига сабаб бўлишини турли ҳайвонлар, жумладан маймунлар устидаги тажрибалар кўрсатиб берди. Ана шу ўзгаришларнинг ҳаммаси одамда кузатиладиган томирлар атеросклерози учун жуда характерлидир. Юрак мускули ҳужайралари устида электрон микроскопдан фойдаланиб туриб ўтказилган энг янги текширишлар юрак мускул толалари ҳалок бўлиб, юракнинг қисқариш функциясини юзага чиқарувчи юрак митохондрияларининг айнаб кетганлигини ҳам кўрсатиб берди. Бошқача айтганда, томирлар атеросклерозининг илк босқичига ўхшаб кетадиган ўзгаришлар кузатилишидан ташқари юракнинг ўз мускули ҳам айнаб кетади.

Ис гази гемоглобинни жуда осон бириктириб олиб, нафас актида иштирок этмайдиган карбоксигемоглобин деган моддани ҳосил қилади. Одам бир пачка сигарет чекканида организмга 400 мл дан ортиқ ис гази ўтиши, карбоксигемоглобин концентрацияси эса 10% гача ортиши аниқланган. Шундай қилиб, юрак мускулига 10% кислород етишмай туради. Ваҳоланки, тинчлик маҳалида ҳам миокард артериал қондан гемоглобин етказиб

желган кислороднинг 75% ини олади (қийёслаб кўриш учун айтиб кетамиз: тинчлик маҳалида скелет мускули қондаги кислороднинг атиги 22% идан, жигар 20% идан, буйрак 10% идан, бош мия 25% идан фойдаланади). Ҳар қандай орган ишга тушган маҳалда қондан кислород олиш ва уни ўзлаштиришни бир неча барабар ошириши мумкин; юрак эса жуда кўп деганда атиги 25% га ошира олади. Мана шу миқдордаги кислороднинг 10% и ис газига бутунлай бириккан бўлса, у вақтда юракнинг шусиз ҳам камёб резерви кучли иш пайтида унинг кислородга бўлган эҳтиёжини қондириш учун рўйи-рост етишмай қолади. Ҳар хил компенсатор механизмлар туфайли юрак бундай мушкул ҳолатдан чиқиб олиши мумкин, лекин бунга ҳамиша ҳам муваффақ бўлавермайди ва ҳар қандай ҳолда ҳам зўр-базўр чиқиб олади.

Никотин, ис газии ва тамакида бўладиган бошқа моддаларнинг таъсири бир қўшилиб, коронар атеросклероз ва ишемик юрак касаллигининг анча барвақт бошланишига, тез-тез пайдо бўлиб, сезиларли. даражада авж олишига олиб келади. Одам нечоғлик кўп чекадиган бўлса, ёғлар алмашинувига алоқадор атеросклеротик ўзгаришлар ва юрак томирларининг тикилиб қолиш ҳоллари шунча кўпроқ сезиларли бўлишини олимлар аниқлашган. Чунончи, чекмайдиган одамларнинг 57% ида, худди шундай кишилардан иборат чекувчилар орасида эса атиги 18% одамларда юрак тож артерияларининг нормал бўлиб чиққани текширишларнинг бирида топилди. Ойига 38,3 пачка сигарет чекадиган одамларда юрак тож артерияларининг биттаси; 44,9 пачка сигарет чекадиганларда иккитаси, 67,5 пачка сигарет чекадиганларда учтаси касалланган.

Эндиликда бизга маълумки, атеросклероз маҳалида қоннинг тромбозга қарши туриш хусусияти аста-секин пасайиб боради ва тромбоз миокард инфарктини бошлаб берадиган сабаб тарнқасида жуда муҳим аҳамиятга эга бўлади.

Буни қарангки, чекиш бу ўринда ҳам ёвуз ролни ўйнайди. Тамакн таъсирда қон элементларининг бир-бирига ёпишиб қолиш ва қон ивиш вақтининг 25% узайиши ҳисобига тромб ҳосил бўлишига мойиллик кучаяди.

Тамакининг юрак-томирлар системасига зарарли таъсир қилишини кўрсатадиган мисолларнинг жуда тўла бўлмаган рўйхати ана шунақа. Чекиш юракка зарар берибгина қолмасдан, бошқа орган ва системаларда уч-

райдиган талайгина жиддий касалликлар (масалан, ўпка ва қизилўнгач раки; бронхит, ўпка эмфиземаси, меъда яраси, мижоз сустлиги)га сабаб бўлишини ҳам бунга қўшиб айтиб ўтиладиган бўлса, у вақтда чекишдан жамиятга қанчалик зиён келаётгани равшан бўлиб қолади.

Кашандалар ўзларинигина эмас, балки атрофдагиларни ҳам заҳарлайди. Чекмайдиган одамлар тамаки тутуни чиққан ҳавода бўлганида карбоксигемоглобиннинг концентрацияси хатарли даражага кўтарилиши — 2,5—3% гача бориши аниқланган.

Чекиш болалар организмига айниқса зарарли таъсир кўрсатади. Ҳомиладор аёл чекадиган бўлса, боласи майиб-мажруҳ бўлиб туғилиши мумкин. Эмизикли она чекадиган бўлса, ўз боласини ўзи заҳарлаб боради.

Хона ҳавосидаги тамаки тутуни ҳам болаларга ҳалокатли таъсир кўрсатади. Ва биргина болаларнинг ўзига эмас. Тамаки тутунига тўлиб кетган хонада бир соат ўтириб қолишга мажбур бўлган чекмайдиган одамнинг 4,05 сигаретани пассив равишда «чекиб қўйишини» олимлар ҳисоблаб чиққан. Ўзгаларнинг маданиятсизлиги ва пировард натижада шафқатсизлиги туфайли бекордан-бекорга жабру жафо тортадиган бечоралар!

Чекишга алоқадор яна бир хусусият тўғрисида гапириб ўтиш керак. Юрак-томирлар системаси касаллигига учраган одам чекишини давом эттирадиган бўлса, аҳволнинг яхшиланиб кетишига имкони жуда кам бўлади. Модомики шундай экан, чекишга барҳам бериш даво-нинг яхши кор қиладиган бўлиши учун зарур шартларнинг биридир.

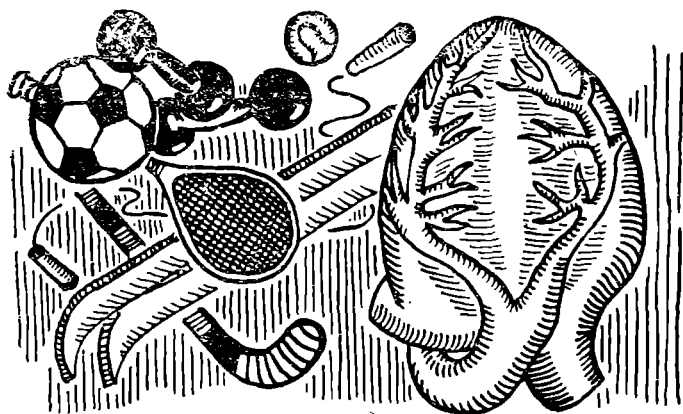
Холестерин миқдорининг кўпайиши ёки гипертонияга қарши курашда дори-дармонлар билан даво қилиш муҳим ролни ўйнаса, чекишга келганда ҳамма гап манфатдор одамнинг ўзига боғлиқ. Чекишга барҳам беришда унга ўзидан бошқа ҳеч ким ёрдам бермайди. Сўз билан таъсир кўрсатиб ёки махсус таблеткалар бериб доволашга боғланган умидлар, афсуски, қисман рўёбга чиқди. Бирдан-бир илож одам ўз иродасини ишга тушириши ва чекишга кескинлик билан, бадар барҳам бериши керак.

Чекишга қарши кураш Совет Иттифоқида табиатан маълум бир мақсадга қаратилган тусга кирди. Қонунга, доволаш ва оқартув ишларига асосланган чора-тадбирлар ишлаб чиқилмоқда. Тамаки маҳсулотларини реклама қилиш ва вояга етмаганларга сотиш бизда тақиқланган. Баъзи сигареталарнинг пачкаларига огоҳлантириш

учун чекиш зарарли деб ёзиб қўйилган. 8-синфдаги «Одам анатомияси, физиологияси ва гигиенаси» программасига чекишнинг зарари тўғрисидаги дарслар киритилган.

Чекадиган ҳар бир одам учун кураш олиб боришимиз лозим. Бунда биз ўрта асрларда татбиқ этилган усул-амаллардан фойдалана олмаймиз, албатта: масалан, Англия билан Туркияда чеккан одамларга жисмоний жазо берилар эди, рим папаси уларни диндан қайтган, деб эълон қилар эди, Россияда подшо Михаил Романов чекадиганларни таёқ билан уриб жазолар, Алексей Романов эса 1649 йили тамаки чекишни расман тақиқ қилиб турди. Бизнинг қуролимиз ишонтириш. Яқин кишилар: чекадиган одамнинг қариндош-уруғлари, дўсти-ошналари, бирга хизмат қиладиган ҳамкасблари бунда каттагина роль ўйнаши мумкин. Ўзининг хатарли ва зарарли одатига киши қатъият билан барҳам бериши кераклигига одамни сабру тоқат билан, мунтазам равишда ишонтириб бориш, шуни ундан илтимос қилиш, талаб этиш лозим.

Чекишга алоқадор яна бир проблема бу чекмайдиган одамлар, айниқса болалар ва ўсмирлар орасида профилактика олиб боришдир. Бу ўринда ота-оналар, педагоглар, катталарнинг таъсири ва шахсий намунаси аҳамиятга эга.



ЮРАҚ ВА ЖИСМОНИЙ НАГРУЗКА

Анатомиядан икки шингил

Юрак тўғрисидаги фан тарихи 350 йил атрофидаги вақтни ўз ичига олади. 1628 йили Уильям Гарвей дегаң инглиз олими ўзининг машҳур — юракнинг тузилиши ва функцияси тўғрисидаги асосий маълумотлар баён этилган асарини бостириб чиқарди. Ана шу вақтдан бошлаб юракни норма ва касалликларни шароитларида зўр бериб ўрганишга киришилди.

Қон айланиш системаси организмдаги энг муҳим системаларнинг биридир; унинг функциялари нерв системаси, ички секреция безлари, нафас системаси ва организмдаги бошқа системаларнинг иши билан маҳкам боғланган.

Қон айланиш системасининг асосий вазифаси ташқи муҳит билан организм тўқималари ўртасида, айрим органлар билан тўқималар ўртасида боғланиш, алоқа ҳосил қилиб туришдир. Қон тўқима ва органларга озиқ моддаларни (ўпкадан — кислородни, ҳазм йўлидан — оқсиллар, ёғлар, углеводлар, тузлар, витаминлар ва сувлар), гормонлар, иммун таналар иссиқликни етказиб беради; тўқима ва органлардан алмашинув маҳсулотларини олиб кетади (ўпка орқали карбонат ангидрид газини, буйраклар орқали оқсилнинг парчаланиш маҳсулотлари ва бошқаларни).

Қон айланиш системаси насос функциясини бажариб

турадиган юрак ва организмдаги ҳамма орган билан тўқималарга кириб ўтадиган томирларни (артериялар, веналар, капиллярлар, лимфа томирларини) ўз ичига олади.

Артериялар юракдан органларга қон олиб боради, веналардан эса, аксинча, ишлаган қон юракка қайтиб келади. Артериялар билан веналар туташ бир системани ҳосил қилади, бунда юрак бир нав насос ролини ўйнайди.

Юрак алоҳида тўсиқлар ёрдамида икки жуфт бўшлиққа бўлинган. Устки бўшлиқлар юрак бўлмалари деб аталади. Ҳажми жиҳатидан анча катта бўладиган пастки бўшлиқлари юрак қоринчалари дейилади. Ўнг бўлма билан чап бўлма, худди ўнг қоринча билан чап қоринча сингари нормада бир-бири билан туташмайди: улар тўсиқ билан бўлинган бўлади.

Жуда камдан-кам ҳолларда ривожланиш нуқсонлари туфайли бўлмалар орасидаги тўсиқда ёки қоринчалар орасидаги тўсиқда тешик қолиб кетган бўлади, шу тешикдан қоннинг бир қисми юракнинг бир камерасидан ғайритабиий равишда иккинчи камерасига ўтиб туради; артериал қон билан веноз қон аралашиб қолади. Юрак туғма порокларидан иккитаси: бўлмалар ўртасидаги тўсиқ ёки қоринчалар ўртасидаги тўсиқ нуқсонининг асосий кўриниши ана шунақа.

Нормал шароитларда қон фақат бир йўналишда — юрак бўлмасидан қоринчасига томон ҳаракатланиб боради. Юрак бўлмалари билан қоринчалари ўртасидаги тўсиқлар бўлиб, буларнинг тешикларида қоннинг фақат бир томонга ҳаракатланишини таъминлаб берадиган махсус клапанлар борлигидан қон тескари томонга қараб оқиши мумкин эмас. Ўнг бўлма билан ўнг қоринча ўртасида жойлашган тўсиқдаги клапан учта тавақадан иборат, шу сабабдан у уч тавақали клапан дейилади. Чап бўлма билан чап қоринча ўртасидаги тўсиқ клапани иккита тавақадан ташкил топган бўлиб, икки тавақали клапан деб аталади.

Қон айланиши учун юрак клапанларининг қандай аҳволда эканлиги жуда муҳим аҳамиятга эга. Клапанларнинг тавақалари юрак ҳар сафар қисқарган маҳалда бир-бирига зич тақалиб, қоннинг тескари оқишига йўл қўймайдиган бўлиши керак.

Клапанлар ўзгариб кетадиган (калта тортиб, йўғонлашиб қоладиган, шакли ўзгарадиган) баъзи патологик ҳолатларда бир оз миқдор қон тескари томонга оқиши

(масалан, чап қоринчадан чап бўлмага ўтиб туриши) мумкин, шунинг натижасида нормал гемодинамика бузилиб, врачлар юрак пороги деб атайдиган ҳолат бошланади.

Хўш, қон қай тариқа айланиб туради? Ишини бажариб, кислород ва озиқ моддалардан маҳрум бўлган, карбонат кислота билан тўйинган қон веноз капиллярлар системаси орқали барча органлардан йиғилиб, кенг тармоқланган веноз томирлар тўрига ўтади. Майда-майда веналардан қон инсон организмнинг қавак веналари деб аталадиган энг йирик веналарига томон йўналади. Қавак веналар, ўз навбатида, ўнг бўлмага қўйилади. Ўнг бўлма қисқарганида веноз қон очилиб турган уч тавақали клапан орқали ўнг қоринчага ўтади, ўнг қоринчадан эса ўпка артерияси бўйлаб ўпкага боради.

Ўпкага келган қон нафас процессида карбонат кислотадан (яъни карбонат ангидрид газидан) халос бўлади ва кислород билан тўйинади. Мана шу процесс жуда муҳим. Аслини айтганда ва ҳар қандай тирик зотдаги мураккаб нафас системаси фақат мана шу битта процессга — қондан карбонат ангидрид газини чиқариб ташлаш ва уни кислородга тўйинтиришга хизмат қилади. Шу тариқа веноз қон артериал қонга айланади, шартли равишда кичик қон айланиш доираси ёки ўпкада қон айланиш доираси деган цикл шу тариқа поёнига етади.

Қон артериал бўлиб олганидан кейин чап бўлмага, сўнг эса чап қоринчага тушади. Кучли чап қоринча қисқариб, қонни катта босим остида аортага ҳайдаб беради. Бу ўринда нормада қон яна бир томонлама, яъни чап қоринчадан аортага қараб ҳаракатланиб боради. Аортада ярим ойсимон клапанлар борлиги туфайли қон аортадан юракка қайтиб туша олмайди. Бироқ, ҳар хил патологик процесслар (яллиғланиш, ревматизм, атеросклероз) таъсири остида аорта клапанлари айнаб қолиши мумкин, шунда уларнинг герметиклиги бузилади. Бунинг натижасида чап қоринча бўшашган маҳалда қоннинг бир қисми унга қайтиб тушади ва юрак ишининг самарасини камайтириб, юракдан ортиқча зўр беришни талаб этади. Ана шундай ҳолат аортал порок деб аталади.

Аорта, яъни шотомир организмнинг энг йирик артериясидир. Ундан бутун бир артериялар системаси чиқиб келади. Булар тобора майда тармоқларга бўлиниб боради, кейин эса том маъноси билан организмнинг барча тўқималарини тешиб ўтадиган жуда ингичка капилляр-

ларга — қил томирларга айланади. Ана шу система томирлари бўйлаб қон аортадан босим остида капиллярга томон ҳайдалиб келади. Капиллярларда қон иккинчи бор ўзгаришга учрайди — организмимиздаги ҳужайра билан тўқималар қон олиб келган кислородни зўр бериб ютади ва организм ҳаёт фаолиятининг охириги маҳсулоти бўлмиш карбонат кислотадан холи бўлиб олади. Сўнгра қон веналарга тўпланиб, яна ўз айланишини давом эттириб боради.

Қон айланишида лимфа системаси алоҳида ролни ўйнайди. У сертармоқ томирлар системасидан иборат бўлиб, ҳар ер-ҳар ерида лимфа тугунлари жойлашган. Лимфа системаси веналар билан биргаликда тўқималардан сув ва унда эриган кристаллоид маҳсулотлар сўрилиб ўтишини, ичак йўлидан оқсил моддалар коллоид эритмалари, ёғ зарралари сўрилиб ўтишини таъминлайди.

Лимфа системаси муҳим ҳимоя ролини ўйнайди. Патологик процесслар ва одам шикастланган маҳалларда организмга кириб қоладиган микроблар биринчи галда лимфа системасининг қаршилигига учрайди. Лимфа билан биргаликда улар томирлардан энг яқин жойлашган лимфа тугунига боради, мана шу лимфа тугуни микроорганизмлар галаси билан лимфоцитар ҳужайралар ўртасидаги жуда қаттиқ кураш майдони бўлиб қолади. Микроблар, одатда мағлۇб бўлади ва батамом йўқ қилинади, голиблар — лимфоцитлар ва лимфа тугунининг бошқа элементлари эса бир оз талафот бериб омон қолади.

Бўлиб ўтган жанг зарварини биз баъзан сезамиз. Чунончи, ангина маҳалида бизда бодомча безлари, тишлар йиринглаганида жағ ости безлари, қулоқлар касалланганида қулоқ олди безлари, қўл панжаси ёки бармоқ жароҳати маддалаганида қўлтиқ ости безлари катталашиб қолади. Безларнинг катталашуви, оғриб безиллаб туриши, касал жой температурасининг кўтарилиши микроблар билан лимфоцитлар ўртасида бўлиб ўтган олишувнинг билвосита далилидир.

Жанг тугади ва босқинчилар маҳв этилди. Лекин бу — курашнинг дастлабки босқичи, чунки ҳалок бўлган душман жасадларини ҳали тўқималардан чиқариб ташлаш зарур, нега деганда, улар ҳар хил зарарли моддалар чиқариб туради ва, демак, ўз ажалидан кейин ҳам организмга зиён етказиши мумкин. Мана шу вақтда ҳам лимфа системаси саломатлигимизга посбон бўлиб, уни

қўриқлаб туради. У ёт нарсаларнинг ҳаммасини тўқималардан ажратиб олиб, чиқариб ташлайди.

Тинимсиз заҳматкаш

Аорта ва артериялардан қон маълум бир босим остида ҳаракатланиб боради, бу босим томирлар қаршилигини енгиш учун зарур бўлади ва юракнинг қонни ҳайдаб берадиган фаолияти натижасида юзага келади, деб юқорида айтиб ўтган эдик. Юрак қисқарган маҳалда артериялардаги босим ҳаммадан катта бўлади, максимал ёки систолик босим деб шунини айтилади. Нормал шароитларда бу босим симоб устуни ҳисобида 140 мм дан ошмайдиган бўлиши керак. Юрак тинчлик ҳолатида бўлган маҳалда томирлардаги босим пасаяди. Бу — минимал ёки диастолик қон босимидир, нормада у симоб устуни ҳисоби билан айтганда 90 мм дан ошмайди. Қон босимининг симоб устуни ҳисобида 140 ва 90 мм дан ортиб кетиши гипертония сингари касалликка сабаб бўлади.

Юрак минутига ўрта ҳисобда 70—80 марта қисқариб туради ва шу вақт ичида қон организмда ўз даврасини шунча марта айланиб чиқади. Мана шу ҳаракат кўп деганда 5 минут тўхтаб қолса бас — ҳаёт ҳам тўхтайдди. Юракнинг ҳар бир қисқариши ўрта ҳисобда 0,8 секунд давом этади, шунинг 0,3 секунди қоринчалар қисқаришига ва 0,5 секунди уларнинг бўшашинб дам олишига тўғри келади. Лекин мана шу пайтда ҳам юрак мутлақо тинч ҳолатда бўлмасдан, балки қон билан тўлиб боради.

Одам тинчгина ётган бўлса, юрак ҳар сафар қисқарганида ўрта ҳисоб билан аёлларда 100 мл, эркекларда 120 мл қонни отиб чиқаради. Юрак минутига 70 мартадан қисқариб турадиган бўлса, одам тинчгина ётган маҳалида бир минутда юракдан отилиб чиқадиган қон ҳажми аёлларда 7 л, эркекларда 8,4 л бўлади; одам тик турган пайтда оғирлик кучи таъсир қиладиган бўлгани учун ўнг қоринчага қайтиб келадиган веноз қон бир оз камроқ бўлади, шу муносабат билан қоннинг минутлик ҳажми тахминан 5,5—6 л га тенг келади. Зўр жисмоний иш маҳалида минутли қон ҳажми каттагина рақамларга етиши — 25—30 л га бориши мумкин.

Ҳеч тиниб-тинчимайдиган мана шу заҳматкаш юрак минут сайин жуда зўр иш бажариб боради. Одам юраги умри бўйи 3—4 миллион марта қисқаради. 6 соат мо-

байнида юракнинг 75 килоли юкни бишонинг 25 нчи қаватига кўтариб бериш учун кифоя қила оладиган даражада иш бажариши ҳисоблаб чиқилган. Одам 70 йил умр кўрадиган бўлса, шу муддат ичида қоринчаларнинг ҳар бири 200 млн. л дан, иккала қоринча эса 400 млн. л қонни ҳайдаб ўтказди.

Равшанки, ана шундай зўр ишни бажариб бориш учун юракнинг ўзи қон билан мўл-кўл таъминланиб туриши керак. Дарвоқе, юрак аортага ҳайдаб чиқарадиган бутун қоннинг тахминан 5 проценти юрак мускулига ўтади. 70 йиллик умр мобайнида юрак мускули ўз таълабларини қондириш учун 10 млн. л қон олади.

Одамнинг огирлиги ўртача 70 кг бўлади десак, юракнинг огирлиги 300 г ни, яъни умумий тана огирлигининг 0,4 процентини ташкил этади. Мана шу 0,4 процент органларга борадиган қоннинг 1/20 улушини олади. Бошқача айтганда, юрак қон билан бошқа органларга қараганда 10 барабар кўпроқ таъминланиб туради.

Юрак мускули, миокард юракнинг тож ёки коронар артериялари деб аталадиган томирлар орқали қон билан таъминланиб туради, бу томирлар тож ёки қуёш коронасига ўхшаб кетадиган бўлгани учун шундай ном олган; улар шундоққина аортанинг бошланиш жойидан чиқиб, юракни гўё бир тождек икки томондан ўраб олади. Коронар артериялар функциясининг норасо бўлиши (асосан уларнинг склерозга учраши туфайли) миокард инфаркти, стенокардия, кардиосклероз, тўсатдан ўлиб қолишнинг бош сабаби бўлади.

Юрак уч қаватдан иборат. Энг кичик қавати — эндокард юрак клапанларини ҳам қоплаб турадиган юпқа пардадир. Шу муносабат билан эндокард яллиғланганида (масалан, ревматизмда) бу яллиғланиш процесси юрак клапанларига ҳам ўтадики, шу нарса юрак порогига олиб келади.

Юракнинг ўрта қавати ҳаммадан қалин бўлади. У алоҳида мускулдан тузилган бўлиб, миокард деб аталади. Чап қоринча миокарди ҳаммадан кўп ривожланган, сабаби шуки, худди шу қават қонни зўр куч билан артерияларга ҳайдаб беради ва уларнинг қаршилигини енгади. Одам юраги миокардининг қандай ҳолда бўлиши жуда муҳим аҳамиятга эга. Жисмоний машқлар процессида у юракнинг юксак иш қобилиятини таъминлаб беради. Устки томондан миокард юпқа ташқи қатлам — эпикард билан қопланган, бунинг иккинчи varaғи юрак олди халтасини ҳосил қилади.

Артериялар юрак тузилишини бир қадар такрорлайди. Улар ҳам учта қатламдан тузилган, шу билан бирга ўрта қавати, худди юракда бўлгани каби мускулдан иборат. Ички томондан артериялар юпқа қават — интима билан қопланган, бир қанча томир касалликларининг келиб чиқишида интима катта ролни ўйнайди. Атеросклероз маҳалида худди мана шу интимада ёғсимон моддалар ва оҳак тўпланиб боради, худди мана шу интима ҳар хил яллиғланиш ва аллергик касалликлар билан зарарланади.

Юрак фаолияти нҳоят даражада мураккаб бир тарзда идора этилиб, тартибга солиб борилади. Юрак ўз-ўзини идора этиб туриш хусусиятига эга бўлиб, мустақил ҳолда ишлай олади. Организмдан ажратиб олинган юрак орқали уни озиқлантириб турадиган эритма ўтказиб туриладиган бўлса, у жуда узоқ муддат ишлаб туриши мумкин. Юракнинг бир маромда, яъни ритм билан қисқариб туришига юрак ритмини бошқарувчи тугунда — юракнинг синус тугунида ўз-ўзидан вужудга келадиган электр импульслари сабаб бўлади. Юрак ишида шу қадар муҳим ролни ўйнайдиган, 3—4 мм келадиган ана шу кичкина тугунча махсус тўқимадан тузилган бўлиб, юракнинг энг устки нуқтасида ўнг бўлма деворида жойлашгандир. Ҳосил бўлган импульс худди электр линиясида ўтгандек, юракнинг ўтказувчи системаси бўйлаб пастга — юрак қоринчаларига томон боради ва уларнинг қисқаришига сабаб бўлади.

Синус тугуни импульсларини жуда тез-тез, аксари, минутига 200 ва бундан ортиқ тезликда ҳосил қилиб бериши мумкин. Йиллар ўтиши билан синус тугунининг импульсларини жуда тез-тез ҳосил қилиб туриш хусусияти аста-секин йўқолиб боради. Бироқ, жисмоний машқ импульслар частотаси диапазонини минутига 40—50 дан 250 гача оширадими, бу юракка нагрузка миқдорига қараб ҳаммадан қулай келадиган режимда ишлаш учун имкон беради.

Юрак ишини, аниқроғи юрак-томирлар системаси ишини нерв системаси идора этиб боради. Идора этувчи олий марказ, бир нав «команда пункти» марказий нерв системасидир. Химиявий муҳит, температура ўзгаришлари, энергетик маҳсулотларга талаб ва бошқалар тўғрисидаги ахборот марказга интилувчи нерв йўллари бўйлаб марказий нерв системасига боради. Кибернетика тили билан айтганда, мана шу тинимсиз ахборот оқими марказий нерв системасида бир лаҳзада қайта ишлана-

ди ва шу ишлов натижаларига қараб энди юрак ва томирларга марказдан қочувчи йўллар бўйлаб нерв импульслари — юрак ва томирлар ишини белгилаб берадиган буйруқлар боради.

Нерв системаси юракка турли-туман таъсир кўрсатиб туради. Юракка қараб борадиган алоҳида толалар ёрдамида нерв системаси юрак уришлари сонини камайтиради ёки оширади, юрак қисқаришларининг кучини кўпайтиради ёки камайтиради, юракнинг ташқи таъсиротларга сезгирлигини ўзгартириб туради.

Бироқ, нерв системасининг юракка кўрсатадиган таъсири шу билан чекланмайди. Ички органлар томонидан нерв йўллари бўйлаб ўтиб борадиган рефлектор деб аталмиш таъсирлар ҳам бор. Масалан, одамнинг «тўши остига» зарб текканидан кейин киши ўзидан кетиб қолиши мумкинлигини кўплар билишади, чунки бунда қорин бўшлиғидаги нервлар қаттиқ таъсирланиб, юрак рефлектор йўл билан тўхтаб туради.

Лекин, марказий нерв системасининг ҳолати юракка айниқса кўп таъсир қилади. Масалан, бош миyanинг маълум соҳаларини таъсирлаш юрак фаолиятида ҳар хил ўзгаришлар бошланиб, ҳаттоки юрак мускулнинг маълум қисмлари ҳалок бўлиб кетишига (некрозга учрашига) олиб бориши мумкин. Мияга қон қуйилган маҳалларда врачларнинг юрак электрокардиограммасида инфарктсимон ўзгаришлар борлигини топиши бежиз эмас.

Ички органларнинг иши қон билан таъминланиб туришига, яъни юрак фаолиятига кўп жиҳатдан боғлиқ; ички органлар эса, ўз навбатида, юракнинг ҳолатига таъсир кўрсатиб туради. Бироқ, ички секреция безлари ишлаб чиқадаган гормонларнинг юрак-томирлар системасига таъсир қилиб туришини айтиб ўтмасак, юрак фаолиятининг идора этилиши тўғрисидаги тушунчаларимиз тўла бўлмай қолур эди.

Ички секреция безларидан биронтаси фаолиятининг бузилиши юрак-томирлар системасига у ёки бу хилда таъсир кўрсатади. Бироқ, гипофиз билан юрак усти безининг гормонлари юракка алоҳида таъсир кўрсатади. Гап шундаки, буйрак усти безлари мия қаватининг гормонлари — адреналин билан норадреналин — юқорида айтиб ўтилганидек, юрак фаолиятининг қон босими, юракнинг ўзини озиқлантириб турадиган коронар томирлар йўли, миокард томонидан кислород истеъмол қилиниши сингари муҳим кўрсаткичларига таъсир қилади.

Гормонларнинг қонга чиқиб туришини нерв система-
си маълум даражада назорат қилиб боради ва бу нарса
унинг ҳолатига боғлиқ бўлади. Масалан, одам қаттиқ
ҳаяжонланганида қонида адреналин билан норадрена-
лин концентрацияси ортади. Шу муносабат билан асаб-
ларга зўр келганида юрак уришларининг тезлашуви, қон
босимининг кўтарилиши, юрак соҳасида нохуш сезгилар
сезилиши, бадан териси рангининг ўзгариб кетишини
қисман гормонлар таъсири билан тушунтирса бўлади.

Одамнинг жисмоний саломатлигининг мезони макси-
мал жисмоний иш қобилияти деган ўлчовдир. Максимал
жисмоний иш қобилияти деганда одамни жуда толиқти-
риб, юмушни яна давом эттиришга тўсқинлик қилиб қо-
ладиган иш қуввати тушунилади. Максимал жисмоний
иш қобилиятини фақат яхши машқ қилган, соғлом одам-
лардагина ўлчаб кўрса бўлади. Максимал жисмоний иш
қобилияти махсус лабораторияларда текширилади, бун-
да текширилаётган одамга аниқ дозаланган ва ортиб
борадиган иагрузкалар бериб туришга имкон туғдира-
диган махсус асбоблардан фойдаланилади.

Одамнинг максимал жисмоний иш қобилиятини аниқ-
лашда унинг қанча кислород истеъмол қилиши ҳам тек-
шириб кўрилади, чунки одамнинг юқори иш қобилияти-
ни таъминлаб берувчи энг асосий омил организмнинг
жисмоний нагрузка маҳалида кислород истеъмолини
кескин кучайтира олиш хусусиятидир. Одам мутлақо
тинч турган маҳалида минутига 250 мл гача кислород
истеъмол қилади. Оғир жисмоний нагрузка пайтида кис-
лород истеъмоли кескин кучаяди ва минутига 3000—
4000 мл га етади, яъни 12—16 барабар ортади. Бироқ,
бунинг учун организмнинг юқори иш қобилиятини таъ-
минлаб берадиган барча системалари: юрак-томирлар
системаси, нафас системаси ва бошқалар сафарбар қи-
линиши зарур.

