

Бухоро давлат университети

Табиий фанлар факультети

Экология ва география кафедраси

**Спорт тиббиёти фанидан
маърузалар матни**

Маърузачи: Муратова Г.

Бухоро 2020

1-МАВЗУ: Спорт тиббиёти ривожланишининг тарихий тараққиёти. Спорт тиббиётининг пайдо бўлиши ва ривожланишининг тарихий тараққиёти

Режа:

1. Спорт тиббиётининг жисмоний тарбия ўқитувчиларини ўқитишда тутган ўрни.
2. Тиббиёт ва спорт тиббиёти тушунчалари.
3. Спорт тиббиётининг мақсади ва вазифаси .
4. Спорт тиббиётининг бошқа фанлар билан алоқадорлиги.

Таянч иборалар: Спорт тиббиёти, тиббий назорат, тиббий кўрик, спорт тиббиёти тарихи

Маълумки, жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланиш одам организмининг ҳар томонлама жисмонан ривожланиши ва мустаҳкамланиши, физиологик функцияларнинг такомиллаштириши ва соғломлаштиришга олиб келади.

Шуғулланувчиларнинг ёши, жинси ва ўзига хос хусусиятларининг ҳисобга олган ҳолда тўғри уюштирилган жисмоний тарбия ва спорт машғулотлари юқори самара беради. Акс ҳолда улар жисмоний тарбиянинг соғломлаштириш вазифасининг ҳал қилиш борасидаги аҳамиятини йўқотади.

Спорт тиббиёти фани жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчиларни тиббий хизмат билан таъминлаш вазифаларининг ўз зиммасига олади. Замонавий спорт тиббиёти спорт машғулотларининг уюштириш ва уларни бошқаришда кенг қўлла-нилмоқда. Спорт ва тиббиётга оид билимларни самарали амалда жорий этиш туфайли замонавий спортнинг ҳар хил турларида машғулотларни олиб бориш имкониятлари яратилди. Спорт тиббиётининг барча соҳалари кенг равишда ривожланиб келмоқда. Спортчиларнинг саломатлиги ва функционал ҳолатининг кузатиш, уларнинг тайёргарлик даражасининг аниқлашда янги замонавий тиббий текшириш усуллари жорий қилинди. Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчиларни жисмоний иш қобилиятининг ва чиниққанлигининг аниқлашда янги функционал синамалар қўлла-нилмоқда.

Замонавий спортга таълуқли жиддий ва шиддатли машғулотлар, мусобақалардан кейин спортчиларнинг иш қобилиятининг ошириш ва организм толиқиб қолишининг олдини олишда, уларни қайта тиклаш воситаларининг қўллаш спорт тиббиётининг йўналишларидан бири ҳисобланади.

Кейинги вақтларда жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчиларнинг соғлигида кузатилган ноҳуш ҳолатлар, касалликлар

сабабларини, уларнинг олдини олиш ва даволаш масалаларини ўз зиммасига олган спорт тиббиёти фанининг янги бир соҳаси ривож топмоқда. Бундай ўзгаришлар жисмоний зўриқиш кучай-ганда ва жисмоний тарбия ва спорт машғулотларини оқилона ташкил қилинмаганда, ёки касалликларга мойил бўлган спорт-чиларнинг турли машғулотларда иштирок этганларида юз бериши мумкин.

Республикамизда оммавий жисмоний тарбия ва спортнинг янада кенг ривожланиши спорт тиббиёти фани олдига янги вазифалар қўяди. Ҳар хил ёшдаги гуруҳларда (болалар ва ўсмир-лар, ўрта ва катта ёшларда) жисмоний машғулотлар жараёнида тиббий назоратни жорий этиш хусусиятлари мукамал ёритилган. Замонавий тренер ва жисмоний тарбия мутахасиси анатомия, физиология, гигиена ва биохимия фанларига асосланиб, спорт тиббиёти фанидан етарли назарий ва амалий билимлар билан қуролланган ва спорт машғулотларнинг уюштирилишида жисмоний машқларни соғломлаштирувчи омиллардан тўғри фойдалана олишлари лозим.

Соғлиқни сақлаш, турли касалликларни даволаш, уларни олдини олиш ва узоқ умр кўриш мақсадида жисмоний тарбия жуда қадим замондан бошлаб қўлланилиб келинган. Жисмоний тарбия ва тиббиётнинг бир бирига боғлиқлиги ҳақида қадимги тарихий адабиётларда қайд этилган. Ҳатто Гиппократ, Геродикус, Гален, Абу Али ибн Сино, Парацельс ва бошқа буюк тиббиёт алломалари жисмоний машқларни, парҳез, массаж, ҳаммомларни турли касалликларни олдини олишда кенг қўллаганлар. Қадимги Египет, Ҳиндистон, Юнонистон, Рум, Ҳитойда бу воситалардан қўл жангчиларини, гладиаторларни, ҳарбийларни тайёрлашда фойда-лаилган. Уларнинг тиббий назорати ўша даврнинг энг яхши шифокорлари томонидан олиб борилган. Юнонистондаги қадимги Олимпия ўйинлари давридан бошлаб атлетлар тайёргарлиги устидан жиддий тиббий кузатувлар ўтказилган.

Кўхна юнонистоннинг машхур врач Гиппократ – “зарар келтирма” деган. Гиппократнинг врачларга айтган бу васияти ҳозирги замон тренировкаларига ҳам таалуклидир. Жисмоний тарбия ва спорт машғулотларининг мувоффақиятли бўлиши кўп жиҳатдан машғулотларни тўғри тақсимлашга боғлиқ. Жисмоний тарбия машғулотларидаги берилган машқлар юкмаси шуғул-ланувчиларнинг функционал ва жисмоний имкониятлари мос келгандагина соғломлаштириш вазифасини ўташи мумкин. Акс ҳолда толиқиш, жисмоний зўриқиш ва бошқа ҳар хил касаллик аломатлари пайдо бўлади.

X-XI асрлардан яшаб, ижод қилган мутафаккир ва олим Абу Али Ибн Сино “Тиб қонунлари” асарида ҳозирги замон спорт тиббиётига оид кўпгина фикрларни баён этган. Масалан: “соғлиқни сақлашнинг асосий тадбири

бадантарбия бўлиб, улар овқат тартиби ва уйқу тартиби” ёки “Мўътадил равишда ва ўз вақтида бадантарбия билан шуғулланувчи одам бузилган хилдлар туфайли юзага келган касалликларни ва мижоз ҳамда илгари ўтган касалликлар туфайли келувчи касалликлар даволовчисига муҳтож бўлмайди”.

Жисмоний машғулотлар билан шуғулланувчининг шахсий хусусиятларга қараб олимнинг юритган фикри: “ҳар бир одам учун ўзига хос ҳаракатлар танлаши керак”, “кучсиз кишиларни бадантарбиялари энгил, кучлиларники эса зўрроқ бўлиши керак”, “агар организм мўътадил бўлса, улар учун мўътадил бадантарбия мувофиқ келади”, “тез ва шиддатли ҳаракатлар энгиллари билан бирга қилинадиган ҳаракатларни қилиб алмаштириб туриш ва бир ҳаракат устида тўхтаб қолмаслик керак”. “Бадантарбия давомига келсак қуйидаги уч нарсага эътибор берилади:

1- тери ранги, агар у яхшилана борса, ҳаракатларни ҳали давом эттириш мумкин;

2 - ҳаракатларни энгиллигига, агар улар ҳали энгил бўлса, уларни тамомлаш муҳлати ҳали келмаган бўлади:

3- органларни ҳолати, агар тер кўплиги давом қилса, ҳаракатни давом эттириш мумкин. Агар бу ҳолатлар йўқолиб, чиққан тер томчи-томчи бўлиб оқа бошласа тўхтатиш керак.”

Чарчаш ҳолатини олдини олишда массаж аҳамияти ҳақида бир қанча фикрлар билдирилган.

Ўша замон билим даражасига мувофиқ кўтарилган масалалар эмпирик характерга эга бўлиб, уларни назарий жиҳатдан хосланиши фақат XIX-XX асрларга келиб мумкин бўлди.

Спорт тиббиёти – тиббиётнинг алоҳида йўналиши бўлиб, ўз мақсади, вазифалари, услублари, назария ва ўз муаммоларига эга бўлган илмий-амалий соҳадир. Ўзбекистонда жисмоний тарбия ва спортни тиббий таъминлаш махсус тиббий-жисмоний тарбия хизматлари (кабинетлар, диспансерлар) ва соғлиқни сақлаш орган-ларининг даволаш-профилактик муассасалари орқали территориал принципда амалга оширилади. Спорт тиббиёти аҳолини даволаш-профилактик хизматининг асосий қисми бўлибгина қолмай, инсоннинг жисмоний тарбия тизимидаги ажралмас бўлагидир.

Спорт тиббиётининг мақсади – жисмоний тарбия ва спортни ҳар томонлама ривожланиши учун инсоннинг баркамол ривожланиши, соғлиғини сақлаш ва уни мустаҳкамлаш, Ватан ҳимоя-сида ва меҳнатда юқори жисоний тайёргарлигини таъминлашдир.

“Спорт тиббиёти” термини мамлакатимизда яқиндан ишлатилмоқда. 1980 йилгача “врачлик назорати” термини қўлланиб келинган. Сўнгги йилларда спорт тиббиётининг бир канча соҳасида талайгина муваффақиятларга эришилди, шу сабабли тўхтовсиз ривожланиши ва вазифаларининг кенгайиб бориши бу фан номини ўзгаришига олиб келди. Спорт тренировкасини уюштириш ва ўтказишда спорт тиббиётининг фаол қатнашиши учун асосий белгиси ҳисобланади. Спортчиларнинг соғлиги ва функционал ҳолатини кузатиш ва аниқлашда янги экспериментал текшириш усуллари жорий қилинди. Спортчиларни жисмоний қобилиятини ва чиниққанлигини аниқлашда янги функционал синовлар кўлами бойитилди.

Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланиш кишида ҳар томонлама жисмоний ривожланиш имконини беради, физиологик функцияларни такомиллаштиришга ёрдам беради ва киши организмни ҳар томонлама мустаҳкамлашга олиб келади.

Кейинги вақтларда жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчиларни соғлигида кузатиладиган патологик ўзгаришлар сабабларини, уларни олдини олиш ва даволаш масалаларини ўз зиммасига олган спорт тиббиётининг яна янги бир соҳаси ривож топди.

Спорт тиббиётини ривожланиш босқичлари шартли равишда қуйидаги даврларга ажралади.

I давр – Врачлик назорати фанининг пайдо бўлиши ва тикланиши (1918-1928 йиллар).

II давр – жисмоний тарбия ҳаракатини медицина хизмат кўрсатувчи муассасаларга ташкил этилиши, ривожланиши. Спорт тиббиётининг умумий назарияси ва илмий асосларни ишлаб чиқиш, уларни соғлиқни сақлаш ва жисмоний тарбия амалиётига жорий қилиш (1930-1941й).

III давр – врачлик назоратига оид ишларни қайта тиклаш, спорт тиббиётини янги системасини яратиш, врачлик жисмоний тарбия диспенсерларини ташкил қилиш: етакчи спортчиларга медицина хизмати кўрсатиш, ватан спорт медицинасини халқаро майдонга кенг миқёсда чиқиши (1945-1965).

IV давр – спорт тиббиётига оид амалий ва илмий ишлар сифатини яхшилаш; янги йўналишларни яратиш ва спорт медицинасини янги методик кўرғазмалар ва тавсиялар билан қайта қуроллантириш (1965 йилдан ҳозиргача)

Спорт тиббиётини асосий вазифалари

1. Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчи кишилар соғлиги устидан мунтазам медицина назоратини ўрнатиш ва олиб бориш;

тренеровкани тузишда спортчининг шахсий хусусият-ларига караб тренеровкага кўмаклашиш.

2. Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчиларни саломатлигини, функционал ҳолатини ва шу билан бирга жисмоний машғулотлар нотўғри уюштирилиши оқибатида саломатлигида юз берадиган ҳар хил нохушликларни эрта қўлланиладиган тиббий текшириш методларини такомиллаш-тириш, янги мукамал усулларни ишлаб чиқиш ва спорт тиббиёти амалиётини жорий қилиш;

3. Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчиларни шикастланиш сабабларини ўрганиш, уларни даволаш ва профилактикани график тартиби билан бирга олиб бориш.

Спорт тиббиётининг асосий иш турлари

- Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчи кишиларни тиббий кўриқдан ўтказиш;
- Етакчи спортчиларни диспансер кузатувиغا олиш;
- ТПН олиб бориш: спорт билан шуғулланиш назоратида спортчиларни саломатлигини мустаҳкамлашда соғломлаштириш, даволаш ва профилактика чора тадбирларини ташкил қилиш;
- Жисмоний тарбия ва спорт машқлари учун ажратилган жойлар, мусобақа ўтказиладиган жойлар шароити устидан, шу жумладан спорт иншоатлари устидан санитария гигиена жиҳатдан назорат қилиш;
- Спорт мусобақаларни ўтказишда медицина хизмати кўрсатиш;
- Жисмоний тарбия – соғломлаштириш ишларини оммавий турларини ўтказишда тиббий хизмат кўрсатиш;
- Спорт травматизмини олдини олиш;
- Илмий текшириш ва методик ишларни олиб бориш;
- Тиббий ва спортга оид масалалар бўйича консуль-тациялар бериш;
- Спортчилар ўртасида санитария ишларини олиб бориш ва кенг омма орасида жисмоний тарбия умумий ғояларни пропаганда қилишга доир агитация ишларини амалга ошириш.