Иш бажариш учун энергия сарфлаш керак. Кўп миқ-
дорда энергия ҳосил қилиш учун атрофдаги атмосфера-
дан организмга нафас системаси орқали кириб туради-
ган кислород ҳам кўп миқдорда бўлиши зарур. Жисмо-
ний иш пайтида ўпкага кириб турадиган ҳаво, демак,
кислород ҳам 20—25 барабар кўпаяди. Зўр иш маҳалида
соғлом одамда ўпка вентилляцияси минутига 150 л га
етади. Ўпкага шунча ҳаво ўтиб туришини таъминлаш
учун ўпка сигими ва асосан нафас ҳаракатларининг со-
ни кўпаяди (нафас ҳаракатларининг сони минутига 60—
70 мартагача боради). Бироқ, ўпкага етарли миқдорда

ҳаво кириб туриши, бу — ҳали масаланинг бир чеккаси, холос. Бундан анча муҳим вазифа кириб турган ҳаводан кислородни ажратиб олиш ва ишлаб турган тўқималарга етказиб беришдир.

Нафасга олинган ҳаводаги кислородни қизил қон таначалари — эритроцитлар (аниқроғи, шу эритроцитларда бўладиган гемоглобин) бириктириб олади. Гемоглобин кислород билан осон бирикадиган ва уни организм тўқималарига жуда осонлик билан бериб турадиган ўзига хос оқсилдир. Тўқималарга етказиб бериладиган кислородни кўпайтириш учун организмда жуда ғалати ҳодисалар бўлиб ўтади: қон эритроцитлари ҳажми кенгайди, гемоглобиннинг кислородни бириктириб олиш хусусияти кучаяди, ишлаб турган тўқималарнинг келаётган қондан кислород чиқариб олиши жадаллашади (тинч турган мускуллар гемоглобин билан келаётган кислороднинг атиги 20% ини ажратиб олса, зўр иш маҳалида 100% часини ажратиб олади), лекин энг муҳими — қон айланиши кучаяди, қоннинг юракдан отилиб чиқадиган минутлик ҳажми кўпаяди. Одам тинч турган пайтида юрак минутига 5-6 л атрофида, зўр бериб ишлаётган маҳалида минутига 25 л қон отиб чиқариб бериб туради, жуда яхши машқ олган спортчиларда минутли қон ҳажми 40 л га етиши мумкин.

Шундай қилиб, иш қобилиятининг юқори бўлишини асосан юрак таъминлаб беради.

Минутли қон ҳажминини анчагина ошириш учун юрак зарб ҳажминини (ҳар бир юрак уришида отилиб чиқадиган қон миқдорини) ва, айниқса, ўз қисқаришлари сонини нечоғлик кўп оширишга қодир бўлса, жисмоний иш қобилияти ҳам шу қадар юқори бўлади.

Ёш одамлар жисмоний жиҳатдан олганда ёши қайтиб қолган кишиларга қараганда бақувватроқдир — бу ҳаммага маълум ҳақиқат. Спорт ёки оғир жисмоний меҳнат билан шуғулланмайдиган йигирма ёшлар чамасидаги йигитда юрак жуда кўп деганда минутига 190 марта уриб тура оладиган бўлса, 70 яшар эракаларда атиги 130 марта уриб тура олади. Шундай қилиб, одамнинг ёши юракнинг иш қобилиятига ва, демак, организмнинг иш қобилиятига катта таъсир кўрсатади. Ишемия касаллиги билан оғриган беморларда, гарчи улар ўрта яшар бўлса ҳам, энг кўп пульс частотаси тағин ҳам паст бўлади: томирлари минутига 100—110 марта урганида ҳам, уларнинг юрагида оғриқ ёки электрокардиограммасида жиддий ўзгаришлар пайдо бўлади. Бироқ,

мунтазам равишда жисмоний машқ қилиб туриш ёши 70 дан ошиб кетган одамларга ҳам жисмоний жиҳатдан зўр келадиган маҳалларда энг катта пульс тезлигини анча юқори даражага етказа олиш хусусиятини сақлаб қолишга имкон беради.

Шундай қилиб, жисмоний иш қобилиятининг юксак даражада ёки, оддийроқ қилиб айтганда, саломатликнинг аъло даражада бўлиши юрак ва бошқа органларнинг хасталиклардан холи бўлишигагина боғлиқ бўлиб қолмасдан, организмнинг алоҳида машқ қилиб бериб, юракнинг анча бақувват бўлиб олишига ҳам боғлиқдир. Одамнинг жисмоний жиҳатдан соғлом, мускуллари жуда яхши ривожлангани ҳолда юраги заиф, машқ кўрмаган бўлиб қолиши мумкин эмас.

Боксёрларнинг мусобақаларини кузатар экансиз, спортчининг ўз рақибига қаттиқ зарб бериб, уни ерга ётқизиб қўйишини, балки, бир неча марта кўргансиз. Лекин, мана шу маҳалда боксёр юрагини минутига 200—220 мартадан қисқариб, ишлаб турадиган бўлишини кўпчилик ҳаёлига ҳам келтирмайди.

Бироқ, чинакам спортчилар доим бутун организмнинг гармоник равишда ривожланиб, машқ қилиб борадиган бўлишига ҳаракат қилишини айтиб ўтиш керак. Шу жиҳатдан олганда олимпия чемпиони Юрий Варданян одамни айнпқса ҳайрон қилади. Унинг Москва олимпиадасида тантанавор муваффақият қозонганига яқиндагина ҳаммамиз гувоҳ бўлдик. Ўзининг тоши 81,7 кг бўлгани ҳолда бизнинг бу паҳлавонимиз ўз оғирлигидан деярли 3 ҳисса ортиқ тошни — 222,5 кг ни боши узра кўтарди.

Юрик рекорд оғирликни уддалаб қўйганидан кейин шодланиб, шоҳсупа устида баланд сакрагани яхши эсимда. Маълумки, кўпгина спортчилар ғалаба қозонганидан кейин ўз ҳис-туйғуларини ошкора намоён қилишади. Баъзи штангачилар шодликдан ирғишлаб сакрайди, лекин худди Юрикдек шу қадар баланд сакрашга, ҳойноҳой, оғир атлетикачилардан биронтаси ҳам муваффақ бўлган эмас. Ана шундай баландга сакрашни волейбол майдончасида ёки баландликка сакраш мусобақаларида кўрасан, холос. Чиндан ҳам, Варданяннинг 210—212 см баландликдаги тўсиқ устидан бемалол ирғиб ўта олишини билиб олдим. Ана шундай сакрашга, шубҳасиз, ҳар қандай енгил атлетикачи ҳавас қилса арзийди. Гармоник ривожланиш дегани ана шунақа бўлади. Штанга кўтариш ва баландликка сакрашда юрак ишининг режими

ҳар хил-ку, ахир. Тўғри танланган машқлар программаси юракни у хилдаги режимга ҳам, бу хилдаги режимга ҳам тайёрлаб бориши мумкин.

Бироқ, машқ қилиб бориш юксак спорт натижаларини қўлга киритиш учунгина керак бўлиб қолмайди. Соғ-саломат бўлиш, узоқ умр кўриш, актив ва самарали меҳнат қилиш учун ҳам машқ қилиб бориш зарур.

Аёл юрагининг сиру асрорлари

Аёл киши қалбининг тагига етиб бўлмайдиган сиру асрорлари ва ниҳоят даражада гўзаллиги ёзувчи ва шоирларнинг диққатини ҳамиша ўзига жалб қилиб келган. Аёл қалбининг математик анализ билан таҳлил этиб бўлмайдиган ўзига хос психологияси, аёлларнинг ақл бовар қилмайдиган куч-қуввати ва сабру-матонати психологлар учун ҳамон жумбоқ бўлиб қолмоқда. Бироқ, аёл организми юрак-томирлар системасининг анатом-физиологик хусусиятлари етарлича яхши ўрганилган.

Эркаклар юрак-томирлар системаси билан аёллар юрак-томирлар системаси ўртасидаги тафовутлар биринчи галда одам тинч турган ва бир хилдаги жисмоний нагрукани бажариб бораётган маҳалидаги юрак қисқаришларининг сонига тааллуқлидир. Аёлларда юрак қисқаришларининг сони ҳамма ҳолларда ҳам эркаклардагига қараганда 8—10 зарбга кўпроқ бўлади.

Аёл юраги эркаклар юрагидан 10—15% камроқ тош босади. Аёлларда юракнинг размери, шунингдек юрак иш қобилиятини кўп жиҳатдан белгилаб берадиган мускул қаватининг қалинлиги ҳам камроқ бўлади. Юрак иш қобилиятини белгилаб берадиган бошқа бир омил максимал кислород истеъмолидир. Огир мускул иши маҳалида кислород истеъмоли аста-секин ортиб, маълум бир чўққига етади. Нагрукани яна ошириб бориладиган бўлса, у вақтда одам жуда қаттиқ чарчаб, ҳориб қолади. Аёл юраги ана шундай ҳолатга тушадиган бўлса, кўп деганда минутига 2,9 л кислород истеъмол қиладики, бу эркаклардагига (4,1 л/мин га) қараганда деярли 30% камдир. Спортнинг бирдек турларида эркаклар билан аёллар эришадиган спорт ютуқларида фарқ бўлиши ҳам, афтидан, шунга боғлиқ. Масалан, 100 м масофага югуришда эркаклар 37 км/соатга тенг тезликни юзага чиқара оладиган бўлса, аёллар 33 км/соатга тенг тезликни юзага чиқара олади, холос. Олис масофаларга (3000 м га) югуришда эркакларнинг ўртача тезлиги 24—25 км/

соатга тенг бўлса, аёллар тезлиги 22 км/соатга тенг бўлади.

Аёл юраги бошқа кўрсаткичлар жиҳатидан ҳам эркаклар юрагидан мўъжазроқ бўлади. Спорт билан шуғулланмайдиган аёл кишининг юраги ҳар сафар қисқарганида 99 мл, бир минут ичида эса 5,5 л қонни отиб чиқаради. Эркакларда бу рақамлар тегишлича 120 мл ва 7,8 л га тенг. Энг зўр нагрузка маҳалида машқ кўрмаган аёл кишининг юраги бир минутда 18,5 л қонни ҳайдаб ўтказди.

Эркаклар билан аёллар организми юрак томирлар ва бошқа системаларнинг ҳолатидаги тафовутлар 2-жадвалда келтирилган.

2-жа д в а л

Эркаклар билан аёллар организми юрак томирлар ва бошқа системаларининг ҳолатидаги тафовутлар

Кўрсаткичлар	Аёллар	Эркаклар
Юрак-томирлар системаси:		
қон ҳажми	4 л дан кам	5 л дан кўп
гемоглобин	13—14 г	15—16 г
Эритроцитлар	1 мм ³ да 4—4,5 млн.	1 мм ³ да 4,5—5 млн
қоннинг зарб ҳажми	99 мл	120 мл
қоннинг максимал минутлик ҳажми	18,5 л/мин	24 л/мин
юракнинг оғирлиги	эркаклар юраги оғирлигининг 65—75% часи 581 см ³	350 г 735 см ³
юрак ҳажми		
Нафас системаси:		
ўпканинг тириклик сифими	эркаклар ўпкаси сифимининг 70% часи	4000—4500 мл
кислород истеъмоли	Бу ҳам шундай	3000 мл
Мускуллар ҳажми	Тана оғирлигининг 30—35% часи	Тана оғирлигининг 40% часи
Скелет:		
ҳажми	Анча ихчам	Анча катта
оғирлиги	Бу ҳам шундай	Бу ҳам шундай

Келтирилган бу маълумотлар баъзиларнинг аёллар нафис, лекин нозик жинс вакиллари диган фикрини бир қадар тасдиқлайди.

Аёл организми эволюциясининг физиологик хусусиятлари умрнинг баъзи давларида юрак-томирлар сис-

темасининг нисбатан нозик бўлишини белгилаб беради. Бироқ, нохуш сезгиларнинг ҳаммаси, одатда, ўз-ўзидан ёки тинчлантирувчи енгил дори-дармонлар ичылганидан кейин бутунлай ўтиб кетади. Мана шундай давр қизларда, одатда, битирувчи спифларда ўқиш, олий ўқув юртларига кириш вақтига тўғри келишини ҳисобга олиш зарур. Организмда ҳар хил ўзгаришлар рўй бериб тургани устига кўпроқ нагрузка тушадиган бўлиши нерв системасининг чарчашига ёки ҳолдан тойишига йўл очиши мумкин. Овқатнинг бекаму-кўст бўлиши, етарлича узоқ ухлаш, тўғри режим билан дам олиш, физкультура ва спорт билан шугулланиш, хотиржамлик ва хайрихоҳлик шароитини яратиш, катталар ва, биринчи гада, ота-оналарнинг меҳрибон ҳамда мулоҳимлик билан муносабатда бўлиши— мана шулар қизларда учрайдиган юрак-томирлар системаси неврозларининг олдини олиш ҳамда уларга даво қилишнинг зарур шартларидир.

Аёл организмда, одатда, 50 ёшда бўлиб ўтадиган жуда мураккаб гормонал ўзгаришлар унга, жумладан, юрак-томирлари ва нерв системасига анча катта таъсир кўрсатади.

Сўнгги йилларда ана шу даврга алоқадор алоҳида юрак касаллиги — дисгормонал кардиопатия синдромини текшириб чиқиш мумкин бўлди. Бу синдром юрак соҳасида узоқ вақт, деярли тинмай огриқлар бўлиб туриши, тана температурасининг бир оз кўтарилиши, электрокардиографияда миокард инфарктини эслатувчи ўзгаришлар юзага келиши билан таърифланади. Кардиопатияни кўпинча миокард инфаркти деб ҳам ўйлашади. Дардни тўғри аниқлаб, билиб олиш, тинчлантирадиган ва гормонал препаратлар билан даво қилиш ана шу хасталикдан батамом фориғ бўлиб кетишга ёрдам беради.

Юқорида айтиб ўтилган гапларнинг ҳаммаси аёл кишининг юрак-томирлар системаси боп келмайдиган алоҳида бир тарзда бўлар экан, деган фикрни туғдириши мумкин. Яхшиямки, ҳақиқатда бундай эмас. Аёл кишининг нафис, сезгир, нозик юраги юрак-томирлар системасининг энг жиддий ва кўп учрайдиган касалликларига ниҳоят даражада қаттиқ қаршилиқ кўрсатадиган, ҳадеганда берилмайдиган бўлиб чиқади. Бундай қараганда юраги анча бақувват бўладиган эркакларнинг юрак-томирлар касалликларидан ўлиши ва инвалид бўлиб қолишини кўрсатадиган умумий рақамлар аёллардагига қараганда анча юқори.

Маълумки, соғлиқни сақлаш ишининг ҳозирги кундаги муҳим проблемаларидан бири атеросклероз, коронар етишмовчилик ва шуларга алоқадор стенокардия билан миокард инфаркти бўлиб қолди. Бу касалликлар аёлларда эркаклардагига қараганда умуман 5 баравар, айрим ёш гуруҳларида эса 20 баравар кам учрайди. Ҳар хил ёшдаги эркаклар билан аёллар гуруҳларида учрайдиган миокард инфаркти ҳолларининг сони бир хил эмас. 40 ёшгача бўлган эркаклар ўртасида кўриладиган ҳар 20 миокард инфарктига аёллар ўртасида битта ҳодиса тўғри келади. 40—50 яшар одамлар ўртасида миокард инфаркти ҳолларининг нисбати эркаклар билан аёлларда 7:1 ни; 50—60 яшар одамлар орасида 5:1 ни; 60—70 яшар одамлар орасида 2:1 ни; 70 яшар ва бундан катта одамлар орасида 1:1 ни ташкил этади. Баъзи маълумотларга қараганда, кекса аёллар орасида миокард инфаркти эркаклардагига қараганда ҳатто бирмунча кўпроқ учрайди, ҳар ҳолда бирмунча оғирроқ ўтади.

Миокард инфаркти аёллар орасида нақ климакс бошланадиган, яъни аёлларда жинсий гормонлар ишланиб чиқиши тўхтайдиган ёшда кўпроқ учрашини пайқаш қийин эмас. Аёллар жинсий гормонларининг ҳимоя қилиб турадиган таъсири жуда зўр бўлади. Чунончи, бирор касаллик туфайли аёлнинг бачадони ва иккала тухумдони олиб ташланадиган бўлса, шундан кейин миокард инфаркти ҳатто нисбатан ёш аёллар орасида ҳам 9—10 баравар кўпаяди.

Хўш, аёллар жинсий гормонлари ҳимояловчи таъсирининг конкрет механизмлари қанақа? Биринчи галда уларнинг холестерин миқдорида таъсир кўрсатиб туришини ҳисобга олиш керак. Организмида етарли миқдорда жинсий гормон ишланиб чиқиб турадиган хотин-қизларда холестерин миқдори климакс вақтига етган аёллар ёки тухумдонлари операция қилиб олиб ташланган аёллардагига қараганда анча кам бўлади.

Шундай қилиб, аёлларнинг жинсий гормонлари атеросклероз ва коронар етишмовчилиги бошланишига йўл қўймай туради.

Бундан ташқари, аёллар жинсий гормонларининг гипертония бошланишига йўл қўймаслигини ҳисобга олиш керак. Аёлларда худди климакс маҳалига келиб гипертоник ҳолатларга мойиллик кучаяди ва анчагина кўп ҳолларда гипертония касаллиги пайдо бўлади. Аёлларда климакс бошланганидан кейин уларнинг психологик ҳолати ўзгариб қолишини ҳам ҳисобга олиш керак. Ҳис-

моний аҳволнинг ўзгариши аёл кишининг нерв система-сига психологик жиҳатдан ёмон таъсир кўрсатади, хавотирлик, тушкунлик, стресс ҳолатлари пайдо бўлади, бу эса, энди сизга маълум бўлганидек, гипертония касаллиги бошланишига олиб борадиган омилларнинг бири ҳамдир. Умуман олганда, гипертония эркаклар билан аёллар орасида бир хил сонда учрайди. Бироқ, 40 ёшгача бўлган эркакларда бу касаллик худди ўша ёшдаги аёллардагига қараганда кўпроқ учраб туради. Қирқдан ошган аёллар эса, гипертония касаллиги билан эркакларга қараганда кўпроқ оғрийди.

Аёлларнинг томир системаси ўзига хос бир яллиғланиш касаллигига—облитерацияловчи эндартернитга камроқ мойил бўлади. Мана шу касаллик маҳалида беморлар юрган пайтида болдир мускулларининг оғриб туришини сезади. Аёлларда бу касаллик эркаклардагига қараганда анча кам учрайдики, бу ҳам аёллар организмнинг гормонал томонига боғлиқдир.

Хотин-қизлар юрак-томир системасининг хусусиятлари ана шунақа. Машиналар билан механизмлар, электроника билан кибернетика жуда расм бўлиб кетган бизнинг замонда аёл киши юраги унга табиат ато этган ўз мавқеи билан бардошини йўқотиб қўймаслиги, одоқ қилмаслиги, балки мустақамланиб бориши учун унга кўмак бермоқ мақсадида шу хусусиятларни билиб олиш аёлларга ҳам, эркакларга ҳам фойдалидир.

Жисмоний машқ ва юрак

Мунтазам равишда жисмоний машқ қилиб туриш одам организмидаги деярли барча орган ва системаларга таъсир кўрсатади. Хўш, бадан тарбия машғулотлари билан узоқ муддат машқ қилиш таъсири билан юрак-томирлар системасида қандай ҳодиса рўй беради? Машқ қилган одамларда миокарднинг қисқариш хусусияти яхшиланади, марказий ва периферик қон айланиши зўраяди, юрак қисқаришларининг фойдали иш коэффициенти одам тинч турган маҳалидагина эмас, балки ҳар қандай, ҳаттоки энг катта нагрузка маҳалида ҳам ортади, юрак қисқаришлари сони камаяди (бу ҳолатни машққа алоқадор брадикардия дейилади), қоннинг систолик ёки зарб ҳажми ортади. Қоннинг зарб ҳажми ортадиган бўлгани учун машқ қилган одамнинг юрак-томирлар системаси жисмоний нагрузкалар ортиб борадиган бўлса ҳам машқ кўрмаган одамдагига қараганда бу нагрузкаларни

анча енгил уддалайди ва нагрузка маҳалида зўр бериб иштирок этадиган бутун тана мускулларини қон билан тўла-тўкис таъминлаб боради.

Машқ қилган одам юрагининг оғирлиги машқ кўрмаган одам юраги оғирлигидан кўра каттароқ бўлади. Жисмоний меҳнат билан шуғулланадиган одамлар юрагининг ҳажми ҳам машқ қилмайдиган одам юраги ҳажмига қараганда анча каттадир. Бу тафовут бир неча юз куб миллилитргача бориши мумкин.

Машқ қилган одамларда қоннинг зарб ҳажми кўпайиб бориши натижасида қоннинг минутлик ҳажми ҳам осонгина ортадики, мунтазам машқ туфайли миокард гипертрофияга учраган бўлса, шундай ҳодиса рўёбга чиқиши мумкин. Машқ қилмаган одамда эса қоннинг зарб ҳажми асосан юрак қисқаришлари сони кўпайиши ҳисобига ортади. Юракнинг спортга алоқадор гипертрофияси жуда ҳам фойдали омилдир. Унда мускул толаларининг сонигина кўпайиб қолмасдан, балки ҳар бир толасининг кўндаланг кесими ва массаси, шунингдек, ҳужайраси ядросининг ҳажми ҳам катталашади. Гипертрофияда миокардда бўладиган моддалар алмашинуви яхшиланади. Одам мунтазам машқ қилиб турадиган бўлса, скелет мускулатураси ва юрак мускули юзасининг бирлигига тўғри келадиган абсолют капиллярлар сони ортади.

Одам шуғулланиб турадиган спорт тури, кишининг нечоғлик машқ қилиб туриши билан юрагининг ҳажми ўртасида рўйи-рост боғланиш бор. Спорт билан шуғулланмайдиган соғлом эркеклар юрагининг ҳажми ўртача 760 см^3 га тенг. Чанғи пойгаси билан шуғулланиб турадиган спортчиларда унинг ҳажми катталашиб, 1203 см^3 гача боради. Велосипедчилар, олис ва ўрта масофаларга югурувчилар, спорт юриши билан шуғулланувчилар, сузувчилар, сув полоси ўйинчилари, баскетболчиларда ҳам юрак ҳажми тахминан ана шунақа катта бўлади.

Юрак ҳажми қуйидагиларда нисбатан камроқ катталашади, — гимнастларда 790 см^3 , от спорти билан шуғулланувчиларда 830 см^3 , теннисчиларда 980 см^3 , боксёрларда 913 см^3 гача боради.

Спорт билан шуғулланмайдиган соғлом аёлларда юрак ҳажми 580 см^3 га тенг, чанғи пойгаси билан шуғулланадиган спортчи аёлларда эса у ўртача 750 см^3 , эшкак эшиш билан шуғулланадиган аёлларда 813 см^3 , гандболчиларда 740 см^3 , велосипедчи аёлларда 793 см^3 гача кенгайган бўлади.

Спортчининг малакаси нечоғлиқ юқори бўлса, юрагининг ҳажми шунча каттароқ бўлади. Масалан, чанғи спорти бўйича мамлакат терма командаси аъзолари юрагининг ҳажми ўрта ҳисобда 1153 см^3 га барабар бўлганлигини олимлар 1978 йили аниқлашган, ҳолбуки спорт жамиятларидан бирининг терма чанғичиларида бу ҳажм 1015 см^3 га тенг бўлиб чиқди. Замонавий бешкураш терма командаси аъзоларида юракнинг ўртача ҳажми 996 см^3 ни ташкил этган бўлса, спортнинг шу тури билан шуғулланувчи физкультура институти студентларида атиги 914 см^3 ни ташкил этди.

Олимлар юқори малакали спортчилар ва спорт билан шуғулланмайдиган соғлом ёшларнинг велоэргометрдаги жисмоний иш қобилиятини ҳам текшириб кўрдилар. Спортчиларда юракнинг ўртача ҳажми 980 см^3 га тенг бўлиб чиқди, булар 1520 кг/мин га баробар натижани кўрсатишди. Спорт билан шуғулланмайдиган ёшлар юрагининг ҳажми 800 см^3 га тенг бўлиб чиқди ва булар 1035 кг/мин га тенг, бошқача айтганда 1,5 барабар паст натижани кўрсатишди.

Юқорида айтиб ўтилганидек, машқ қилиб бориш натижасида юракда гипертрофия пайдо бўлиб боради. Бу— универсал биологик реакция бўлиб, органлар билан тўқималарнинг мураккаб шароитлардаги фаолиятига одамнинг юрак-томирлар системаси шу реакция туфайли мослашиб боради. Чиндан ҳам, узоқ вақт давомида мунтазам равишда бажариб бориладиган жисмоний нагрузка маҳалида юрак-томирлар системасининг зўр бериб ишлаб боришини миокард қисқарувчанлиги кучайишининг ўзигина бекаму-кўст ва бадар таъминлаб бера олмайди. Машқнинг бошланғич даврида юрак қисқаришларининг зўрайиши миокард ҳужайраларидаги гисетик аппаратни активлаштиради. Шунинг натижасида оқсил ва нуклеин кислоталар синтези зўраяди ва мускул толасининг массаси ортиб боради, шунга кўра миокардда гипертрофия бошланади.

Бироқ, спорт билан шуғулланишга барҳам берилганидан кейин юрак гипертрофия ҳолатини аста-секин йўқотиб бориб, ҳажми кичрайиб қолиши мумкин. Иккинчи расмда олис масофага югурувчи (марафончи) юрагининг ҳажми 1959 йилдан 1964 йилгача қандай ўзгариб боргани тўғрисидаги маълумотлар келтирилган. Шу спортчида юракнинг ҳажми вақт ўтган сайин қай тариқа аста-секин кичрайиб боргани аниқ-равшан кўриниб турипти.

Мунтазам шуғулланиб туриш одамнинг тинч турган

маҳалида ва жисмоний нагрузкалар бажараётган пайтида артериал босими пасайишига олиб келади. Бир хилдаги ишни бажариш вақтида машқ қилган ва машқ қилмаган одамнинг қон босими ҳар хил даражада кўтарилади: машқ қилган одамда ўртача кўтарилса, машқ қилмаган одамда анчагина кўтарилади. Жисмоний жиҳатдан зўр берилаётган маҳалда қон босимининг бир оз кўтарилиши, шак-шубҳасиз, афзалроқдир, чунки юрак бу маҳалда камроқ иш бажаради ва, демак, кислород билан озик моддаларни анча камроқ талаб қилади.

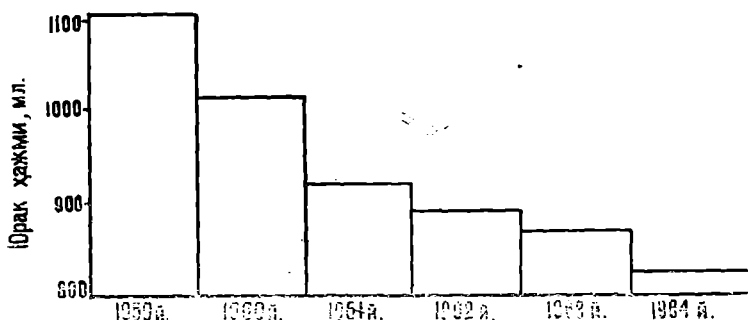
Хўш, машқ қилган одамларда қон босими нималар ҳисобига пасаяди? Мунтазам машқ қилиб бориш натижасида қоннинг периферик томирлардан оқиб бориш шароитлари ўзгаради: қон оқимиға қаршилиқ камаяди, шунинг ҳисобига периферик томирлар деворларининг қаршилигини енгишға қаратилган систолик босим пасаяди. Натижада босим пасайибгина қолмай, балки периферик қон айланиши яхшиланади, ҳам. Шундай қилиб, жисмоний меҳнат ёки спорт билан шуғулланадиган одамларда гипертензия касаллиги анча кам пайдо бўлади.

Машқлар таъсири билан юракнинг ўз мускулини қон билан таъминлаб турувчи коронар томирларда қон айланиши яна ҳам кўпроқ ўзгаради. Мудом жисмоний меҳнат ёки физкультура билан шуғулланадиган одамлар юрагининг томирлари анча кенг бўлиши аллақачон аниқланган. Бундай одамларда зарурият туғилган маҳалда коронар томирларда айланадиган қон миқдори жисмонан фаол бўлмаган одамлардагига қараганда анчагина кўпайиши мумкин. Лекин, энг муҳими шуки, машқ олган одамлар юраги тежамли ишлайдиган бўлгани туфайли битта ишни бажариш учун машқ кўрмаган одамлар юрагига қараганда камроқ миқдорда қон истеъмол қилади.

Мунтазам машқ қилиб туриш туфайли организм қонни ҳар хил органларға жуда тежамли қилиб ва расамди билан тақсимлаш хоссасини касб этади. Мамлакатимизнинг ягона энергосистемасини эслаб кўрайлик. Мамлакатнинг турли зоналарида электр энергиясига бўлган эҳтиёж тўғрисидаги маълумотлар марказий бошқариш пултига минут сайин келиб туради. Келиб турган ахборотни компьютерлар ўша соатда қайта ишлайди ва фалон райондаги энергия миқдори кўпайтирилиши, фалон райондагиси аввалгидек қолдирилиши, писмадон райондагиси эса камайтирилиши керак деган ечимни кўрсатиб

беради. Организмда ҳам шунга ўхшаш ҳодиса бўлиб туради. Мускул иши кучайиб борадиган бўлса, қоннинг асосий қисми тана мускуллари билан юрак мускулига келиб туради. Ишда қатнашмайдиган мускуллар нагрукка маҳалида тинчлик маҳалида олиб турганидан ҳам анча кам қон олади. Ички органлар (буйрак, жигар, ичак) да ҳам қон айланиши камайиб қолади. Терига келиб турадиган қон ҳам камаяди. Фақат бош миёда қон айланиши ўзгармайди.

Шундай қилиб, мунтазам равишда бажариб бориладиган жисмоний машқ одамнинг юрак-томирлар систе-



2-расм. Олис масофага югурадиган киши (марафончи) юрагининг ҳажми расо машқ олинган маҳалда (1959 й) ва машқлар тўхтатиб қўйилгандан кейин шунақа бўлган.

масига ва умуман бутун организмига ниҳоят даражада яхши таъсир кўрсатади. Жисмоний нагрукканинг юрак-томирлар системасига қай даражада таъсир қилиши 3-жадвалда кўрсатилган.

Машқ қон ва қон яратиш системасига ҳам таъсир қилади. Машқ таъсири билан умумий қон массаси ва айниқса таркибида гемоглобин бўладиган эритроцитлар (қизил қон таначалари) сони кўпаяди, эритроцитлардаги гемоглобин миқдори ортади, шунга кўра ишлаб турган органларга кўпроқ кислород келиб турадиган бўлади.

Машқлар таъсири остида артериал қон билан веноз қонда бўладиган кислород миқдори ўртасидаги фарқ ортади. Органларнинг озиқланиб туриши учун уларга келадиган артериал қонда кислород нечоғлик кўп ва органлардан оқиб кетадиган веноз қонда нечоғлик кам

Машқ қилган ва машқ қилмаган одамлар юрак-томирлар системасининг ҳолатидаги тафовутлар

Қўрсаткичлар	Машқ қилган одамлар	Машқ қилмаган одамлар
Анатомик параметрлар:		
юракнинг оғирлиги	350—500 г	250—300 г
юракнинг ҳажми	900—1400 мл	600—800 мл
юракнинг капиллярлари ва айланма томирлари	Бир талай	Кам
Физиологик параметрлар:		
тинч турилгандаги пульс сони	Минутига 60 тадан кам	Минутига 70—90
қоннинг зарб ҳажми	100 мл	50—70 мл
тинч турилгандаги минутли қон ҳажми	5 л дан кўп	3—5 л
систолик артериал босим	сим. уст ҳисобида 120—130 мм гача	сим. уст ҳисобида 140—160 мм гача
Тинч турилганда бир суткада юрак бажарадиган иш	5000—10 000 кгм	10000—15000 кгм
Тинч турилгандаги коронар қон айланиши	250 мл/мин	250 мл/мин
Тинч турилганда миокард кислород истеъмоли		
коронар резерви	Қатта	Кичик
қоннинг максимал минутлик ҳажми	30—35 л	20 л
Томирларнинг ҳолати:		
ёш қайтган чоғда томирлар эластиклиги	Эластик бўлади	Эластиклигини йўқотади
перифериядаги капиллярлар	Бир талай	Кам
Касалликларга мойиллик:		
атеросклерозга	Суст	Сезиларли
кўкрак қисмига	—«—	—«—
миокард инфарктига	—«—	—«—
гипертонияга	—«—	—«—

бўлса, организм тўқималарининг ўзида шунча кўпроқ кислород қолишини, артериал қондан шунча кўпроқ кислород чиқариб олинадиган бўлишини тушуниш қийин эмас.

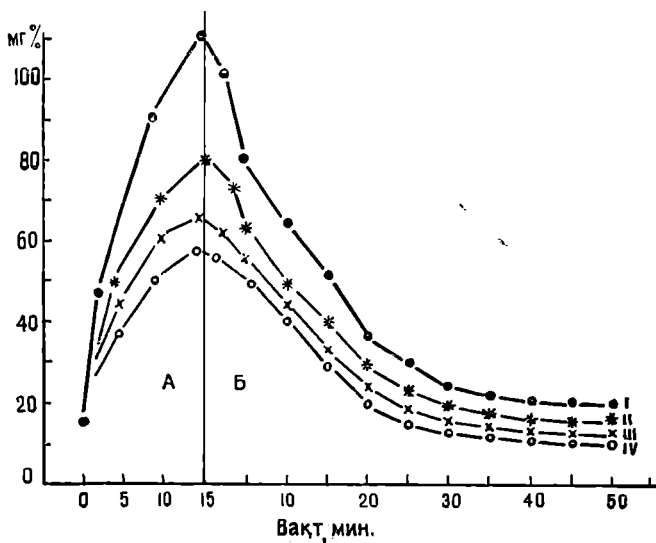
Жисмоний машқлар қон фибринолитик активлиги кучайишига ҳам олиб келади. Бунинг маъноси шуки, машқлар таъсири билан томирлар ичида тромблар ҳо-

сил бўлиш эҳтимоли камаяди. Томирлар тромбози эса жиддий оқибатларга олиб борадиган касалликдир. Қон фибринолитик активлигининг кучайиши айниқса жисмоний нагрузкалар маҳалида, асабларга зўр келадиган стресслар маҳалида организмнинг жуда иш берадиган, муҳим ҳимояловчи-мослаштирувчи реакциясидир. Худди ана шундай пайтларда аксари қоннинг тромб ҳосил қилиш хусусиятлари кучайиб, кўпроқ тромблар пайдо бўлиб туради. Қоннинг фибринни (тромбнинг асосий таркибий қисмини) эритиб юбориш, яъни лизисга учратиш хусусияти эса қонни суяқ ҳолатда сақлаб туришининг асосий шартидир. Маълумки, ёш улғайиб борган сайин қоннинг фибринни лизисга учратиш хусусияти пасайиб боради. Атеросклероз маҳалида айниқса бу сезиларли бўлади. Шу билан бирга атеросклерозга учраган беморларда тромб ҳосил бўлишига қаршилиқ кўрсатадиган омиллар путурдан кетиб бориши устига қондаги тромб ҳосил қилувчи омилларнинг ўз активлиги ҳам кучайиб боради. Жисмоний нагрузка таъсири билан қоннинг фибринолитик активлиги нормада пасайиб борадиган бўлса, атеросклероз ва коронар етишмовчиликка учраган беморларда тамомила бунга тескари реакция кузатилади—фибринолитик активлик сусайиб қолади.

Текширишлар кўрсатиб берганидек, мунтазам бажариб бориладиган машғулотлар қоннинг ана шу патологик реакциясини нормаллаштиради.

Жисмоний машқларнинг бузилган ёғлар алмашинувини аслига келтира олиши ва одатдаги даражада сақлаб тура олиши юрак-томирлар касалликларининг олдини олишда ниҳоят даражада муҳим. Бизнинг организмимизга тушиб турадиган ёки унинг ўзида ишланиб чиқадиган ёғ моддалари, одам мунтазам равишда жисмоний машқ қилиб борадиган бўлса, ёнувчи материал тариқасида сарфланиб туради. Машқлар таъсири остида ёғлар одамнинг томирлари ёки тери ости клетчаткасида ортиқча юк бўлиб тўпланмасдан, сарфланиб боради ва қондаги миқдори нормал даражада сақланиб туради.

Жисмоний нагрузка таъсири остида қондаги сут кислота концентрацияси қонуний равишда ортиб борадики, мускулларнинг чарчаши шунга боғлиқ. Тўқималарда сут кислота концентрацияси нечоғлиқ секинлик билан ортиб борса, чарчаш ҳодисаси шунча кечроқ бошланади, мускуллар шунча кўп бардошли бўлади. Бунга қарангки, физкультура ва спорт билан шуғулланадиган одамларда қондаги сут кислота концентрацияси нагрузка маҳалида



3-р а с м. Ҳар хил машқ қилган одамлар қондаги суг кислотанинг иш вақтидаги (А) ва ундан кейинги (Б) миқдори:

I— машқ қилмаган; II— бироз машқ қилган; III— машқ қилган; IV— кўп машқ қилган одамлар.

шуғулланмайдиган одамлардагига қараганда камроқ ортар экан (3-расм).

Жисмоний нагрузка қондаги қанд миқдорига ҳам таъсир қилади. Жисмоний меҳнат билан шуғулланадиган одамларда қандли диабет «ўтириб ишлайдиган» одамлар орасидагига қараганда анча кам учрайди. Бу қисман шунга боғлиқки, одам жисмоний жиҳатдан унча актив бўлмайдиган маҳалла қондаги қанд старлича сарфланмаслиги ҳисобига унинг миқдори кўпайиб боради. Мунтазам нагрузка тушиб туриши эса энергия ҳосил қилиш учун глюкоза ва бошқа қандларни зўр бериб сарфлашнинг талаб этади. Шу муносабат билан нагрузка маҳалида глюкоза ва бундан ҳосил бўладиган гликоген организм томонидан тез ўзлаштирилади, уларнинг қондаги концентрацияси кескин пасаяди. Бунинг устига жисмоний машқлар таъсири билан инсулин, яъни глюкозани парчалайдиган гормон ишлаб чиқарувчи эндокрин органнинг функцияси кучаяди.

Жисмоний машқлар билан шуғулланиб турадиган одамларда жигар иши яхшиланади: ҳаёт-фаолият натижасида ҳосил бўлган заҳарли охирги маҳсулотлардан

организмининг тозаланиши тезлашади. Буйраклар функцияси ҳам яхшиланади: парчаланишнинг охириги маҳсулотларини сийдик чиқариш йўллари орқали чиқариб туриш тезлашади.

Жисмоний нагрузкалар таъсири билан нафас функцияси, яъни атмосфера ҳавосидан организм тўқималарига кислород етказиб берилиши анча яхшиланади. Жисмоний меҳнат ёки спорт билан шугулланадиган одамларнинг кўкрак қафаси анча кенг бўлиши яхши маълум. Унча машқ кўрмаган одамларнинг кўкрак қафаси аксари тор бўлади, ичига тортган деб шуни айтилади. Жисмоний машқлар билан шугулланиб турадиган одамларда минутлик нафас ҳажми ҳам ортади. Машқ қилмаган ва машқ қилган одамлар ўпкасининг нисбий тириклик ҳажми кўрсаткичларида ҳам сезиларли тафовутлар бўлади: бу одамларнинг биринчисида ўпканинг нисбий тириклик ҳажми 1 кг оғирликка олинадиган бўлса, 57,3 дан 46,5 мл гача борали, масалан, олис масофаларга югурувчиларда эса у 1 кг оғирликка нисбатан олинганда 79,3 мл га етади.

Мунтазам равишда жисмоний машқлар билан шугулланиб бориш таъсири билан максимал кислород истеъмоли ҳам ортади. Нафас ва юрак-томирлар системаси функцияларининг имкониятлари чекланиб қолган касалларда ҳам мунтазам бажариб бориладиган машқлар максимал кислород истеъмолини 2,5—3,5 л/мин гача оширади. Максимал кислород истеъмолининг ортиши юрак-томирлар системасининг функционал ҳолатини яхшилайди, одамнинг жисмоний иш қобилиятини кучайтиради.

Машқларнинг энг характерли таъсирларидан бири кислород пульси деган нарсани оширишидир. Кислород пульси юрак бир марта қисқарган маҳалида организм томонидан ютилган кислород миқдоридир. Юрак ҳар сафар қисқарганида организм томонидан нечоғлик кўп кислород ўзлаштириладиган бўлса, организмнинг иши шу қадар самарали, одамнинг меҳнат қобилияти шу қадар юқори бўлади.

Машқларнинг яхши таъсир кўрсатадиган бўлишида ички секреция безлари, вегетатив нерв системаси актив иштирок этади. Мунтазам машқ қилиб бориш таъсир остида пировард натижада юракнинг бемалол ишлашига, юрак қисқаришлари сонининг камайиши ва қон босими пасайишига ёрдам берувчи адашган нерв кўпроқ таъсир кўрсатадиган бўлади.

Мунтазам суратда бажариб бориладиган жисмоний машқлар (шифобахш физкультура, удда қилса бўладиган ҳар қандай жисмоний нагрузкалар) таъсири билан ҳаракатларнинг кўпроқ уйғун бўлиб қолиши ҳам айниқса ёши қайтиб қолган одамлар учун муҳим.

Одамнинг касб-кори ва юраги

Меҳнат инсон жамияти ва ҳар бир одамнинг ривожланиши учун зарур шартдир. Меҳнат моддий ва маданий бойликлар манбандир. У одамларни бирлаштиради. Меҳнатнинг ҳар хил бўлиши, ҳар бир меҳнат турининг одам организмига, жумладан юрак-томирлар системасига кўрсатадиган таъсирини белгилаб берадиган ўз хосиятлари борлиги ҳаммага маълум.

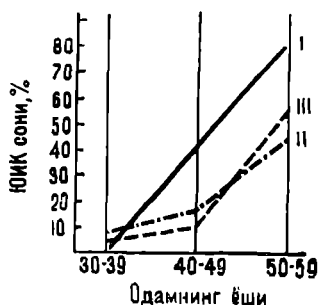
Оламда касб-корларнинг қанақаси йўқ дейсиз! Ва уларнинг ҳар бири ҳам одамга жисмоний ва асабий-руҳий жиҳатдан бир қадар таъсир қилади. Жисмоний активликнинг яхши ва асабий-руҳий жиҳатдан зўриқишнинг ёмон таъсир қилиши тўғрисида бизга маълум бўлган маълумотларин назарга олганда ишда асабий-руҳий жиҳатдан кўп зўриқадиган одамларда юрак-томир касалликлари кўпроқ ва жисмоний меҳнат аҳлларида камроқ учрайдиган бўлиши керак, деб тахмин қилиш мумкин. Бу — фикр юритиш йўли билан чиқарилган хулоса. Ҳўш, ҳақиқат нимада? Бу масалага тааллуқли илмий маълумотлар борми? Ҳа, бор. Келинг, шуларнинг баъзилари билан танишиб ўтайлик.

Жисмоний меҳнат билан шуғулланадиган одамларнинг коронар атеросклероз, миокард инфаркти ва гипертония касаллиги билан камдан-кам оғриши аниқланган.

Англияда икки қаватли омнибусларнинг ҳайдовчилари билан кондукторлари текшириб кўрилди. Омнибус ҳайдовчиси ўз иш кўпини кабинада ўтириб ўтказди ва ҳамиша диққат билан кўз тикиб боради. Кондуктор муҳом ҳаракат қилиб туради: пассажирларга хизмат қилар экан, у омнибус зинасидан юқори кўтарилиб, пастга тушиб юриши керак. Мана шу текшириш натижасида ҳайдовчилар орасида коронар етишмовчилиги кондукторлардагига қараганда анча кўп учраши маълум бўлди.

АҚШда темирйўл компаниялари ходимлари орасида юрак ишемия касаллигидан ўлиш ҳоллари ўрганилди. Ходим жисмоний жиҳатдан ичоғлик кам активлик кўрсатадиган бўлса, ўлиш ҳоллари шунча кўп бўлиб чиқди. Масалан, хизматчилар ёрдамчи ишчиларга қараганда коронар касалликдан икки барабар кўпроқ ўлар экан.

Польшада ўтказилган текширишлар хизматчилар қондаги холестерин миқдори шахтёрлардагидан кўра анча юқорп бўлишини кўрсатиб берди. Холестерин миқдорининг кўп бўлиши эса, маълумки, атеросклероз пайдо бўлишга олиб боради.



4-расм. Ҳар хил гурӯҳдаги одамларда учрайдиган ЮИҚ сонини;

I — асабларига кўп зўр келадиган одамларда; II — оғир жисмоний меҳнат билан шуғулланадиган одамларда; III — жисмоний ва асабий жиҳатдан ўртача зўриқадиган одамларда.

СССР да Москвадаги йирик заводлар ишчиларида қондаги холестерин миқдори ва коронар етишмовчиликнинг нечоғлик тез-тез учраши текшириб кўрилди. Бу текширишларнинг натижалари Москва муассасаларидаги каттакон хизматчилар группасига тегишли маълумотларга солиштириб чиқилди. Хизматчилардаги қараганда ишчиларда қондаги холестерин миқдори анча паст, коронар касаллик билан гипертония эса анча кам учраши маълум бўлди.

Озарбайжондаги каттакон металлургия заводида олимлар 30 ёшдан 60 ёшгача бўлган эркакларнинг ҳар хил группаларида миокард инфаркти билан касалланиш ҳолларини ўрганиб чиқдилар. Бу текширишларнинг натижалари зўр ақлий меҳнат билан шуғулланувчи одамларда юрак ишемия касаллиги жисмоний иш билан шуғулланадиган одамлардагига қараганда беқиёс даражада кўпроқ учрашини кўрсатиб берди (4-расм).

Москва районларининг бирида 40 ёшдан ошган уч гурӯҳ одамлар текшириб кўрилди. Инфаркт касаллиги хизматчиларда ишчилардагига қараганда икки барабар кўпроқ, илмий ходимларда эса хизматчилардагига қараганда 2 барабар кўпроқ учраб туриши маълум бўлди. Шундай қилиб, асабий жиҳатдан кўпроқ зўриқиб турадиган одамлар аксари миокард инфарктининг қурбони бўлиб чиқди. Шунини айтиб ўтиш диққатга сазоворки, илмий ходим бўлиб ишлайдиган аёлларда миокард инфаркти ҳоллари эркакларда учрайдиган шу касаллик сонидан анча кам эди, шуниси ҳам борки, юқорида айтиб ўтганимиздек, деярли барча ёшдаги аёллар ўртасида миокард инфаркти бир неча бор камроқ учрайди.

Зўр ақлий меҳнат билан шуғулланадиган одамларда миокард инфаркти ёғ алмашинуви бузилиши туфайли пайдо бўлади. Олимлар жисмоний меҳнат кишилари, ақлий меҳнат кишилари ва олимлар группаларининг текшириб кўришди, шу билан бирга текширилаётган одамларнинг ёши, жинси, овқатининг табиати бир хил эди. Жисмоний меҳнат аҳлларида қондаги холестерин миқдори ақлий меҳнат аҳлларидагига қараганда анча кам бўлиши аниқланди. Олимлар группасида эса қондаги холестерин миқдори анча юқори бўлиб чиқди.

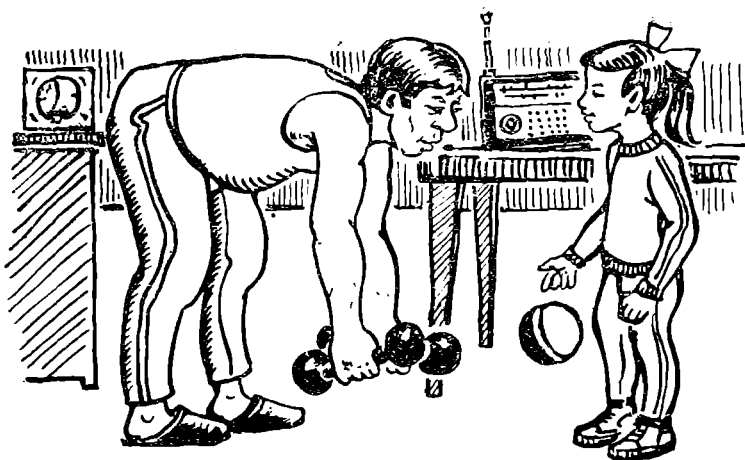
Балиқчилар, нефтни қайта ишлаш заводининг ишчилари, институтлардан бирининг хизматчилари ва илмий ходимлари қонидаги ёғ миқдорини ўрганиш юзасидан олимларнинг Озарбайжонда ўтказиб кўрган текширишлари диққатга сазовордир. Текшириб чиқилган шу одамларнинг ёши, жинси, овқатининг табиати тахминан бир хилда эди. Мана шу текшириш натижасида қондаги холестерин миқдорининг кўп бўлиб туриши балиқчиларда деярли кузатилмади (астиги 0,6% ида топилди), ишчиларда нисбатан кам учради (14,1%), хизматчиларда анча кўп (20%) ва илмий ходимларда жуда кўп учради (37,4%).

Асабларга зўр келиши маълумки гипертония пайдо бўлишида ҳам катта роль ўйнайди. Масалан, совет олимлари такси ҳайдовчиларининг қон босимини текшириб кўришди. Шофёрларда гипертония касаллигининг контрол группадagi эркакларга қараганда 70% кўпроқ учраб туриши маълум бўлди. Москвада марказий телеграф ходимлари текшириб кўрилди: қон босими кўтарилиб қолган телеграфчи аёллар контрол группадagi аёлларга қараганда 2 барабар кўпроқ бўлиб чиқди. Шу билан бирга телеграфда ишлаш стажи ортиб борган сайин гипертония касаллиги сони ҳам кўпайиб бориши аниқланди. Маълумки, телеграфчиларнинг меҳнати асабий жиҳатдан анча зўриқишга боглиқ бўлади. Шу нарса уларнинг гипертония касаллигига мойиллигини ҳам тушунтириб беради.

Мана шу маълумотларнинг ҳаммаси ишда асабларга зўр келиб туриши, шак-шубҳасиз, гипертония бошланишига сабаб бўлишидан дарак беради. Шу муносабат билан олимлар, врачлар, масъул ходимлар, артистлар орасида учрайдиган гипертония касаллиги сони шу касалликнинг умуман мамлакат аҳолиси орасида тарқалишини кўрсатадиган рақамлардан анча ортиқ бўлишини айтиб кетиш керак.

Гипертония касаллигининг келиб чиқишида шовқин-сурон ҳам катта аҳамиятга эга. Шовқин кўп бўладиган ва шовқин бўлмайдиган цехларнинг ишчиларини текшириб кўриб, олимлар доимо юқори частотали анчагина шовқин бўлиб туриши қон босимига таъсир қилишини аниқлашди. Ана шундай шовқин бўлиб турадиган цех ишчилари орасида гипертония касаллиги контрол гурппадагига қараганда ўрта ҳисобда икки баравар кўпроқ учради. Бу гап ҳамма ёшдаги одамлар гурппасига тааллуқлидир.

Юқорида келтириб ўтилган маълумотлардан кўриниб турганпдек, ишда одамнинг асабларига мудом зўр келиб туриши кўпгина ҳолларда хатар омили ролини ўйнайди. Аҳвол яна шу билан оғирлашадики, иши нуқул асабларга зўр келиб туриши билан боғлиқ бўлган одамларда, одатда яна бошқа бир хатар омили — жисмоний активликнинг етарли бўлмаслиги ҳам кузатилади. Шу муносабат билан бундай одамлар физкультура ва жисмоний меҳнат билан шугулланишга айниқса муҳтож бўлади.



ФИЗКУ ЛЬТУРАДАН ҲАММА БАҲРАМАНД БЎЛСИН

Скептикка жавоб

Табиати, ишонч-эътиқодн, мижози ҳар хил бўлган китобхонлар ушбу китобда айтилган маслаҳатларга қандай муносабатда бўлишаркин? Шак-шубҳа йўқки, буларга ҳар ким жуда ҳар хил муносабатда бўлади.

Одамларнинг ўз одат-ўрганишларини ҳа деганда ўзгартиравермаслиги, профилактикани кўзлаб туриб врачлар айтган маслаҳатларга парво қилмаслиги ҳаёт тажрибасидан маълум. Улар медицинага ишонмаганлиги ёки врачларга ишонмаслиги учун эмас,— йўқ. Шунчаки одам тафаккури ва атворининг сустилиги одилона маслаҳатларга амал қилиш ва турмуш тарзини лоақал андек ўзгартиришга имкон бермайди.

Келинг, мана бундай манзарани тасаввур қилайлик. Мана шу ёки шунга ўхшаш бошқа бир китобни ўқиб чиққан учта ошно бирга учрашиб қолишди. Уларнинг бири Скептик, иккинчиси Реалист, учинчиси эса муккасидан кетган Оптимист бўлсин. Уларни ана шундай исмлар билан атай қолайлик. Баҳсни, шубҳасиз, Скептик бошлайди. Бўлмасам-чи. У қандай йўл тутишни ҳеч қачон билмайди, мудом ҳардам хаёл бўлиб юради, ҳа деб шубҳалана беради. Мана шу ҳардамхаёллик ва шубҳалардан бирор бир фойда бормикин? Уйлайманки бор. Одам

шубҳа қила берадиган бўлса, «ҳақ» ва «ноҳақ» нарсаларнинг ҳаммасини обдон ўйлаб кўришга, расо фикр қилиб ҳукм чиқаришга, мўлжалланган нарсани анча аниқ бажаришга бошқаларни, ҳатто ўзини ҳам мажбур этади. Шу билан бирга ҳардамхаёллар, скептиклар консерватив бўлишади, улар янгиликни ёқтиришмайди. Шунинг учун ҳам улар жуда эҳтиёткор бўлишади ва «ҳақ» ва «ноҳақ» нарсаларнинг ҳаммасини обдон тарозига солиб кўрмасдан туриб, ҳеч бир иш қилишмайди. Умидсиз бўлиб юрадиган беҳаловат скептиклар ҳамиша кучли, серзавқ, жасур кишилар билан дўст тутиниш ва муносабатда бўлишга интилади. Ҳозир айтаётганимиз Скептикнинг ошноларидан бири серзавқ Оптимист эканлиги шунинг учун ҳам бежиз эмас.

О, бу жуда жўшқин одам. Соғлиқ-саломатлик, ҳаётий куч жўш уриб туринти унда. У муккасидан кетган ташаббусчи. Серзавқ Оптимистнинг сўзлари кўпинча фикридан олдин ҳам кетиб қолади. Худди Манилов сингари унда амалга ошириб бўлмайдиган бемаъни режалар, рўёбга чиқмайдиган орзу умидлар қалашиб ётади. Шу билан бирга унда Ноздрев фазилатларини ҳам топса бўлади; у ниҳоят даражада хаёлпараст бўлиб, ақл бовар қилмайдиган ҳаракатларга тайёр туради. Серзавқ Оптимист бирор ишни бошлашдан аввал яхши фикр юритиб, ўнгит-маслаҳатларга қўлоқ бера оладиган бўлганида эди, у зўр муваффақиятни қўлга кирита олар эди. Лекин ҳамиша у уйда қила оладиганидан кўра ёки керагидан кўра кўпроқ нарса қилишни истайди ва шунга интилади. Шу сабабдан ҳам бошлаган ишини камдан-кам охирига етказишга муваффақ бўлади. Лекин бу нарса уни ранжитмайди. Шу заҳоти у бошқа бир хаёлга берилиб кетади.

Мана шу йигинда Реалист деб ном қўйса бўладиган бамаъни, босиқ ва вазмин одам бўлмаса, қайғули бўлур эди. Реалист бирор нарсага жазм қилишдан аввал ҳамма нарсани тарозига солиб, ҳар томонлама ўйлаб кўради, пишириб олади. Бордию у ўша ишга киришиб, жазм қиладиган бўлса, бу нарса маълум қийинчиликларга боғлиқ бўлса ҳам, энди уни поёнига етказишга ҳаракат қилади. Жамиятнинг таянчи бўлмиш ҳаракатлантирувчи куч пировард натижада худди мана шундай реалистлардир. Скептиклар билан оптимистлар оммани ҳаяжонга солади, қандай бўлмасин бирор хил ғояга қизиқиш уйғотади. Лекин асосий ишни худди шу реалистлар адо этади.

Ана энди шу ошнолар ўртасида мана бундай гап-сўз бўлди.

Скептик: Мана саломатлик тўғрисида яна бир китоб. Шунақалари қанча-я. Ҳаммасида ҳам: одам ўзининг одат-ўрганишлари, ҳаёт тарзини ўзгартириши керак, уни сма, буни ичма, физкультура билан шуғуллангин, деган гап.

Оптимист: Жуда соз. Саломатлик учун нима қилиш кераклигини сенга очиқ айтиб қўйибди-ку. Шахсан мен буни «ҳақ» дейман.

Скептик: Нима учун?

Оптимист: Бу ерда ёзилганларнинг ҳаммасига амал қиламан мен.

Скептик: Кўчама-кўча югура берасанми ҳам?

Оптимист: Ҳа, ҳам югураман, ҳам гимнастика билан шуғулланаман, чекишни ҳам ташлайман.

Скептик: Кўчадаги одамлардан уялмайсанми? Ана шундай барваста, сипо одам бўла туриб, битта майка билан шиппакда югуравегани...

Оптимист: Нима бўпти. Кўчадаги одамлар билан нима ишим бор мени?

Скептик: Йўқ, мен ҳеч ҳам рози бўлмас эдим. Ўйлайманки, бир-икки марта югуриб кўрасан-да, сен ҳам кўнгилга урадиган бу ишни ташлаб қўясан.

Реалист: Нега энди кўнгилга урадиган бўлсин?

Скептик: Хўп, ўйлаб кўр. Биз ишлайдиган бўлсак, бир талай бошқа ғам-ташвишларимиз бўлсаю, қандай қилиб яна аллақайси физкультурага шунча вақт, ғайрат ва куч-қувват топа оламиз? Кўп гапдан нима фойда. Келинг, кўрайликчи: сизнинг ҳеч бирингиз эрталаб гимнастика қилиб турасизми?

Ҳаммалари: Йўқ, қилмаймиз.

Скептик: Ана кўрдингизми. Сиз бўлсангиз гимнастикадан ташқари яна югуриш, юриш, туризм билан ҳам шуғулланмоқчи бўлиб турибсиз. Иложи борми бунинг? Ва, энг муҳими, ҳар куни бир соатдан югуриб юраверадиган бўлсам, узоқроқ умр кўришимга ёки соғломроқ бўлишимга кафил бўладиган нарсаси қани?

Оптимист: Югуриш фойдали деб оқ қогозга қора билан ёзиб қўйилибди-ку, ахир. Гилморнинг «Яшамоқ деб югурмоқ» деган мана бу китобини олиб кўр. Унда Артур Лидьярд томонидан ишлаб чиқилган лўкиллаб югуриш системаси тасвирланган. Лидьярднинг ўзи югуришни одат қилиб, саломатлигини мустаҳкамлаб, чидамли бў-

либ олган. Унинг шогирдлари кўп, буларнинг орасида олимпия чемпионлари ҳам бор.

Скептик: Булар ахир айрим мисоллар-да. Мен математикман-ку. Менга математик жиҳатдан ишончли исбот керак.

Реалист: Шунақа исботлар ҳам бор. Бутун-бутун шаҳарлар аҳли спорт формасини кийиб кўчага чиқишган, югуриш билан шуғулланишган. Америкада-чи? Уларда миокард инфаркти шу қадар кўп бўлар экан-ки, медицина пропагандаси таъсири билан аҳоли бориб-бориб ўз одатларини ўзгартирган. Эндиликда бу мамлакатда жуда кўп одамлар югуриш билан шуғулланади.

Оптимист: Ана қанақа қизиқ фактлар бор.

Скептик: Хўш, нима қипти. Мен эса бошқа фактни биламан. Машҳур бир кардиолог инфаркт бўлиб қолиб, оддийгина шифобахш гимнастикадан ҳам воз кечган. Шу ёшимда қўлларимни ликиллатиш менга ярашмайди, деб айтган экан...

Реалист: Хўш, оқибати нима бўпти?

Скептик: Жуда қайгули бўлипти.

Ҳаммалари: Ҳа, хаёлга тушасан киши...

Оптимист: Йўқ, йигитлар, сиз ўз билганингизни қилинг, мен бўлсам, фурсат ғаниматда келгуси тўғрисида ўйлаш керак, деб аҳд қилдим.

Реалист: Ҳа, шубҳасиз, ўйлаш керак.

Скептик (Реалистга): Сен ҳам аҳд қилдингми? Сен ҳам профилактика билан шуғулланасанми?

Реалист: Ҳалп аҳд қилганимча йўқ, лекин ҳамма томонини ўйлаб кўраман, зарур деб топсам шак-шубҳасиз шугулланаман. Нима ҳам қилардинг, саломатлик тўғрисида ўйлашга тўғри келади. Фурсати етган ёшим 40 да. Аллақандай нохуш сезгилар бўлиб туришини сезаман, тошим ҳам кўпайиб боряпти.

Скептик: Мен, ҳар қалай ҳозирча туратураман. Ўзимни чакки ҳис қилаётганим йўқ. Нима бўлишини кўрар-миз.

Бу ошнолар ва уларнинг баҳсларини бир томонга қўйиб турайлик-да, ўзимиз шубҳа ичида қолган Скептикка жавоб беришга ҳаракат қилиб кўрайлик.

Ўртоқ Скептик! Ҳар бир гражданиннинг соғлиғи бутун халқ бойлиғи эканлигини тушунинг. Инсоннинг саломатлиғи унинг шахсий иши эмас, у ўз саломатлигини ўзи истаган кўйга сола олмайди.

Авж олиб бўлган касалликнинг давоси учун қанчадан-қанча зўр бериш, вақт, маблағларни сарф қилишдан

кўра ўша касалликнинг олдини олиш ҳаммадан осон ва самаралироқдир. Кўпгина касалликлар, жумладан юрак-томирлар системаси касалликлари профилактикасини ҳам физкультура воситаларини татбиқ этиб амалга ошириб бориш ҳаммадан осон. Бунинг устига физкультура инсонга ўзини саломат, тани ва руҳини бақувват сезиб, қувнаш учун имкон беради. Физкультура касалликларнинг олдини олиш ва саломатликни мустаҳкамлашнинг энг осон, энг арзон ва энг ёқимли усулидир, буни тушунинг. Физкультура машгулотларидан бош тортиш йўлида сиз ҳар хил далилларни келтириб турибсиз. Буларнинг заминидан дангасалик, нотўғри фикр қилиш ва хурофотга берилиш ётганини тан олинг.

Сусткашликни енгиб чиқсангиз бас, шунда сиз машгулотларга берилиб кетасиз ва физкультура яхши ва ишончли дўстингиз бўлиб қолади. Дангасаликни ардоқламанг, ўзингизга қоида қилиб олманг. Билингки, дангасалик сизга кушанда, у худди секин тушиб борадиган ўйиқ сингари саломатлигингизни кемириб боради, сизни ўз қабзига олиб, ирода, маънавий куч-қудрат ва жасоратдан маҳрум этади-да, ухлатиб қўяди.

Дангасаликка қарши кескинлик билан ва зўр бериб курашмоқ керак. Ундан чўчиманг. Унга қарши жангга кириб кўринг-а, унинг мажолсиз рақиб эканига ишонасиз. Уриниб кўринг. Омад ёр бўлсин сизга.

Киришишдан аввал

Шундай қилиб, киришишдан аввал жисмоний машқлар билан шуғулланишга аҳд қилдим, денг. Жуда соз. Бироқ, машқ қила бошлашга киришишдан аввал ўз имкониятларингизни билиб олишингизни маслаҳат кўраман. Бунинг учун нима қилмоқ керак? Биринчи галда врачга кўриниб, қандай бўлмасин бирор ошкора ёки пинҳона дарди-касалингиз, айниқса, қон айланиш системасига алоқадор дардингиз йўқлигини билиб олишингиз керак.

Бордию, ёшингиз 35 дан ошмаган, ўзингиз бирор жиддий касаллик билан оғримаган ва ҳозир ҳам нохуш сезгилар нималигини билмай юрган бўлсангиз, у вақтда врач сизга махсус текшириш методларини татбиқ қилмасдан туриб, ўзингизни шунчаки бир кўздан кечириб чиқса бас. Ёши 35 дан ошиб қолган одамларга эса ўз врачига бориб, клиник жиҳатдан тўла-тўқис текширувдан ўтиш зарур. Нега бу зарур экан?