Спорт тиббиётида қўлланиладиган тиббий назорат усуллари

I. Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчи кишиларни тиббий кўриқдан ўтказиш.

Дастлабки, такрорий, кўшимча турларга бўлинади.

Дастлабки – яъни биринчи марта тиббий кўриқдан ўтказишда жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланишга руҳсат этиш-этмаслик масаласи ҳал қилинади ва текширувчини сало-матлиги тўғрисида справка берилади.

Тиббий кўриқ умумклиник текшириши асосида олиб борилади:

Сўраб-суруштириш (анамнез), кўздан кечириш, пайпаслаш (пальпация): перкуссия, аускультация ва асбоб-ускуналар ёрдамида текшириш усуллари қўлланилади.

Бундан ташқари паспорт маълумоти ва спорт анамнези аниқланади. Ўқув тренировка процессини ташкил этиш учун органларининг функционал имкониятларини ва иш қобилиятини аниқлаш мақсадида махсус синамалар ёрдамида текширилади.

Тиббий кўрик ва жисмоний тайёргарлик маълумотларига асосланиб, жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчилар қуйидаги тиббий гуруҳларга ажратилади: асосий, тайёрлов ва махсус.

1. Асосий гуруҳ – жисмоний тайёргарлиги етарли бўлган, соғлом ёки саломатлигида деярли ўзгаришлар бўлмаган шахслар асосий медицина гуруҳларига киради. Бу гуруҳдагилар жисмоний тарбиянинг тўла программасини бажарадилар, спорт билан шуғулланишлари ва мусобақаларда қатнашишлари мумкин.

2. Тайёрлов гуруҳ – соғлигида бир оз ўзгариш бўлган ва жисмоний ривожланиш, жисмоний тайёргарлиги орқада қолаётган шуғулланувчилар киради. Уларга спорт билан шуғулланиш ман этилади. Улар учун жисмоний тарбия нормативларини топшириши муддати узайтирилади, ўқув машғулотлари сони ҳам чекланади.

3. Махсус гуруҳ – саломатлигида анчагина ўзгаришлар бўлган шахслар киради. Уларга жисмоний тарбия таълим вазирлигини махсус ўқув дастурига биноан бажарадилар. Улар нормативларни топширишидан озод қилинади.

Такрорий тиббий кўрикда жисмоний тарбия ва спорт билан мунтазам равишда шуғулланувчиларнинг соғлиги, жисмоний ривожланиши ва функционал ҳолатида содир бўладиган ўзга-ришларга аниқлайди. Такрорий тиббий кўрик бир йилда 1 марта ўтказилади.

Кўшимча тиббий кўрик асосан мусобақа ўтказишдан олдин, бевосита спортчиларни мусобақаларда қатнашиш масаласи ҳал қилинаётганда ўтказилади.

II. Диспансеризация – медицина хизмати кўрсатишда энг юқори ва такомиллашган туридир, бунда даволаш билан профи-лактика биргаликда олиб борилади. Етакчи спортчилар соғлигини, иш қобилиятини сақлаш ва мустаҳкамлашга қаратилган профилак-тика ва даволаш тадбирларида малакали тиббий ёрдами кўрсатиш план асосида олиб борилади.

III. ВПН – тренировка ва мусобақалар ўтказилганда врач тренер билан биргаликда спортчиларни кузатиб боради. ВПН маълумотларига асосланиб машғулотларнинг спортчиларга бево-сита таъсири ўрганилади, тренировканинг самарадорлигини таҳ-лил қилишда турли синамалар қўйилади ва тренировкалар планига ўзгартиришлар киритиш мумкин бўлади.

IV. Санитария-гигиеник назорат. Спорт иншоотлари гигиеник талабларига жавоб бериши шарт. Акс ҳолда жароҳатланиш, касалланиш ва спорт натижаларини тушиб кетишига олиб келиши мумкин. Шунинг учун спорт иншоотлари қуриш лойиҳалари Давлат санитария назоратининг маҳаллий органлари билан келишилади ва объектларга топширилади, кейин улар санитария-эпидемик станциялар ва врачлик жисмоний тарбия диспансерлари доимий санитария назоратида бўлади.

V. Спорт мусобақаларида тиббий хизматни ташкил этиш.

Врач мусобақа бош судьясининг ўринбосари сифатида тасдиқланади. Тиббий ходим бўлмаганда мусобақаларни ўтказиш ман қилинади.

Мусобақаларни ўтказишда тиббий хизмат йўналиши:

1. Спортчиларнинг ҳужжатларини текшириш ва уларни мусобақада қатнашиш учун рухсат бериш масаласини ҳал этиш.

2. Спортчиларни овқатланиши ва жойлаштириш шароити, мусобақа ва тренировклар ўтказиладиган жойларни санитария гигиена жиҳатдан назорат қилиш.

3. Мусобақа қатнашчиларини врач кўригидан ўтказиш.

4. Мусобақа қатнашчиларига тиббий ёрдам кўрсатиш.

VI. Спорт шикастланишининг олдини олиш.

Спортдаги шикастланишларни келиб чиқишини тренер ва жисмоний тарбия ўқитувчилари олдини олиш тадбирларини амалга оширишда актив иштирок этишлари зарур.

VII. Спорт ва жисмоний тарбиянинг умумий ғояларини пропаганда қилиш барча агитация ишларини олиб бориш, соғлом турмуш тарзи, рационал меҳнат ва дам олиш режими, овқатланиш билан боғлиқ масалалар устида ҳам тўхталиб ўтиш керакки, чекиш ва ичкиликнинг зарарини тушунтириш, яъни умумий санитария муолажа ишларини фаол олиб бориш зарур.

Дарс юзасидан саволлар:

1. Спорт тиббиётининг жисмоний тарбия ўқитувчиларини ўқитишда тутган ўрни қандай?

2. Тиббиёт ва спорт тиббиёти тушунчалари нимадан иборат?

3. Спорт тиббиётининг мақсади ва вазифалари?

4. Спорт тиббиётида фани тарихи қанақа?

2-МАНЗАУ: Ўзбекистонда спорт тиббиётини ташкил этиш асослари.

Режа:

1. Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг соғлигини сақлашда ва жисмоний тарбия ўқитувчиларини тарбиялашда чиқарилаётган қарорлар.

2. Ўрта Осиё мамлакатларида спорт тиббиётининг ривожланиши. Ўзбекистонда жисмоний тарбиянинг ривожланишидаги спорт тиббиётидаги янги тиббий-назоратнинг вужудга келиши.

3. Ўзбекистон Республикасида спортчилар учун ташкил қилинган диспансерлар, стационарлар ҳақида (махсус шифохоналар), реабилитация (тикланиш) марказлари ва санаторийлар ҳақида назарий маълумотларга эга эканлигини аниқлаш ва баҳолаш.

Таянч иборалар: Ўзбекистонда спорт тиббиёти, жисмоний тарбия иши, реабилитация, санатория, диспансер назорати.

Ўзбекистонда спорт тиббиётининг ривожланиш тарихи

Ўзбекистонда жисмоний тарбиянинг ривожланиши билан бир қаторда медицинанинг янги мустақил тармоғи - жисмоний тарбияда тиббий назорат вужудга келди. Туркистонда жисмоний тарбия ва спорт жараёнларининг ривожланиши республиканинг умумий ҳарбий таълим органлари ва соғлиқни сақлаш халқ қўмитаси томонидан амалга оширилади.

Туркистон республикалар марказай қўмитаси ва Туркистон fronti ҳарбий инқилоб совети 1920 йилда умумий мажбурий ҳарбий таълим ҳақида декрет чиқарди. Бунда халқ маориф қўмитаси томонидан умумий ҳарбий таълим ёрдамида мактаб ёшидаги ёшларнинг мукамал жисмоний ривожланиши учун 8-16 ёшгача мактаб ва 16-18 ёшдан ўсмирлар учун эса ҳарбий тайёргарлик ўргатиш зарур дейилади. Бу вазифа 2 та шифокор ва 1 та жисмоний тарбия инструктори бўлган умумий ҳарбий таълим органларига юкланади. Жисмоний тайёргарлик ўтаётган шахслар устидан назорат республика халқ соғлиқни сақлаш қўмитасида ташкил этилган, жисмоний тайёргарлик даражасини баҳолаш эса, соғлиқни сақлаш бўлимига юкланади. Бу бўлимнинг штати шифокор, педагог ва жисмоний тарбия инструкторидан иборат эди.

1922 йилда Жисмоний тарбия ва таълим дастурлари ва режаларини тасдиқланди, жисмоний тарбия инструкторлари учун қисқа ва узоқ муддатли курслар ташкил этилди, жисмоний тарбия тарғиботида жисмоний тарбия саройлари, стадион, майдончалар, антропометрик кабинетлар очилди.

1923 йилда болалар соғлиқни сақлаш бўлим режасига болалар муассасаларига жисмоний тарбияни киритиш, мактабларда болалар муассасаларида Наркомпресс ташкилотларида тиб-биёт санитария назорати масалаларини ишлаб чиқиш кўзда тутилди.

Республикада биринчи мартаба шифокорлар Любимова ва Укранцовалар бошчилигида мактабларда болалар жисмоний тарбия учун дастурлар ишлаб чиқилди, ўқув соатлари белгиланди ва жисмоний машқлар ва спортнинг айрим турларидан машғулотлар тузилди. Республика халқ соғлиқни сақлаш қўмитаси жисмоний тарбияни тиббий хизмат билан таъминлашга бағиш-ланган узоқ муддатли дастурларни ишлаб чиқишда халқ соғлиқни сақлаш қўмитаси фармонларига асосланди, қабул қилинган қарорларда республика аҳолисини энг кичик ёшидан бошлаб жисмоний тарбияга жалб этиш зарур, дейилади. Инсоннинг биологик хусусияти унинг ёши ва психологик хусусиятлари билан биргаликда ўрганиш масалалари кўйилди.

Дастурда бадантарбия ва машқлар, ўйинлар, гимнастика ва спорт турлари ўсаётган организмнинг талаблари асосида болалар соғлигини ва психик фаолиятини мустаҳкамлаш омили сифатида ўтказилиши зарурлиги кўрсатилади.

Шифокорларга жисмоний тарбия билан шуғулланувчилар саломатлигини ва жисмоний ривожланишини аниқлаш, уларнинг тайёргарлиги ва психик хусусиятларига биноан гуруҳларга тақсимлаш каби вазифалар юкланади. Жисмоний ривожланишда нуқсонлари бўлган шахсларга махсус коррекцияловчи машқлар буюрилади, ундан ташқари тиббиёт ходимлари машғулот жараёнини ва машғулот ўтказиладиган жойларни доимий назорат қилишлари, шунингдек жисмоний тарбиянинг меҳнат жараёнларига ва болалар саломатлиги таъсирига баҳо беришлари керак бўлади.

Шу мақсадда республика халқ саломатлиги қўмитаси Туркистон марказий ижроия қўмитасига мактаб ва болалар муассасаларида тиббий санитария назорат тармоқларини кенгайтириш проектини топширди.

1923 йилда Тошкентда антропометрия кабинетига эга бўлган мактаб профилактик амбулатория очилади. Шу йилда Туркистон республикалари халқ қўмитаси совети Ўрта Осиё Давлат унверситетининг тиббиёт куллиётида жисмоний ривожланиш ва жисмоний тарбияни ўрганиш курсини киритишга қарор қабул қилади.

Барча 7 йиллик таълим мактабларининг ўқув иш дастурларида болаларни жисмоний тарбиялаш учун ўқув соатининг 6/1 қисми, юқори даражали мактабларда 5/1 қисми ажратилади.

Мактаб санитария шифокорлари мактаб кенгаши таркибига киритилади. Улар жисмоний юкланишларни белгилашлари ва жисмоний машқларнинг ўқувчилар организмига уларнинг ёши хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда таъсирини ўрганишлари, жисмоний машқ билан шуғулланувчилар устидан тиббий назорат ўрнатишлари, шунингдек мактаб ўқувчиларининг жисмоний ри-вожланишни антропометрик усуллар билан ўрганишлари зарур эди.

1924 йилда Қўқонда республикада иккинчи мактаб - профилактика амбулаторияси иш бошлади. Шу йил мобайнида Тошкент ва Қўқон мактаб профилактик-амбулаториялар ҳисоботи бўйича: 4000 ўқувчи ва 1400 га яқин ўсмирлар текширилди. Бироқ мактаб-санитар шифокорлари жисмоний машқлар билан шуғулла-наётганларнинг тиббий назоратига етарли эътибор бериша олмади. Соғлиқни сақлаш халқ кўмитасининг мактаб ўқувчиларнинг тиббий хизмат билан таъминлаш тўғрисида 1923 йилда қабул қилган дастурини ҳаётга тўлиқ тадбиқ қилиб бўлмасди.