Шаҳарларда яшовчи кишиларда 40 ёшдан кейин кўпинча рўйи-рост ёки зимдан ўтаётган юрак ишемия касаллиги, артериал гипертония топилади, деган маълумотларни юқорида келтириб ўтган эдик.

Психикамиз шундай тузилганки, биз зимдан ўтаётган касаллик фалончи-писмадончида бўлса бордир, лекин ўзимда мутлақо йўқ деб ўйлашга мойил бўламиз. Ҳар ким ҳам ўзини соппа-соғ деб ҳисоблашни истайди. Ана шундай «ёқтирмаслик» феномени мослаштирадиган — ҳимоя қиладиган характерга эга, шу сабабдан ҳам, бу умуман, фойдали. Лекин жуда ҳаддан ошириб, бориб турган даражагача етказиладиган бўлса, у салбий аҳамият касб этиб қолиши ҳам мумкин.

Ўткир миокард инфаркти туфайли А. Л. Мясников номидаги Бутуниттифоқ кардиология илмий марказига келиб тушадиган одамларнинг ярмидан кўпроғи авваллари мен ҳеч касал бўлмайман деб ҳисоблаб юришган, чунки ўзларини анча бақувват сезишган. Шундай бўлса-да уларда миокард инфаркти бошланган. Бу лард улар учун том маъноси билан айтганда, томдан тараша тушгандек тўсатдан, даб-дурустдан бошланиб қолган. Чиндан ҳам, шу одам ўша кунгача саломатлик тўғрисида ўйлашни ҳам истамас, куч-қуввати тўлиб тошиб, ғайратшижоати жўш уриб юрар, ҳар хил режалар тузиб юрарди... Энди бўлса, тўсатдан миокард инфаркти, яъни 1—2 кун ичида эмас, балки неча-неча йиллар давомида, зимдан авж олиб борадиган касаллик бўлиб турибди. Демак, ҳақиқатда эса ўша одам хаста бўлган ёки, лоақал, касалликка мойил бўлган. Шунинг учун ҳам врачда текширтириб кўриш сизда рўйи-рост ёки зимдан ўтаётган коронар етишмовчилиги ёки юрак ишемия касаллиги бор-йўқлигини аниқлаб олишга имкон беради.

Одатдаги клиник текширишдан ташқари албатта махсус электрокардиографик текширишдан ўтиш зарур. Электрокардиограмма (ЭКГ) юрак ҳолатидаги ўзгаришларни етарлича аниқ-равшан ва ишонч билан топиб олишга имкон беради. Бироқ, юрак касаллигининг илк босқичларида ЭКГ беморда амалда одатдагича, нормал бўлиб чиқиши мумкин. Бундай ҳолларда функционал электрокардиография асқотади, бунда одамга маълум миқдорларда (дозаланган) жисмоний нагрузкалар бериб туриб ЭКГ олинади. Башарти, жисмоний нагрузка билан синовдан ўтсангиз-у, ЭКГ сизда ўзгармас ёки йўл қўйиладиган доиралар ичида ўзгарса, сиз эса ўзингизни дуруст сезганингизча қолаверсангиз, демак, сиз амалда

соппа-соғсиз ва машқлар программасини бажаришга, шакл-шубҳасиз киришишингиз мумкин.

Бироқ, соғлом одамлар бир хил бўлмаслигини ҳисобга олиш керак; улар орасида ёши, жинси, аввал машқ қилганлик ҳолати жиҳатидан ҳар хил бўладиган одамлар группасини ажратиш мумкин. Равшанки, машқлар маҳалида тушадиган нагрузка даражаси бир қадар ёшроқ одамлар учун анча юқори ва бир қадар каттароқ ёшдаги одамлар учун анча паст бўлади. Сўнгра, умумий жисмоний тайёргарлиги яхши ва юраги ҳам яхши машқ қилган одамларни, ўртача машқ кўрган ва, ниҳоят, машқ кўрмаган одамларни ажратиш мумкин. Ана шундай одамларнинг бажариб борадиган жисмоний машқлари хусусида бериладиган тавсия-маслаҳатлар, шубҳасиз, ҳар хил бўлади. Жисмоний тайёргарлиги яхши ва юрак-томирлар системаси ҳам яхши машқ қилган одамларга зўр бериб машқ қилдириб борувчи режимдаги жисмоний нагрузкаларни тавсия қилиш мумкин бўлса, юраги етарлича тайёргарлик кўрмаган одамларга фақат авайлаб машқ қилдириб борувчи режимни тавсия этиш мумкин.

Юрак-томирлар системаси яхши машқ қилмаган одамларда олдин авайловчи режимда мунтазам равишда машқ қилиб бориш йўли билан аҳволини анча яхшилаб олга бўлади. Олдин жисмоний жиҳатдан тайёргарлик кўриб олганидан кейин бу одамлар яхши тайёрланган, юрак-томирлар системасининг функционал имкониятлари кенг бўлган кишилар қаторига ўтиб олиши мумкин. Бу ҳолда уларнинг нагрузкасини ошириб берса бўлади.

Ҳар қанча галати бўлиб кўринмасин, лекин врачлар соғ юракдан кўра касал юракни яхшироқ билишади. Юрак-томирлар касалликлари билан огриган одамларнинг ҳолатини аниқлаб олиш учун обдон ишлаб чиқилган ва синов кўрилган усул-амаллар, шифобахш физкультура программасига мувофиқ машқ қилиб бориш процессида аниқ ва ҳар кимнинг ўзига монанд келадиган қилиб танлаб бериладиган ҳар хил даражадаги жисмоний нагрузкалар бор. Врачлар касал одамларга даво қилиш билан шугулланиб, афсуски, соғ одамларнинг ҳолатига, айниқса жисмоний машқларни танлаб бериш хусусида, кам эътибор беришади. Соғлом одамлар билан шугулланидиган бошқа мутахассислар эса, бизда амалда йўқ. Лекин мен ҳар қалай, соғлом одамларга баъзи маслаҳатларни айтиб, киши ўзининг жисмоний ҳолати ва юрак-томирлар системасининг жисмоний

машққа қанчалик тайёрлигини қандай қилиб аниқлаб олса бўлишини кўрсатиб ўтишга уриниб кўраман.

Бу мақсад учун америкалик мутахассис К. Купер томонидан таклиф этилган 12 минутли тестдан фойдаланиш мумкин. Бу тест моҳият эътибори билан қуйидагича. 12 минут давомида имкони борича узоқроқ масофага югуриб ёки юриб бориш зарур. Ҳаллослаб қоладиган бўлсангиз югуришни нафас аслига келмагунча бироз вақт секинлатинг. Сўнгра 4- ва 5-жадвалларга қараб, ўзингизда қанчалик тайёргарлик борлигини аниқлаб олишингиз мумкин.

Одам мутлақо соппа-соғ (ўз фикрича эмас, балки врач сўзига қараганда ҳам) ҳамда ёши 30 дан кам бўлса, ана шу ҳоллардагина бу тестдан мустақил равишда

4-жадвал

Эркаклар учун 12 минутли тест (км ҳисобида)

Тайёргарлик даражаси	Одамнинг ёши			
	30 гача	30—39	40—49	50 дан катта
1. Жуда ёмон	1,6 дан кам	1,5 дан кам	1,3 дан кам	1,2 дан кам
2. Ёмон	1,6—1,9	1,5—1,84	1,3—1,6	1,2—1,5
3. Қаноатланарли	2,0—2,4	1,85—2,24	1,7—2,1	1,6—1,9
4. Яхши	2,5—2,7	2,25—2,64	2,2—2,4	2,0—2,4
5. Аъло	2,8 ва бундан кўп	2,65 ва бундан кўп	2,5 ва бундан кўп	2,5 ва бундан кўп

5-жадвал

Аёллар учун 12 минутли тест (км ҳисобида)

Тайёргарлик даражаси	Одамнинг ёши			
	30 гача	30—39	40—49	50 дан катта
1. Жуда ёмон	1,5 дан кам	1,3 дан кам	1,2 дан кам	1,0 дан кам
2. Ёмон	1,5—1,84	1,3—1,6	1,2—1,4	1,0—1,3
3. Қаноатланарли	1,85—2,15	1,7—1,9	1,5—1,84	1,4—1,6
4. Яхши	2,16—2,64	2,0—2,4	1,85—2,3	1,7—2,15
5. Аъло	2,65 ва бундан кўп	2,5 ва бундан кўп	2,4 ва бундан кўп	2,2 ва бундан кўп

фойдаланилса бўлади. Ёши 30 дан ошган одамлар бу синовдан мустақил ўтмаслиги керак, чунки у кишини анчагина зўриқтиради.

Ёши 50 гача бўлган амалда соғ (врач фикрига кўра) одамларга қуйидаги оддий синовларни қилиб кўришни тавсия этамиз.

4-қаватга зина майдончаларида тўхталмай, одатдаги суръатда кўтарилинг. Чиқиб олганингиздан кейин енгил нафас оладиган ва нохуш сезгиларни сезмайдиган бўлсангиз, у ҳолда ўзингизда қониқарли даражада жисмоний тайёргарлик бор деб ҳисобланг.

4-қаватга чиқиб олган пайтингизда ҳансираб қолган бўлсангиз, унда жисмоний тайёргарлигингиз ўртача бўлади. Қаттиқ ҳаллослаб қолсангиз-у, 3-қаватда ҳолсизлик пайдо бўлса, унда сизнинг жисмоний тайёргарлигингиз ёмон.

Юрак қисқаришлари сонининг зинадан кўтарилишдан олдин ва ундан чиқиб олинганидан кейин ўша заҳотининг ўзидаги ўзгаришларига қараб синов натижаларига анча аниқ баҳо берса бўлади.

4-қаватга кўтарилиб чиққанингизда томир минутига 100—120 мартадан камроқ уриб турадиган бўлса, бу — яхши. Бордию, томир уриши минутига 120—140 мартага етса, қаноатланарли. Башарти, томир уриши минутига 140 мартадан ортиб кетадиган бўлса, сиздаги юрак-томирлар ва нафас системаларининг жисмоний тайёргарлиги ёмон.

Хўш, томир уриши қандай қилиб саналади? Бундай қараганда оддийгина бўлиб кўринадиган бу иш амалда маълум малакаларни талаб қилади. Биринчи ғалда уриб турган артерия томирини топишни ўрганинг. Қўлнинг ичкарига қараб турадиган томонида кафт устидан сал юқорироқда жойлашган елка артерияси пайпаслаб қаралганда бу ҳаммадан осон бўлади. Баъзан, билак артерияси чуқур жойлашган маҳалларда унинг уриб турганини пайпаслаб топиб бўлмайди. Бундай ҳолларда бошқа артериялар, масалан чакка ёки уйқу артерияларини пайпаслаб топса бўлади, бу артериялар тегишлича чаккада ёки бўйинда (олдинги томондан, ҳиқилдоқ ёнида).

Хўш, томир уриши, пульсни қанча вақт санаб туриш керак. Аввалига пульсни 30 секунд давомида санаб кўришни тавсия этаман. Нагижасини 2 га кўпайтиринг, шунда сизга 1 минутдаги пульс сони келиб чиқади. Бироқ 30 секунд давомида пульс сони тез камайиб қолиши,

масалан, минутига 120 дан 100—90 тага тушиб қолиши мумкин, шу сабабдан нагрукани бажариб бўлгандан кейин пульсни 10 секунд давомида санаш ва олинган натижани 6 га кўпайтириш ҳаммадан маъқул.

Жисмоний тайёргарлик даражасини аниқлаш учун, профессор Н. М. Амосов айтгандек қилиб, чўнқайиб ўтириб-туриб кўриш синамасини ҳам тавсия этса бўлади. Оёқларни жуфтлаб қўйган ҳолда тик туриб, пульсни санаш ва қўлларни олдинга узатган, гавдани тик тутган ҳолда тиззаларни ён томонларга кенг кериб, секин суръатда 20 марта чўнқайиб ўтириб-туриш керак. Ёши қайтиб қолган ва дармонсизроқ одамлар бунда стул суянчигини ушлаб, таянишлари мумкин. Чўнқайиб ўтириб-туриб бўлгандан кейин пульсни яна санаб кўриш керак. Нагрукадан кейин пульсининг 25% дан кўра камроқ кўпайиши юрак томирлар системасининг ҳолати аъло даражада, 25—50% га кўпайиши қаноатланарли, 75% ва бундан зиёд кўпайиши қаноатланарлимас эканини кўрсатади.

Шундай қилиб, ўзингизнинг жисмоний машқларга нечоғлик тайёрлигингизни аниқлаб ҳам олдингиз. Энди ўзингизга ҳаммадан боп келадиган жисмоний машқлар режимини танлаб олиб, машгулотларга киришмоғингиз мумкин.

Бироқ, машқ қилиб борадиган одамларнинг ҳолати текшириб, кузатиб боришмас экан, жисмоний машқларни хаёлга ҳам келтириб бўлмайди. Ҳамма ҳолларда врачлик назоратини олиб бориш, шунингдек машгулотлар процессида юрак-томирлар системасига тааллуқли кўрсаткичларни қайд қилиб боришга имкон берадиган махсус аппаратлардан фойдаланиш айтилган муддао бўлур эди. Бироқ, жисмоний машқлар билан шугулланиб турган ҳаддан ташқари кўп одамларни врачлик назорати ва текшириш учун ишлатиладиган асбоблар билан таъминлашнинг ҳозирча имкони йўқ. Шунинг учун ҳам биз ўз-ўзини текшириб, назорат қилиб боришга катта аҳамият берамиз. Хўш, нимадан иборат, бу?

Машқ қиладиган одамлар биринчи гада ўз организмининг дозаланган нагруккага қандай реакция кўрсатишини жуда диққат билан кузатиб боришлари керак. Нагрукка маҳалида пульсининг тезлашуви ва тез ўтиб кетиб, пульс 3—5 минут давомида аслига келадиган, одам фақат салгина ҳаллослаб, нафаси нагрукадан 5—10 минутдан кейин яна аслидек бўлиб қоладиган, чарчоқлик арзимас даражада бўлиб, 5—10 минутдан кейин батамом бар-

ҳам топиб кетадиган бўлса, бундай реакция қаноатланарли деб ҳисобланади. Борди-ю, юрак уришлари сони билан нафас нагрузкадан кейин 3 минут давомида аслидек бўлиб қолса, демак бажарилган нагрузкага реакция ҳаммадан соз.

Бироқ, одам қаттиқ ва узоқ ҳаллослаб турадиган, баъзида эса нафаси тиқилиб, бўғилиб ҳам қоладиган, чарчоғи 20—30 минут давомида, баъзида эса 1—2 соатдан кейин ҳам босиладиган бўлса, реакция қаноатланарли эмас. Нагрузкадан кейин одам кўнгли айнаб, қўсадиган, боши айланадиган бўлса, ҳаракатлари пойма-пой бўлиб, ўзи алланечук бўлиб турса, бунда реакция рўй-рост нобоп бўлиб ҳисобланади. Мана шундай аломатлар пайдо бўлиши бош миyanинг қон билан таъминланиши ёмонлашиб қолганини кўрсатади. Бундай ҳолларда тезда медицина ёрдами бериш зарур бўлади.

Ўз-ўзини текшириш, назорат қилиб боришда экстрасистолаларни, яъни навбатдан ташқари бўладиган юрак қисқаришларини топиш ва сонини санаб билиб олиш муҳим аҳамиятга эга. Экстрасистолалар ва юрак ритмидаги бошқа ўзгаришлар пульсни санаб кўрганда осон топилади, аммо электрокардиограмма ёзиб олинганда айниқса аниқ бўлади. Юрак ишида минутига 4—6 мартадан кўра кўпроқ тўхталишлар бўлиб туриши бажарилган нагрузкага жавобан юрак-томирлар системасининг нобоп реакция кўрсатганини билдиради. Одам тинч турган маҳалида ҳам бўлиб турадиган экстрасистолалар нагрузка пайтининг ўзида кўпаядиган бўлса, бу ҳам шу нагрузкага юракнинг салбий реакция кўрсатганидан далолат беради. Нагрузкадан аввал бўлиб турган экстрасистолия нагрузка маҳалида йўқолиб кетса ёки сийрақроқ бўлиб қолса, бошқа гап. Бундай ҳолда экстрасистолияларнинг йўқолиб кетиши ёки сонининг камайиб қолиши реакциянинг яхшилигини, бу экстрасистолиянинг асосан юракдаги нерв регуляциясининг бузилганига боғлиқ эканлигини кўрсатади.

Кўкрак қафасида сезиладиган оғриқ пайдо бўлиши ҳаминша аҳамият беришни зарур қилиб қўядиган ниҳоятда муҳим симптомдир. Оғриқ кўкрак қафасининг ўрта қисмида олдинги томонда сезиладиган бўлса, эҳтимолга ҳаммадан яқини, бу — стенокардия хуружидир. Стенокардия тутиб қолиши нагрузкага дарҳол барҳам беришни талаб қилади. Баъзи ҳолларда юрак учи соҳасида ёки чап кўкрак безининг учи яқинида, курак соҳасида симиллаб турадиган ёки санчиб турадиган оғриқлар пайдо

бўлиши мумкин. Бундай оғриқлар, жуда эҳтимолки, стенокардиядан бошқа сабабларга боғлиқ бўлади, лекин шунга қарамай, бундай оғриқлар пайдо бўлиши ҳам бажарилган нагрузкага организм реакциясининг табиатан нобоплигини кўрсатади.

Машқлар процессида нафас ҳаракатларининг сонини кузатиб бориш жуда муҳим. Одам тинч турган маҳалида минутига 10—16 мартадан нафас олади. Жисмоний нагрузка таъсири остида нафас сони кўпаяди: ўртача нагрузкаларда минутига 25—30 мартагача, бирмунча зўр нагрузкаларда 30—40 мартагача боради.

Нафас тезлашуви билан бирга давом этиб борадиган ҳансираш нагрузка тўхтатилганидан кейин дастлабки 3—5 минут, кўп деганда 10 минут мобайнида босилиб қолса, нафаснинг бундай тезлашувини қаноатланарли деб ҳисоблаш мумкин. Лекин нафаснинг тезлашгани 10 минутдан кўра кўпроқ давом этиб борса, бу шак-шубҳасиз, салбий реакциядир. Бундай реакция мазкур ҳолда қўлланилган нагрузканинг организм ҳолатига тўғри келмаганидан дарак беради.

Хўш, нафас тезлиги, сони қандай қилиб аниқланади? Сиз ўз кўкрак қафасингиз нафас ҳаракатларининг 1 минутдаги сонини аниқлайдиган бўлсангиз, секундларга қараб неча марта нафас олишингиз ва неча марта нафас чиқаришингизни кузатинг. Бордию бошқа бир киши нафасининг тезлигини аниқлаш керак бўлса, пальпация, яъни пайпаслаб кўриш методидан фойдаланинг: унинг қорнига (эркакларда) ёки кўкрак қафасига қўлни қўйиб, қорин ёки кўкрак қафасининг паст тушиб, юқори кўтарилиши туфайли қўл ҳаракатларини кузатинг. Нафас сонини 30 секунд давомида санаб кўриш ҳаммадан маъқул, чунки бирмунча камроқ вақт давомида саналадиган бўлса, натижада анчагина хато қилиниши мумкин.

Физкультура ва жисмоний активликнинг бошқа турлари билан мунтазам шуғулланиб борилаётган маҳалда мутахассисларга учрашиб, вақт-бавақт текширувдан ўтиб туриш керак. Бу — сиз татбиқ этаётганингиз машқлар методикасининг нечоғлик самарали бўлаётганини билиб олишга имкон беради. Нагрузкалар одамнинг ўзига мос қилиб танлаб олинган, нагрузкаларни бажариш тартиби айрим мускул группалари учун тўғри келадиган бўлса, 3—6 ойдан кейин ўз аҳволингизнинг яхши бўлиб қолганини сезасиз, махсус медицина текшируви эса сизнинг организмнгиз функционал имкониятлари яхшиланганини холисона кўрсатиб беради.

Машқларнинг самарадорлигини аниқлашнинг энг яхши усули асбоблар билан холисона текшириш методларини қўлланишдир. Бунинг учун мутахассислар дозаланган жисмоний нагрузкалар билан ўтказиладиган синовлардан фойдаланишади. Айтайлик, машқларга киришишдан аввал сизга 600 кгм миқдорида нагрузка берилган, томирингизнинг уриш тезлиги бунда минутига 140 мартагача етган бўлса-ю, олти ойлик машқ курсидан кейин худди шу нагрузкага жавобан юрагингиз қисқаришларининг сони энди 140 дан кам (масалан, минутига 120 ёки 130 марта) бўлса, бу — машқларнинг етарлича самарадор эканлигини ва шулар таъсири остида юрак-томирлар системасининг функционал ҳолати яхшиланиб қолганини билдиради.

Хўш, татбиқ этаётганингиз машқлар методикасининг нечоғлик самарали эканлигини ўзингиз қандай қилиб текшириб кўришингиз мумкин? Бунинг учун стандарт нагрузкадан, масалан, юқорида кўрсатиб ўтилганидек, 4-қаватга кўтарилиб кўриш усулидан фойдаланиш зарур. Қанча вақт ичида шу қаватга анча бемалол чиқа олишингизни ҳисоблаб кўринг. Чиқиб олганингиздан кейин томир уриши ва нафас сонини санаб, қанчалигини билиб олинг. Шу рақамларни ёзиб қўйинг. Машқларни бошлаганингиздан кейин орадан 3, 6 ва ҳоказо ой ўтказиб туриб, яна шундай қилиб кўринг.

Зинадан кўтарилишда кун сайин сиз ўзингизни тобора яхшироқ ҳис қилиб, аввалги нохуш сезгиларингиз йўқолиб бораётганини пайқасангиз, томир уриши ва нафас сони камаяётганини сезсангиз, қилаётган машқларингизни анча яхши натижа бераяпти, деб ҳисоблашингиз мумкин.

Ярим йил давомида машқ қилганингиздан кейин юқорига кўтарилиш маҳалида аҳволингиз яхшиланиб қолганини сезмайдиган бўлсангиз, бу машқлар сизга унча наф бермаган деб ҳисоблаш мумкин. Хўш, бунинг сабаби нима? Сиз унча машқ бермайдиган, ё бўлмаса, аксинча, ҳаддан ташқари зўр нагрузкани танлагансиз. У ҳолда ҳам, бу ҳолда ҳам мутахассис билан маслаҳатлашиб кўриш ва қилинадиган машқлар характерини ўзгартириш керак.

Яна бир маслаҳат. Машқ қилиб туришга аҳд қилган одам ўз-ўзини кузатиб бориши учун кундалик дафтар тутиши зарур. Дозаланган нагрузкага организм реакциясини шу дафтарда кўрсатиб, машғулотдан олдин, машғулот тугаганидан кейин ўша заҳоти, шунингдек

машгулотлардан 1, 3, 5 минут ўтгандан кейин санаб қўрилган пульс сонни ҳар куни ёзиб бориш керак. Қандай бўлмасин нохуш сезгнларни пайқайдиган бўлсангиз, бунинг ҳам ўз-ўзини назорат қилиб бориш дафтарига ёзиб қўйиш керак. Мана шунақа дафтар сизнинг ўзингиз ва даволовчи врачагина эмас, балки вақт-бевақт сизни қўриб, маслаҳат бериб турадиган даво физкультураси инструкторига ҳам керак бўлади.

Кун нимадан бошланади?

Кун зарядкадан бошланиши керак. Ори рост, куч-қувват тўплаш, жам қилиш маъносида олиниб, шу қадар сермазмун ва образли қилиб зарядка деб айтиладиган нарсаси сўнгги вақтда эрталабки гигиеник гимнастика деган янги ном ўйлаб топишган. Қуруққина ва илмийга ўхшаб кетадиган бу ном шахсан менга ёқмайди: у медицина муолажасини, касалхона ис-ҳидларини ва оқ халат кийган врачнинг жиддий кўз қарашини эсга солади. Ваҳоланки, қайси нарсаси касалликка ҳеч қандай алоқаси бўлмаган яхшигина зарядкадан кўнгиллироқ бўлиши мумкин! Зарядка соғлом одамлар учун гимнастикадир, эрталабки бўшанглик ва уйқудан кейинги ланжликдан актив ҳолатга ўтишнинг энг яхши усулидир.

Баъзи одамларнинг зарядка билан шуғулланмаслиги қизиқ. Ҳар қандай одамнинг уйқудан кейин беихтиёр керишиб олишини ҳаммамиз биламиз. Бу, ахир, таомила ҳаракатсизликдан кейин «ўзига келиб олишга» бўлган табиий интилиш, рағбатдан ўзга нарсаси эмас-ку. Зарядка қилишда дастлабки ҳафталарда бўладиган ҳафсаласизликни енгиб олинса бас, шунда у сизнинг ҳеч аримайдиган, одатдаги эҳтиёжингиз бўлиб қолади.

Зарядкани радио ёки телевидение орқали олиб бориладиган тегишли эшиттиришга қараб қилиб боришга нима етсин. Бунинг афзал эканлиги равшан: зарядка малакали мутахассис раҳбарлигида бажариб борилади, бажарилаётган маҳалда методик маслаҳатлар бериб турилади, ҳар бир машқнинг тўғри суръати танлаб олинган ва неча марта такрорланганида ҳаммадан соз бўлиши мўлжаллаб қўйилган бўлади, машқлар комплексининг ўзи, айрим элементларини бажариш тартиби эса илмий жиҳатдан асосланган ва санаб қўрилган бўлади. Машқлар вақтида музиканинг жўр бўлиб туриши ҳам анча муҳим аҳамиятга эга.

Башарти, сиз бирор сабабга кўра зарядкани радио

ёки телевидение орқали берилаётган маҳалда бажара олмайдиган бўлсангиз, у ҳолда профессор Г. Н. Пропастин томонидан таклиф этилган комплексдан фойдаланинг.

Уринда бажариладиган машқлар.

1. Дастлабки ҳолат (д. ҳ.) — чалқанча ётилади. Қўллар юқори узатилиб, икки қўл панжаси билан каравот суянчигидан ушланади. Бошни орқага ташлаб (ёстнққа ботириб), керишинг, оёқларни ростлаб, оёқ учларини 5—6 марта узатиб-йиғинг, 5—6 марта такрорланг.

2. Д. ҳ. — ўтириб олинади. Қўлларни орқага узатиб, бошни кўтаринг ва орқани ростлаб, куракларни бир-бирига яқинлаштиринг. 5—6 марта такрорланг.

Тик турган ҳолатда бажариладиган машқлар.

3. Д. ҳ. — қўллар гавда бўйлаб паст туширилади, оёқлар панжа кенглигида туради. 1—2 — қўлларни юқори кўтаринг (ён томондан ошириб ёки «қулф» қилиб қовуштирилган ҳолда олдинги томондан), оёқ учларида кўтарилинг, керишинг; 3—4 — д. ҳ. га қайтинг. 4—5 марта такрорланг.

4. Д. ҳ. — бир қўл юқорида, иккинчиси пастда. Ҳар бир саноқда қўл ҳолатини ўзгартиринг. 8—10 марта. Нафас ихтиёрий.

5. Д. ҳ. — қўллар белга қўйилган (бир қўл билан стул суянчигини ушлаб турса ҳам бўлади), оёқлар панжа кенглигида. Ҳар бир саноқда оёқ олдинга — орқага қараб силкитилади. Иккинчи оёқ билан ҳам шундай қилинади. Ҳар бир оёқ билан 4—5 марта.

6. Д. ҳ. — қўллар белга қўйилган, оёқлар панжа кенглигида. 1—2 олдинга энгашинг. 3—4 — д. ҳ. га қайтинг. 8—10 марта. Энгашилганда нафас олинади, ростланганда нафас чиқарилади.

7. Д. ҳ. — асосий туриш (а. т.). 1—2 қўлларни юқори кўтаринг; 3—қўлларни ёй қилиб, пастга-орқага тушира туриб, оёқларни сал букинг; 4—5 — қўлларнинг орқага ҳаракатини давом эттириб туриб, гавдани олдинга энгаштиринг, оёқларни ростланг; 6— қўллар олдинга ҳаракат қила бошлайди, оёқлар сал букилади, гавда ростланади (ярим чўнқайилган ҳолат); 7—8 — қўлларни ёй қилиб юқори кўтаринг, оёқларни ростланг, юқорига тортилиб, оёқ учларида кўтарилинг ва д. ҳ. га қайтинг. 5—6 марта.

8. Д. ҳ. — қўллар кўкрак олдида тўғри узатилган, оёқлар панжа кенглигида. Ҳар бир саноққа тўғри узатилган ёки тирсақлардан букилган қўллар билан сил-

кинма ҳаракатлар қилинг (айни вақтда гавдани тегиш-ли томонга сал-пал буриш ҳам мумкин); 8—10 марта.

9. Д. ҳ. — қўллар бош орқасида, оёқлар жуфтлаштирилган. 1 — ўнгга энгашиб, айна вақтда ўнг оёқни шу томонга силтанг (бу пайтда қўлларни ростлаб, юқори узатиш мумкин); 2 — д. ҳ. га қайтинг; 3 — чапга энгашиб, шу билан бирга чап оёқни ўша томонга силтанг; 4 — д. ҳ. га қайтинг. Ҳар бир томонга 4—5 мартадан.

10. Д. ҳ. — а. т. Чўнқайиб ўтириб-туриш. Суръати ихтиёрий. Чўнқайиб ўтирилаётган маҳалда бир қўл бош орқасида, иккинчиси белда туради, навбатдаги чўнқайиш маҳалида қўллар ҳолатини ўзгартиринг. 8—10 марта.

11. Д. ҳ. — қўллар белда, оёқлар панжа кенглигида. Нафас машқи. 1—2-тирсакларни орқага узатиб туриб, оёқ учларида кўтарилинг — нафас олинг; 3—4 д. ҳ. га қайтинг — нафас чиқаринг. 5—6 марта.

12. Д. ҳ. — қўллар белда, оёқлар панжа кенглигида. Чаноқ билан доиравий ҳаракатлар қилинг (чапга, олдинга, ўнгга, орқага). Худди шу ҳаракатларни бошқа томонга қараб такрорланг. Ҳар бир томонга 4—5 мартадан.

13. Д. ҳ. — қўллар белда, оёқлар панжа кенглигида. 1—2— қўлларни ён томонларга узатиб гавдани сал ўнгга буриг — нафас олинг 3—4—д. ҳ. га қайтинг — нафас чиқаринг. Ҳар қайси томонга 3—4 мартадан.

14. Д. ҳ. — оёқлар жуфтланган, қўллар белда. Бир жойда туриб сакранг. Оёқларни жуфтлаб — кериб ҳамда оёқларни жуфтлаб — бир оёқни олдинга, иккинчисини орқага қилиб сакралади. 30—40 секунд. Сўнгга тез-тез қадам ташлашга ўтинг.

15. Лўкиллаб югуриш (бир жойда турилган ҳолда ёки уй ичида). 5—7 минут.

16. Осойишта юриш. Нафас машқлари. 2—3 минут.

Зарядкани ё яхши шамоллатиб қўйилган хонада ёки ҳаво яхши маҳалларда айвонда, очиқ ҳавода бажариш керак.

Кийим жуда енгил — майка, калта иштондан иборат бўлмоғи лозим. Пойабзал ечиб қўйилган ёки оёқларга енгил шиппак кийиб олинган бўлади. Салқингина тоза ҳаво ва енгил кийим одамнинг чиниқишига ёрдам беради.

Эрталабки гимнастикани бажараётганда қаро терга тушиб, «жон-жаҳдингиз» билан ҳаракат қилишга уринманг. Зарядка сизни тетиклантириб, дилингиз чиройини очиши керак, холос. У одамни чарчатадиган, бўшашти-

радиган ва, айниқса, бошқа нохуш сезгиларни пайдо қиладиган бўлмаслиги керак ҳеч қачон.

Зарядка маҳалида гантеллар, эспандерлар ва бошқа снарядлар керакми?

Амалда соғлом бўлган ёш ва ўрта яшар одамлар машқларни бошлаганидан кейин 5—6 ҳафта ўтказиб туриб, машқларнинг бир қисмини оғирлиги 1—1,5 кг келадиган гантеллар ёки эспандер билан бажаришлари мумкин.

Бироқ шуни эсда тутинг: ҳар хил снарядлардан фойдаланганда машқларни такрорлаш сонини 25—50% га камайтирилади.

Зарядкани душга тушиб чиқиш ёки баданни белгача ҳўллаб артиш билан тугаллаш керак.

Юрган маъқулми ёки югуришми?

Ҳа, дарвоқе бу шунақа саволки, кўпчилик унга ё уни-си ёки буниси маъқул деган жавоб бўлади, деб кутади. Ҳақиқатда эса тўғри жавоб мана бундай: юриш ҳам, югуриш ҳам ва яна бошқа кўп нарсалар ҳам маъқул бўлади.

Организмнинг жисмоний активликка бўлган эҳтиёжини бир қадар тўлароқ қондириш учун эрталабки зарядканинг ўзи, албатта, камлик қилади. Кун давомида жуда хилма-хил жисмоний нагрузкани имкони борича бир текис бажариб бормоқ зарур. Ҳар қанақа жисмоний ишдан бош тортмасликни одам ўзига қоида қилиб олмоғи керак. Ўрин-бошни йиғиштириш, мебелни жой-жойига қўйиб чиқиш, чангни артиш, ошхонада қилинадиган юмушлар — бир қарашда енгил бўлиб кўринадиган бундай меҳнат турлари, кунда такрорланиб борадиган бўлса, анча катта миқдордаги энергия сарфини ташкил этади.

Қўлда ёки машинада кир ювиш, ювилган нарсаларни осиб қўйиш, дазмоллаш, пол, деразаларни ювиш, уйни йиғиштириб, супуриб-сидириш, пилесос билан ишлаш ўртача оғирликдаги жисмоний меҳнатга тенглаштирилади. Ҳозир бирма-бир санаб ўтилган ҳамма меҳнат турларини анъанага кўра аёллар бажаришади. Ҳаётнинг хўп ғалати томонларидан бири шундаки, эркаклар унча назарга олмайдиган мана шу фаолият турлари аёлларни гипокинезиядан ва юрак ишемия касаллиги бошланишидан сақлаб туради.

Кичик бир текшириш ўтказиб кўрайлик-а. Меҳнат кунини тугади. Эру хотин уйга қайтиб келишди. Одатда

шу пайтнинг ўзига келибоқ хотин жисмоний жиҳатдан кўпроқ активлик кўрсатган: йўл-йўлакай ҳар хил магазинларга кириб, харид қилган нарсаларини, яъни юкни уйига кўтариб келган бўлади. Эр эса, одатда, бу юмуш билан ўзини койитмайди.

Хўш, уйқу маҳалигача эр билан хотин вақтини қандай ўтказадилар? Кўпчиллик ончаларда эркак киши уйда вақтнинг 80—90% ини пассив ўтказадилар: диванда ётадилар, телевизор кўрадилар, газета ёки китоб ўқийдилар. Хотин эса худди шу вақтнинг 80—90% ида оёқда бўлади — ошхонада, ваннахонада юмуш қиладилар.

Шу тариқа эркакларда зимдан гиподинамия тўпланиб борадилар, аёлларда эса у сезилмасдан йўққа чиқиб турадилар.

Хўш, бундан қандай ҳулоса чиқариш керак? Ҳар қандай юмушдан, ҳаттоки аёлларга даҳлдор деб ҳисоблаб келинган юмушдан ҳам ор қилишнинг ўрни йўқ. Қамроқ ётиш ёки ўтириш ва, ҳатто, уй шаронглирида ҳам ҳаракатда бўлиш керак. Ончада шундай қилиб қўйиш керакки, токи ҳар қандай юмуш онла аъзолари ўртасида барабар тақсимланганидан, бирор рўзгор юмушини бажариш имконига эга бўлишни гўё мукофот деб ҳисоб қилинган бўлсин.

Фараз қилайликки, уй ишлари эркаклар зиммасига ҳам тушиб турадиган саз бир пайт келди, деб. Шунда улар ўз организмда йиғилиб қолган энергия занасларини сарфлай оладиган бўлишадилар. Лекин бу — гипокинезияга батамом йўл қўймаслик, жисмоний активликка алоқадор ҳар хил касалликларнинг олдини олиш учун кифоя қилармикин? Афсуски, йўқ, кифоя қилмайди.

Ҳап шундаки, кундалик турмушдаги активликка алоқадор жисмоний нагузкалар, асосан, енгил, гоҳ-гоҳида ўртача оғирликдаги нагузкалар қаторига кирадилар. Шуларни бажариш вақтида энергия сарфи одам тинч турган маҳалдагига қараганда 2—3 барабар, аҳён-аҳёнда 3—4 барабар ортади. Бу эса рўйирост камлик қилади.

Турмушдаги жисмоний активлиكنинг яна бир камчилиги уни дозалаш ва бажарилган ишга организм қандай реакция кўрсатганини ҳисобга олиб боришнинг қийинлигидир. Шу муносабат билан одамга бундай активликдан ташқари, дозалаш ва назорат қилиб бориш осонроқ бўлган, анча бир текис бажариб бориладиган, бирмунча жадал нагузкалар керак бўлади.

Шу нуқтаи назардан қараганда, юриш ва югуриш жуда кўнгилдаги нагузкалардан бўлиб ҳисобланади.

Юриш активликнинг жуда қадимий ва оддий туридир. Ундан шунчаки фазода ҳаракатланиш усули тариқасида фойдаланишдан ташқари, организмни, жумладан юрак-томирлар системасини мустаҳкамлаш усули тариқасида ҳам фойдаланса бўлади.

Одам юрган маҳалида кўндан-кўп мускул группалари, жумладан энг йириклари: оёқ, чаноқ камари, орқа, қўл, нафас мускуллари ва бошқалар ишга тушади. Юришнинг суръати ва турига қараб энергия сарфи юрналаётган маҳалда 3—8 ва, ҳатто 10—12 барабар ортади.

Одам тишчигина юрган маҳалида минутига ўртача 1,5 ккал дан энергия сарфлайди. Киши соатига 5-6 км тезлик билан юрганида, агар унинг оғирлиги 54 кг бўлса минутига 4,2 ккал дан, оғирлиги 72 кг бўлса, 5 ккал дан, 90 кг бўлса, 6,1 ккал дан энергия сарф қилади. Бошқача айтганда, одатдаги юриш пайтида энергия сарфи камда 3-4 барабар зўрайди.

Қиялиги 15° келадиган тепаликка соатига атиги 2 км тезлик билан юриб чиқиб борилоганида энергия сарфи минутига 6,4 ккал гача, 7,2 км тезликда чиқиб борилоганида эса 14 ккалгача ортади. Бир хил тезликда юришнинг ўзида одам ҳар хил миқдорда энергия сарфлайди: асфальтдан юриш майсазорда юришдан кўра камроқ энергия талаб этади; ҳайдаб қўйилган даладан юриш эса бояги майсазорда юришдан ҳам кўра кўпроқ энергия олади.

Энди ихчамгина бир ҳисоб қилиб кўрайлик. Айтайлик, бир соат давомида сиз соатига 5 км тезликда юриб бордингиз (соғ одам учун бу — одатдаги тезлик). Ана шундай нагрузкада одам минутига 6 ккал дан энергия сарфлайди. Жами бир соат мобайнида 360 ккал сарфлайди! Бордию, шу вақтнинг бир қисмини тез юришга ёки тепаликка чиқиб боришга кетказилса, бунда энергия сарфи ортиб, 600—700 ккалгача етиши мумкин! Бир соат ичида қўлга киритишингиз мумкин бўлган аъло натижа ана шу.

Бордию, узоқроқ вақт давомида юрилса-чи? Айтайлик, машқ қилиш учун дам олиб-дам олиб 2—1,5 соат давомида юриш билан шугулланилса, энергия сарфи тегишлича ортиб боради ва жисмоний иш билан шугулланмайдиган одам нормасига яқинлашиб қолади.

Юриш ўзининг табиийлиги билан ҳам диққатни жалб этади. Сир эмаски, баъзи одамлар машқ қилаётганини бошқаларга кўрсатишдан уялади, шу сабабдан югуриш билан шугулланишдан бош тортади. Юриш эса ҳеч ким-

ни хижолат қилмайди. Бундан ташқари, юриш билан одамлар паркда, оромгоҳ жойларда шуғулланади. Қиши очик ҳавода юрадиган бўлгани муносабати билан бу — одамни чиниқтиради ҳам.

Шундай қилиб юриш билан шуғулланамиз, деб аҳд қилдик.

Хўш, юришда қанақа тезликлар (суръатлар) бўлади? Секин юриш — минутига 70 тагача қадам ташлаб боришдир. Мана шундай юриш, асосан, миокард инфарктидан соғайиб келаётган касалларга ёки стенокардия билан оғриб юрган одамларга тавсия этилади. Бундай суръатда юриш соғлом одамларга машқ бериши жиҳатидан деярли наф келтирмайди.

Минутига 71—90 мартадан қадам ташлаб юриш ўртача (соатига 3—4 км) тезликда юриш қаторига кирди. Бундай тезлик, асосан, юрак-томир касалликлари бор беморларга тавсия этилади, соғ одамларга унча кўп машқ бермайди.

Минутига 91—110 мартадан қадам ташлаб юриш тез юриш деб ҳисобланади. Бунда ҳаракат тезлиги соатига 4—5 км га боради. Мана шундай юриш ҳамма соғ одамларга тўғри келаверади ва уларнинг кўпчилигига яхшигина машқ беради.

Минут сайин 111—130 мартадан қадам ташлаб юриб бориш жуда тез суръатдир. Бир қадар узоқроқ давом этадиган бўлса, бу суръатни ҳамма, ҳаттоки соғлом одамлар ҳам сақлаб боравермайди. Бундай суръатда юриш одамга машқ бериши жиҳатидан етарлича кучли таъсир кўрсатади.

Минутига 130 мартадан кўп қадам ташлаб юриш суръатига организм қийинлик билан мослашади. Бундай суръатга камдан-кам одамлар бардош беради.

Суръат минутига 130—140 қадамга ўтган маҳалида худди тескаридек бўлиб кўринадиган қизиқ бир физиологик ҳодиса рўй беради. Худди шундай суръатда югуришни одам юришдан кўра енгилроқ кўтаради. Минутига 130—140 мартадан қадам ташлаб югуриш вақтида энергия сарфи худди шу суръатда юришдагидан кўра кам бўлади. Шу тахлитда юриб борилаётган маҳалда оёқ мускуллари худди шундай суръатда югуриш пайтидагидан кўра қон билан анча ёмон таъминланиб боради, шу сабабдан оёқлар анча тез чарчайди ва одам суръатни сусайтиришга ёки, ҳатто тўхтаб қолишга мажбур бўлади.

Албатта, юриш суръатини минутига қадамлар сони

билан ифодалаш унча аниқмас. Гап шундаки, одамларнинг қадами ҳар хил узунликда бўлади. Бу масофа 40 см дан 95 см гача боради. Демак, қадамнинг узунлиги 50 см га тенг келадиган одам минутига 100 мартадан қадам ташлаб юриб борса, у минутига 50 м, яъни соатига 3 км тезлик билан йўл босади.

Қадамнинг узунлиги, масалан, 80 см келадиган одам худди боягидек суръатда юрганида минутига 80 м, яъни соатига 4,8 км тезликка эришади. Кўриб турибмизки, фарқи осмон билан ерча!

Хўш, унда юриш тезлигини қандай қилиб аниқ билса бўлади. Биринчи гада одам ўз қадами узунлигини аниқлашни ўрганиб олиши керак. Ҳар бир одам қадамнинг узунлиги турли шароитларда ҳар хил бўлади. Бамайлихотир сайр қилиб, аиниқса бирор киши билан бирга айланиб юрилганда қадам ҳаммадан кичик бўлади, юриш суръати тезлашув билан қадам катталшиб боради ва одам минутига 120—130 мартадан қадам ташлаганида ҳаммадан катта бўлади, бироқ суръат янада тезлаштирилладиган бўлса, қадам узунлиги қисқаради.

Умуман олганда эса, одам қадамнинг узунлиги одатда бир қадар ўртача, анча ўзгармас бўлади. Юриш машғулоти учун ўртача, бошқача сўз билан айтганда, одатдаги қадам узунлигини билиш зарур. 10 м узунликдаги масофани ўлчаб олинг. Чизик олдига келиб, оёқ учи билан уни босиб туринг. Ўлчаб олинган ўша масофани ўзингизга хос бўлган оддий узунликда қадам ташлаб босиб ўтинг. Ўлчанган шу масофани ўтиш учун неча марта қадам ташлаганингизни санаб кўринг. Энди 1000 см (яъни 10 м) ни қадамларингиз сонига тақсим қилинг. Чиққан бўлмима қадамнингизнинг сантиметрлар ҳисобидаги узунлиги бўлади.

6-жадвалдан фойдаланиб, бир минутдаги қадамларнинг сони ва узунлигига қараб юришингиз, тезлиги минутига метрлар ҳисобида қанчага боришини аниқлаб олишингиз мумкин.

Энди югуриш тўғрисида гаплашиб кўрайлик. Бундай машқ тури билан шуғулланиш соғлом одамларнинг ҳаммасига тавсия қилинаверадими?

Югуришни том маъноси билан ҳаммага ҳам тавсия этаверадиган кўпгина ташаббускорлардан фарқли ўлароқ, мен машқларнинг бу тури ёш ва ўрта яшар одамларга ҳаммадан кўра кўпроқ тўғри келади деб ҳисоблайман. Ёши ўтинқираб ва кексайиб қолган одамлар, амалда соғ бўлишса, булар ҳам югуриш билан шуғулла-

Қадамлар сони ва узунлигига қараб юр

Қадам узунлиги (см)	1 МИНУТДАГИ ҚАДАМЛАР						
	50	55	60	65	70	75	80
40	20	22,0	24,0	26,0	28,0	30,0	32,0
42	21	23,1	25,2	27,3	29,4	31,5	33,6
44	22	24,2	26,4	28,6	30,8	33,0	35,2
46	23	25,3	27,6	29,9	32,2	34,5	36,8
48	24	26,4	28,8	31,2	33,6	38,4	38,4
50	25	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0
52	26	28,6	31,2	33,8	36,4	39,8	41,6
54	27	29,7	32,4	35,1	37,8	40,5	43,2
56	28	30,8	33,6	36,4	39,2	42,0	44,8
58	29	31,9	34,8	37,7	40,6	43,2	46,4
60	30	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0
62	31	34,1	37,2	40,3	43,4	46,5	49,6
64	32	35,1	38,4	41,6	44,8	48,0	51,2
66	33	36,3	39,6	42,9	46,2	49,5	52,8
68	34	37,4	40,8	44,2	47,6	51,0	54,4
70	35	38,5	42,0	45,5	49,0	52,5	56,0
72	36	39,6	43,2	46,8	50,4	54,0	57,6
74	37	40,7	44,4	48,1	51,8	55,5	59,2
76	38	41,8	45,6	49,4	53,2	57,0	60,8
78	39	42,9	46,8	50,7	54,6	58,5	62,4
80	40	44,0	48,0	52,0	56,0	60,0	64,0
82	41	45,1	49,2	53,3	57,4	61,5	65,6
84	42	46,2	50,4	54,6	58,8	63,0	67,2
86	43	47,3	51,6	55,9	60,2	64,5	68,8
88	44	48,4	52,8	57,2	61,6	66,0	70,4
90	45	49,5	54,0	58,3	63,0	67,5	72,0

иш тезлигини (минутига метрлар ҳисобида) аниқлаш жадвали

соғи на тезлик (минутига метр ҳисобида)

85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
34,0	36,0	38,0	40,0	42,0	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0
35,7	37,8	39,9	42,0	44,1	46,2	48,3	50,4	52,5	54,6
37,4	39,6	41,8	44,0	46,2	48,4	50,6	52,8	55,0	57,2
39,1	41,4	43,7	46,0	48,3	50,6	52,9	55,2	57,5	59,8
40,8	43,2	45,6	48,0	50,4	52,8	55,2	57,7	60,0	62,4
42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	57,5	60,0	62,5	65,0
44,2	46,8	49,4	52,0	54,6	57,2	59,8	62,4	65,0	67,6
45,9	48,6	51,3	54,0	56,4	59,4	62,1	64,8	67,5	70,2
47,6	50,4	53,2	56,0	58,8	61,6	64,4	67,2	70,0	72,8
49,3	52,2	55,1	58,0	60,9	63,8	66,7	69,6	72,5	75,4
51,0	54,0	57,0	60,0	63,0	66,0	69,0	72,0	75,0	78,0
52,7	55,8	58,9	62,0	65,1	68,2	71,3	74,4	77,5	80,6
54,4	57,6	60,8	64,0	67,2	70,4	73,6	76,8	80,0	83,2
56,1	59,4	62,7	66,0	69,3	72,6	75,9	79,2	82,5	85,8
57,8	61,2	64,6	68,0	71,4	74,8	78,2	81,6	85,0	88,4
59,5	63,0	66,5	70,0	73,5	77,0	80,5	84,0	87,5	91,0
61,2	64,8	68,4	72,0	75,6	79,2	82,8	86,4	90,0	93,6
62,9	66,6	70,3	74,4	77,7	81,4	85,1	88,8	92,5	96,2
64,6	68,4	72,2	76,0	79,8	83,6	87,4	91,2	95,0	98,8
66,3	70,2	74,1	78,0	81,9	85,8	89,7	93,6	97,5	101,4
68,0	72,2	76,0	80,0	84,0	88,0	92,0	96,8	100	104,0
69,7	73,8	77,9	83,0	86,1	90,2	94,3	98,4	102,5	106,6
71,4	75,6	79,8	84,0	88,2	92,4	96,6	100,8	105,0	109,2
73,1	77,7	81,7	86,0	90,3	94,6	98,9	103,2	107,5	111,6
74,8	79,2	83,6	88,8	92,4	96,8	101,2	105,6	110,0	114,4
76,5	81,0	85,5	90,0	94,5	99,0	103,5	108,0	112,5	117,0

ниши мумкии, бироқ, имконият доирасидаги нагрузка ҳаддидан ўтмаслиги учун улар врачлик назорати билан асбоблар ёрдамида текширишдан ўтишлари зарур. Буни эса ууддалаш унча осон эмас! Лоақал югуриш билан мустақил равишда шуғулланиб бориладиган шароитларда бу талабларни қондиришнинг иложи йўқ.

Мана бундай бир манзарани кўз олдингизга келтиринг. Ҳеч қачон спорт билан шуғулланмаган, ёши қайтиброқ қолган одам бирдан мустақил равишда югуриш билан шуғулланишга аҳд қилди, дейлик. Яқин атрофда физкультура инструктори йўқ, китобга қараб югуришни тўғри ўрганиб олиш жуда қийин. Ва шунинг натижасида ҳар хил асоратлар пайдо бўлади, юрак зўриқишига ҳос синдром бошланади.

Ёши қайтиб қолган одам ёшлик маҳалларидан югуриш билан шуғулланиб келган бўлса, бошқа гап. У шу хилдаги машққа мослашган, яхши амалий тажриба ортирган бўлади. Бундай ҳолда югуриш машғулотларини давом эттириб бориш тамомила табиийдир.

Машқ учун югуришнинг қайси тури афзалроқ бўларкин? Юрак-томирлар касалликларининг олдини олиш учун секин-секин югуриш ҳаммадан кўра кўпроқ боп келишини физиологлар билан врачлар аниқлаб беришган, югуришнинг ана шундай алоҳида тури лўкиллаб югуриш, деб аталади. Сўнгги йилларда югуришнинг шу тури кенг расм бўлиб кетгани учун биз янги зеландиялик Артур Лидьярд ва унинг дўсти Гарт Гилмордан миннатдормиз. Лўкиллаб югуриш одамнинг чидамлилигини анча кучайтириши ва амалда беҳатар эканлигини Лидьярд практикада исбот этиб берди.

Одам лўкиллаб югурган маҳалида кислород истеъмоли, энергия сарфи ва юрак-томирлар системасига тушадиган нагрузка тез юрган маҳалдагидан кўра камроқ бўлади. Организмда энергия алмашинуви барқарор мувозанат ҳолатида бўлиб тураверади. Лўкиллаб югуришнинг шу хусусияти юракни машқ қилдириб, чидамини ошириб боришга имкон беради.

А. Лидьярднинг асосий принциплари мана бундай: машқ қилиш керагу, лекин ортиқча зўр бериш керакмас; югуришда ҳеч қачон бошқатар билан ким ўзарга баҳслашмаслик лозим; одам югуришда ҳамиша ҳаммасидан кўра яхши кўтарадиган «ўз» суръатини сақлаб бориши зарур; нагрузкани югуриш суръати ҳисобига оширмасдан, балки масофани узайтириш ҳисобига ошириб бориш керак; зарурият сезилиб қолган маҳалларда қисқа муд-

дат нафасни ростлаб олишдан уялмаслик ва қўрқмаслик керак.

Мен шу принципларни тўла-тўқис ёқлайман ва буларга бекаму кўст амал қилиб боришни маслаҳат кўраман.

Хўш, одам қанча вақт давомида югуриши керак? Бу саволга жавоб бериш қийин. Ҳаммаси одамнинг нечоғлик машқ кўрганига боғлиқ бўлади. Эндигина машққа киришаётган кишиларга эса дастлабки 2—3 ой мобайнида кўп деганда 5—6 минутдан югуриб туришни тавсия этса бўлади. Киши ўзини яхши сезиб, дастлабки машқлар етарлича самара бериб борадиган бўлса, югуриш муддатини 10—12 минутгача ошириш мумкин, лекин суръат аввалгидек сақланиб қолиши керак.

Югуришга иштиёқманд бўлган талайгина кишилар имкони борича кўпроқ, кунига ҳаттоки бир-неча соатдан югуришга ва неча ўнлаб километр йўлни босиб ўтишга ҳаракат қилишади. Бу мутлақо ортиқча. Спорт муваффақиятларини қўлга киритишга ҳаракат қилмайдиган одамга марафончи бўлишнинг ҳожати йўқ. Боз устига машқига ҳар кун 2—3 соатини нуқул югуришга бағишлаб киши ўз ҳаёти мазмунини қашшоқлаштириб қўйиши мумкин.

Кунига 30 минут — лўкиллаб югуришнинг оқилона «рацион» шу. Бундай нагрукани бемалол удда қиладиган бўлиш учун машқ қилишга энди киришаётган кўпгина одамларга нагрукани бир йил атрофида аста-секин ошириб бориб, машқ қилиб туриш керак бўлади.

Хўш, организмни машқ қилдириш учун юриш ва югуришдан бошқа тағин нималардан фойдаланса бўлади?

Юриш ва югуриш одамни узоқ давом этадиган бир текис нагруккага машқ қилдириб боради. Лекин ҳаётда кўпинча қисқа муддатли жуда зўр нагрукалар таъсирга учраб туришга ҳам тўғри келади. Масалан, лифт ишламай қолгану, сиз 7- ёки 10-қаватга ўзингиз чиқишга мажбур бўласиз. Бунинг анча оғир нагрукка эканлигини ҳамма билади; яхшиямки, бундай нагрукка атиги бир неча минут давом этади. Зинадан кўтарилиш талайгина — минутига 10—15 ккалча энергия сарфланишига олиб келади. Мана шундай нагрукка маҳалида энергия сарфи одам тинч турган пайтдагига қараганда деярли 10 барабар ортиб кетади.

Юрак-томирлар системаси шундай нагрукани бемалол удда қила оладиган бўлиши учун бу системани те-

гишли тарзда машқ қилдириб бориш керак. Ҳой-наҳой яшаб турганингиз уйда ёки ишлайдиганингиз бинода зина бордир. Эринманг, 4—5-қаватга чиқишда лифтан холи юришни ўзингизга қоида қилиб олинг. Биринчи ҳафтада қандай нафас олаётганингизни кузатиб бориб, шошмасдан кўтарилинг. 1—2 ойдан кейин сизнинг организмнинг зинадан кўтарилишга мослашади ва сиз мамнун бўлиб, нафасингиз қисиб қолмайдиган бўлганини, юрак уриши авваллардагидек унча кучли эмаслигини, оёқ мускулларингиз оғирмаслигини пайқайсиз.

Бино подъездларида биз кўпинча «Лифт саломатлигини сақлайди» деган ёзувни ўқиймиз. Бу тўғри гап. Лекин, пиёда юриб чиқиш саломатлигини сақлаш билан бирга уни мустаҳкамлайди ҳам.

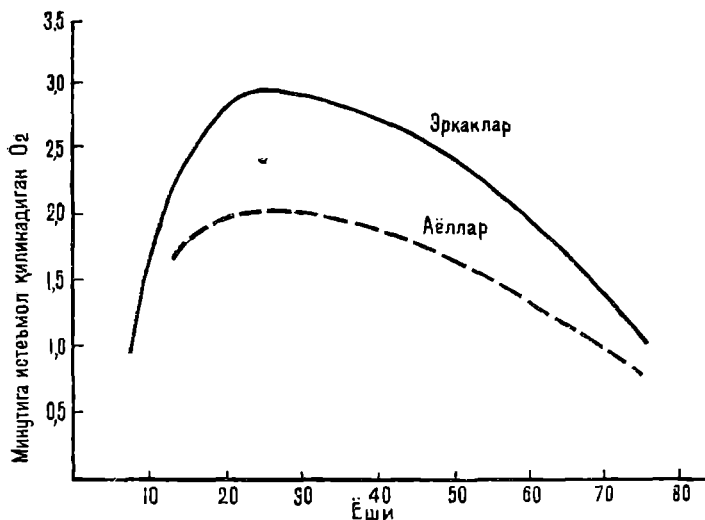
Ёш қайтиб қолган маҳалдаги жисмоний активлик

Ёш улғайган сайин инсон юрак-томирлар системасининг функционал имкониятлари камайиб боради. Шу муносабат билан ёш қайтиб қолган одамларда кўпинча жисмоний машқларга ҳалат берадиган, аввал билинмай юрган касалликлар маълум бўлиб қолади. Бироқ, одамнинг ёши жисмоний машқлар билан шуғулланишга тўсқинлик қилади, ёш қайтиб қолган одамларга жисмоний машқлар наф бермайди, деб ҳисоблаш ярамайди. Мутлақо ярамайди. Ёши қайтиб қолган ва кекса одамларда жисмоний машқнинг фойдаси ҳоҳида ёшлардагидан кўра кўпроқ ифодаланган бўлади.

Профессор И. В. Муравов аниқлаб берганидек, ёш одамнинг мунтазам равишда машқ қилиб бориши мускул кучини ўртача 50 кгм дан 57,1 кгм гача (14,2% га) ортишига олиб келиши мумкин бўлса, ёши қайтиб қолган одамларда 38,8 кгм дан 48 кгм гача (27,7% га) кўпайишига олиб бориши мумкин.

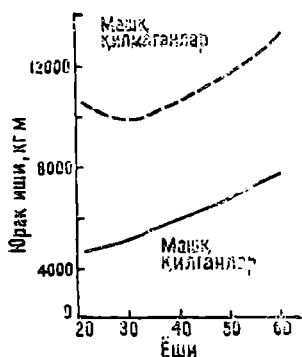
Ёш улғайган сайин юрак функционал имкониятларининг қанчалик камайиб бориши одамнинг жисмоний жиҳатдан нечоғлик чиниққанлигига ва жисмоний меҳнат ҳамда физкультура билан шуғулланиши ва шуғулланмаслигига боғлиқ.

Одамнинг жисмоний ишга бўлган қобилияти максимал кислород истеъмолига боғлиқ эканлигини сиз энди биласиз: одамнинг максимал кислород истеъмол қилиши нечоғлик кўп бўлса, организмнинг жисмоний қобилияти ҳам шу қадар юқори бўлади. Ёш улғайган сайин максимал кислород истеъмоли қонуний равишда камайиб бо-



5-расм. Одамнинг ёшига қараб энг кўп миқдор истеъмол қилинадиган кислород.

ради (5-расм). Бироқ, мунтазам бажариб туриладиган жисмоний машқлар ёши қайтиб қолган одамларда максимал кислород истеъмоли кўрсаткичлари ортисига ёрдам беради. Шуниси ҳам диққатга сазоворки, машқ



6-расм. Одамнинг нечоғли машқ қилганига қараб юраги бир суткада тинч ҳолатда ана шу пақа нш бажаради.

қилган ёши улўғроқ одамлар юраги киши тинч турган маҳалида ҳам худди ўша ёшда бўлиб, машқ қилмаган одамлар юрагига қараганда яхшироқ ишлайди (6-расм).

Жисмоний активлик йирик томирлар, жумладан аорта (яъни шотомир) склерози пайдо бўлишига йўл қўймай туради. Физкультура билан мунтазам шуғулланиб туридиган одамларда пульс тўлқинининг тарқалиб бориш тезлиги, ёш ўтинқираб қолган маҳалда ҳам, физкультура билан шуғулланмайдиган кишилардагига қараганда анча кичик

бўлади. Бу кўрсаткич эса томирларда склероз бошланishi билан маҳкам боғлиқ. Шундай қилиб, одамнинг ёши жисмоний машқлар билан шуғулланиб бориш учун монелик, тўсқинлик қилмайди (бу машқларни тўғри танлаб олинадиган бўлса, албатта).

Ёш ўтиб қолган маҳалда жисмоний активлиكنинг ҳар хил турлари билан шуғулланиб туриш ва, биринчи навбатда, зарядка қилиб бориш мумкин ва керак.

Ёш ўтиб қолган одамлар яхшиси шамоллатиб қўйилган хонада ёки, агар имкони бўлса, очиқ ҳавода ҳар кўни 12—15 минутдан зарядка билан шуғулланиб туриши керак. Бундай комплексга одатда ҳар хил мускуллар группаси учун 14 тага яқин машқлар киритилади.

И. В. Муравов томонидан ёши қайтиб қолган одамлар учун таклиф этилган эрталабки зарядка машқларининг тахминий комплекси мана бундай.

Ўтирган ҳолда бажариладиган машқлар

1. Кўзларни охирига боргунча юқори, пастга, ён томонларга қаратиб ҳаракатлантиринг. Кўзлар билан доиравий ҳаракатлар қилинг (чапга, юқорига, ўнгга, пастга, тескари йўналишда). Ҳаракатларни дам у кўз билан, дам бу кўз билан ва кўзларни очиб ҳамда юмиб туриб, ўртача суръатда, ҳар қайсисини 10 мартадан бажаринг. Машқни тугатгандан кейин, юмук кўзларни бармоқлар билан оҳиста силанг ва бир неча марта тез-тез очиб-юминг.

2. Кўз қовоқларини босинг ва бўшатинг. Ўртача суръатда, бир оз куч билан, 10—15 мартадан.

3. Кўзни олдинга тиккан ҳолда бошни дам бир томонга, дам иккинчи томонга буринг. Бу машқни ҳар қайси томонга 5—6 мартадан ўртача суръатда бажаринг.

Тик турилган ҳолатда бажариладиган машқлар.

4. Д. ҳ. — қўллар гавда бўйлаб туширилган, оёқлар елка кенглигида қўйилган. 1-2 — қўллар кафтини ташқарига қилиб юқори кўтаринг, чўзилинг — нафас олинади; 3 — қўлларни пастга тушириб, улар билан доира чизинг — нафас чнқарилади; 4 — д. ҳ. га қайтинг. Ўртача суръатда 4—6 марта.

5. Д. ҳ. — қўллар белга қўйилиб, оёқлар кериб турилади. 1—2 чапга бурилинг, қўлларни ёнга узатинг — нафас олинади; 3—4 — д. ҳ. га қайтинг — нафас чиқарилади; 5—8 — иккинчи томонга қараб худди шундай ҳаракат қилинг. Секин суръатда 4—5 марта.

6. Д. ҳ. — қўллар гавда бўйлаб туширилган, оёқлар

елка кенглигида қўйилган. 1—2 — сал олдинга энгашган ва қўлларни орқага узатган ҳолда, товонларни ердан узмасдан туриб чўнқайиб ўтиринг, — нафас чиқарилади; 3—4 — д. ҳ. га қайтинг — нафас олинади. Секин суръатда 4—6 марта.

7. Д. ҳ. — а. т. 1 — қўлларни сонга қўйиб, чўнқайиб ўтиринг, — нафас чиқарилади; 2 — д. ҳ. га қайтинг — нафас олинади. 3—4 марта.