Жисмоний тарбия билан шуғулланаётган болаларни тиббий хизмат билан таъминлаш янада уюштирилган ҳамда режалаш-тирилган ҳолда олиб борилади. Тиббий машғулотлар асосида шахсий тиббий карточкалар тўлдирилади, бунда антропометрик кўрсаткичлар (бўй узунлиги, кўкрак айланаси тинч ҳолатида, нафас олганда ва нафас чиқаргандаги кўрсаткичи) овқатланиши, гавда тузилиши, таянч-ҳаракат аппаратининг ҳолати ва ҳоказолар, шунингдек жисмоний тайёргарликлари учун рухсат ҳақида хулосалар акс эттирилди. 1925 йилда Тошкентда жисмоний тарбиянинг касаба уюшмаси байрамини ўтказиш учун тайёргарлик тиббий назорат ишларининг тараққиёти учун омил бўлди. Оммавий жисмоний тарбия қатнашчилари мажбурий равишда дастлабки тиббий текширундан ўтиб шифокор хулосаси асосида мусобақаларда қатнашиш учун рухсат олишлари зарур эди. Қатнашчиларни тиббий кўрикдан ўтказиш мактаб-профилактика амбулатория базасида шифокор Украинцова бошчилигида олиб борилди. Мусобақада қатнашадиган ҳар бир қатнашчига тўлдирилган тиббий карталарда антропометрик ўлчов кўрсаткичлари ва соғлигининг умумий ҳолати акс эттирилган эди.

Шифокорлар айрим спорт турларининг жисмоний тарбия билан шуғулланувчилар организмига таъсирини ўргандилар. Масалан, югуришнинг гапиришга, характерга, ҳаракатларга, ташқи кўринишига, нафас олиш тезлигига ва пульсга таъсири ҳақида маълумотлар бор. Олинган маълумотлар таҳлил қилинди ва кейинги шунга ўхшаш мусобақаларни ўтказишни тавсия этиш учун ўрганилди.

1926 йилда Тошкентда Ўзбекистонда биринчи марта вило-ятда тиббий назоратни ташкил этиш учун жисмоний тарбиядан штатли шифокор қилиб

Ильинский И.П. тайинланди. У барча спорт жамоалари “Профинтери”, “Динамо”, “Красный печатник” ва бошқа спортчилар, жисмоний тарбия билан шуғулланувчиларни тиббий хизмат билан таъминлади, жисмоний тарбияни тарғиб қилиш соҳасида катта ишлар қилди ва саломатлик учун меҳнат унумдорлигини ошириш учун унинг аҳамиятини очиб берди.

1926 йилда Самарқанд шаҳрида Ўзбекистоннинг биринчи жисмоний тарбия касаба уюшмалари байрамини ўтказишга тайёргарлик – тиббий назорат тараққиётида кейинги босқичдир. Мусобақада қатнашиш учун соғлиги қониқарли бўлган, физио-логик ва жисмоний тайёргарлигини етарли бўлган шахсларга рухсат этилди. Мусобақа қатнашчилари икки мартадан тиббий кўрикдан ўтказилди (машғулот, тренировка бошланишидан олдин ва мусобақага юборишдан олдин). Шахсий таркиб катта шифокор, жисмоний тарбия инструктори ва касаба уюшмаси раиси томонидан тасдиқланди. Мусобақа бошланиши олдидан жисмоний тарбия байрами қатнашчилари махсус шифокорлар комиссиясидан қўшимча текширувдан ўтдилар.

1928 йилда Самарқанд, Қўқон, Андижон вилоят кўмиталарида жисмоний тарбия бўлимларига штатли шифокорлар киритилди. Бу шаҳарларда ишлаб турган ва янги очилган мактаб-профилактик амбулаторияларда жисмоний тарбия билан шуғулланувчиларни таъминлаш учун шифокорлар кабинетлари ташкил этилди. Тошкентда мактаб профилактик амбулатория штатига жисмоний тарбия бўйича қўшимча шифокор киритилади, бу лавозимга шифокор Фредрих тайинланади.

Архив материалларида вилоят жисмоний тарбия шифокорлари ҳисоботларининг йўқлиги улар томонидан қилинган ишлар ҳажмини баҳолашга имкон бермайди. Фақат Тошкент тиббий жисмоний тарбия кабинети ишлари ҳақида маълумотлар бўлиб, бунда 1928 йил давомида 2777 киши қабул қилинган, ишчилардан 1410таси эркак (руслар), 470 та аёл, 171та ўзбек, 726та мактаб ўқувчиларни (хар хил миллатга мансуб) бўлган.

Тиббий текширув натижасида 744 (29,2) кишига соғлиги ва жисмоний тайёргарлиги сабабли мусобақаларда қатнашиш рухсат этилмаган.

1928 йил июлда ўтказилган жисмоний тарбиянинг II Умумўзбекистон спартакиадаси республикада тиббий назоратнинг кейинги келажакдаги тараққиёти учун яхши омил бўлди. Бу спартакиадани таъминлаш учун спартакиада бошланишдан 1,5 ой олдин Умумўзбекистон спартакиадаси ташкилий кўмитаси таркибида республика соғлиқни сақлаш халқ кўмитаси томонидан И.П. Ильинский раислигида бешта шифокордан иборат бўлган тиббий назорат комиссияси ташкил этилди. Марказий тиббий назорат комиссиясига мусобақа қатнашчиларини назорати ва такрорий тиббий кўрикдан ўтказиш, мусобақа ўтказиладиган жойларнинг санитария-гигиеник

ҳолатларининг устидан назорат, айрим спорт турларининг спортчилар организмга таъсирини ўрганиш вазифа-лари юкланади. Шифокорлар комиссияси олдига мусобақа қатнашчиларининг (велокросс – 30 км, кросс: эркаклар 8 км ва аёллар 1500 м, югуриш 5 км, юриш 20 км, кураш ва оғирлик кўтариш) юрак қон томир системаси фаолиятларини, иссиқлик алмашилиш жараёнларини аниқлаш каби аниқ вазифалар қўйилди. Шунини айтиш керакки, 500 та спартакиада қатнашчисидан 193 та киши медицина хулосасисиз келдилар ва улар Марказий тиббий-назорат комиссияси томонидан қўшимча ҳолда текширундан ўтказилди. Натижада соғлиқ ҳолати қониқарсизлиги сабабли 21 спортчига мусобақада қатнашишга рухсат этилмади.

1930 йилда вилоят жисмоний тарбия советларида шифокор лавозимига барҳам бериш билан бирга, бу лавозим шаҳар соғлиқни сақлаш бўлими штатига киритилади. Соғлиқни сақлаш бўлими шифокорларига кенг ҳажмдаги вазифалар юкланади: жисмоний тарбия тўғрақларида мактаб ўқувчилар ташкилотлари ўқув юртларида тиббий назоратни ташкил этишларига раҳбарлик қилиш, стадион, спорт майдончаларида ва бошқа спорт иншоот-лари устидан санитария гигиена назоратини ташкил қилиш. Ундан ташқари, шифокор шошилиш тиббий ёрдам кўрсатишни ташкил этишга, гигиеник тарбияга ва санитария тарғиботига шунингдек, жисмоний тарбияда тиббий назорат соҳасидан илмий-тадқиқот ишларига жавоб беради.

1932 йилда республикада жисмоний тарбия ҳаракатини таъминлаш учун 3 та шифокор кабинетлари бор эди. Тиббий жисмоний тарбия ишларига ва антропометрик кабинетларни ташкил этишга соғлиқни сақлаш халқ қўмитаси томонидан алоҳида маблағ ажратилди. 1932 йилнинг охирига бориб республика шаҳар ва ниҳояларда жисмоний тарбиядан шифокорлар штати сони 19 тага етди. Жисмоний тарбия билан шуғулланув-чилар тайёргарлигида ГТО нинг санитария бўлими бўйича нормативлар топшириш учун санитария тарғибот ишлари актив-лашиб борди. Масалан, 1931 йилда ГТО нинг санитария бўлиmidан 2000 киши норматив топширди, 1932 йилда 3000 киши, 1933 йилда 23800, 1934 йилда 31 700 ва 1935 йилда 36014 киши топширди. 1935 йилда санитария бўлиmidан норматив топширган жисмоний тарбия билан шуғулланувчилардан 43,3 фоизини маҳаллий аҳоли вакиллари ташкил этди.

1934 йилдан бошлаб жисмоний тарбия билан шуғулланув-чиларнинг саломатлик ҳолатини текшириш янада чуқурроқ усулларда олиб борилади. Антропометрик ўлчовлардан ташқари юрак қон томир системасини текширишда функционал усуллар қўлланила бошланди. Юрак қон томир системасининг функционал ҳолатини текшириш учун 60 метрга югуриш, 20

марта ўтириб туриш ва турган жойида 3 минут давомида югуриш сингари бир марталик жисмоний юкланишлар қўлланилади.

1935 йилдан бошлаб спортчиларни текшириш усулига жисмоний машқлардан олдин ва жисмоний машқлардан сўнг қон босимини ўлчаш киритилди.

Ўзбекистонда биринчи марта И.П. Ильинский томонидан футбол, волейбол, енгил атлетика, гимнастика ва кураш машғулоти-ларида иссиқ иқлим шароитида жисмоний юкланишларнинг юрак қон томир системасига реакцияси ўрганилди. Олинган маълумот-ларни шифокор ўзининг 1937 йилда ҳимоя қилган номзодлик диссертациясида умумлаштирди

1935 йилда Тошкентнинг ҳар тўртдан бир туманида 4 тадан тиббий жисмоний тарбия кабинетлари очилади. Бу ерда шифо-корлар Гришина, Шулпенкова, Сигнатулин, Болитов, Михайлов, Эсси-Эзнинг ва бошқалар ишладилар. Жисмоний тарбия ташкилотлари ва коллективлари даволаш-профилактик муассасалари шифокорлари ва бошқарма шифокорлари томонидан тиббий хизмат билан таъминланди. Баъзи бир спорт жамоаларида (“Динамо”, “Спартак”, “Локомотив”) Тошкентда ва шунингдек республиканинг бошқа соҳаларида ўзларининг шахсий тиббий назорат хизмати бор эди. Бу спорт ташкилотларида врачлар В.Смоленский, П.Л. Болотов, А.И. Погосянц ва бошқалар ишладилар. Тошкентдаги жисмоний тарбия кабинетлари ҳисоботи бўйича 1934 йилда 8529 кишига хизмат кўрсатилиб, шундан 6109 таси эркаклар ва 2420 таси аёллар эди.

1934 йилда Тошкент тиббиёт институтида жисмоний тарбия кафедраси ташкил этилди. Кафедрага И.П. Ильинский бошчилик қилади. Бу ерда жисмоний тарбиянинг умумий вазифалари билан бир қаторга талабаларни жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчилар устидан тиббий назорат асосларини ўрганиш вазифалари ҳам қўйилди.

1935 йилда Тошкентда Халқ соғлигини сақлаш қўмитаси томонидан Ўзбекистонда жисмоний тарбия соҳасида тиббий назорат ишларини умумлаштириб, режалаштириб, унинг барча фаолиятларига раҳбарлик қилиш учун республика кабинети ташкил этилади. Шу вақтдан бошлаб жисмоний тарбия устидан тиббий назорат Ўзбекистон аҳолисини жисмоний тарбиялашда унинг ажралмас қисми бўлди.

Улуғ Ватан уриши бошланиши олдида республикада тиббий назорат соҳасида ишловчи 100 га яқин шифокор бор эди. 1941-1945 йиллар бу соҳадаги ишларининг бироз сусайиши билан характерланади. Бу соҳадаги барча ишлар умумшаҳар даволаш профилактик муассасаларига, бошқарма шифокорлари ихтиёрига берилади. 1946 йилдаги соғлиқни сақлаш органлари бюджетида жисмоний тарбия тиббий назоратини ривожлантириш учун

алоҳида маблағ ажратишни кўзда тутилди. Шунинг ҳал этмоқ керакки, уриш йилларида республикада асосан даволовчи жис-моний тарбия ишлари ривож топди.

1946 йилдан бошлаб Тошкент, Самарқанд, Фарғона ва бошқа шаҳарларда тиббий жисмоний тарбия кабинетлари яна фаолият кўрсата бошлади. Жисмоний тарбиядан тиббий назорат ишларини координациялаш учун республика жисмоний тарбия кўмитаси штатида шифокор инспектор лавозими киритилди ва бу лавозимга шифокор О.М. Жегалло тайинланди. Шу вақтнинг ўзида Тош-кентда Ўрта Осиё шифокорлар малакасини ошириш институтида тиббий назорат ва даволовчи жисмоний тарбияси кафедраси очилиб: бунга И.П. Ильинский кафедра мудирини қилиб тайинланди. Бу бутун республикага тиббий назорат ва даволовчи жисмоний тарбиядан мутахассис кадрлар етиштириб беришда асосий марказ бўлди. Кафедра ходимлари Тошкентнинг юқори малакага эга бўлган спортчиларига хизмат қилдилар. 1946 йилдан 1963 йилгача кафедрада республикаларнинг турли шаҳар ва вилоятларида тиббий назорат ва даволовчи жисмоний тарбия бўйича ишлашга бир неча юз мутахассислар тайёрланди.

Ҳисобот кўрсаткичлари бўйича 1946 йил давомида Тошкентда тиббий назорат кабинетидан 24329 киши текширундан ўтди, шулардан 10386 таси жисмоний тарбия қатнашчилари, 6826 - мактаб ўқитувчилари, хунар-техника билим юртлиари ўқувчилари ва 7117 олий ўқув юртлиари студентлари эди.