8. Д. ҳ. — қўллар белга, оёқлар елка кенглигида қўйилган. 1—чапга энгашинг, ўнг қўлни юқори кўтаринг, — нафас олинг; 2—д. ҳ. га қайтинг — нафас чиқаринг. 3—4 — иккинчи томонга қараб худди шундай ҳаракат қилинг. 3—4 марта.

Ўтирган ҳолда бажариладиган машқлар

9. Д. ҳ. — мускулларни бўшаштириб, стул суянчигига суянчнинг, қўллар билан ўриндиқнинг четларидан ушлаб, оёқларни узатинг. 1—2 энгашиб, бошни орқага узатинг — нафас олинг; 3—4 — д. ҳ. га қайтинг — нафас чиқаринг. 4—6 марта.

10. Д. ҳ. — ўриндиқ четларидан қўллар билан ушлаб, оёқлар узатилади. 1 — чап оёқни горизонтал ҳолатгача кўтаринг; 2 — оёқни туширинг. 3—4 ўнг оёқ билан худди шундай ҳаракат қилинг. Бир текис нафас олиб туринг. 3—4 марта такрорланг.

11. Д. ҳ. — стул суянчигига ташланиб, қўллар юқори кўтарилган, оёқлар узатилган. 1—2 — чап оёқни букинг ва қўллар билан болдирни қучиб, тиззани кўкракка текказинг, бошни олдинга энгаштиринг — нафас чиқаринг; 3—4 — д. ҳ. га қайтинг — нафас олинг; 5—8 ўнг оёқни букиб туриб, худди шундай ҳаракат қилинг. 3—4 марта.

Тик турган ҳолатда бажариладиган машқлар.

12. Д. ҳ. — а. т. 1 — ростланган чап оёқни олдинга кўтаринг; 2—7 — оёқ билан силкинма ҳаракатлар қилинг (олдинга, орқага); 8 — д. ҳ. га қайтинг. Нафасни тутиб турманг. Ҳар бир оёқ билан шу ҳаракатларни 3—4 марта бажаринг.

13. Д. ҳ. — а. т. 1 — чап қўлни олдинга узатинг; 2 — ўнг оёқ билан олдинга бир қадам қўйиб, ўнг қўлни олдинга узатинг; 3 — қўлларни кифтларга қўйиб (қўл панжаларини мушт қилган ҳолда); 4 — д. ҳ. га қайтинг; 5—8 — чап оёқ билан олдинга бир қадам қўйиб, ўнг қўл билан худди боягидек ҳаракатларни бажаринг. Ўртача суръатда 3—4 марта.

14. Д. ҳ. — а. т. Турган ҳолда юринг. 15—20 секунд. 2—3 та нафас машқлари билан юришни тўхтатинг.

Машқларни бажараётган маҳалда нафасга алоҳида эътибор беринг. Нафас ҳаракатлар билан уйғунлашган бўлиш керак. Қўлларни ён томонга ёзиб, гавда ростланганида нафас олиш лозим. Қўлларни тушириб, гавда букилганида нафас чиқарилади. Машқларни бажараётган маҳалда нафасни тутиб турманг.

Ёши қайтиб қолган соглом одамлар серҳаракат ўйинлар билан машғул бўлиши, городки ўйнаши, қайиқда сайр қилиши, чангида юриши, велосипед ҳайдаши ҳам мумкин. Баъзилар (авваллари физкультура билан шуғулланиб юрган одамлар) лўкиллаб югуриш билан машғул бўлиши мумкин. Бироқ, улар югурганида тезлиги минутига 120—140 қадамдан ортмаслиги керак. Югуриш нагрузкаларини ошириб боришда ниҳоят даражада эҳтиёт бўлиш ва аста-секинлик маромига амал қилиш зарур.

Ёши қайтиб қолган одамларга пиёда юриб сайр қилиш жуда фойдали. Мана шундай сайрлар, айниқса, жисмоний активликнинг ҳаммадан қулай, табиий ва осон тури ҳисобланади. Юриш суръати ҳар бир одамнинг ўз кайфу руҳиятига ҳамда жисмоний имкониятларига қараб индивидуал равишда танлаб олинади. Бироқ, шубҳасиз, минутдаги қадамлар сонини, одатдаги суръатга нисбатан олганда, 10—20 га ошириб, вақти-вақти билан тезроқ юриб туриш керак бўлади. Бирмунча тез суръатда юриш муддати машғулотларнинг дастлабки 3—4 ҳафтасида 1,5—2 минут давом этадиган бўлиши керак, бу муддатни аста-секин ошириб бориб, машғулотларнинг 6—7 ойига келганда 8—10 минутгача узайтириш мумкин.

Ёш қайтиб қолган чоғда кишига ҳар хил турда жисмоний активлик қилиб туриш тавсия этилади. Оддийгина слесарлик, дурадгорлик ишлари, шунингдек, боғ, экинзорни парвардлаш билан боғлиқ енгилгина жисмоний меҳнат фойдалидир.

Саломатлик группалари деб аталмиш группаларни ташкил этиш учун мамлакатимизда ҳамма шароитлар яратилган. Кўпгина йирик шаҳарларда, айниқса Москвада ёши қайтган одамлар билан шундай группаларда ишлаш юзасидан жуда қимматли тажриба тўпланган. Бундай группаларда одамлар бажонидил ва зўр иштиёқ билан шуғулланишади, саломатлик группаларидаги мунтазам машғулотлар уларга тетиклик бахш этишини, уйқу, нштаҳа, кайфу руҳиятни ва, албатта, юрак-томирлар системаси ишини яхшилаб боришини таъкидлашади.

Бунинг устига саломатлик группаларида шуғулланиш ёши қайтиб қолган одамларни бирлаштиради. Шундай қилиб, уларнинг психик ҳолати яхшиланади. Саломатлик группалари улар учун жисмоний ҳолатни яхшилаш манбаи бўлибгина қолмай, балки ўзига хос бир клуб ҳисобланадики, улар ўз тенгдошлари билан учрашиб, мулоқотда бўлиш учун шу ерга келишлари мумкин.

Ёши қайтиб қолган кишиларга мўлжалланган саломатлик группаларининг программаси етарлича хилма-хил ва кенг. Шифобахш гимнастика элементларидан ташқари машқларнинг бошқа турларидан, шунингдек, спорт ўйинларидан ҳам фойдаланилади.

Машғулотлар, одатда, ҳафтасига 2—3 марта ўтказилади. Уларнинг муддати дастлабки пайтда 45 минутдан ортмаслиги керак, бирмунча вақт ўтганидан кейин машғулотлар муддати 60—75 минутгача узайтирилади.

Ёши қайтиб қолган одамларга, айниқса машғулотларнинг дастлабки даврида баъзи турдаги машқлар ва жисмоний нагрузкалар тавсия этилмайди. Статик машғулотлар деб аталадиган, яъни сиртдан қараганда иш бажарилмаса ҳам, мускуллар қисқарган ҳолда турадиган машқлар уларга тўғри келмайдиган машқлар қаторига киради. Масалан, оғир буюмни ушлаб туриш, қандайдир маълум бир вазиятда қилт этмай туриш шулар жумласидандир. Бундай машқлар ёши қайтиб қолган одамларга, шунингдек юрак-томирлар касаллиги билан оғриган кишиларга ёмон таъсир кўрсатиб, артериял босимни оширади, юракнинг механик ишини ва миокардда кислород сарфланишини кўпайтиради. Ёши қайтиб қолган одамларга, гарчи улар авваллари қандайдир бирор спорт ютуқларига эришган бўлса-да, ҳар қанақа турдаги мусобақалар тақлиқ қилинишини ҳам эсда тутиш керак.

Сўнгги йилларда мамлакатимизда пенсия ёшида бўлса ҳам ишлаб чиқариш фаолиятини давом эттираётган одамлар сони кўнаймакда. Пенсияонерлар меҳнатидан фойдаланиш проблемаси ижтимоий ва давлат манфаатлари жиҳатидан олинганда жуда муҳим аҳамиятга эга. Пенсия ёшига етган одамларнинг меҳнат фаолиятини давом эттириб боришини биз ҳар томонлама қўллаб-қувватлаймиз.

Ишлаб чиқариш активлигини юқори даражада сақлаб бориш, саломатлигини мустаҳкамлаш ва юрак-томирлар системаси функциясини яхшилаш учун бундай одамлар ишлаб чиқариш гимнастикаси билан мунтазам

шуғулланиб боришлари зарур, бундай гимнастикадан асосий мақсад айниқса ақлий меҳнат билан шуғулланувчи одамларда ишлаб чиқариш активлиги процессида пайдо бўладиган чарчоқликни ёзишдир. Шу сабабдан ҳам ишлаб чиқариш гимнастикаси учун юрак-томирлар системасига кўп зўр туширмайдиган машқлар танлаб олинади. Машқлар сони чекланган 6—7 та бўлади. Ҳар бир машқ 4—6 марта такрорланади. Ишлаб чиқариш гимнастикасининг умумий муддати — 5—8 минут.

Ёши қайтиб қолган одамларга ишлаб чиқариш гимнастикасидан ташқари вақт-вақти билан 3—5 минутдан дам олиб туриш зарур. Бунинг учун стол суяничига ташланиб ўтириб аъзойи баданни бўшаштириш, кўзларини юмиш керак.

Ёши қайтиб қолган одамлар учун физкультура ва ҳар қандай турдаги активлик билан шуғулланиш маҳалида назорат ва ўз-ўзини назорат қилиб бориш алоҳида аҳамият касб этади. Бундай одамлар ўзлари бажараётган жисмоний нагрузкага организмнинг қандай реакция кўрсатаётганини аниқлаш учун врачга ёшлардан кўра бот-ботроқ кўриниб туришлари лозим.

Агар сиз спортчи бўлсангиз

Спортчи машқларни тўхтатганидан кейин 10, 20 ёки 30 йил ўтгач саломатлиги қандай аҳволда бўлади? Собиқ спортчилар қанча умр кўришган? Улар нечоғлик тез-тез касал бўлиб туради? У ёки бу касаллик уларда қай тариқа ўтади? Узоқ вақт давомида спорт билан зўр бериб шуғулланиш чиндан ҳам юрак-томирлар системаси касалликларига мойилликни бартараф этиб, умрни узайтирадимми ва юрак-томирлар ҳамда организмдаги бошқа системалар функцияларининг сақланиб қолишига ёрдам берадимиз? Мана шу саволларнинг жавоби ҳаммани қизиқтиради.

Спорт юрак-томирлар системасига қандай таъсир кўрсатади, деган баҳс америкалик кардиолог профессор Поль Д. Уайт 70 ёшида дунёдан кўз юмган ва вафотига қадар марафонча югуриш билан деярли шуғулланган собиқ марафончи Де Море юрагининг тож томирлари қандай ҳолатда бўлганини маълум қилганидан кейин айниқса кескин тус олиб, қизиб кетди. Мана шу спортчининг юраги катта бўлиб кетган экан. Юрак томирлари кенгайиб кетган бўлиб, қон оқимига ҳеч тўсқинлик қилмайдиган бўлиб қолган экан. Томирларининг деворлари

текис, силлиқ, ёғ тўпламлари ва оҳакдан холи бўлган. Спорт юракка яхши таъсир кўрсатади, деган назария тарафдорлари бундай қараганда ўз фикрларини далиллар билан исботлагандек бўлиб чиқди. Улар «Буни қаранглар, шу киши бутун умри бўйи, то 70 ёшга боргунича марафонча югуриш билан шуғулланиб келган ва деярли соппа-соғ ўлган!» деб айтишди.

Спортнинг рақиблари зўр нагрузкалар билан шуғулланадиган спортчиларнинг ҳаммаси ҳам жуда узоқ яшайвермайди, деб эътироз билдиришди. Бундан ташқари, улар малакали спортчилар билан ҳам кўпинча жуда қайғул, фожiona ҳодисалар рўй бериб қолишини рўкач қилишди. Бироқ, Де Море юрак томирларининг жуда кенгайиб кетганлиги энг асосий далил бўлди. Шубҳаланувчилар Де Моренинг жуда кексайгунича марафонча югуриш билан шуғулланиб кела олишига сабаб шуки, унинг томирлари туғилишдан жуда кенг бўлган ва кўп миқдор қонни ўтказиб туришга имкон берган, деб ҳисоблар эдилар. Бундай қараганда баҳс боши берк кўчага кириб қолгандек эди. Спортчиларнинг кейинги ҳолатига спорт яхши таъсир кўрсатади деган назариянинг тарафдорлари ҳам, худди уларнинг рақиблари каби янгидан-янги далиллари келтириб, ўз фаразларини исботлаш учун тобора янги-янги фикрларни олдинга суришди. Улар ҳам, булар ҳам ўзларининг ҳақ эканлигини тасдиқлайдиган алоҳида нодир кузатувларни далил қилиб келтиришарди. Бироқ, жуда ҳар хил, гоҳида бир-бирини истисно этадиган мисолларни келтира бериш мумкин. Шу сабабдан кўпдан-кўп ҳодисаларни таҳлил қилиб чиқиб, қонуниятни аниқлаб олиш зарур. Бу баҳс профессор Граевская томонидан жуда келиштириб ва аниқ ҳал этиб берилди.

У илгари юқори малакали спортчи бўлиб келган одамларни 20 йилдан ортиқроқ кузатиб борди. Текшириш поёнида собиқ спортчиларнинг ёши 40 дан 65 гача бўриб қолган эди. Ҳаммаси бўлиб 130 нафар эркак кузатиб борилди. Булар илгари машҳур чемпионлар, рекордчилар бўлган кишилар эди. Уларнинг баъзилари спорт жабҳасини тарк этганликларидан кейин ҳам физкультура билан шуғулланишда давом этишар, бошқалари ҳар қандай жисмоний активликни батамом йиғиштириб қўйишганди. Текшириладиган кишиларнинг биринчи группасига физкультура билан шуғулланишда давом этаётган 78 киши киритилди. Булар асосан тренерлик ишига ўтиб кетганлар эди. Иккинчи группага кирган 52 киши

спорт билан шуғулланишни батамом тўхтатиб қўйишганди. У группадаги кишилар ҳам, бу группадагилар ҳам тенг ёшда бўлиб, тана тузилиши келишган ва мускуллари ривожланган, қадди-қомати ва кўриниши яхши сақланиб қолганлар эди.

Биринчи группадаги кишиларнинг бел айланаси кичикроқ бўлиб, тоши ҳам камроқ эди, ўпкасининг тириклик сифими иккинчи группа одамларидагига қараганда бирмунча каттароқ бўлиб чиқди. Тоши ортиқча одамлар биринчи группада атиги 12 процент бўлса, иккинчи группада ҳар 3 кишидан биттаси семириб кетган эди.

Энди Граевская иккала группани клиник текширувдан ўтказиб, уларнинг саломатликдан қандай шикоятлари борлигини ўрганиб чиқди, шунингдек олинган маълумотларни у умуман ҳеч қачон спорт билан шуғулланмаган бир группа одамларни текшириш натижаларига солиштириб кўрди.

Барча собиқ спортчилар орасида 20 та касал топилди, шуларнинг 15 таси иккинчи группага кирар, яъни жисмоний машғулотларни бутунлай тўхтатиб қўйган кишилар жумласидан эди.

Ҳеч қачон спорт билан шуғулланмаган эркакларда ва иккала группа спорт ветеранларида учраган юрак-томир касалликлари сони таққослаб кўрилди. Қандай бўлмасин бирор тарзда жисмоний тарбия билан шуғулланишни давом эттириб бораётган спорт ветеранларида юрак-томир касалликлари ҳеч қачон спорт билан шуғулланмаган кишилардагига қараганда анча кам учраган бўлиб чиқди.

Биринчи группада миокард инфаркти умуман учрагани йўқ, иккинчи группада у ҳар қалай учрадию, лекин спорт билан шуғулланиш тарк этилганидан кейин камида 10 йил ўтгач бошланди.

Шундай қилиб, спорт кейинчалик юрак-томирлар касалликлари пайдо бўлишининг олдини оладими? деган саволга, ҳа, олади, деган жавоб қўлга киритилди.

Энди Граевская ўзи кузатиб бораётган одамларнинг жисмоний ҳолатини батафсил ўрганиб чиқди. Пульс сони текширилганида унинг биринчи группадаги спорт ветеранларида иккинчи группа ветеранлари ҳамда ҳеч қачон спорт билан шуғулланмаган амалда соғ одамлардагига қараганда камроқлиги маълум бўлди. Артериал босим тўғрисида ҳам худди шу гапни айтиш мумкин бўлди. У биринчи группа спорт ветеранларида иккинчи группа одамлари ҳамда ҳеч қачон спорт билан шуғул-

ланмаган кишилардагига қараганда паст бўлиб чиқди. Юрак-томирлар системасининг функционал имконияти биринчи группа спорт ветеранларида текширилаётган бошқа одамлардагига қараганда анча яхши эканлиги маълум бўлди. Қон айланишининг аҳволини кўрсатиб берадиган асосий кўрсаткич қоннинг минутлик ҳажми эканлиги сизга маълум. Ана энди, қоннинг минутлик ҳажми биринчи группада ўрта ҳисоб билан айтганда 4,76 л/мин га тенг бўлса, иккинчи группада 4,11 л/мин га барабар бўлиб чиқди. Қоннинг зарб ҳажмида жуда ҳайрон қоладиган тафовутлар кузатилди: қоннинг зарб ҳажми биринчи группа вакилларида 75,8 мл га тенг бўлса, иккинчи группа вакилларида 70,9 мл га тенг бўлди.

Пульс тўлқинининг аорта бўйлаб тарқалиб бориш тезлигини ўрганиб чиқиб, организмнинг йирик артерияларида склеротик ўзгаришлар бор-йўқлигини билиб олса бўлади. Буни қарангки, биринчи группада аорта склерозланиши даражасининг кўрсаткичи иккинчи группадагига қараганда анча паст бўлиб чиқди. Мана шу маълумотлар мунтазам равишда олиб бориладиган жисмоний машқлар ёрдами билан томирларда склероз пайдо бўлишининг олдини олиш мумкинлигини кўрсатиб турибди.

Хўш; иккала группа ветеранлари юрагининг размерлари қанақа экан? Биринчи группа вакилларида спорт билан актив равишда шуғулланиш тўхтатиб қўйилганидан кейин юрак размерлари аста-секин кичрайиб борган. Иккинчи группа спорт ветеранларида юрак дардга чалиниб, катталашган. Синчиклаб ўтказилган анализ юрак ҳажми ва размерларининг катталашуви асосан тож томирларининг атеросклерози туфайли бошланган кардиосклерозга боғлиқлигини кўрсатди. Шундай қилиб собиқ спортчиларда юрак ҳажмининг ҳаддан ташқари катталиги улар саломатлигининг нобоплигидан далолат берилади. Электрокардиограммалар таҳлил қилиб кўрилганида ҳам шунга ўхшаш маълумотлар олинди. Жисмоний машқларни бирдан тўхтатиб қўйган спортчиларда ЭКГ кўпинча бу машқларни давом эттириб бораётган одамлардагига қараганда ўзгарган бўлиб чиқди.

Иккала группа собиқ спортчилари қонидаги ёғлар миқдори ҳам ўрганиб чиқилди, атеросклероз ва юрак ишемия касаллигининг асосида ёғлар алмашинувининг бузилиши ётади. Қондаги ёғлар кўрсаткичлари биринчи группада нормал чиқди, ҳолбуки иккинчи группада қондаги ёғлар миқдори анча кўпайиб қолган эди. Энг катта кўрсаткичлар актив спорт фаолиятини бирдан тўхтатиб

қўйган бешта ёш спортчида топилдики, бу нарса Н. Д. Граевскаяни жуда ҳайрон қолдирди.

Иккала гурппадаги собиқ спортчиларнинг жисмоний иш қобилияти ҳам текшириб кўрилди. Бунни қарангки, машқларни давом эттириб бораётган ва бирдан тўхта-тиб қўйган спорт ветеранлари бир хилдаги жисмоний нагруканинг ўзига тамомила ҳар хил муносабатда бў-лиши маълум бўлди: юрак ритмининг бузилиши, ЭКГ ҳар хил элементларининг ўзгариши, жумладан миокард ишемияси учун характерли бўлган ўзгаришлар ҳам ик-кинчи гурппа ветеранларида неча баробар кўп куза-тилди.

Жисмоний иш қобилияти кўрсаткичлари ва юрак-то-мирлар системаси реакцияси биринчи гурппада иккинчи гурппадагига қараганда яхши эди. Иккала гурппадаги текшириладиган одамларга дозаланган нагрукка тайин-ланди. Биринчп гурппа спорт ветеранларининг 90 про-центи тамомила қаноатланарли реакция кўрсатган бўл-са, иккинчи гурппада бундай реакция фақат 20 процент одамларда кузатилди, холос.

Шундай қилиб, актив машқлар йиғиштириб қўйилга-нидан кейин ҳам спорт организмнинг, жумладан, юрак томирлар системаси ҳосил қилган ҳаракат сифатлари ва функционал имкониятларини сақлаб қолишга бир қадар ёрдам беради, деб ҳисоблаш учун ҳамма асослар бор.

Организмнинг функционал имкониятларини умр бўйи юқори даражада сақлаб бориш учун жисмоний тарбия билан доимо ва мунтазам шуғулланиб туриш зарур. Спорт машғулотлари тўхтатиб қўйилганидан кейин ҳа-ракат активлиги организмда ёш улғайиши муносабати билан бошланадиган жараёнларнинг табиати ва авж олиб бориш суръатига катта таъсир кўрсатиши мумкин, чунки нерв фаолияти, моддалар алмашинуви, қон айла-нишини яхшилайдиган жисмоний машқларни бажариб бориш йўли билангина кексايишга хос бир қанча ўзга-ришларни тўхтатиб туриш мумкин. Агар, одам спорт машғулотларини бирдан тўхтатиб қўядиган бўлса, унинг организми учун жиддий хавф-хатар туғилади. Шу муно-сабат билан, спортчи бўлсангиз, бутун умрингиз бўйи спортчи бўлиб қолинг, деб айтиш мумкин!

Максим Горькийнинг жуда ажойиб, ёрқин асари — «Италия ҳақида эртаклар»ини ким билмайди дейсиз! Пеппе исмли бола ҳақидаги эртақ ҳаммадан кўра кўпроқ одамлар оғзига тушган. Эсингиздами, ўн яшар чамаси нпмжонгина, ориқ, ток илондек чаққон ўғил бола кун чиққандан то кун ботгунга қадар оролда тошдан тошга сакраб: «Гўзал Италия. Она юртим Италия!» деб ашула айтиб юради. Лекин, бошқа — рақс туша туриб ўлиб қолган ёш жувон тўғрисидаги эртақни кўплар билишмайди. Бироқ, мана шу эртақда ҳикоя қилинган қайғули ва мунгли воқеа ушбу китобимиз мавзусига жуда дахлдор.

Келинг, шу эртақда гап нима тўғрисида борганлигини эслаб кўрайлик.

Бош қаҳрамон сабзавотларни сотиб юрадиган ёшгина жувон Нунчадир. 23 ёшида у қўлида беш яшар қизчаси билан бева қолган. Нунчанинг қувноқ табияти, ҳусни-жамоли, юмшоқ кўнгли, ҳаётни севиши унга қора кун мусибатларини енгилда ёрдам берди. 10 йилча у шуҳрат таратиб, ҳамманинг назарида ўша жойнинг биринчи гўзали ва энг яхши раққосаси бўлиб келди.

Лекин кунлардан бир куни одамлар Нунча билан ёнма-ён бошқа бир гўзал — унинг ногаҳон бўй бериб қолган қизи Нина кетаётганини пайқаб қолишди. Дарвоқе Нина худди баҳор кунидек бегубор, сарвқомат, сочлари ўзига ярашган, кўзлари мағрур боқадиган қиз эди. Ҳаттоки, қизига назар ташлаб туриб, онасининг ўзи ҳам ҳайрон қоларди.

«Ё раббим! Наҳотки, Нина, сен, мендан кўра гўзалроқ бўлишни истайсан?» Қизи жилмайиб туриб: «Йўқ, фақат сендек бўлишни истайман, шунинг ўзи ҳам менга кифоя!» деб жавоб берарди.

Нунчанинг қизи гўзал онасини орқада қолдириб кетаётгани аниқ эди. Нунча она сифатида қизининг гўзаллигидан ғурурланар, лекин аёл сифатида унинг ёшлигига ҳасад қилмасдан қололмасди. Бир куни Нунча аёллар орасида ҳамон ўзи биринчи эканини исбот этишга аҳд қилди. Бунинг мавруди ҳам келиб қолди. Она-бола яшаб турган жойнинг ҳомийси бўлмиш авлиё Яковга бағишланган байрам куни тарантелла рақсини Нунча жуда қойил-мақом қилиб ижро этиб берди. Шунда қизи кўнглига келган гапини айтди: «Ойи, рақсга тушиб, ҳаддан ташқари уринаётганинг йўқми? Бунчалик қилиш ёшинг-

га тўғри келмас балки. Юракни авайлаш керак-ку ҳозир!»

Онаси эса атиги 33 ёшда эди. Бу сўзлар гарчанд меҳрибонлик билан айтилган бўлса-да, шубҳасиз, она кўнглига қаттиқ тегди. Нунча ғазабланиб, мана бундай деб бақирди: «Сен юрагимнинг ғамини қилаётибсанми! Яхши! Бўлмаса, сен билан бирга шу жойдан то фонтангача, албатта, дам олмасдан туриб уч марта чопишиб кўрамиз».

Аёлларнинг бу баҳси кўпларга кулгили бўлиб кўринди, лекин шундай бўлса ҳам, пойга бошланди. Ана энди онаси билан қизи бир-бирига қарамасдан ёнма-ён туришибди. Чилдирма садо бериши билан аёллар турган жойларидан отилиб, гўёки иккита каттакон оққуш мисол кўча бўйлаб учиб кетишди.

Чаққонлик ва куч-қувват бобида қизининг онасидан орқада қолаётгани дастлабки минутлардан бошлабоқ равшан бўлиб қолди. Нунча бемалол ва чиройли югурар эди. Омади юришмаганидан кўнгли ранжиган Нина эса кўзларига ёш тўлиб, нафаси оғзига тикилган ҳолда иккинчи даврандан кейиноқ ибодатхона айвони зинасига йиқилиб тушди. Нунчанинг ғалабаси шак-шубҳасиз эди.

Қувончга тўлган Нунча, югуришдан кейин ўзига ором бермасдан туриб, яна тарантелла рақсига тушиш истagini билдирди. У узоқ ва жон-жаҳди билан рақс қилди. Бир рақсдан кейин иккинчиси бошланарди. Нунча эса, гарчи вақт ярим кечадан ошган бўлса ҳам, ҳамон тўхтамай рақсга тушарди.

У жўшқин тарантеллани яна бир карра ижро этиш иштиёқига тушди. Ана у кулиб, муқом қилмоқда, шунда бирдан калтагина қичқириб, қўлларини силкитганча, худди оёқлари кесиб ташлангандек гурс этиб йиқилиб тушди.

У юраги ёрилиб ўлган эди.

Ёш, соғлом жувоннинг узоқ давом этган зўр нагруккага бардош бера олмай, рақс туша туриб ўлиб қолганлиги тўғрисидаги қайғули, аммо ҳақиқатга жуда яқин воқеа ана шундай.

М. Горький ҳикоя қилиб берган бу воқеа баъзи одамларга ғайри табиий бўлиб туюлиши мумкин. Лекин ҳаётда шунга ўхшаган воқеалар учраб туради; булар ҳаммаша ҳам ўлимга олиб бормайдю, лекин аксарият ҳолларда юракнинг қаттиқ шикастланиб қолишига важ бўлади.

Жуда ёш одамларда учрайдиган миокард инфаркти

сабабларини ўрганган олимлар шу касалликка олиб келадиган сабаблардан бири жисмонан ҳаддан ташқари зўриқиш эканлигига эътиборни қаратдилар.

Ўтказилган бир текширишнинг натижалари қуйидагича. Мен жисмоний жиҳатдан ҳаддан ташқари зўриққан маҳалида миокарди худди инфарктга ўхшаб зарарланиб қолган 11 касални кузатиб бордим. Гап ўша маҳалгача тамомила соппа-соғ, жисмоний жиҳатдан яхши ривожланган ва, ё спорт билан, ё жисмоний меҳнат билан узоқ вақт шуғулланган йигитлар тўғрисида бормоқда. Йигитлардан бештаси юқори спорт разрядига эга бўлиб, биттаси югуриш бўйича спорт мастери эди, қолганларининг бошқа спорт турлари (енгил атлетика, чанғи, бокс) бўйича разрядлари бор эди.

Фалокат уларнинг тўрттасида узоқ масофага (5000, 10000 м га) югуриш пайтида, иккитасида чанғи кросси маҳалида, биттасида саккизинчи қаватга жуда тез кўтарилиб чиқиш вақтида, учтасида катта оғирликларни кўтариш натижасида рўй берган. Олти кишининг миокардига спорт машғулотлари ёки масъулиятли мусобақалар вақтида зарар етган, тўрттасида турмуш ва касб-корга алоқадор иш маҳалида жисмоний жиҳатдан анчагина зўр келган. Воқеа рўй беришидан, ана шу одамларнинг ҳаммасида ўткир юрак касаллиги пайдо бўлишидан 1—3 кун илгари чамаси касалликка сабабчи ҳодисалар бўлиб ўтганлигини алоҳида таъкидлаб ўтиш ўринлидир, чунончи улар кечаси ухламай чиққан, ичкилик ичган, ҳаддан зиёд машқлар ёки узоқ вақт давомида оғир жисмоний иш бажариш туфайли жуда қаттиқ чарчашган, руҳий травмани бошидан кечиришган.

Мана шу кишиларда кузатилган клиник манзара классик кўринишдаги миокард инфарктдан кам фарқ қилар эди.

Уларнинг ҳаммасида жисмоний жиҳатдан жуда ҳам зўр келиб турган маҳалда (масалан, 5000 м ёки 10 000 м га югуришда марра яқинлашиб қолганида) тўсатдан юракда қаттиқ оғриқ туриб, анчагина дармонсизлик ва ҳансираш пайдо бўлган, оғриқ зўридан баъзилар ўзидан кетиб қолган. Битта одамда катта оғирлик кўтарилганида кейин 30 минут ўтгач, кўнгли беҳузур бўлиб, юрак ишида бот-бот тўхталишлар пайдо бўлган.

Юракка шикаст етгандан кейин одатда олинган электрокардиограммада ўткир миокард инфаркти учун типик бўлган ўзгаришлар пайдо бўлганлиги топилди. Электрокардиографик маълумотларга қараганда деярли ҳамма

ҳолларда некроз (тўқималарнинг ҳалок бўлган жойи) миокарднинг каттагина қисмини эгаллаб олган эди.

Бу касалларда 1—2 ҳафта давомида температура (кўпи билан 38,5° гача) кўтарилди, лейкоцитоз бўлиб турди, эритроцитлар чўкиш тезлиги зўрайган бўлиб чиқдики, булар юрак мускули некрози учун характерлидир.

Бу касалларда миокарднинг жисмоний жиҳатдан тўсатдан ортиқча зўр келиши билан боғлиқ шикастланиб қолганлиги равшан эди. Шундай бўлса-да, миокард инфаркти барҳам топиб кетганидан кейин ҳамма касалларни уларда илгари атеросклероз ёки тож-томирлари ҳамда юракнинг бошқа касалликлари бўлмаганмикин, деб текшириб кўрилди.

Бироқ, барвақт атеросклероз бошланганини кўрсатадиган аломатлар шу касалларнинг бирортасида ҳам топилмади. Коронар атеросклерознинг авж олишида оилавий-ирсий мойиллик маълум аҳамиятга эга деб ҳисобланади. Шу муносабат билан бу касалларнинг ота-оналари, ака-укалари ва опа-сингилларида стенокардия, миокард инфаркти ва гипертония касаллиги бор-йўқлиги ўрганиб чиқилди. Яқин қариндошларида коронар етишмовчилик ва гипертония топилгани йўқ. Фақат касалларнинг ҳаммаси алкоголь истеъмол қилиб туришган ва тахминан 15 ёшларидан чекишга бошлаб, кўп йиллар мобайнида кунига 25 тадан ортиқ сигарета чекишганини айтиб ўтиш керак.