1947 йилда жисмоний тарбия ва спорт балан шуғулланувчи шахсларнинг саломатлигини тиббий назоратга олиш учун шаҳар соғлиқни сақлаш бўлимига шифокор штатли лавозими киритилди. Шу йилдан бошлаб шаҳар тиббий жисмоний тарбия кабинети фаолият кўрсата бошлади ва бу кабинет 1948 йилда шаҳар тиббий жисмоний тарбия марказига айлантирилди. 1947 йилда жисмоний тарбия ҳаракати соҳасида энг йирик тадбирлардан бири Москвада бўлиб ўтадиган умумлаштирилган жисмоний тарбия курсида қатнашиш учун 2000 та жисмоний тарбиячилари тайёрланди. Курс қатнашчиларининг танлов ишлари махсус тайёрланган таркибда шифокор И.П. Ильинский, О.Г. Мудуцева, О.М. Жегаллодан иборат бўлган тиббий-назорат комиссиясидан ўтказилди. 1947 йил Ўзбекистонда тиббий жисмоний тарбия кабинетлари тармоқла-рини ташкиллаштиришни тугаллаш ва республикада жисмоний тарбия ҳаракатини тиббий хизмат билан таъминлаш ишларнинг сифатини янада ошириш йили бўлди. Бу вақтга келиб халқ соғлиқни сақлаш кўмитаси томонидан республикада жисмоний тарбиядан 35 та шифокор лавозими, яъни ҳар бир вилоятда ўртача 2-3 шифокор лавозимни ташкиллаштириш кўзда тутилди. Шу йилларда кўнгилли спорт жамятларда, мактаб, олий ўқув юрт-лари ва ташкилотларда жисмоний тарбия билан

шуғулланувчилар сони янада ошди. Бу ҳол соғлиқни сақлаш органларидан жисмоний тарбиячиларни тиббий хизмат билан таъминлаш ишларига поликлиника тармоқлари ва ташкилотлар шифокорларининг катта қисмини жалб этишни талаб қилади. Бу вақтда 147591 киши тиббий кўриқдан ўтди, у жисмоний тарбия билан шуғуллана-ётганларнинг 80% ни ташкил этди. Ўзбекистон соғлиқни сақлаш вазирлигининг беш йиллик (1946-1950 йиллар) дастурида тиббий-жисмоний тарбия ишларига 230 та шифокор ва даволовчи жисмоний тарбияси бўйича 230та инструктор-методист тайёрлаш кўзда тутилди. 1948 йил июнь ойида Ўзбекистон соғлиқни сақлаш вазирлиги буйруғига биноан, Тошкентда йирик республика тиббий жисмоний тарбия методик маркази ташкил этилди. Бу марказ таркибида бешта шифокор бор эди, методик марказ мудури қилиб шифокор О.М. Жегалло тайинланди. Тез фурсатда шундай тиббий жисмоний тарбия марказлари йирик шаҳарлар Самарқанд, Андижон, Фарғона ва Бухорода ташкил топди.

1948 йилда тиббий жисмоний тарбия кўригидан 151175 киши ўтиб, улар тиббий гуруҳларга бўлинди. Шунинг айтмоқ керакки, гуруҳларга бўлиш 1948 йилдаги инструкторив кўрсатмадир.

1948 йилда республикада ёшлар биринчи марта тиббий жисмоний тарбия кўригидан ўтган, жисмоний тарбия билан шуғулланувчилар тиббий гуруҳларга бўлинади. Уларнинг саломат-лик ҳолатини, жисмоний ривожланиш ва жисмоний тайёргар-лигини ҳисобга олган ҳолда асосий, кучли ва кучсиз тиббий гуруҳларга бўлинди. Шу йилдан бошлаб спортчиларнинг чиниқ-қанлигини аниқлашда Летунов синамаси қўллана бошланди. Соғлиқни сақлаш вазирлиги буйруғи билан 1950 йилда тиббий жисмоний тарбия марказлари тиббий жисмоний тарбия диспан-серларига айлантирилади. Шу сабабли Тошкент штатида беш киши бўлган республика тиббий жисмоний тарбия диспансери ташкил этилди, раҳбар қилиб В.А. Батокова тайинланди ва шунингдек шаҳар тиббий жисмоний тарбия диспансери ташкил этилиб, бунга О.М.Жегалло раҳбарлик қилди. Бухоро, Самарқанд, Фарғона, Андижон ва Наманган штатида 3 тадан шифокор бўлган вилоят тиббий жисмоний тарбия диспансерлари ташкил этилади. Қўқон, Чирчиқ ва Урганчда бир штатли тиббий жисмоний тарбия кабинетлари сақланиб қолди.

1955 йилда ҳукумат қарори асосида диспансерлар даволаш профилактик муассасалар қошидаги тиббий жисмоний тарбия ҳолатларига ўтказилади. 1959 йилдан бошлаб республикада жисмоний тарбия ҳаракатининг кучли ривожланиши сабабли илгари фаолиятда бўлган тиббий жисмоний тарбия диспансерлари яна қайта тикланди. 1960 йилда Тошкентда шаҳар ва республика тиббий жисмоний тарбия диспансерлари бирлаштирилди ва

раҳбар қилиб шифокор М.Б Франк тайинланди. М.Б. Франк диспенсерга 40 йил давомида раҳбарлик қилди. Республикада тиббий назоратни ташкил этишда ва унинг тараққиётида 1958 йилда ташкил этилган Ўзбекистон жисмоний тарбия институтининг спорт тиббиёти ва даволовчи жисмоний тарбия кафедралари муҳим аҳамиятга эга бўлди. Кафедрада талабаларга тиббий назорат ва даволовчи жисмоний тарбия усуллари ўргатилди, кафедра республикага даволовчи жисмоний тарбиядан инструкторлар, спорт массажи бўйича мутахассислар тайёрлаб беради.

Ўзбекистон республикасида спортчилар устидан тиббий назоратининг тараққиётида доц. И.П. Ильинский, М.Б. Франк, О.М. Жегалло, О.А. Рихсиева, А.Х. Тураходжаевлар катта ҳисса қўшдилар.

Ватанимиз спорт тиббиётининг тараққиёти жисмоний тарбия ривожланиши билан чамбарчас боғлиқ. Ватанимиз жисмоний тарбия харакатининг ҳар бир даврида спорт тиббиёти олдига яхши мақсад ва вазифалар кўйилган ва унинг янада тараққий этишга даъват қилган. Шу билан бирга Соғлиқни сақлаш системасининг ва тиббиёт фанининг ютуқлари туфайли спорт тиббиётининг илмий ва методик базаси кенгаймоқда. Спорт тиббиётининг ривожланишида шартли равишда кўйидаги даврларга ажратилади:

1. Давр – спорт тиббиёти (врачлик назорати) фаннинг пайдо бўлиши ва тикланиши (1918 – 1928 йиллар):
- 2 Давр – жисмоний тарбия харакат ишларига медитсина хизмат кўрсатиш муассасаларининг ривожланиши спорт тиббиётининг умумий назарияси ва миллий асосларини ишлаб чиқиш. уларни сақлаш ва жисмоний тарбия амалиётига тадбиқ қилиш (1930 – 1941 йиллар):
- 3 Давр – врачлик назоратига оид ишларни қайта тиклаш спорт тиббиётининг янги системасини яратиш. Врачлик жисмоний тарбия диспансерлари ва кабинетларни ташкил қилиш. этакчи спортчиларга медитсина хизмати кўрсатиш. ватан спорт тиббиётининг халқаро майдонига кенг миқёсида чиқиши (1945 – 1985 йиллар):
- 4 Давр – спорт медитсинасига оид амалий ва илмий ишлар сифатини яхшилаш: янги ёъналишларни яратиш ва спорт тиббиётини янги методик кўрғазмалар ва тавсиялар билан қайта куруллантириш (1965 йилдан бошлаб ҳозирги кунгача):

Спорт тиббиётини ривожлантиришда П. Ф. Лестгафт назарий жихатдан асослади. В. В. Горневский гигиена ва врач назорати бўйича йирик асарлар

яратди. Спорт назорати амалга оширишда Н. А. Семашко (1874 – 1949 й. й) ва С. П. Летуновлар катта роль ўйнади ва мамлакатимизда спорт тиббиётини ривожлантиришда ўзбек олимларидан О. А. Риксиеванинг хизмати жуда катта.

«Спорт тиббиёти» атамаси мамлакатимизда яқиндан бери ишлатилмоқда. Бундан олдин «врачлик назорати» атамаси қўлланиб келган.

Спортчиларни назорат қилишда врач жисмоний тарбия диспансери ва кабинетларнинг аҳамияти катта. Спортчилар бу ташкилотларда доимий равишда ҳисобда бўлишади. Врач. жисмоний тарбия диспансерлари вилоят ва марказий (катта) шаҳарларда ташкил қилиниб. бу мустақил медитсина корхонасидир. Унда бош врач. врачлар ва медитсина ҳамширалари ҳамда мутахассислар мавжуд. Унда ҳар хил текшириш хоналарда спортчиларнинг Соғлиқ ҳолатлари текширилади. зарурий ҳолатда маҳаллий аҳолига тиббий ёрдам беради. Шу соҳа мутахассисларини малакасини оширади.

Врачлик кабинетларида эса жисмоний тарбия ходими даволаш ишларини олиб боради. Бундай кабинетлар ҳар бир шифохоналарда мавжуддир.

Дарс юзасидан саволлар:

1. Спорт тиббиёти нимани ўрганади?
2. Спорт тиббиётининг вазифаси нимадан иборат?
3. Спорт тиббиётини аҳамияти нимадан иборат?
4. Спорт тиббиётини ривожланишига кимлар ўз хиссасини қўшди?
5. Спорт тиббиётини ривожланиши тарихи нимадан иборат?
6. Спорт тиббиётини амалга ошириш йўллари.

3-МАВЗУ: Спорт патологияси асослари, шифокор назорати, ўқувчи ёшларни жисмоний тарбия ва спорт билан шуғуллантириш. Умумий спорт патологияси асослари.

Режа:

- 1.Патологик (касаллик) ҳолат ҳақида тушунча.
- 2.Спортчиларда патологик ҳолатни келиб чиқишидан олдинги ҳолатлар.(чарчаш, зўриқиш).

3. Патологик ҳолатни олдини олишда такрорий назорат қилиш ва спортчилар жисмоний иш қобилиятини мураккаб синамалар орқали назорат қилишнинг аҳамияти ҳақида назарий маълумотларга эга эканлигини аниқлаш ва баҳолаш.

Таянч иборалар: патология, чарчаш, зўриқиш, иш қобилияти, синама, касаллик

Турли касалликлар инсониятга қадим замонлардан бери маълум бўлиб келган. Ўша вақтдан бошлаб инсоннинг аҳволини ифодалаш учун “**касаллик**” ва “саломатлик” тушунчаси ишла-тилган.

Саломатлик деганда, одам организмнинг шундай бир аҳволи тушуниладики, бунда унинг барча функциялари ташқи муҳит билан мувофиқлаштирилган бўлади, ҳамда унда қандайдир касалликлар туфайли бўлган ўзгаришлар кузатилмайди. Хуллас, *саломатлик* бу – инсоннинг ҳам руҳий, ҳам жисмоний, ҳам ижтимоий барқарорлик ҳолатидир.

Саломатлик ҳақидаги фан Валеология латинча valeo-сўзидан олинган бўлиб, “саломат бўлмоқ” ёки “соғ-саломат яшамоқ”, юнонча logos—«илм, фан» деган маънони билдиради. Саломат-ликнинг асосий аломатлари – ташқи муҳитга юқори даражали мосланишидир.

Мосланишнинг асосий вазифаси – ГОМЕОСТАЗни (организм ички муҳити доимийлигини) сақлаб туришда бошқарув механизмларини (нерв, гормонал, иммунитет ва АПУД тизим-ларни) такомиллаштиришдир.

Организмнинг касаллик омиллари таъсирига нисбатан барқарорлиги ташқи муҳитнинг ноқулай таъсирига унинг чидамлилиги билан белгиланади. Одамнинг саломатлик даражаси қанчалик юқори бўлса, унинг турли юқумли касалликларга, паст ва юқори ҳароратга, жисмоний ишларга бўлган чидамлилиги ҳам шунчалик барқарор бўлади.

Абу Али ибн Сино (саломатлик ва касаллик ҳақида): “ Ҳар бир соғлом одамга мувозанатдан озгина четга чиққан ҳолат тўғри келади, у жуда катта эмас”. “Касаллиқнинг келиши мувозанат ҳолатидан жуда четга чиқишдан бошқа нарса эмас”, — дейди.

У соғлиқ ва касаллик даражаларини:

1. Тана ўта соғлом,
2. Тана ўта соғлом эмас.
3. Тана соғлом эмас, лекин касал ҳам эмас.
4. Тана яхши ҳолатда, саломатликни тезда қабул этувчи.
5. Тана енгил касал.
6. Тана ҳаддан ташқари касал, деб тушунтиради.

XX асрнинг охирларида унинг юқоридаги фикрлари, яъни соғлиқнинг қандай аҳволда эканлиги субъектив (сўраб-суриш-тириш), ҳамда объектив текширув орқали аниқланади. Лекин олинган натижалар ҳар доим ҳам бири-бирига мувофиқ келавер-майди. Чунончи, касалликнинг объектив белгилари мавжуд бўлмаган бир вақтда, киши ўзини ёмон ҳис қилгани ҳолда унинг организмда объектив касаллик аломатлари мавжуд бўлган. Саломатлик билан касаллик ҳолати ўртасидаги чегара кўп ҳолларда қийин ва шартли равишда белгиланган.

Касаллик деб, организм нормал ҳаёт фаолиятининг бузи-лишига айтилади. Бу бузилиш касаллик пайдо қилувчи ички ва ташқи таъсиротлар натижасида юзага келади. Бу таъсиротлар эса организмнинг мослашиш қобилияти, меҳнат қилиш ва ҳимоя кучлирини чегаралаб қўяди. Патология – касаллик ҳақидаги фан бўлиб, юнонча “*patos*” – касаллик, дард ва “*logos*” – илм, фан, деган маънони билдиради.

Бутунлай соғлом организм функцияси ҳам маълум шароит-ларга қараб гоҳ кучайиб, гоҳ сусайиб туриши мумкин.

Ҳар бир аъзонинг ўзига яраша имкониятлари бор. Шунга кўра, соғлом организм унинг айрим аъзо ва тизимларини бошқа-риш йўли билан ўзгартириши мумкин. айрим аъзо ва тизим-ларнинг бундай мослашиши саломатликнинг асосий белгисидир.

Бунга юрак ва қон томир тизими яққол мисол бўла олади. Тинч ҳолатда юрак дақиқасига 70-75 марта уради, қисқарганда эса унинг ҳар бир қоринчаси ўрта ҳисобда дақиқасига 3,5 дан 6,5 л гача қонни ҳайдайди. Мускул ишлаганда юрак қисқариши дақиқасига 180-200 мартагача, юракнинг систолик ҳажми 160-220 мл гача, юракнинг бир дақиқалик ҳажми эса жисмонан чиниққан кишиларда 25-30 л гача, баъзи вақтларда – 40 л гача етади.

Организмнинг ёки унинг айрим аъзо ва тизимларининг мослашиш қобилияти (адаптацияси) бирор сабабга кўра йўқолса ёки сустлашса касаллик пайдо бўлади.

Патологик ҳолат тўғрисида И.П. Павлов: “Бу – организм-нинг қандай бўлмасин фавқулодда шароит билан ёки аниқроқ қилиб айтганда, ҳар кундаги шароитнинг ортиқча миқдори билан учрашишидир. Сиз механик зарбага, иссиқ ёки совуқ, патоген микроорганизмлар тарафидан бўладиган хужумларга ва шунга ўхшаш шароитларнинг нормадан ошиб кетадиган даражасига дучор бўласиз”, – деган эди.

И.П. Павловнинг фикрича, бунга жавобан организмнинг бир бутун қилиб бирлаштирувчи кучи ҳолдан тойгунга қадар пайдо бўлган бузилишларни маълум бир даражада компенсациялаш қобилиятига эга

бўлган физиологик мослашиш механизмлари ишга тушади. Шундай қилиб, касалликнинг ривожланишига организм билан уни ўраган муҳит орасидаги ўзаро муносабат-ларнинг бузилиши сабаб бўлади.

Одамнинг мослашиш қобилияти уни ўраб турган ўзгарувчан шароит сабабларига мос келганда, одам соғлом ҳисобланади. Бу талаблар одамнинг мослашиш имкониятларидан ошиб кетса, касаллик рўй беради. Мана шу шароит касалликнинг асосий хусусиятларини ва унинг моҳиятини мукамал равишда таърифлаб беради. Касаллик ривожланганда организмдаги ҳамма тизимларнинг хусусияти ўзгаради, чунки касаллик пайдо қиладиган агентларга қарши курашга организмнинг ҳимоя кучлари сафарбар қилинади ва шу тариқа касаллик натижасида юзага келган бузилишларни бартараф этиш учун физиологик жараёнлар кучаяди ва ўзгаради.

Юзага келган ўзгаришларни нерв тизими тартибга солиб туриши сабабли улар бир-бири билан узвий боғлиқ бўлади. Организмда рўй берадиган, катта кичик касаллик ҳолатлари ҳам кўпми-озми умумий ўзгаришларни юзага келтиради. Бу ўзгаришлар ўз навбатида маҳаллий патологик жараёнларнинг кечишига таъсир қилади. Шунинг учун касалликни умумий ва маҳаллий турларга бўлиш нотўғри ҳисобланади. Ҳар бир касалликда организм умумий зарарланади. Бундай ўзгаришлар касалликнинг хусусиятига қараб у ёки бу аъзода жойлашади.

Демак, касаллик организм нормал фаолиятининг бузилишидир. Бу бузилиш касаллик пайдо қилувчи ички ва ташқи таъсиротлар натижасида юзага келади. Бу эса организмнинг мослашиш қобилияти, меҳнат қилиш ва ҳимоя кучлирини чегаралаб туради.

Касаллик даврлари. Касаллик қуйидаги даврларга бўлинади:

- а) яширин ёки латент (инкубацион);
- б) продромал (касалликнинг кечиши);
- в) касалликнинг кечиш даври;
- г) соғайиш (реконвалесценция).

Касаллик бошланишидан унинг аломатлари юзага чиққунча яширин давр ёки касалликнинг латент даври бошланади. Юқумли касалликларда инкубацион давр дейилади.

Касалликнинг дастлабки аломатлари пайдо бўлиши вақтидан то касаллик симптомлари ривожлангунга қадар бўлган давр продромал давр деб аталади.

Касалликнинг барча белгилари авж оладиган давр касалликнинг кечиш даври дейилади.

Касалликнинг охири босқичи унинг соғайиш давридир.

Касаллик ҳар хил тугалланади. Баъзан одам бутунлай соғайиб кетсада, баъзан асоратлар қолиши, аъзоларда турли турғун патологик ўзгаришлар пайдо бўлиб, одам ўлиб қолиши ҳам мумкин.

Касаллик асорат қолдирмай бемор бутунлай соғайиб кетса, соғайиш даври дейилади. Бунда организм гўё касалликдан илгариги ҳолатига қайтгандек бўлади.

Ўлим— касалликнинг энг оғир оқибати бўлиб, организмнинг ҳаёт учун зарур функциялари тўхтаб қолишидир. Бунда ҳаёт жараёни аста-секин сусаяди. Энг охирги нафас ёки юракнинг энг сўнгги қисқаришини ўлим деб ҳисоблаш керак. Ўлим узок ёки қисқа муддатли агониядан (агония – грекча курашиш демакдир) кейин юзага келади.

Агония вақтида эс-хуш йўқолади, бемор тўхтаб-тўхтаб, талваса билан нафас олади, томир уриши кўпинча қўлга уннамайди, рефлекслар йўқолади.

Клиник ўлим – (ҳаётнинг ташқи белгилари), ҳисобланган нафас олиш ва юрак уришининг тўхташидир. Бу босқич жуда қисқа – 4-5 дақиқа давом этади, баъзан бу даврда ҳаётгий функцияларни реанимация (режалаштириш – янгидан, онимацион – тирилтириш) ёрдамида тикласа бўлади. Бу муддат кечиктирилса, тўқималарда қайтмас ўзгаришлар юз беради. Бунда клиник ўлим биологик ҳақиқий ўлимга ўтади.

Такрорий тиббий кўрикда жисмоний тарбия ва спорт билан мунтазам равишда шуғулланувчиларнинг соғлиги, жисмоний ривожланиши ва функционал ҳолатида содир бўладиган ўзга-ришларга аниқлайди. Такрорий тиббий кўрик бир йилда 1 марта ўтказилади.

Кўшимча тиббий кўрик асосан мусобақа ўтказишдан олдин, бевосита спортчиларни мусобақаларда қатнашиш масаласи ҳал қилинаётганда ўтказилади.

II. Диспансеризация – медицина хизмати кўрсатишда энг юқори ва такомиллашган туридир, бунда даволаш билан профи-лактика биргаликда олиб борилади. Етакчи спортчилар соғлигини, иш қобилиятини сақлаш ва мустаҳкамлашга қаратилган профилак-тика ва даволаш тадбирларида малакали тиббий ёрдами кўрсатиш план асосида олиб борилади.

III. ВПН – тренировка ва мусобақалар ўтказилганда врач тренер билан биргаликда спортчиларни кузатиб боради. ВПН маълумотларига асосланиб машғулотларнинг спортчиларга бево-сита таъсири ўрганилади, тренировканинг самарадорлигини таҳ-лил қилишда турли синамалар қўйилади ва тренировкалар планига ўзгартиришлар киритиш мумкин бўлади.

IV. Санитария-гигиеник назорат. Спорт иншоотлари гигие-ник талабларига жавоб бериши шарт. Акс ҳолда жароҳатланиш, касалланиш ва

спорт натижаларини тушиб кетишига олиб келиши мумкин. Шунинг учун спорт иншоотлари куриш лойиҳалари Давлат санитария назоратининг маҳаллий органлари билан келишилади ва объектларга топширилади, кейин улар санитария-эпидемик станциялар ва врачлик жисмоний тарбия диспансерлари доимий санитария назоратида бўлади.

V. Спорт мусобақаларида тиббий хизматни ташкил этиш.

Врач мусобақа бош судьясининг ўринбосари сифатида тасдиқланади. Тиббий ҳодим бўлмаганда мусобақаларни ўтказиш ман қилинади.

Мусобақаларни ўтказишда тиббий хизмат йўналиши:

5. Спортчиларнинг хужжатларини текшириш ва уларни мусобақада қатнашиш учун рухсат бериш масаласини ҳал этиш.

6. Спортчиларни овқатланиши ва жойлаштириш шароити, мусобақа ва тренировкалар ўтказиладиган жойларни санитария гигиена жиҳатдан назорат қилиш.

7. Мусобақа қатнашчиларини врач кўригидан ўтказиш.

8. Мусобақа қатнашчиларига тиббий ёрдам кўрсатиш.

(Соғлиқ ҳолати деганда организмнинг ташқи ва ички муҳит омилларига нисбатан мувозанати тушунилади. Бунда организмнинг иш бажариш қобилияти юрқори даражада бўлади. Касаллик ҳолати эса шу мувозанатнинг бузулиши тушунилади ва организмнинг иш бажариш қобилияти кескин пасайиб кетади.

Турли касалликлар инсониятга қадим замонлардан маълум бўлган. Улар бизнинг давримизгача этиб келган қадимий ёдгорликларда ёзиб қолдирилганлиги маълум. Қадимги китобларда фақат касалликларни даволашгина эмас, балки уларни келиб чиқишини ўрганиш ҳақидаги маълумотларни ҳам топса бўлади. Касалликларни умумий моҳияти ва уларнинг ривожланиш қонуниятларини ўрганишни ўз олдига мақсад қилиб қўйган фан "Патология" (грекча «Патос» касаллик "логос" фан демақдир) номини олган.

Патология тирик табиатдаги нормадан чиққан барча ходисаларни ўз ичига олади. Бундай ўзгаришлар хаддан ташқари турли-туман формада бўлганлиги сабабли патологиянинг мазмуни ҳам жуда кенг ва хилма-хилдир. Шу сабабли патология бир қанча қисмларга бўлинади: Умумий патология, хусусий патология, патологик физиология, патологик гистология ва патологик анатомия.

Хусусий патология – айрим касалликлар ва уларнинг ҳамма белгиларини текшириш билан шуғулланади. Касал организмнинг функциясини ўрганиш патологик физиологиянинг вазифасига киради.

Функсиянинг бузилиши одатда. пайдо бўлган касалликнинг дастлабки белгиси бўлади ва соғайишга қадар сақланиб қолади.

Умумий патология- турли патологик протсессларнинг умумий хусусиятларини ўрганиш ва барча патологик протсесслар ривожланишининг умумий қонуниятларини аниқлаш билан шғулланади.

Патологик гистология - анатомиянинг муҳим қисми бўлиб. тўқималардаги ўзгаришларни микроскоп орқали аниқлайди.

Патологик анатомия- патологиянинг касаллик туфайли органлар. тўқималар ва хужайралар тузилишидаги ўзгаришларни текширадиган фандир.

Касалликнинг ривожланишида қуйидаги даврларни кўрсатиб ўтиш мумкин: а) яширин ёки латент (инкубатсион) давр; б) продромал давр: в) охирги босқич-касалликнинг тамом бўлиш даври; г) соғайиш даври (реконвалестсентсия).

1. Касалликни келтириб чиқарадиган бирорта. таъсирга жавобан организмнинг бошланиши деб ҳисоблаш керак. Бу реактсия касалликни симптомларсиз маълум бир вақтгача яширин равишда ўтиши мумкин. Касалликни келтириб чиқарадиган агентлар таъсирининг бошланиши билан касаллик ҳолатининг юзага келиши орасидаги давр яширин давр ёки касалликнинг латент даври деб аталади. Бу давр бир неча секунддан бир неча ойлар мобайнида. хатто бир қанча йиллар давом этиши мумкин. Хар бир касаллик тарқалишининг олдини олиш ва даволаш тадбирлари учун ҳам катта аҳамиятга эга.

2. Яширин даврдан кейин баъзан касаллик рўй рост ва тез ривожланадиган симптомлар билан юзага келади. Баъзи бир ҳолларда касаллик аста – секин бошланиб. дастлаб зимдан ва тобора рўй – рост ифодаланган симптомлар билан кечади.

Бошланаётган касалликларнинг биринчи белгилари пайдо бўлиш вақтидан тортиб. то касаллик симптомларининг бутунлай ривожланишига қадар бўлган давр продромал давр деб аталади. Баъзан продромал даврнинг белгилари муайян характерга эга бўлмайди: умуман одам бўшашади, харорати бироз кўтарилади. Бошқа ҳолларда эса бу белгилар шу касаллик учун хос бўлган характерга. яъни касаллик турини белгилаш осон бўлади.

3. Продромал даврдан кейин касаллик барча белгиларининг авж олиш даври бошланади, бу касалликнинг кечиш даври деб аталади. Касалликнинг кечиш даврида унинг энг характерли хусусияти аниқланади.