Мана шу касаллар устидан кейинги — ўрта ҳисобда 5 йил давомида олиб борилган кузатув натижалари ҳам диққатга сазовордир. Бу касалларнинг ҳаммаси шу муддат давомида барҳаёт қолди. Уларнинг иккитаси ўз ихтисоси бўйича ишлаб юрди, яна иккитаси инвалидлиги муносабати билан янги ихтисосликни эгаллади. 7 киши II группа инвалиди бўлиб қолди. Кўриниб турибдики, бундай касалларнинг келгуси истиқболи, айниқса уларнинг ёш йигит эканлигини ҳисобга олинадиган бўлса, жуда яхши эмас. Шундай қилиб, оғир жисмоний нагрузка баъзан жиддий оқибатларга олиб бориши мумкин.

Врачлар миокарднинг ортиқча зўриқиши синдроми деган нарсани тафовут қилишади. Бу нима дегани? Мана шу синдромни айтилганда юрак мускулининг жисмоний жиҳатдан ҳаддан ташқари зўр келиши туфайли юрак мускулининг шикастланиб қолиши тушунилади. Организмнинг тайёрлиги ва унга тушадиган нагрузка тўсатдан бир-бирига тўғри келмай қолган маҳалда ана шундай ҳолат рўй беради. Бунда одам юрак-томирлар

системасининг дастлаб қандай ҳолатда бўлганлиги алоҳида аҳамиятга эга эмас.

Ҳар куни югуриш машқларини бажариб турадиган марафончида ортиқча 2—3 км масофага югуриш ёки суръатни бирмунча тезлаштириш миокардга ортиқча зўр келиши синдромини пайдо қиладиган омиллар бўла олса, илгари жисмоний машқ қилиб юрмаган одамда юриб кетган автобус орқасидан қувиб 300 м масофага югуриш ҳам худди шундай натижаларга олиб келиши мумкин. Ҳозир айтиб ўтилган нағрузкалар ўртасидаги фарқ бундай қараганда жуда катта эканлигига қарамай, у ҳолда ҳам, бу ҳолда ҳам юракнинг зарарланиш механизмлари амалда бир хилдир.

Юракка бирдан ортиқча зўр келганида юрак-томирлар системасининг шикастланиб қолиши ҳамма ҳолларда ҳам фожиага олиб боравермайди. Юрак-томирлар системасидаги ўзгаришлар жуда ҳар хил даражада ва ҳар хил тарзда ифодаланган бўлади. Масалан, юрак ритмининг айниши, турли органларга (юрак, буйрак ва бошқаларга) қон қуйилиши кузатилади. Жуда енгил ҳолларда одамнинг бирдан дармони қуриб, юрак уришлари тезлашиб кетиши, ритми бузилиб, бу нарса юракнинг чангаллаб қолиши ёки тўхтаб туриши кўринишида ўтиши мумкин.

Юракка бирдан ортиқча зўр келишининг сабаблари нима? Тегиншлича тайёргарлиги бўлмаган спортчининг машқлар ва мусобақалар вақтида ҳаддан ташқари кўп нағрузка олиши, баъзида эса оғир жисмоний нағрузкалар олдидан одатдаги тўғри режимни бузиб қўйиш; интенсив, аммо ҳаддан ташқари бўлмаган, лекин нотўғри ташкил этилган жисмоний нағрузка; зўр иш ёки ўқиш билан бирга қўшиб олиб бориладиган интенсив, аммо ҳаддан ташқари бўлмаган жисмоний нағрузка ёки шундай нағрузканинг қандай бўлмасин бирор касаллик (грипп, ангина, тумов) маҳалида ёки ундан кейин кўп ўтмай туриб бажариш.

Ортиқча зўриқиш синдромининг пайдо бўлишида спорт мусобақаси олдидан тунни уйқусиз ўтказиш, қўзғатувчи ичимликларга, масалан кофега ружу қилиш, ичкилик ичиш, чекиш алоҳида роль ўйнайди.

Худди шу сабабларнинг ўзи юракнинг сурункали ортиқча зўриқиш синдроми юзага келишига ҳам олиб боради. Бу касаллик ортиқча зўриқиш синдромига нисбатан кўпроқ учраб туради. Бу синдром биринчи марта янги хизматга чақирилган, етарлича тайёргарликдан ўт-

масдан туриб, узоқ маршларда иштирок этишга мажбур бўлган солдатларда топилган. Солдатларда ғалати касаллик бошланган: ёш йигитлар кўкрак қафасининг чап ярмида ёки юрак учи соҳасида узоқ давом этувчи симиллайдиган оғриқларни сезишган. Умуман тез чарчаш, дармонсизлик, бош айланиши қайд қилинган, баъзиларининг кўнгли айнаб турган.

Юракнинг сурункали ортиқча зўриқиш синдромида сезиладиган ҳис-туйғулар қанчалик оғир бўлмасин, умуман олганда бу ҳолатни бутунлай тузатиб юборса бўлади. Юракнинг ортиқча зўриқиш синдроми бошланганида ҳар қандай машқлар тўхтатиб қўйилади, авайлайдиган режимдаги ҳаракат активлиги буюрилади. Электрокардиограмма аслига келиб, одам ўзини яхши сезадиган бўлиб қолганидан кейингина машқ нагрузкаларини эҳтиётлик билан, аста-секин қўллана бориш мумкин.

Бироқ, шу вақтгача ганириб ўтганимиз нарсаларнинг ҳаммаси соғлом одамларга тааллуқлидир. Ортиқча зўриқиш синдроми эса кўпинча юрак-томирлар касалликлари билан оғриган одамларда ҳам кузатиладигани, қоронар етишмовчилиги ё бўлмаса, юрак ишемия касаллиги бор беморлар учун бу, айниқса, хатарлидир. ЮИҚ да ҳаддан ташқари катта жисмоний нагрузка стенокардия хуружларининг тутиб қолишига сабаб бўлади ва миокард инфаркти бошланишига олиб келади.

Хўш, касал ва соғлом одамларда ортиқча зўриқиш синдромининг олдини олиш йўли нимадан иборат? Биринчидан, жисмоний машғулотларга кириша бошлашдан аввал врачга кўриниб, у билан маслаҳатлашиб кўринг, ўз аҳволингизни аниқлаб, жисмоний имкониятларингизни билиб олинг. Иккинчидан, башарти сизга жисмоний машқлар билан шуғулланишни рухсат этишса, машғулотларни ўтказишга донр барча талабларни ҳисобга олиб туриб, уларни тўғри олиб бординг. Нагрузкаларни аста-секин ошириб бориш, назорат ва ўз-ўзини назорат методларини қўлланиш зарурлигини эсда тутинг.



ДОРИСИЗ ДАВО

Миокард инфаркти давосидаги революция

Медицина тарихи врачлар ва медик олимлар дунёқараши, врачлик фаолияти амалиётида катта-катта ислохотлар, революцион ўзгаришларга сабаб бўлган мисоллар билан ошиб-тошиб ётибди. Медицинадаги революциянинг энг ёрқин мисолларидан бири миокард инфарктига учраган беморларни даволаш ҳамда уларни аслига келтириш тўғрисидаги фикрларнинг ўзгарганлигидир.

Миокард инфаркти врачларга маълум бўлганига қиёсан кўп бўлгани йўқ. 1909 йили атоқли рус врачлари — В. П. Образцов ва Н. Д. Стражеско ўткир миокард инфаркти клиникасини ажойиб суратда тасвирлаб, мана шу даҳшатли ва ўша замонда ноаниқ бўлган касалликни аниқлаб олиш йўлларини кўрсатиб беришди, асосий клиник вариантларни тасвир этиб чиқишди. В. П. Образцов билан Н. Д. Стражесконинг медицина илми олдидаги хизматлари ҳаддан зиёд: улар биринчи бўлиб бемор тирик маҳалда юрак томирларида тромбоз пайдо бўлиши натижасида миокард инфаркти бошланишини тўғри аниқлаб олишга муваффақ бўлдилар.

Шундай қилиб, миокард инфарктини ўрганиш тарихи атиги 70 йилни ташкил этади. Унинг ҳам кўп қисми врачларнинг инфаркт табиати, моҳиятини ўрганишига кетган бўлса, унга даво қилиш усуллари учун жуда қис-

қа вақт берилди. Врачлар фақат битта нарсани: бу касаллиқнинг ҳаддан ташқари жиддий эканлигини, аксарият одамларнинг ўлими билан тугабини билардилар. Бордию касаллар тирик қолишса ҳам, улар умрбод инвалидлар бўлиб, актив ҳаётга яроқсиз ва кўпинча бировнинг парваришига муҳтож бўлиб қолишар экан.

60-йилларга қадар миокард инфарктига самарали даво қилиш чораси йўқ эди. Врачлар фақат симптоматик даво қилишар, яъни оғриқ хуружларини бартараф этишга ҳаракат қилишарди. Қон айланишида етишмовчилик рўй бериб қолгудек бўлса, юрак ишини яхшилайдиган дори-дармонлар буюриларди. Шу билан бирга врачларнинг баъзилари бирдан миокард инфарктига учраган бемор юраги ишини яхшилаш мумкин деб ҳисобласа, бошқалари бундай қилиш ярамайди, чунки юрак активлигини кучайтириш ва юрак бажараётган иш ҳажмини кўпайтириш миокард инфаркти маҳалида кўнгилсиз оқибатларга, ҳаттоки юракнинг ёрилиб кетишига олиб келиши мумкин, деб ўйлашарди. Врачлар фақат битта нарсада: беморни жисмонан ва руҳан батамом тинч қўйиб, имкони борича, кўпроқ авайлаш керак, деган фикрда ҳамжиҳат эдилар.

Бироқ, миокард инфарктини одамлар оёқда юриб бошдан кечирган ва бир қанча ойлар ёки, ҳатто йиллар ўтганидан кейингина, тасодифан, текшириш маҳалида врачлар аллақачонлар бўлиб ўтган жиддий юрак касаллигининг асоратлари тонилиб қолган ҳолларга тобора кўпроқ дуч кела бошлашди. Врачлар беморларнинг бошланган касаллиқни сезмасдан актив бўлиб қолаверганини, гоҳида анчагина оғир ишларни бажариб юраверганини кўриб ҳайрон қолишарди.

Шундай ҳодисалар менинг практикада ҳам бўлган. Масалан, мендаги касалларнинг бири қисқа муддатли ланжликдан кейин телеграф столбаларини ўрнатиш билан шуғулланган, ўша ланжлик ҳақида врачларга мурожаат ҳам қилмаган. Шу ишни бажариш учун унга оғир оғир хариларни судраб келиш, чуқур қазиб ерни шиббашга тўғри келган. Кўриб турибсизки, меҳнат ҳаддан ташқари оғир бўлган, лекин шунга қарамай, миокард инфарктига дучор бўлган бу бемор ўша ишни уддалаган. Бундай ҳодисаларнинг ҳаммаси ҳам шу тариқа эсон-омон ўтиб кетаверган эмас, албатта. Миокард инфарктига учраган, аммо касалхонада ётиб даволанишдан бош тортган ва тегишли режимга амал қилмаган одамларда кўпинча жиддий асоратлар пайдо бўлган:

қон айланишининг етишмовчилиги, юрак аневризмаси, миокард ёрилиши шулар жумласидандир. Ана шунақа ҳодисалар тегишли назарияларга мувофиқ келар ва уларни тасдиқлар эди.

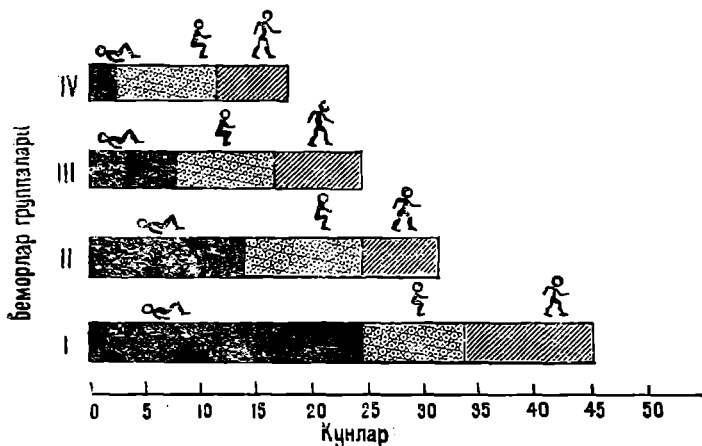
Оёқда юриб бошдан кечирилган миокард инфаркти бошқа гап. Ана шундай касаллар устидан олиб борилган кузатувлар фикрлаш учун озиқ берар эди. Чиндан ҳам, юрак мускулларининг кўпгина қисми шикастланган, ишдан чиқиб қолган бўлади. Шикастланган жой чандиқ пайдо қилиб битиб кетиши учун лоақал 3—4 ҳафта талаб этилади. Бундай қараганда шу аҳволда жисмонан зўриқиш жиддий асоратлар пайдо қиладигандек бўлиб кўринади, лекин негадир бундай бўлмайди. Сабаби нима?

Ҳеч қимирламай ўринда ётиш тайинланган касалларда эса кўпинча жиддий асоратлар пайдо бўлар эди. Бундай ҳолат касаллик пайдо бўлганида ҳаммадан қалтис деб ҳисобланадиган дастлабки ҳафталари давомида эмас, балки аксари, бемор активликка киришиб борадиган, уларга ўтириш, ўриндан туриш рухсат берилган маҳалда пайдо бўлар эди.

Ҳозир ҳар қандай врач ҳам беморлар активликка киришиш маҳалида пайдо бўладиган асоратларнинг кўпчилиги гипокинезия оқибатидир, деб айтади. Бироқ, бундан 15—20 йил илгари юқорида биз Абу Танбал номи билан атаганимиз синдромни ҳали билишмас эди.

Бироқ, миокард инфаркти билан оғриган касалларнинг чекланган активлиги билан боғланган маълум миқдордаги енгилгина нагрузканинг зарарли бўлиши у ёқда турсин, балки, аксинча, миокарддаги тикланиш жараёнларига стимулловчи таъсир кўрсатиб бориши ва гипокинезияга ҳамда дарднинг касал руҳига ёмон таъсир этишига йўл қўймаслигини врачларга аниқ-равшан кўрсатиб берган фактлар аста-секин тўпланиб борди.

Менинг иштирокимда бир гуруҳ олимлар А. Л. Мясников номли кардиология институтида қизиқ текширишларни ўтказишди. Бизнинг олдимизга ўткир миокард инфаркти билан оғриб қолган касалларни аста-секин ва тез активлаштириб боришнинг ижобий ҳамда салбий томонларини ўрганишдан иборат вазифа қўйилган эди. 7-расмда миокард инфаркти билан оғриган тўрт группа беморлар ҳаракат активлигининг режими схема тарзида кўрсатилган. Ҳар бир группада ёши ва касаллигининг оғир-енгиллиги жиҳатидан бир-бирига тенг келадиган юзтадан ортиқ бемор бор эди. Биринчи группадаги ка-



7-расм. Миокард инфаркти билан оғриган касалларни гуруппасига қараб активлаштириш муддатлари:

I—аста-секинлик билан; *II*— ўртача-тезлаштирилган; *III*— тезлаштирилган; *IV*— тез активлаштириш.

саллар ўша замонларда клиникаларда қўлланилиб турган анъанавий схемага мувофиқ активлаштириб борилди. 21 кун давомида улар ҳеч ўриндан турмаган ҳолда чалқанча ётишди. Даво гимнастикаси уларга касалликнинг 4-ҳафтасида буюрилди. Бу беморлар ўрта ҳисобда 34 кундан кейин каравотда ўтирадиган, 45-кундан кейин эса палатада юрадиган бўлишди.

Активлаштириш суръатларини тезлаштириб бориш, даво гимнастикасини барвақт татбиқ қилишда жуда эҳтиёт бўлиб, аста-секинлик билан иш кўрилди. Нега деганда тинчлик, тинчлик ва яна тинчлик бўлиши керак, деган асосий принцип бузиларди-да. Ростини айтиладиган бўлса, бундай қараганда ҳеч шубҳасиздек бўлиб кўринган принципни бузиш даҳшатли эди. Шу муносабат билан иккинчи гуруппа учун режимнинг ҳар бир босқичи ўртача 10 кунга қисқартирилди. Биринчи ва иккинчи гуруппаларни текшириш натижаларини бир-бирига солиштириб кўрганимизда иккинчи режимда касаллик енгилроқ ўтиб, асоратлари ҳам камроқ бўлганини топдик. Бир қадар тезлаштирилган режимни беморлар субъектив жиҳатдан ҳам классик режимдан кўра анча осонроқ ўтказишди.

Умид уйғотадиган ана шу дастлабки натижаларни қўлга киритганимиздан кейин учинчи группа касаллар учун режим босқичларини биз ўрта ҳисобда яна 7—8 кунга қисқарттирдик: бу касаллар ўринда узоқ ётмай қўйишди, уларнинг ўзини сезиши ва объектив маълумотлар эса тамомила яхши бўлиб чиқди.

Тўртинчи группа касалларга келганда биз ўриндан ҳеч турмай ётиш режимидан батамом воз кечиб, касалликнинг иккинчи кунидан даво гимнастикасини бошлашга, иккинчи ҳафтанинг ўрталарида беморларга ўтиришга, касаллик бошидан ҳисоблаганда икки ҳафта ўтказиб туриб эса юришга рухсат беришга аҳд қилдик.

Активлаштириш вариантларини татбиқ этиб, олинган ҳар хил медицина кўрсаткичлари (касалхонада даволаб бориш муддати, вақтинча меҳнатга лаёқатсизликнинг умумий муддати, учрайдиган ўлим ҳолларининг сони, ҳар хил асоратлар пайдо бўлиши, меҳнат қобилиятининг кейинчалик тикланиши ва бошқалар)ни обдон ўрганиб чиқиб, бемор ўринда қимирламай ётиш режимда қанча узоқ бўлган бўлса, ўрганилаётган кўрсаткичлар шунча ёмонроқ бўлиб чиққанини аниқладик. Ва аксинча, умуман ҳеч ўриндан турмай ётиш режими буюрилмаган тўртинчи группа касалларида натижалар ҳаммадан яхши бўлиб чиқди, касаллик ҳаммадан енгил ўтди.

Бироқ, бирмунча тезроқ активлаштириш тўғрисидаги тавсиялар амалда жорий этила бошлаганда кўпгина беморлар, уларнинг қариндош-уруғлари, қолаверса баъзи врачлар ҳам бунга қаршилиқ кўрсатдилар ва ҳамма нарсани эскичасига, худди аввалгидек қилавердилар. Лекин, аввалига шундай бўлди, холос.

Эндиликда ўткир миокард инфаркти билан оғриган касалларни ўзига қараб тез, активлаштириб бориш юзасидан СССР Медицина фанлари академиясига қарашли Бутуниттифоқ кардиология илмий марказида ишлаб чиқилган система бутун мамлакатда расм бўлиб кетди.

Мана шу методикага мувофиқ активлаштириш ҳар бир касалнинг ўзига қараб ўтказилади. Дардининг оғирлик даражасига қараб касаллар тўрт группага ажратилади. Ҳар бир группа учун ўзига яраша жисмоний реабилитация программаси ишлаб чиқилган. Мана шу программани татбиқ этиш миокард инфаркти билан оғриган касалларни муваффақият билан даволашга имкон беради. Касаллик бошланганидан ҳисоблаганда 20 кун ўтгач тахминан 15% беморларни, 30 кундан кейин эса

беморларнинг деярли ярмисини санаторийга ўтказиш мумкин, бу касаллар даволанишни поёнига етказиб, ўз меҳнат қobiliятларини аслига келтириб олишлари учун керак бўлади.

Миокард инфарктига даво қилишда ана шундай методиканинг ишлаб чиқилгани замонавий медицинанинг жуда улкан ютуғидир.

Ўтин арралаш фойдали бўлармикин?

Биз коронар етишмовчилиги моҳият этибори билан нимадан иборат эканлигини тушуниб, беморларда уни тўғри аниқлай биладиган бўлиб қолганимиз учун голланд врачлари Гебердендан миннатдормиз. Ана шу синчков врач ўз касалларининг баъзиларида тўш суягининг устки қисмида ўзига хос оғирлик, босилиш, қисилиш, оғриқлардан иборат ҳалати сезгилар пайдо бўлиб туришига 1772 йилдаёқ этибор берди. Ана шундай сезгилар, одатда одам юрганида айниқса, тез-тез юрганида ёки овқат еганидан кейин пайдо бўлар эди. Шундай хуружга сабаб бўлган жисмоний зўриқишга барҳам берилганидан кейин бир неча секунд ёки 1—2 минут ўтгач босилиб қоларди. Геберден мана шу ҳолатни кўкрак қисиши деб атади ва шу оғриқ синдромини клиник жиҳатдан тўла-тўқис таърифлаб берди. Бундан ташқари у шу хуружларнинг пайдо бўлиши юракка озиқ бериб турадиган томирлар склерози ва шу томирлардан қон ўтишини қийинлаштириш билан боғлиқдир, деган фикрни биринчи бўлиб айтиб кетди.

Геберденнинг гениаллиги кўкрак қисиш касаллиги, яъни коронар етишмовчилик дардини моҳияти нимадан иборат эканлигини биринчи бўлиб билиб олганидигина эмас. У мана шу хасталикка даво қилиш йўллари-ни кўрсатиб берган биринчи врач ва олим бўлди. Геберден мунтазам қўлланиб бориладиган жисмоний нагрузкалар шу касалликдан даво топиш ва хуружларининг олдини олишга ёрдам беради, деб ўша замонларда, бундан 200 йил илгари айтиб кетган. У узоқ муддат кўкрак қисиш касалига мубтало бўлиб юрган ва ярим йил давомида ҳар кун ярим соатдан ўтин арралаш йўли билан шу дарддан деярли тамомила фориг бўлиб кетган касални мисол қилиб келтирди.

Геберден пайқай олган феномен неча-неча авлод врачлари ва тадқиқотчиларини ҳайрон қолдирди. Бир томондан, кўкрак қисиш касали беморда жисмоний наг-

рузка таъсири билан тутиб қолсину, иккинчи томондан, касаллик тутиб қолишига олиб келган сабабнинг ўзи беморнинг даво топиб кетишига олиб борсин, бу қанақаси бўлди. Битта нарса бир вақтнинг ўзида ҳам бало, ҳам даво бўлиб чиқаверар экан-да. Шунинг учун ҳам врачлар ҳозир ҳикоя қилиб берганим ҳодисага ғалати бир ҳангома деб қарашди. Мунтазам татбиқ этиб туриладиган жисмоний нагрузканинг юрак ишемия касаллигининг асосий белгиси — кўкрак қисиши деб аталмиш хуружнинг нечоғлик тез-тез ва шиддат билан тутиб туришига яхши таъсир кўрсатишига сўнгги йиллардагина аҳамият бериладиган бўлди.

Бу гап кечаги гап, хўш бугун-чи?

Миокард инфарктини бошидан кечирган беморлар учун Бутуниттифоқ кардиология илмий марказида жисмоний реабилитация программалари ишлаб чиқилган ва амалда кенг жорий этиб борилмоқда. Мана шу программалар жисмоний активликни, ишлаб чиқариш ва турмушдаги активликни белгилаб беради.

Бироқ, беморлар қанча бўлса, касалликларнинг хили ҳам шунча. Шунга кўра ҳар бир ҳолда касалликнинг ўзига қараб иш кўриш керак бўлади. Лекин, амалда, ҳар бир бемор учун алоҳида программа ишлаб чиқиб бўлмайди-ку, ахир! Ана шундай боши берк кўчадан чиқишнинг йўли беморлар аҳволининг оғир-енгиллигига қараб ҳолисона тоифаларга ажратиш, классификациясини яратишдир. Кўпдан-кўп комплекс текширувлардан кейин Бутуниттифоқ кардиология илмий марказида беморлар функционал аҳволининг оригинал классификацияси яратилди. Беморларнинг ҳаммаси тўртта гурппага ажратилди.

Биринчи гурппага юрак томирларидаги ва юрак мускулининг ўзидаги шикастлар даражаси бирмунча кам касаллар киради. Шунга кўра бу гурппадаги касаллар на тинч турган маҳалида бўлсин, на жисмоний нагрузкалар, ҳаттоки каттагина нагрузкалар маҳалида бўлсин юракка алоқадор ҳеч қандай нохуш сезгиларни амалда бошдан кечиришмайди.

Иккинчи гурппага юрагининг томирлари ўртача даражада зарарланган одамлар киради. Бундай одамлар каттагина жисмоний нагрузкалар маҳалидагина нохуш сезгилар (стенокардия хуружлари, ҳансираш)ни сезишади.

Учинчи гурппа касалларида юрак томирларидаги ўзгаришлар анча катта бўлади. Бундай касаллар юраги-

нинг оғриб туриши, ҳансираш ва бошқа нохуш сезгиларни ўртача нагрузка маҳалида, баъзан эса тинч турган маҳалида ҳам сезаверадилар.

Ва, ниҳоят, тўртинчи группа касалларининг юрак билан томирлари аҳволида ҳаммадан катта ўзгаришлар топилади. Булар ўз активлигини жуда чеклаб қўйишга мажбур бўлишади, чунки бир оз нагрузка ва, ҳатто тинч турган маҳалда ҳам ҳар хил нохуш сезгиларни (стенокардия, ҳансираш, бўғилишни) сезаверади.

Биринчи группа касалларининг ҳаммаси, одатда аввалги ишига қайтиб бораверади. Уларга тез юриш (мп-нутга 120—130 тагача қадам ташлаб), нишаблиги 5° тепаликка чиқиш, 10—12 кг гача юк кўтариш, бешинчи қаватгача зинадан юриб чиқиш (1—2 марта қисқа-қисқа дам олиб туриб) рухсат этилади. Бундай касаллар боғ участкасида 1—1,5 соатдан ҳар хил юмушлар билан машғул бўлиши, анча турли-туман рўзгор ишларини бажариши, ҳаттоки мебель ва квартирани ҳам ремонт қилиши мумкин. Актив дам олиш ва жисмоний тарбия элементларидан раем чизиш, ҳар хил музика асбобларнда машқ қилиш, болалар билан ўйнаш, бильярд, ҳар хил рақсларга тушиш, кўп деганда соатига 15 км тезликда велосипед ҳайдаш, отга миниб уни оҳиста, йўрттириб, чоптириб юриш, кўп деганда соатига 8 км тезликда югуриш, текис жойда секинроқ ёки ўртача суръатда чанғида юриш, секинроқ суръатда конькида учиш, секинроқ ёки ўртача суръатда ҳар хил услуб билан сузиш, эшкак эшиш, баскетбол, волейбол ўйнаш, кескин ҳаракатлар қилмасдан футбол элементлари билан шуғулланиш, бир оз иргишлаб ва жуда тез югуриб келиб сакраш, бадминтон, стол тенниси ўйнаш, ҳар хил гимнастика машқлари рухсат этилади. Соатига 8 км дан ортиқ тезликда югуриш, соатига 15 км дан ортиқ тезликда велосипедда учиш, паст-баланд жойларда чанғида юриш, гимнастик снарядларда мураккаб машқларни бажариш ва узоқ вақт футбол ўйнаш истисно қилинади, холос.

Иккинчи группа беморларига тўғри келадиган нагрузкалар доираси ҳам етарлича кенг. Бундай касалларнинг кўпчиликл қисми бошдан кечирилган миокард инфарктдан кейин ишга қайтади. Улар нишаби 5° бўлган тепаликка соатига 3 км тезлик билан чиқиб бориши, зинадан бешинчи қаватгача кўтарилиши мумкин (дам олиш учун тўхтаб-тўхтаб). Уларга қўлда ёки машинада тикиш, пойабзал тозалаш, картошка артиш, кийим-кечакни ювиб-дазмоллаш, ўрин-бош тузатиш, супуриб-си-

дириш, деразалар, идиш-товоқларни ювиш, кир ёйиш, хамир қориш, ғилам қоқиш ва тозалаш рухсат этилади. Боғ, экинзорда қилинадиган ҳар хил ишлар (белкуррак билан тупроққа ишлов бериш, 6—7 кг дан ортиғроқ юк кўтариш ва ташиш бунга кирмайди), дам-бадам қадамни жадаллаштириб (минутига 120—130 мартагача қадам ташлаб), анча тез юриш (ўртача минутига 110 мартагача қадам қўйиб), қисқа муддат югуриш (ўртача суръатда 1—2 минут) ҳам рухсат этилади.

Бироқ, бу группадан касаллар учун знадан тез суръат билан кўтарилиб чиқиш, теннис, футбол, волейбол, баскетбол ўйнаш, эшкак эшиш, тез суръатда сузиш, тезликни ошириб, конькида учиш, паст-баланд жойларда чанғида юриш, соатига 5 км дан ортиқ тезликда югуриш тавсия этилмайди.

Кўриб турибмизки, иккинчи группа одамлари ҳаракат активлигининг ҳажми, умуман олганда, анча катта.

Учинчи группа касалларининг активлиги бирмунча чекланган бўлади. Буларга рўзгор ишларининг энг енгил турлари, боғ, экинзорда қилинадиган меҳнатнинг ҳаммадан осон турлари (кичикроқ лейкалардан кўчатларга сув қуйиш, дарахт ва жўяклардаги ҳосилни йиғиштириб олиш каби юмушлар), минутига 90 мартагача қадам ташлаб юриш, учинчи қаватгача секин суръатда знадан кўтарилиб чиқиш рухсат этилади, холос. Югуриш бундай одамларга тўғри келмайди.

Учинчи группа одамларига ўрин-бошини тўғрилаб қўйиш тавсия этилмаслигига эътибор бериш керак. Бу иш гарчи анча осон ва енгил бўлиб кўринса-да, у билан шугулланаётган маҳалда бўладиган энергия сарфи, махсус текширишлар кўрсатиб берганидек, анча катта миқдорга етади ва юрак-томир касалликлари билан оғриган одамларнинг ҳаммаси ҳам нохуш сезгиларни сезмаган ҳолда бу ишни бажаравермайди. Шунинг учун ҳам ё бу ишнинг баҳридан ўтиш ёки дам олиш учун тўхтаб-тўхтаб уни суст суръатда бажариш керак. Болалар билан ўйнаш ҳам жисмоний жиҳатдан анчагина зўр беришни талаб қилади. Бундай ўйинлар яна шу жиҳатдан ҳам хатарлики, бола билан ўйнашга қанча куч-қувват сарфлаш зарур бўлишини ҳаминша ҳам олдиндан билиб бўлмайди. Шу сабабдан учинчи группа касаллари учун активликнинг бу тури ҳам истисно қилинади. Бундай касалларга велосипедда учиш, югуриш, чанғида юриш, коньки учиш, сузиш, эшкак эшиш ва ҳар хил спорт ўйинлари ҳам тақиқланади.

Тўртинчи группа касалларида жисмоний активлик доираси жуда ҳам тор бўлади. Уларга тўғри келмайдиган нарсаларни бирма-бир айтиб чиқишдан кўра уларга рухсат этиладиган нарсаларни санаб чиқиш осонроқ.

Бундай касаллар ўтирган ёки тик турган ҳолда дам олиши, шахсий гигиена билан шуғулланиши (ювиниб, кийиниши), гаплашиб ўтириши мумкин. Бошқача айтганда комплекс даво таъсири остида улар функционал ҳолати яхшиланмагунча жуда кам активликни уйда қила олишади.

Хўш, одам ўз аҳволини яхшилаши ва бир группадан иккинчисига ўтиб олиши мумкинми? Ҳа, мумкин. Врач буюрган дори-дармонлар билан даволаниб ва ҳар кил даво физкультураси турларини қўллана бориб, мутахассислар маслаҳат берган режимга риоя қилиш билан бунга эришилади.

Биринчи группа касалларига жисмоний иш қобилиятининг юқори даражада сақлаб туриш учун 40 минутгача давом этадиган махсус жисмоний машқлар комплексини мунтазам бажариб туриш, саломатлик группаларида шуғулланиш, мусобақа бўлиб ҳисобланмайдиган спорт ўйинлари (волейбол, стол тенниси) да иштирок этиш (20 минутгача), сузиш, чангида юриш тавсия этилади.

Иккинчи группа касаллари ҳам махсус машқлар комплексини мунтазам бажариб туришлари зарур, лекин бу машқлар муддати 30 минутгача боради ва пульс тезлиги минутига 130 тага етгунча давом эттирилади. Спорт ўйинларида кўпи билан 10—15 минут қатнашиш мумкин. Сузиш ва чангида сайр қилиш одамнинг малакаси бўлганидагина врачнинг медицина назорати остида рухсат этилади, холос.