4. Касалликни кечиш даврдан кейинги босқич-унинг соғайиш даври дейилади. Соғайиш даврига тезлик билан ўтиш кризис дейилади, секинлик билан ўтса лизис дейилади. Касаллик ўткир ёки сурункали (хроник) кечиши

мумкин. Ўткир касаллик билан сурункали касалликнинг энг мухим фарқи ўткир касалликларнинг ҳамма белгилари муайян вақт ичида рўй рост ифодаланади ва пировардида йўқолади. Касалликнинг сурункали кечиш одатда организмда касаллик кузгатувчисининг узоқ вақт сақланишига боғлиқ. Сурункали касаллик учун фақат узоқ вақт кечиш характерли бўлмасдан. балки касалликка хос бўлган пасайган, баъзан хатто соғайгандек бўлган даврлар билан касалликнинг бирданига авж олиб оғирланиш даврларининг навбатланиб туриши жуда ҳам характерлидир. Касаллик хар – хил тугалланади: одам бутунлай соғайиб кетади, одам соғайса ҳам асоратлар қолади, органларда турли турғун потологик ўзгаришлар пайдо бўлади, одам ўлиб қолиши ҳам мумкин. Касаллик ҳеч қандай из қолдирмасдан йўқолиб кетганда тамоман соғайиш дейилади. Бунда организм гўё касалликдан аввалги ҳолатга қайтгандек бўлади. Касаллик тамомила йўқолиши мумкин. Лекин шунда ҳам бирор органда асорат қолиши мумкин. Бу асоратлар кўпинча ўтиб кетиши мумкин. Баъзан эса касалликлардан кейин қолган асорат оғирлашиши мумкин.

Ўлим-касалликнинг энг оғир оқибатидир. Умумий ўлим деб организмнинг хаёт учун энг зарур бўлган функцияларининг тўхтаб қолишига айтилади. Бунда хаёт протсесслари аста-секин сусаяди. энг сўнги нафас ёки юракнинг энг охирги қисқаришини ўлим моменти деб ҳисоблаш керак. Ўлим узоқ ёки қисқа муддатли агониядан кейин (агония-грекча "кураш" демакдир) юз беради.

Агония вақтида эс-хуш йўқолади, бемор тўхтаб-тўхтаб талваса билан нафас олади, томир уриши кўпинча қўлга сезилмайди, рефлекслар йўқолади.

Клиник ўлим-хаётнинг ташқи белгилари ҳисобланган нафас олиш ва юрак уришининг тўхташидир. Бу босқич жуда қисқа 4-6 минут давом этади, бироқ бу даврда хаётлий функцияларни реаниматсия (ре-янгидан; анимаре-тирилтириш) ёрдамида. тикласа бўлади. Бу муддатдан кечиктирилса. тўқималарда қайтмас ўзгаришлар юз беради, бунда клиник лим биологик ёки хақиқий оў ўтади.

Одамда учрайдиган касалликлар ташқи ва ички сабаблар орқали вужудга келади.

Касалликларнинг ташқи сабабларига: 1) физик; 2) химик;

3) биологик; 4) сотсиал; 5) психоген; 6) алиментар; 7) ҳаракат фаолиятини камайиши; 8) ҳаракат фаолиятини ошиши киради.

1. Касалликнинг физик сабабларига-механик, термик шикастлар, нур энергияси, электр токи, атмосфера босимининг ўзгаришлари ана шу сабаблар жумласига киради.

2. Касалликларнинг химиявий омилларига, турли хил касалликларга сабабчи бўладиган захарли моддалар кириши мумкин. Булар ташқи (экзоген) ва ички (ендоген) бўлади.

3. Касалликларнинг биологик омиллари 3 гуруҳга бўлинади: Хайвонлар паразитлари, ўсимликлар, паразитлари ва вируслар киради.

4. Касалликларнинг ривожланишида сотсиал. омил ҳам аҳамиятга эга бўлиб, бунда хар қандай касаллик организм билан унинг атрофидаги мухит ўртасидаги муносабатнинг бузилиши натижасида юзага келади. Мухитга одам учун географик иқлим шароити, атрофдаги флора, хайвонот олаmidан ташқари сотсиал мухит ҳам киради. Сотсиал тузум деб, меҳнат ва турмуш шароитлари, овқатланиш, маданий хизмат кўрсатиш, соғлиқни сақлаш чора-тадбирлари тушунилади.

5. Касалликларнинг келиб чиқишда асабнинг ҳам аҳамияти каттадир. Бунда сўз катта аҳамиятга эгадир. Ятроген касалликлар деб аталадиган, яъни медитсина ходимларининг нотўғри харакатлари натижасида пайдо бўладиган касалликлар ҳам бор.

6. Касалликларнинг алиментар омиллари (грекча «ахиментоз»-овқат махсулотлари демакдир). Бунда овқат махсулотлари касалликларни келтириб чиқарадиган омил хисобланади.

7. Харакатнинг чекланиши-гиподинамия (гипокинезия) техника тараққиёти, корхоналарда меҳнат жараёнларини автоматлаштириш ва механизатсиялаштириш кишиларнинг харакатчанлигини камайтириб. организмнинг талайгина функтсияларига салбий таъсир кўрсатади ва айрим касалликларнинг пайдо бўлишида ва кечишида патогенетик омил сифатида хизмат қилиши мумкин. Кам харакатлилик юрак касалликларини пайдо бўлишида асосий омил хисобланади.

8. Харакатнинг хаддан ташқари ошиши – гипердинамия (гиперкинезия) дейилади. Гипердинамия жисмоний машғулотларнинг спортчи организмнинг функционал имкониятларига мос келмаслигидир. Бунинг натижасида спортчи организмда ўткир ва сурункали жисмоний зўриқиш вужудга келади, масалан, юрак, суяклар, бўғимлар ва мускулларнинг зўриқиши натижасида хар хил касалликлар вужудга келади.

Касалликларнинг ички сабаблари(омиллари)га ирсият, гавда тузилиши (конститутсия), реактивлик, иммунитет ва аллергиялар киради.

Хозирги кунда одамда 10 минг хилдан ортиқ касалликлар учраб шулардан 2 мингдан ортиғи наслдан наслга ўтади. Бунда асосий ўтказувчи омил бўлиб, хромосмалдаги ўзгаришлар хисобланади. Конституция 3 хил бўлади: а) ориқ-новча (астениклар) бундай одамлар ўпка сили, ошқозон ичак касалликларига мойил бўлади; б)гиперстениклар (тўла-пакана) булар

семириш, қон босими юқори бўлиш каби касалликларга мойил бўлади; в) нормостениклар (одатдагидек) буларда ҳар 2 типга касалликлар учрайди.)

Зўриқиш

Одатда, организм тренировка процесси нотўғри уюшти-рилиши даражада чиниққан натижасида зўриқиб қолади. Кўпинча зўриқиш юқори ва спорт маҳоратига эришган одамларда кузатилади. Бу ҳолат узоқ вақт давом этадиган иш қобилиятининг пасайиши билан таърифланади. Организм марказий нерв системасининг фаолияти бузилиши натижасида зўриқади. Бу кўзғалиш ва тормозланиш процессларининг ҳаддан ташқари зўриқиши туфайли содир бўлиши мумкин. Мускулнинг интенсив фаолиятида импульсларнинг проприорецепторларидан нерв хужайраларига кучли оқим бўлиб келиши туфайли кучли кўзғалиш содир бўлади. Айрим спорт-тренировка машғулотларининг ва мусобақаларининг орасида етарли дам олинмаганда функционал ҳолати олдинги иш таъсирида ўзгарган нерв хужайраларига ишнинг қайтарилиши билан янги таъсиротлар келади. Бу кўзғалиш процессининг ўта кучли кишига, нерв фаолиятининг бузилишига, организм умумий иш қобилиятининг пасайишига сабаб бўлади. Бошқа ҳолларда мураккаб мослашув ҳаракатларини ўзлаштириш устида ҳаддан ташқари тез иш олиб борилганда нерв фаолияти бузилиши мумкин. Бундай шароит ва зарур бўлган жуда ҳам дифференциаллаш ва ўзгаришлар нерв процесслари ҳаракатчанлигининг ўта кучланишига сабаб бўлади. Бироқ бу ҳолат қандай бўлмасин, доимо марказий нерв системаси фаолиятининг бузилишига сабаб бўлади. Бундай ҳоллар неврозлар деб аталади. Невроз мия пўстлоғида тормозланиш билан кўзғалиш процесслари ўртасидаги мувозанатнинг йўқолиши натижасидир. Зўриқишда анг аввал тренировка процессида эришилган марказий нерв системаси, яъни бош мия пўстлоғи, пўстлоқ ости тузилмалари (орқа мия, узунчоқ мия, мияча) ички ва ҳаракат органлар томонидан келишилган ўзаро муносабатида юқори даражали такомиллашган координация (уйғунлаштирувчи) фаолияти бузилиб, бир қанча жиддий ўзгаришларга олиб келади. Ўта чарчаш ва зўриқишнинг ривожланиш сабаблари шартли равишда тўртта группага бўлинади.

а) спортчиларни саралаш системасида бўладиган камчилик-лар, ҳар хил сурункали касалликлари ва саломатлик ҳолатида бошқа ўзгаришлари бўлган спортчиларнинг катта юклагани тренировка машғулотлари ва мусобақаларда қатнашиши;

б) касаллик ҳолатида бўлган ёки касалликдан тузалмасдан ва спортчи организми етарли даражада тикланмасдан тренировка ва мусобақаларда қатнашиши;

в) катта юклагани спорт машғулотларини зўр бериб ўқув ва хизмат иши

билан биргаликда олиб борилса, уйқуга тўймаслик, ўз вақтида овқатланмаслик, витаминларнинг етишмаслиги, ҳар хил асаб бузилиши, алкоголь ичимликларни истеъмол қилиш, чекиш ва ҳ.к.

г) тренировка режими ва методикасининг нотўғри уюштирилиши. Зўриқиш ривожланишида касалликлардан тўла тузал-масдан машқ машғулотларида қатнашиш асосий сабаб ҳисобланади. Қолган сабаблар орасида оқилона тарзда уюштирилмаган тренировка (ҳаддан ташқари қисқа муддат давомида юқори спорт натижаларига ва юксак маҳоратга эришиш мақсадида интилиш) алоҳида аҳамиятга эга. Бундан ташқари, қуйидаги сабаблар фақат махсус машғулотлардан иборат бўлган тренировкаларни бир хилда ўтказиш, ҳафталик, бир йиллик ва кўп йиллик давомида тайёрлаш циклларида тренировка уюштирилишида индивидуал тайёрланиш масалаларга етарли эътибор бермаслик, жисмоний юклама орасида етарлича дам олмаслик, мусобақаларда ҳаддан ташқари кўп қатнашиш, вазнини тез ва кўп миқдорда йўқотиш, муҳитнинг ўзгарган шароитларига етарли мослашмаган ҳолда катта жисмо-ний юкломани бажариш, гигиенанинг асосий қоидаларига риоя қилмаслик, тўла тикланишга керакли шароитлар бўлмаслиги, врач ва педагогларнинг тренировкалар устидан етарлича назорат қилмасликлари ва ҳоказоларни айтиб ўтишимиз зарур.

Зўриқиш мускулнинг бажарадиган ишининг характери ва спортчининг шахсий (индивидуал) хусусиятларига қараб, асосан гоҳ ҳаракат функцияларининг, гоҳ вегетатив функцияларининг бузилиши билан ўтиши мумкин.

Спортчиларда зўриқиш ҳолати неврозга хос касаллик аломатлари билан бирга кузатилади. Уларда ҳар хил шикоятлар: таъсирчанлик, инжиқлик ва жаҳлдорлик, ўта ҳансираш ва бош оғириши, уйқусизлик, ланжлик, ўта толиқиш, кўп терлаш, спорт машғулотларини хоҳишсиз бажариш, иш қобилияти ва спорт натижаларининг пасайиб кетиши пайдо бўлиши. Афсуски, спортчининг имкониятлари ва функционал ҳолатининг объектив кўрсаткичлари ўзгарувчан ва ноаниқ бўлганлиги туфайли спортчи ва тренер зўриқишнинг бошланғич босқичини кўпинча пайқамай қолишади. Зўриқишни бошланғич босқичида умумий ўзгаришлардан ташқари спортчиларнинг кўпроқ спорт натижаларига эриша олмай қолиши ёки улар пасайиб кетиши, иш қобилияти ўзгарувчан бўлиб, ҳаракат техникаси ва координацияси анча бузилиши мумкин.

Дарс юзасидан саволлар:

1. Спорт потологияси асослари нимадан иборат?
2. Паталагия турларига нималар киради?

- 3.Зўриқиш нима?
- 4.Зўриқиш босқичлари?

4-МАВЗУ: Спортчиларнинг касалланиши ва жароҳатланиши

Режа:

- 1.Саломатлик ҳақида тушунча.
- 2.Стресс(босим-кучланиш) организмнинг умумий танглик ҳолати.
- 3.Касаллик сабаблари. Реактивлик (қарши таъсир).
- 4.Ирсият ва унинг касаллик пайдо бўлишидаги аҳамияти
- 5.Спортчиларнинг жароҳатланиши ва унинг сабаблари. Спортчилар жароҳатланиши ва олдини олиш ҳақида назарий маълумотларга эга эканлигини аниқлаш ва баҳолаш.

Таянч иборалар: касаллик, ирсият, стресс, реактивлик. Танглик

Саломатлик деганда, одам организмнинг шундай бир аҳволи тушуниладиги, бунда унинг барча функциялари ташқи муҳит билан мувофиқлаштирилган бўлади, ҳамда унда қандайдир касалликлар туфайли бўлган ўзгаришлар кузатилмайди. Хуллас, *саломатлик* бунинсоннинг ҳам руҳий, ҳам жисмоний, ҳам ижтимоий барқарорлик ҳолатидир.

Саломатлик ҳақидаги фан Валеология латинча valeo-сўзидан олинган бўлиб, –саломат бўлмоқ ёки –соғ-саломат яшамок, юнонча logos—«илм,фан» деган маънони билдиради. Саломатликнинг асосий аломатлари

— ташқи муҳитга юқори даражали мосланишидир.

Мосланишнинг асосий вазифаси - Гомостазни (организм ички муҳити доимийлигини) сақлаб туришда бошқарув механизмларини (нерв, гормонал, иммунитет ва Апут тизимларни) такомиллаштиришдир .

Организмнинг касаллик омиллари таъсирига нисбатан барқарорлиги ташқи муҳитнинг ноқулай таъсирига унинг чидамлилиги билан белгиланади. Одамнинг саломатлик даражаси қанчалик юқори бўлса, унинг турли юқумли касалликларга, паст ва юқори ҳароратга, жисмоний ишларга бўлган чидамлилиги ҳам шунчалик барқарор бўлади.

Абу Али ибн Сино (саломатлик ва касаллик ҳақида): — Ҳар бир соғлом одамга мувозанатдан озгина четга чиққан ҳолат тўғри келади, у жуда катта эмас. –Касалликинг келиши мувозанат ҳолатидан жуда четга чиқишдан бошқа нарса эмас, — дейди.

У соғлиқ ва касаллик даражаларини:

1. Тана ўта соғлом,
2. Тана ўта соғлом эмас.
3. Тана соғлом эмас, лекин касал ҳам эмас.
 4. Тана яхши ҳолатда, саломатликни тезда қабул этувчи.
 5. Тана енгил касал.
 6. Тана ҳаддан ташқари касал, деб тушунтиради.

XX асрнинг охирларида унинг юқоридаги фикрлари, яъни соғлиқнинг қандай аҳволда эканлиги субъектив (сўраб суриштириш), ҳамда объектив текширув орқали аниқланади. Лекин олинган натижалар ҳар доим ҳам бир-бирига мувофиқ келмайдими. Чунинчи, касалликнинг объектив белгилари мавжуд бўлмаган бир вақтда, киши ўзини ёмон ҳис қилгани ҳолда унинг организмда объектив касаллик аломатлари мавжуд бўлган. Саломатлик билан касаллик ҳолати ўртасидаги чегара кўп ҳолларда қийин ва шартли равишда белгиланган.

Касалликнинг сабаблари

Касаллик ташқи ва ички сабаблар туфайли келиб чиқади. Касалликнинг ташқи сабабларига физик, кимёвий, биологик, ҳаракат фаолиятининг камайиши, ҳаракат фаолиятининг ошиши ва бошқалар сабаб бўлади.

1. Касалликнинг физик сабаблари: механик, термик шикастланишлар, электр токи, атмосфера босимининг ўзгариши физик сабаблар жумласига киради. Механик шикастлар ўтмас (лат ейиш, урилиш) ва ўткир асбоблар (кесилган ва сочилган яралар), ўқотар қуроллар, юқори жойлардан ташланган буюм ва шунга ўхшаш нарсалар таъсирида пайдо бўлади. Механик шикаст натижасида тўқималар қисман нобуд бўлади, улар эзилади, баъзан чўзилиб, узилиб кетади ва шу билан бирга, суяклар синади. Механик шикаст қон томирлар бутунлигининг бузилиши ва улардан қон оқиши билан намоён бўлади.

Шикастланишларнинг асорати тез ёки узок вақт ўтгандан сўнг пайдо бўлиши мумкин.

Шикастланишларнинг тез юзага келадиган асоратлари шикастланган жойнинг ҳажмига ва қайси аъзо шикастланганлигига боғлиқ бўлади. ҳаётинг муҳим аъзолар (мия, юрак, артерия ва вена қон томирлари)нинг озгина жойи шикастланганда ҳам тезда ўлимга сабаб бўлиши мумкин. Травматик шок – шикастланишнинг тез орада юзага келадиган асоратларидан биридир. Ташқи таъсир натижасида тўқималар унча шикастланмасда, умумий оғир ҳолатларни пайдо қилиши мумкин. Миянинг чайқалиши ўлимга олиб келиши мумкин.

Бўшлиқдаги (корин, кўкрак, бош, бўғимлар) механик шикастлар ёпик (бўшлиқ деворидан ўтмаган) ва очик (бўшлиқ деворидан тешиб ўтган) бўлиши мумкин.

Орқа мия шикастланганда оёқ тўлик, фалажланади, чаноқ аъзолари функцияси бузилади (сийдик ва нажасни тўта олмаслик кузатилади).

Иссиқликдан шикастланиш. Иссиқликдан шикастланиш деганда, курук, каттик ва суюқ иссиқ момалар, буғ, иссиқ ҳаво, олов, радиий, рентген, кўёш нури, куйдирувчи кимёвий моддалар ва бошқалар тушунилади. Қуйидаги даражаси куйдирувчи модданинг ҳароратига ва унинг баданга нечоғли таъсир қилишига боғлиқ. Куйиш тўрт даражага бўлинади:

Биринчи даражали куйишда - бадан қизаради, тери сатҳи бир оз яллиғланади.

Иккинчи даражали куйишда пуфакчалар ҳосил бўлади.

Учинчи даражали куйишда куйган жой жонсизланади, шу жойнинг териси кўчиб тушади ва яра ҳосил бўлади.

Тўртинчи даражали куйишда куйган жой бутунлай кўмирга айланади.

Турли кўринишдаги нур энергиялари (ультрабинафша, рентген, радиий нурлари) организмга таъсир қилиши натижасида оғир касалликлар рўй бериши мумкин. Ультрабинафша нурлар организмга таъсир қилганда (баланд тоғли жойларда кўёш нури таъсирида баданнинг очик жойларини беркитмасдан юриш, нурлантириш асбоблари таъсирида узок нурланиш ва ҳоказолар), оғир бузилишлар кузатилиши мумкин. Баданнинг ультрабинафша нур таъсир қилган жойларидаги тери яллиғланади ёки некрозга учрайди. Ультрабинафша нур юз тўр пардасига таъсир қилиши туфайли кўриш ёмонлашади. Рентген ва радиий нурларнинг катта дозалари таъсирида оғир нур касаллиги рўй беради. Бунда қон ишлаб чиқариш тизими кўпроқ зарарланади.

Электр токидан шикастланиш. Организмга электр токи таъсир қилиши, токнинг кучланиши ва кучи, унинг таъсир қилиш муддати, организмнинг ҳолати ва теварак-атрофдаги муҳитга боғлиқ бўлади. Юқори кучланишли ток организмга таъсир қилганда, юрак фаолияти ва нафас тўхтаб қолиши оқибатида ўлим юзага келади. Бунда юрак мускулларининг айрим толалари (юрак фибрилляцияси) қисқариши туфайли юрак уришдан тўхтади.

Барометрик босимнинг организмга таъсири. Барометрик босим пасайганда, яъни ҳаво сийраклашганда, организмда оксиген етишмовчилиги пайдо бўлади. Бу тоғ касаллиги ёки баландлик касаллиги деб аталади.

Барометрик босим кўтарилганда (кессонларда ишлаш, сув остига тушадиган ишлар ва сув ости спорти), тез чарчаш, қулоқ шанғиллаши, бош

айланиши, юрак ўйнаши, нафас қисиши кузатилади. Юқори босимдан нормал босимга тезлик билан ўтиши жуда катта аҳамиятга эга. Бундай ҳолат сув остига тушган одамлар (ғаввослар, аквалангчилар)нинг у ердан ёки кессондан тезлик билан сув юзасига чиққанларида юз беради. Бунда кессон касаллиги деб аталувчи баъзан ўлимга олиб келадиган оғир ҳолат рўй беради. Бунда қондаги газлар ташқи муҳитнинг босими билан белгиланадиган маълум бир босим остида эриган бўлади. Босим кескин пасайганда, қондаги газ пуфакчалари массаси ажралиши (асосан, ҳавонинг 80% ини ташкил қиладиган азотнинг) ва қоннинг қуюқлашиши юзага келади. Газ пуфакчалари капилляр-ларда тикилиб қолади. Оғир ҳолларда юқори босимдан нормал босимга тезлик билан ўтганда, юракнинг ўнг қоринчаси, юракнинг тож томирлари, ўпка қон томирларига газ пуфакчалари тикилиб қолиши туфайли одам тезда ҳалок бўлади.

2. Касалликнинг кимёвий омиллари. Кимёвий моддалар кўпинча турли касалликларга сабаб бўлади. Ташқаридан орга-низмга тушадиган кўпгина зарарли (экзоген) моддалар, шунинг-дек, организмда ҳосил бўладиган зарарли (эндоген) моддалар ана шундай моддалар жумласидандир.

Кимёвий моддалар маҳаллий ва умумий таъсир кўрсатиши мумкин. Маҳаллий таъсир деб, кимёвий моддалар теккан жойларда пайдо бўладиган ўзгаришларга айтилади (Масалан, кучли ишқор ва кислоталар теккан жойлар териси кўпроқ қуяди).

3. Касалликнинг биологик омиллари (тирик қўзғатувчилар). Касалликларнинг тирик қўзғатувчиларини уч гуруҳга: хайвон паразитлари, ўсимлик паразитлари ва вирусларга бўлиш мумкин.

Хайвон паразитларига гижжалар, оддий (бир хужайрали) организмлар (безгак плазмодийси, дизентерия амёбаси ва спирохеталар) киради. Турли гижжалар (аскаридалар, эхинококлар, солитерлар) гельминтоз касаллиги келиб чиқишига сабаб бўлади.

Ўсимлик паразитларига замбуруғлар ва бактериялар киради. Замбуруғ касалликларидан бири бўлган эпидермофития спорт-чиларда ҳам учраб туради. Улар бактериялари микроскоп остида кўринадиган бир хужайрали ўсимлик организмларидир. Касал-ликни келтириб чиқарадиган бактериялар одам организмга асосан, ташқи: сув, ҳаво ва овқат орқали тушади.

Вируслар одатдаги микроскоп остида эмас, балки электрон микроскоп ёрдамида (қарийиб 100000 марта катталаштирил-гандагина) кўринадиган ниҳоятда майда организмлардир. Улар оламда пайдо бўладиган энг муҳим касалликлар – чечак, қутуриш, қизамиқ, полиомиелит, вирусли грипп ва бошқалардир.

4. Касалликнинг социал омиллари. Социал тузум деб, меҳнат ва турмуш шароитлари, овқатланиш, маданий хизмат кўрсатиш, соғлиқни сақлаш чора-тадбирлар тушунилади.

5. Касалликнинг келиб чиқишида асаб тизимининг аҳамияти. И.П. Павловнинг ўлмас ишлари одамнинг турли аъзо ва тизимларидаги нормал ва патологик жараёнларнинг кечишида марказий нерв тизими нақадар катта аҳамиятга эга эканлигини кўрсатди. Руҳ таъсирининг ролини қуйидаги мисолларда кўриш мумкин: креслода ўтирган ва гипноз ҳолатидаги одамга чексиз тезлик билан босқич бўйлаб чиқиб кетибсиз деб ишонтирилса, унинг юрак уриши ва нафас олиши тезлашади, бунда мускул-ларнинг кучли ишлаши натижасида юзага келадиган моддалар алмашинувининг ҳамма ўзгаришлари рўй беради. Фақат руҳий ҳолатни ўзгартириш йўли билан организмнинг турли физиологик тизимларда кўп ўзгаришларни вужудга келтириш мумкин. Кучли ҳаяжонланиш (хурсандчилик, кўркиш) таъсирида ҳам асаб тизимида ўзгаришлар юзага келганлиги маълум. Масалан, руҳий ҳиссиётлар (ҳаяжонланиш) ички секреция безлари (буйрак усти безлари, қалқонсимон без) фаолиятида анчагина ўзгаришларни келтириб чиқариши аниқланган. Бунга сабаб мазкур без гормон-ларининг қонга ўтишидир.

6. Касалликнинг алиментар омиллари (грекча алиментоз» – “овқат маҳсулотлари” демакдир). Инсон ҳаёти энергия ва тўқималарнинг узлуксиз сарфланиб туриши билан боғлиқ. Агар бу сарфлар озик-овқат билан тўлдириб турилмаса, ҳаёт жараёни тўхтаб қолади. Шундай қилиб, озик-овқатнинг асосий вазифаси энергия етказиб бериш, тўқима ва ҳужайраларнинг янгидан ҳосил бўлиши учун зарур бўлган пластик материал ҳосил қилиш, шунингдек, айрим органик жараёнларни бошқариб туришдан иборат.

Тўғри овқатланиш организмнинг тўғри ўсиши ва ривож-ланишини таъминлайди, организмнинг ташқи муҳитининг зарарли таъсиротларига қаршилиқ кўрсатиш имкониятларини яхшилайдди, иш қобилиятининг ошиши ва инсон умри узайишига олиб келади.

Соғлом одамнинг тўғри овқатланиши деган тушунча ўрнига рационал овқатланиш деган атама ишлатилса, илмий жиҳатдан асосланган, овқатга бўлган эҳтиёжни сифат ва ҳажм жиҳатидан таъминлай оладиган овқатланиш тушунилади.