Қуйида биринчи ва иккинчи группага мансуб касаллар фойдаланса бўладиган тахминий махсус машқлар комплекси келтирилган.

1. Турган жойда юриш, 1—2 минут. Суръати ўртача.
2. Турган жойда югуриш. 1 минут. Суръати ўртача.
3. Д. ҳ. — а. т.¹ 1 — қўлларни икки ёнга узатинг — нафас олинг; 2 — қўлларни пастга тушириб, бўшаштиринг — нафас чиқаринг. 3—4 марта. Суръати секин.
4. Д. ҳ. — а. т. 1 — қўлларни елкаларга букинг; 2 — қўлларни икки ён томонга узатинг; 3 — қўлларни елкага

¹ Д. ҳ. — а. т. — дастлабки ҳолат — асосий туриш (товонлар жуфтлаштирилган, оёқ учлари оёқ панжаси кенглигида керишган, қўллар пастга туширилган).

букинг; 4 — д. ҳ. га қайтинг. 6—8 марта. Суръати ўртача.

5. Д. ҳ. — а. т. қўллар белда. 1 — ён томонга энгашинг; 2 — д. ҳ. га қайтинг; 3 — ўнг томонга энгашинг; 4 — д. ҳ. га қайтинг. 6—8 марта. Суръати ўртача.

6. Д. ҳ. — а. т. қўллар белда. 1 — ўнг оёқни олдинга узатинг; 2 — ўнг оёқни букинг; 3 — ўнг оёқни ростланг; 4—д. ҳ. га қайтинг. 8 марта. Суръати ўртача. Чап оёқ билан ҳам худди шундай қилинг.

7. Д. ҳ. — а. т. қўллар белда. 1 — бошни орқага энгаштиринг. 2—бошни олдинга энгаштиринг; 3—бошни чапга энгаштиринг; 4—бошни ўнгга энгаштиринг. 3—4 марта. Суръати секин. Бош айланадиган бўлса, машқни тўхтатинг.

8. Д. ҳ. — а. т. 1 — қўлларни икки ёнга узатинг; 2 — қўлларни бош орқасига келтиринг; 3—қўлларни икки ёнга узатинг; 4—қўлларни бош орқасига келтиринг. 6—8 марта. Суръати ўртача. Ҳар бир саноқда бурилиб туриб бажариш ҳам мумкин.

9. Д. ҳ. — а. т. Турган жойда югуриш. 1 минут.

10. Д. ҳ. — а. т. 1—8 чап қўл билан олдинга, ўнг қўл билан орқага доиравий ҳаракатлар қилинг; 9—16 — ўнг қўл билан олдинга, чап қўл билан орқага доиравий ҳаракатлар қилинг. Суръати тез.

11. Д. ҳ. — а. т. 1 — қўлларни белга қўйиб, чапга оҳиста энгашинг; 2 — қўлларни елкаларга қўйиб, чапга оҳиста энгашинг; 3 — қўлларни юқори узатиб чапга оҳиста энгашинг; 4—д. ҳ. га қайтинг. Ўнгга ҳам худди шундай ҳаракатларни қилинг. Ҳар қайси томонга 4—6 мартадан. Суръати ўртача.

12. Д. ҳ. — оёқларни керган ҳолатда тик туриб, қўллар олдинга — ён томонга узатилади. 1—ўнг оёқни чап қўлга қаратиб силтанг; 2—оёқни ерга туширмай туриб, ўнг қўл томонига силтанг; 3—ўнг оёқни чап қўл томонига силтанг; 4—д. ҳ. га қайтинг. Иккинчи оёқ билан ҳам худди шундай қилинг. Ҳар қайси оёқ билан 3—4 марта. Суръати ўртача.

13. Д. ҳ. — а. т. 1 — қўлларни икки ёнга узатинг — нафас олинг; 2—чап қўлни юқоридан, ўнг қўлни пастдан қилиб қўлларни курак яқинида туташтиринг — нафас чиқаринг. Энди ўнг қўлни юқоридан, чап қўлни пастдан қилиб яна шундай ҳаракатни бажаринг. 6 марта. Суръати секин.

14. Д. ҳ. — оёқларни чалиштирган ҳолда тик турилади, қўллар белда. 1—чапга энгашинг; 2—д. ҳ. га қай-

тинг; 3—ўннга энгашинг; 4—д. ҳ. га қайтинг. 8—10 марта. Суръати ўртача.

15. Д. ҳ. — а. т. 1 — ўнг оёқни ён томонга узатиб, олдинга энгашинг; 2—ўнг оёқни жойига қўйиб, д. ҳ. га қайтинг; 3—чап оёқни ён томонга узатиб, олдинга энгашинг; 4—чап оёқни жойига қўйиб, д. ҳ. га қайтинг. 6—8 марта. Суръати ўртача. Нафас ихтиёрӣ.

16. Д. ҳ. — а. т., қўллар белда. 1 — чап оёқни ўнг томонга силтанг; 2—чап оёқни чап томонга силтанг; 3 — чап оёқни ўнг томонга силтанг; 4—д. ҳ. га қайтинг. Ўнг оёқ билан ҳам худди шундай қилинг. 4—6 марта. Суръати ўртача.

17. Д. ҳ. — а. т., — 1 — қўлларни юқорига-орқага узатиб, букилинг; 2—олдинга оҳиста энгашинг; қўлларни ерга теккизинг; 3—олдинга энгашинг, қўлларни ерга текказинг; 4—д. ҳ. га қайтинг. 6—8 марта. Суръати ўртача. Тиззалар букилмасин.

18. Д. ҳ. — а. т. 1 — орқага оҳиста энгашиб, қўлларни юқори кўтаринг; 2—орқага оҳиста энгашиб, қўлларни икки ёнга узатинг. 3—орқага оҳиста энгашиб, қўлларни юқори кўтаринг; 4—д. ҳ. га қайтинг. 6—8 марта. Суръати ўртача.

19. Д. ҳ. — оёқларни кериб тик турилади. қўйиб, қўллар белда туради. 1—чап оёқни букиб, чўнқайинг; 2—д. ҳ. га қайтинг.; 3—ўнг оёқни букинг; 4—д. ҳ. га қайтинг. 8—10 марта. Суръати ўртача. Чўнқайилган маҳалда нафас чиқарилади.

20. Д. ҳ. — а. т., қўллар икки ёнга узатилган. 1—қўлларни букиб, билакларни юқори кўтаринг; 2—д. ҳ. га қайтинг; 3—қўлларни букиб, билакларни пастга тушинг; 4—д. ҳ. га қайтинг. 8—12 марта. Суръати ўртача. Нафас ихтиёрӣ.

21. Д. ҳ. — а. т., қўллар белда. 1—қўллар билан орқага босиб, орқага энгашинг; 2—д. ҳ. га қайтинг. 12—16 марта. Суръати ўртача.

22. Д. ҳ. — оёқларни кериб тик турилади. 1—оёқларни тиззалардан сал букиб, орқага энгашинг; 2—д. ҳ. га қайтинг. 12—16 марта. Суръати ўртача.

23. Д. ҳ. — оёқларни кериб тик турилади. 1—ўнг оёқни букиб, чап оёқ томонга энгашинг; 2—д. ҳ. га қайтинг; 3—чап оёқни букиб, ўнг оёқ томонга энгашинг; 4—д. ҳ. га қайтинг. 6—8 марта. Суръати ўртача.

24. Д. ҳ. — а. т., қўллар белда. 1 — ўнг оёқ билан олдинга ташланиб, қўлларни икки ёнга узатинг. 2—3 — тиззани оҳиста букиб-ёзинг; 4—ўнг оёқни жойига кел-

тириб, д. ҳ. га қайтинг. Иккинчи оёқ билан ҳам худди шундай қилинг. 8—10 марта. Суръати ўртача.

25. Д. ҳ. — чалқанча ётилади. Гавдани букиб, ўтириб олинг. 6—8 марта. Суръати секин. Оёқларини ердан узманг.

26. Д. ҳ. — орқадаги таянчга тиралиб тик турилади, оёқлар ростланган бўлади. 1—ростланган ўнг оёқни кўтаринг; 2—д. ҳ. га қайтинг; 3—ростланган чап оёқни кўтаринг; 4—д. ҳ. га қайтинг. 8—12 марта. Суръати ўртача.

27. Д. ҳ. — орқадаги таянчга таяниб ўтирилади. 1—ростланган оёқларини кўтаринг; 2—оёқларини тиззалардан букинг; 3—оёқларини ростланг; 4—д. ҳ. га қайтинг. 6—10 марта. Суръати секин. Нафас ихтиёрий.

28. Д. ҳ. — оёқларини таянчга тираб ётилади. Таянчдан итарилинг. 4—8 марта. Суръати ўртача. Нафас ихтиёрий.

29. Д. ҳ. — а. т., қўллар белда. 1—чўнқайиб, қўлларни олдинга узатинг; 2—д. ҳ. га қайтинг. 20—24 марта. Суръати ўртача. Нафас ихтиёрий.

30. Д. ҳ. — а. т., қўллар белда. 1—оёқларини кериб сакранг; 2—оёқларини чалиштириб сакранг. 10—20 марта. Суръати тез.

31. Тиззаларни баланд кўтариб турган жойда югуринг. 1—2 минут. Суръати ўртача.

32. Турган жойда юринг. 1—2 минут. Суръати ўртача.

33. Д. ҳ. — а. т. 1—қўлларни икки ёнга узатинг — нафас олинади; 2—д. ҳ. га қайтинг — нафас чиқарилади. 4—6 марта. Суръати секин.

34. Д. ҳ. — а. т., қўллар бош орқасида. 1—ўнг оёқни учини орқага олиб, қўлларни юқорига — икки ёнга узатинг, букилинг; 2—д. ҳ. га қайтинг. Чап оёқ билан ҳам шундай қилинг. Ҳар қайси оёқ билан 4—8 марта. Суръати секин.

35. Д. ҳ. — а. т., қўллар белда. 1—8 чаноқ билан чапга донравий ҳаракатлар қилинг; 8—16 чаноқ билан ўнгга донравий ҳаракатлар қилинг. Суръати ўртача.

36. Д. ҳ. — а. т. 1—қўлларни икки ёнга узатинг—нафас олинади; 2—тиззаларни қўллар билан қучоқлаб чўнқайинг — нафас чиқарилади. 3—4 марта. Суръати секин.

37. Д. ҳ. — а. т. 1—чап қўлни чапга узатиб, бармоқларини керинг, ўнг қўлни мушт қилиб қисинг; 2—д. ҳ. га қайтинг; 3—ўнг қўлни ўнгга узатиб, бармоқларини ке-

ринг, чап қўлни мушт қилиб қисинг; 4—д. ҳ. га қайтинг. 6—8 марта. Суръати секин.

38. Д. ҳ. — а. т. 1—қўллар юқори узатилади — нафас олинади; 2—қўлларни бўшаштириб, панжаларни паст туширинг; 3—билакларни бўшаштириб, паст туширинг; 4—елкаларни бўшаштириб, паст туширинг — нафас чиқарилади. 3—4 марта. Суръати секин.

39. Оҳиста юриш. 1—2 минут.

Иккинчи группага кирадиган касаллар машқларни комплексда кўрсатилганидан кўра 2—4 баробар камроқ бажариши керак. Бундан ташқари 25, 27, 28, 29 машқлар уларга тавсия этилмайди.

Учинчи группа касалларига жисмоний машқларни врач буюради. Шу билан бирга бундай машқлар билан кўп деганда 20 минут шуғулланиш мумкин, томир уриши эса айни вақтда минутига 110 мартадан ортмайдиган бўлиши керак. Бундай касалларга спорт ўйинлари, чангнда юриш, сузиш тўғри келмайди.

Тўртинчи группа касаллари жисмоний машқдан кўра дорн-дармонлар билан даволашга кўпроқ муҳтож бўлишади.

Касалларнинг аҳволини яхшилаш учун меъёри билан кунига 1,5—2 соатдан, касаллар қайси группага кирадиган бўлишига қараб, юқорида кўрсатилган суръатда юриб туриш муҳим аҳамиятга эга.

СССР Медицина фанлари академиясига қарашли Бутуниттифоқ кардиология марказида ЮИК билан оғриган касаллар учун махсус тренажёрдан—паст-баланд қилиб қўйса бўладиган буклама зинадан фойдаланиб туриб (буни одамнинг ўзи ясаб олса бўлади), уй шаронглирида индивидуал тарзда машқ қилиб бориш программаси ҳам ишлаб чиқилган Ўйда бажариладиган машқларнинг беҳатар бўлишини таъминлаш учун беморга жуда ҳам беҳатар, аммо одамни машқ қилдириб борадиган нағрузкалар тавсия этилади.

Машқлар методикаси мана бундай. Машғулотлар ҳар кун итказиб турилади, уларнинг муддати 20—30 минут бўлади. Ҳар бир машғулот 3 қисмдан таркиб топади. Кириш қисмида касаллар стулда ўтириладиган дастлабки ҳолатда бир нечта жисмоний машқларни бажаришади.

1 Д. ҳ. — стул четига ўтириб, қўллар кафтини юқориги қилиб, тиззаларга қўйилади, бармоқлар керилган бўлади. 1—товонларни ердан узмай, қўл бармоқларини мушт қилиб тугинг, оёқ панжаларини кўтаринг; 2—бар-

моқларни ёзинг, оёқ панжаларини паст туширинг, тўвонларни кўтаринг. 12—16 марта.

2. Д. ҳ. — стулга ўтириб, оёқлар тиззадан букилган, тиззалар кенг керилган бўлади. 1—қўлларни икки ёнга узатинг — нафас олинади; 2—қўлларни чап тиззага қўйиб, тирсакларни гавдага тақанг — нафас чиқарилади; 3—қўлларни икки ёнга узатинг — нафас олинади; 4—қўлларни ўнг тиззага қўйиб, тирсакларни гавдага тақанг — нафас чиқарилади. 4—6 марта.

3. Д. ҳ. — стулга ўтириб, қўллар билан ўриндиқнинг орқасидан ушлаб турилади. 1—ўнг оёқни ростланг; 2—д. ҳ. га қайтинг; 3—чап оёқни ростланг; 4—д. ҳ. га қайтинг. Иккинчи оёқ билан ҳам худди шундай қилинг. Яна шундай ҳаракатларни, аммо оёқларни ердан сал кўтариб туриб бажаринг. 4—6 марта.

4. Д. ҳ. — стулга ўтириладн. 1—қўлларни елкаларга қўйинг; 2—қўлларни икки ёнга узатинг; 3—қўлларни елкаларга қўйинг; 4—қўлларни пастга туширинг. 6—8 марта.

5. Д. ҳ. — стулда ўтириб, қўллар елкаларга яқинлаштирилган, бармоқлар елкага тегиб турадн. 1—тирсакдан букилган қўлларни икки ёнга узатинг — нафас олинади; 2—тирсакдан букилган қўлларни бирлаштиринг — нафас чиқарилади. 4—6 марта.

6. Д. ҳ. — стулга ўтириб, қўллар билан суяничиғнинг орқасидан ушлаб турилади. 1—тиззадан букилган чап оёқни кўтаринг; 2—оёқни ростланг; 3—оёқни букинг; 4—оёқни туширинг. Ўнг оёқ билан ҳам худди шундай қилинг.

7. Д. ҳ. — стул четига ўтирилади. 1—қўлларни икки ёнга узатинг — нафас олинади; 2—тиззадан букилган чап оёқни қўллар билан қучоқлаб туриб кўкракка тақанг — нафас чиқарилади; 3—қўлларни икки ёнга узатинг — нафас олинади; 4—тиззадан букилган ўнг оёқни қўллар билан қучоқлаб туриб кўкракка тақанг — нафас чиқарилади. 4—6 марта.

8. Д. ҳ. — стулга ўтириб, қўллар елкаларга яқинлаштирилган, бармоқлар елкаларга тегиб туради. 1—қўллар билан олдинга қараб доиравий ҳаракатлар қилинг; 2—қўллар билан орқага қараб доиравий ҳаракатлар қилинг. Ҳар томонга 6—8 мартадан.

9. Д. ҳ. — стул четига ўтириб, қўллар тиззаларга қўйилади. 1—чап қўлни ва ўнг оёқни юқори кўтаринг; 2—д. ҳ. га қайтинг; 3—ўнг қўлни ва чап оёқни юқори кўтаринг; 4—д. ҳ. га қайтинг. 6—8 марта.

10. Д. ҳ. — стулга ўтирилади. 1—ўрндан туриб, қўлларни икки ёнга узатинг — нафас олинади; 2—д. ҳ. га қайтинг — нафас чиқарилади. 4—6 марта. Бу машғулотлар ўртача ва секин суръатда бажарилади.

Кейин машғулотнинг асосий қисмига ўтиш мумкин, бунда зинадан фойдаланилади. Зинанинг баландлиги беморнинг огирлигига ва қайси группага мансублигига қараб белгиланади (7-жадвал).

Зинага ҳар сафар қуйидагича чиқилади: 1—чап оёқни зинага қўйилади; 2—ўнг оёқни зинага қўйилади; 3—чап оёқни ерга туширилади; 4—ўнг оёқни ерга туширилади. Бу машқнинг ҳар бир элементи 1 секунд давомлада бажарилади, чиқиш суръати — минутига 15 марта.

Тренажёрда машқ қилиш муддати машғулотларнинг дастлабки икки ойи мобайнида 3 минутдан. Сўнгра машқ олиб, ўзингизни яхшироқ сезадингиз бўлганингиздан кейин тренажёрдаги машғулотлар муддатини 5 минутгача узайтириш мумкин. Шу кўйи 2—3 ой давомида машқ қилиб борилади, мана шу давр ичда сиз бу нагрузкага тўла-тўқис мослашиб олишингиз керак. Кейин орада дам олиш учун танаффус қилиб, 5 минутли ана шу нагрузкани бир машғулот давомида икки марта бажаришингиз мумкин, танаффус пайтидаги дам олиш вақтида аъзон бадани бўшаштириш учун қуйидаги машқлар бажарилади.

1. Д. ҳ. — қўлларни паст тушириб, стул олдида турилади. 1—қўлларни икки ёнга узатинг — нафас олинади; 2—қўлларни стул суянигига қўйинг — нафас чиқарилади. 4—5 марта.

2. Д. ҳ. — а. т. 1 — қўлларни таранглаб букиб, елкаларга яқинлаштиринг, 2—қўлларни ён томонларга узатинг; 3—қўлларни таранглаб букиб, елкаларга яқинлаштиринг; 4—қўлларни пастга тушириб, бўшаштиринг.

3. Д. ҳ. — оёқлар елка кенглигида қўйилган, қўллар пастга туширилган. 1—чапга букилиб, чап қўлни сон бўйлаб пастга сиргантириб боринг, ўнг қўлни қўлтиққача кўтаринг; 2—д. ҳ. га қайтинг; 3—ўнгга букилиб, ўнг қўлни сон бўйлаб пастга сиргантириб боринг, чап қўлни қўлтиққача кўтаринг; 4—д. ҳ. га қайтинг. 6—8 марта.

4. Д. ҳ. — қўллар билан стул суянигини ушлаб тик турилади. 1—чап қўлни олдинга-юқорига кўтариб, ўнг оёқни орқага-юқорига узатинг; 2—д. ҳ. га қайтинг; 3—ўнг қўлни олдинга-юқорига кўтариб, чап оёқни орқага-юқорига узатинг; 4—д. ҳ. га қайтинг.

Касаллар группаси	Вазни						
	60—63	64—65	66—67	68—69	70—71	72—73	74—75
I группа	28	27	27	25	24	24	23
II группа	20	19	18	18	17	17	17
III группа	8	7	7	7	7	7	7

5. Д. ҳ. — а. т. 1—қўлларни икки ёнга узатинг — нафас олинади; 2—қўллар билан стул суянчигини ушлаб, чўнқайиб ўтиринг — нафас чиқарилади; 3 — ўриндан туриб, қўлларни икки ёнга узатинг — нафас олинади; 4—чўнқайиб ўтиринг — нафас чиқарилади. 3—4 марта.

6. Д. ҳ. — стул суянчигидан қўллар билан ушлаб, тик турилади. 1—ўнг оёқни ўнг томонга силтанг; 2—д. ҳ. га қайтинг; 3 — чап оёқни чап томонга силтанг; 4—д. ҳ. га қайтинг.

7. Д. ҳ. — стул олдида турилади. 1—қўлларни икки ёнга узатинг — нафас олинади; 2—олдинга энгашиб, қўлларни стул ўриндигига қўйинг — нафас чиқарилади. 3—4 марта.

8. Д. ҳ. — стул суянчигини қўллар билан ушлаб, тик турилади. 1—чап оёқни тиззадан букинг; 2—чап оёқни орқага ростлаб, учини ерга қўйиб, энгашинг; 3—чап оёқни тиззадан букинг; 4—д. ҳ. га қайтинг. Иккинчи оёқ билан ҳам худди шундай қилинг. Ҳар қайси оёқ билан 4—6 марта.

9. Д. ҳ. — стул суянчигидан қўллар билан ушлаб, тик турилади. 1—қўлларни икки ёнга узатинг — нафас олинади; 2—дастлабки ҳолатга қайтинг — нафас чиқарилади. 4—5 марта.

Тавсия этилаётган мана шу барча машқлар билан шуғулланишда назорат ва ўз-ўзини назорат жуда катта аҳамиятга эга. Шу сабабдан бажараётганингиз ҳамма нагрузкаларни ўз-ўзини назорат қилиш кундалик дафтарига қайд қилиб боринг, шунингдек, буларга организм реакцияси қанақа бўлганини ёзиб қўйинг. Ҳар қайси машғулот олдидан кундаликка мазкур ой ва кунни ҳамда тинч турган маҳалингиздаги пульс тезлигини қайд қилиб қўйинг. Машқларни бажариб бўлгандан кейин ҳар 5 минутини оралатиб туриб, машғулотдан кейин дар-

аниқлаш жадвали

(кг)									
76—77	78—79	80—83	84—87	88—89	90—91	92—93	94—95	96—97	98—101
22	22	21	20	19	19	18	18	18	17
16	15	15	14	14	13	13	13	12	12
6	6	6	6	6	5	5	5	5	5

ҳол ва тагин 5 минут ўтказиб туриб яна пульс тезлигини кундалик дафтарга ёзиб қўйинг.

Ўзингизни қандай сезаётганингиз тўғрисидаги маълумотлар ва пульс тезлигини кўрсатадиган рақамлар гатбиқ этилаётган нагруканинг тўғри келиш-келмаслигини ҳамда унга юрак-томирлар системасининг қандай реакция кўрсатаётганини билиб олишда врачга ёрдам беради.

Биргина физкультуранинг ўзимикин?

Соғлом ва бақувват бўлиш учун физкультура ва спорт билан шуғулланиб туришнинг ўзи кифоя қиладими? Албатта, йўқ. Нега деганда юрак-томирлар касалликларининг олдини олиш иши кўпгина нарсалардан таркиб топади. Қандай бўлмасин бирор омилнинг ёмон таъсир кўрсатиши (масалан, чекиш, асабий-руҳий жиҳатдан зўриқиш) физкультуранинг ижобий ролини йўққа чиқариб қўйиши мумкин. Бордию, ёмон таъсир кўрсатадиган шунақа омил битта бўлмаса-чи? Ёмон таъсир кўрсатадиган омиллардан иккитаси, учтаси, ва, айниқса, тўрттаси бирга қўшилганида юрак касаллиги пайдо бўлиш эҳтимоли жуда ортади ва киши физкультура билан ҳар қанча мунтазам ҳамда жиддий равишда шуғуллангани билан бирга қўшилган ёмон таъсир кўрсатувчи омиллар босқинига қарши туриши амри-маҳол бўлиб қолади.

Шу сабабдан ҳам физкультура билан шуғулланиб боришдан ташқари касалликларнинг олдини олиш ва саломатликни сақлаб қолишнинг бошқа баъзи чоралари тўғрисида ҳам қайғуриш зарур.

Юрак-томирлар касалликларининг олдини олиш иши кенг донрадаги, жумладан давлат миқёсида амалга ошириладиган чора-тадбирлардан таркиб топади.

Иш кунининг қисқартирилгани, икки дам олиш кунни берилгани, меҳнаткашларнинг баъзи группаларига қўшимча отпускарлар бериб турилиши, дам олиш уйлари, пансионатлар, туристик базалар, санаторийлар, курортлар, корхона профилакториялари тармоғининг кенгайтирилгани, физкультура ва спортнинг ривожлантирилгани, табиат муҳофазасига доир чоралар ва бошқа кўнгилнарсалар совет кишининг меҳнат ҳамда турмуш шартларини яхшилашда муҳим аҳамият касб этиб қолмай, балки бир қанча асаб ва юрак-томирлар касалликларининг олдини олишга ҳам ёрдам беради.

Одамларнинг ишлаги, турмушдаги ўзаро муносабатлари ҳам бир қанча юрак-томирлар касалликларининг пайдо бўлиш проблемасига бевосита алоқадордир. Миокард инфаркти бошланган маҳалда буни ишла, оилада бўлиб ўтган кўнгилсизликлар билан боғласа бўладиган бир талай мисоллар маълум.

Юрак ишемия касаллиги ва гипертониянинг олдини олишда асабий-руҳий жиҳатдан зўриқишга олиб кетадиган сабабларни бартараф этишгина эмас, балки кишининг ўз ҳис-туйғуларини идора эта олиши ҳам жуда катта роль ўйнайди. Бу масала ҳар қанча мушкул бўлмасин, инсоннинг ҳис-туйғуларини унинг ўзига бўйсунди, деб айтиш мумкин. Шу муносабат билан стрессга олиб борадиган вазиятлардан тинчгина чиқиб олишга уриниш керак. Одам ўз ҳис-ҳаяжонларини кўнгилга кўпроқ ёқадиган бошқа нарсаларга қаратишни ўрганиб олмоғи лозим. Масалан, музика тинглаш, табиатни ёки тасвирий санъат шоҳ асарларини томоша қилиш ҳаммага тинчлантирувчи таъсир этади, кишиларни кўнгилсиз ўй-фикрлар ва кечинмалардан чалғитиб, уларга талайгина ором бағишлайди.

Яна бошқа нарса ҳам маълум: нерв системаси бақувват одамлар кўнгилни хира қиладиган ҳар қандай салбий омилларга бир қадар хотиржамлик билан муносабатда бўлишади. Энг катта кўнгилсизликларни ҳам улар осонроқ ўтказишади. Шу муносабат билан нерв системасини тарбиялаб, машқ қилдириб бориш, продани чиниқтириш талайгина юрак-томирлар касалликларининг олдини олишда муҳим шартлар ҳисобланади.

Шовқинга қарши кураш ҳам катта аҳамиятга эга. Шовқин айниқса, ишлаб чиқаришда бўладиган баъзи шовқинларнинг нерв системасига, жумладан, юрак-томирлар системасига ҳам ёмон таъсир кўрсатиши яхши

маълум. Шунга қарамай биз шовқинга қарши курашга ҳали ҳам кам аҳамият беряймиз.

Одамнинг саломатлиги учун қониб-қониб ухлашнинг қандай катта аҳамияти борлигини айтмайсизми! Уйқу инсоннинг энг биринчи эҳтиёжи бўлибгина қолмай, балки ҳаётий кучларини аслига келтирадиган энг самарали, энг тезкор, энг ишончли тикловчиси ҳамдир.

Турмуш суръатлари ва нерв системасига қўйилаётган талаблар беқиёс даражада кўтарилган ҳозирги даврда уйқунинг аҳамияти айниқса ошяпти. Нерв системаси ҳар хил тилга мансуб бўлган одамлар ўрта ҳисобда 8 соатдан 10 соатгача ухлаши керак, бундан камми кифоя қилмайди. Бироқ, афсуски, ҳозир қанчадан-қанча одамлар уйқусизлик дардига учраган. Улар ҳар хил ухлатадиган дориларни ичиб кўришга ҳаракат қилишадн, бундай дорилар кўнгилсиз ножўя таъсир кўрсатиши ҳам мумкин. Аммо уйқу бекаму-кўст, яъни етарлича узок ва қаттиқ бўлиши учун кун тартибига аниқ роя қилиб бориш, уйқу олдидан зўр ақлий фаолият билан шуғулланмаслик ва овқатланмаслик, балки очиқ ҳавода бир оз сайр қилиш ёки илиқ душга тушиб чиқиш зарур. Ростини айтганда, мана шу маслаҳатга амал қилиш унчалик қийин эмас.

Юрак-томирлар касалликларининг олдини олишда зарарли одатлардан воз кечиш ҳам жуда катта роль ўйнайди. «Зарарли одат» деган мана шу сўзларнинг маъини чақиб кўринг-а. Бу сўзлар одам ўз саломатлигига мудом зиён етказиб туради, деган маънони билдиради.

Тўғри овқатланиб бориш ҳам, сизга энди маълум бўлганидек, юрак-томирлар касалликларининг олдини олишда муҳим чорадир.

Шундай қилиб, ҳамма хатарли омилларни бартараф этиб, мунтазам физкультура билан шуғулланиб турсангизгина сиз ўз саломатлигингиз учун курашда муваффақиятларга эриша оласиз.

МУНДАРИЖА

XX аср можароси	5
Биринчи кушанда	5
Жаллод киму, унинг дастёри ким?	10
Абу Таибал касали ёки Гипокинезия	15
Идиш-товоқни уриб синдириш фойдалими ёки Стресс, ҳис-ҳаяжонлар, юрак	23
Идеал вазн	36
«Қани ол, бир тортайлик»	46
Юрак ва жисмоний нагрузка	53
Анатомиядан икки шингил	53
Тинимсиз заҳматкаш	57
Аёл юрагининг сиру асрорлари	64
Жисмоний машқ ва юрак	68
Одамнинг касби-кори ва юраги	77
Физкультурадан ҳамма баҳраманд бўлсин	81
Скептикка жавоб	81
Қиришшдан аввал	85
Кун нимадан бошланади	94
Юрган маъқулми ёки югуришми?	97
Еш қайтиб қолган маҳалдаги жисмоний активлик	105
Агар сиз спортчи бўлсангиз	111
Жисмоний нагрузка қайси маҳалларда зиён қилади	116
Дорисиз даво	122
Миокард инфаркти давосидаги революция	122
Ўтти арралаш фойдали бўлармикми?	127
Биргина физкультуранинг ўзимикми?	139

На узбекском языке

ДАВИД МЕЕРОВИЧ АРОНОВ
Сердца под защитой

Перевод с издания издательства «Физкультура и спорт»,
Москва, 1983

Таржимон Р. Авазов
Редактор Р. Иўличева
Рассом С. Г. Силка
Расмлар редактори Л. П. Дабижа
Техредактор Е. В. Домченкова
Корректор М. Ҳайдарова

Москва «Физкультура ва спорт» нашриётининг 1983 йилги
русча нашридан таржима.

ИБ № 982

Теришга берилди 03.04.85. Босишга рухсат этилди 20.05.85. Формат 84×108¹/₃₂.
Босма қоғоз № 3. Адабий гарнитур. Юқори босма. Шартли босма л. 7,56.
Шартли бўёқ-отт. 7,98. Нашр ҳисоб л. 7,75. Нашр № 88—84. Тиражи 10 000
нуска. Заказ № 588. Баҳоси 65 т.

Издательство «Медицина» УэССР, 700129, Ташкент, Навои, 30.

Ўзбекистон ССР нашриётлар, полиграфия ва китоб савдоси ишлари Давлат
комитети Тошкент «Матбуот» полиграфия ишлаб чиқариш бirlашмасининг
3-босмахонаси. Тошкент, Юнусобод массиви, «Г» квартал, Муродов кўчаси, 1.

ЎзССР «Медицина» нашриёти, 1985 йил қўйидаги китобни босмадан чиқаради:

**Круглий М. М., Лежнева С. Б.
Яна Аполлон ҳақида.**

Китобда спорт физиологлари, гигиенистлари, врачларининг ҳозирги замон тажрибаси умумлаштирилган. Муаллифлар ҳар хил машқ комплексларни, чиниқтириш методикасини тасвирлаб, массаж, бугхонали ҳаммомдан фойдаланиш юзасидан маслаҳатлар беришган. Саломатликни мустаҳкамлаш учун ўтказиладиган югуриш, «нафас» машқларини баён этадилар, ўз-ўзини машқ қилдириб бориб, ирода ва куч-қувватни ошириш йўллариغا алоҳида эътибор берадилар.

Кенг китобхонлар оmmasнга мўлжалланган.