Норационал овқатланиш кўпгина касалликларининг ривож-ланишига сабаб бўлиши мумкин. Кўп овқат еб юриш ҳам овқатланиш каби зарарлидир. Унинг биринчи асорати одамнинг семириб кетишидир.

Шунингдек, моддалар алмашинуви касалликлари (атеро-склероз, қанд касаллиги ва бошқалар) ривожланиши мумкин. Овқатда витаминлар

бўлмаслиги ва етишмаслиги гиповитаминоз ёки авитаминоз деб номланувчи жиддий касалликларнинг пайдо бўлишига сабаб бўлади.

7. Ҳаракатнинг чекланиши – гиподинамия (типокинезия, 4 қ. Илмий техника тараққиёти ривожланган ҳозирги кунда корхоналарда меҳнат жараёнларининг автоматлаштирилиши ва механизациялаштирилиши кишиларнинг ҳаракатчанлигини камай-тириб, организмнинг талайгина функцияларига салбий таъсир кўрсатади ҳамда айрим касалликларнинг пайдо бўлишида ва кечишида патогенетик омил сифатида хизмат қилади. Кам ҳаракатлик ҳолатлари юрак касалликлари пайдо бўлишида асосий омил ҳисобланади.

8. Ҳаракатнинг ҳаддан ташқари ортиши — гипердинамия (гиперкинезия). Ҳозирги замон спортининг ривожланишида тренировка юкламасининг кўлами ва жадаллиги ортиб бормоқда.

Гипердинамия – жисмоний машғулотларнинг спортчи организми функционал имкониятларига мос келмаслигидир. Бунинг натижасида спортчининг аъзо ва тизимларида ўткир ва сурункали жисмоний зўриқиш ҳолатлари ривожланади. Масалан, юрак, суяклар, бўғим ва мускулларнинг зўриқиши туфайли ҳар хил касалликлар пайдо бўлиши мумкин. бундан ташқари, жисмоний зўриқиш организмнинг умумий қаршилиқ кўрсатиш қобилиятини сусайтириб, юқумли касалликлар пайдо бўлишига сабаб бўлади. Инфекцион касаллик билан оғриган вақтда жисмоний зўриқишнинг салбий таъсири янада ортади. Бундай ҳолларда патологик ўзгаришлар юзага келади, касалликнинг кечиши оғирлашади.

9. Касалликнинг ички сабаблари.

Бир хил таъсирот турлари организмга турлича таъсир қилади. Бутунлай таъсирланмаслик ёки оғир кечадиган кучли реакция рўй бериши натижасида ўлим юзага келиши мумкин. микроорганизмлар битта одам учун хавфли бўлса, бошқа одам учун мутлақо зарарсиз бўлиши мумкин. Бу хоссаларга орга-низмнинг наслдан-наслга ўтадиган ва ҳаёт давомида орттирилган хусусиятлари сабаб бўлади.

Гавда тузилиши, ирсият, туғма касалликлар, реактивлик, иммунитет ва аллергиялар касалликнинг ички омилларига (эндогенларга) киради.

Организмнинг турли таъсирларга нисбатан реакциясини белгилайдиган барча функционал ва морфологик хусусиятлари тўплами конституция (гавда тузилиши) деб аталади.

Одамларни соф анатомик (морфологик) белгилари бўйича (гавда тузилиши ва организмнинг у ёки бу қисмларининг ривожланиши бўйича) конституционал турларга бўлишга уриниб кўрилган. Бу анатомик фарқи одамнинг турли касалликларга мойиллиги, реакциянинг турли шакллари

билан боғланган. Одамнинг қандай конституцион турга мансублигини аниқлаш учун антропометрик ўлчов усулидан фойдаланилади: одамнинг конституцион классификацияси учун турли кўрсаткичлар (бўй, кўкрак қафасининг кенглиги, қориннинг ҳажми, мускулларнинг ривожланганлиги, бош суягининг катталиги ва шу кўрсаткич-ларнинг бир-бирига бўлган муносабатлари) мавжуд.

М.В. Черноруцкий одам конституциясини уч турга: астеник, нормостеник ва гиперстеник турларга бўлади. Буларнинг ҳар бири ўзига хос моддалар алмашинуви хоссалари билан таърифланади.

Астеник тур (астениклар) кўндаланг ўлчовларга нисбатан узунасига йўналган ўлчовларнинг устунлиги билан таърифланади. Астеникларнинг оёқлари ингичка ва узун, кўкрак қафаси ингичка, мускуллари яхши ривожланмаган, териси юмшоқ ва нозик бўлади.

Гиперстеник тур (гиперстениклар)да узунасига кетган ўлчовларга нисбатан кўндаланг ўлчовлар устун бўлади. Гипер-стеникларнинг бўйи баланд бўлмасада, семизроқ, кучли одамлар-дир. Уларнинг кўкрак қафаси кенг, оёқ-қўллари калтароқ бўлади.

Нормостеник тур (нормостениклар) – икки тур тоифасидаги ҳолатдир. Шунини айтиш керакки, одамларнинг кўпчилигида барча турларнинг хусусиятлари аралашган бўлади. Бундан ташқари, тузилиш тури бутун ҳаёт давомида ўзгариб туради ва турмушга, айниқса, меҳнат хусусиятлари ва бошқа омилларга қараб ўзгариши мумкин.

Одамнинг конституцияси касалликларнинг пайдо бўлиши ва ривожланишида муҳим ўрин тутаяди. Аммо ҳеч қайси конституцион тур касалликнинг бевосита сабабчиси бўлмайди. Одамнинг конституциясига қараб ҳам одамларда касаллик структураси тафовут қўлланади. Масалан, астеникларда кўпроқ ўпка ва овқат ҳазм қилиш тизимининг турли касалликлари, гиперстеникларда юрак ва қон-томир тизими, моддалар алмашинувининг бузилиши натижасида келиб чиқадиган касалликлар (қанд касаллиги) ва хоказолар учраши мумкин.

Атроф-муҳитнинг таъсири натижасида унинг конституция ўринини белгилашда И.П. Павловнинг олий нерв фаолияти турлари ҳақидаги таълимоти катта аҳамиятга эга.

Олий нерв фаолиятининг турлари. Нерв фаолиятни турларга бўлиш (классификацияси)нинг асосий кўрсаткичлари қуйидаги-лардан иборат:

а) постлокдаги нерв ҳужайраларининг иш қобилиятини белгилайдиган нерв жараёнларининг кучи;

б) қўзғалиш ва тормозланиш жараёнларининг мувозанати (куч бўйича);

в) нерв жараёнларининг ҳаракатчанлиги – пўстлоқдаги нерв хужайраларининг қўзғалиш ҳолатидан тормозланиш ва аксинча, тинч ҳолатга ўтиш тезлиги кўрсаткичи.

Нерв жараёнлари кучига қараб, асосан икки – кучли ва кучсиз турга бўлинади. Кучли тур вакиллари белгисига кўра, қўзғалиш ва тормозланиш жараёнлари баравар кучга эга бўлган, яъни мувозанатлашган ҳамда қўзғалиш жараёни тормозланиш жараёнидан устун келадиган, яъни мувозанатлашмаган турларга бўлинади. Мувозанатлашган тур вакиллари учинчи белгисига кўра, ҳаракатчан турга (бунда бир жараён иккинчиси билан осон алмашинади) тез ўтади, инерт (кам ҳаракат) турга бўлинади. Бунда бир жараён бошқаси билан секин алмашади.

И.П. Павлов нерв тизимини тўртта турга ажратган:

1. Кучли мувозанатлашмаган тур. Бунда нерв жараёнлари етарли мувозанатлашмаган, қўзғалиш жараёни тормозланиш жараёнига қараганда кучлироқ бўлади.

2. Ҳаракатчан тур. Бунда нерв жараёнлари етарлича кучли, яхши мувозанатлашган ва ҳаракатчанлиги билан ажралиб туради.

3. Кучли кам ҳаракат тур. Бунда нерв жараёнлари кучли ва яхши мувозанатлашган бўлиб, бу жараён ўртача ёки кам ҳаракат бўлиши, бирмунча тўхтатилиши мумкин.

4. Кучсиз тур. Бунда пўстлоқ элементлари иш қобилияти-нинг сустилиги билан фарқ қилади, Шу сабабли кучли таъсиротчи-лар қўзғалиш ўрнига тормозланиш (кимёвий тормозланиш) жараёнини келтириб чиқаради. Юқорида айтиб ўтилган асосий турлардан ташқари бир неча оралик турлар ҳам учрайди.

И.П. Павлов таълимоти олий нерв фаолиятини илмий тарзда анализ қилишга имкон беради, бу тиббиётда ҳам, спорт педагогикаси амалиётида ҳам муҳим аҳамиятга эга. Нерв фаолияти анчагина издан чиққан шахслар кучли мувозанатлашмаган ва кучсиз турларга мансубдир. Энг чидамли шахслар нерв тизими кучли мувозанатлашган турга киради.

Тиббий кўрик ва жисмоний тайёргарлик маълумотларига асосланиб, жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчилар қуйидаги тиббий гуруҳларга ажратилади: асосий, тайёрлов ва махсус.

4. Асосий гуруҳ – жисмоний тайёргарлиги етарли бўлган, соғлом ёки саломатлигида деярли ўзгаришлар бўлмаган шахслар асосий медицина гуруҳларига киради. Бу гуруҳдагилар жисмоний тарбиянинг тўла программасини бажарадилар, спорт билан шуғулланишлари ва мусобақаларда қатнашишлари мумкин.

5. Тайёрлов гуруҳ – соғлигида бир оз ўзгариш бўлган ва жисмоний ривожланиш, жисмоний тайёргарлиги орқада қолаётган шуғулланувчилар

киради. Уларга спорт билан шуғулланиш ман этилади. Улар учун жисмоний тарбия нормативларини топшириши муддати узайтирилади, ўқув машғулоти сони ҳам чекланади.

6. Махсус гуруҳ – саломатлигида анчагина ўзгаришлар бўлган шахслар киради. Уларга жисмоний тарбия таълим вазирлигини махсус ўқув дастурига биноан бажарадилар. Улар нормативларни топширишидан озод қилинади.

Замонавий маълумотларга кўра, одам организмининг ташқи муҳитга мослашишида **саломатлик ҳолати**, асосан, тўрт даражага бўлинади:

1. Қониқарли мослашиш ҳолати— бу соғлом одамнинг ўрганган кундалик ҳаёт фаолиятидир. Бу маълум даражада нормал ҳаётни ифодалайди. Бунда гомеостаз организмни бошқарувчи (нерв, эндокрин, иммун) тизимлар жуда ҳам куч сарф этиши натижасида сақланади.

Гомеостаз- организм ички муҳити доимийлигини сақловчи ва тикланишни таъминловчи мувозанатлашган реакциялар мажмуасидир.

2. Мосланиш механизмларининг танглик ҳолати саломатлик ва касаллик ўртасидаги чегара ҳисобланади, бошқача айтганда, бу касалликнинг бошланишидир. Гомеостаз организмни бошқарувчи тизимларнинг кўзга кўрунарли зўриқиши танглик ҳисобига сақланади. Бу ишлаб чиқариш корхоналари ходимларининг 40 фоизида учрайди.

3. Қониқарсиз мослашиш ҳолати саломатлик ва касаллик ўртасидаги тугаб бораётган чегара ҳисобланади. Физиологик тизимларнинг функционал даражаси пасаяди, булар ўртасида келишмовчилик юзага келади, чарчаш ва ўта чарчаш кузатилади. Гомеостаз организмни бошқарувчи тизимлар ўта зўриқиши ёки кўшимча тиклаш механизмларини киритиш ҳисобига сақланади.

4. Мослашишнинг тугаш ҳолати. Бунда организмнинг имкониятлари кескин пасаяди, гомеостаз тугайди, мослашиш механизмларининг бузилиши касаллик олди ва касаллик ҳолатида намоён бўлади.

Акселирация- болаларнинг олдинги авлодларга нисбатан ўсиши ва ривожланиши, тана ўлчовларининг катталаниши, балоғатга етиш давларининг вақтидан олдин келиши.

Гормоник акселирация - боалларнинг ҳамма морфофункционал кўрсаткичлари бўйича ўз тенгдошларидан 1-2 йилга ўзиб кетиши.

Ногормоник акселирация – ўз тенгдошларидан бир ёки бир неча морфофункционал кўрсаткичлари бўйича ўзиб кетиши.

Ретардация- болаларнинг олдинги авлодларга нисбатан ўсишдан ва ривожланишдан қолиб кетиши, балоғатга етиш давларининг вақтидан кейин келиши.

Кейинги ўн йилликлар давомида кўп мамлакатларда касалликлар ва ўлимнинг структураси ўзгарди. Юқумли касалликлар кейинги ўринга

ўтиб, асосий ўринни саратон, юрак ишемияси, қон босими ошиши, ошқозон ва ўн икки бармоқ ичак яраси, рухий хасталиклар, қанд касаллиги ва бошқа юқумли бўлмаган касалликлар эгаллади. Юқумли бўлмаган ички касалликларнинг келиб чиқишида ташқи муҳитнинг айрим омиллари юзага келтирган ҳаддан ташқари шиддатли ва узоқ даволовчим этувчи стресс — таъсирланишлар муҳим, гоҳида эса ҳал қилувчи аҳмиятга эга бўлмоқда. Демак, стресс шикастларига қарши курашиш қоидаларини олдиндан ўрганиш, соғ тана бар дошини ошириш ва асосий юқумли бўлмаган касалликлар олдини олиш ҳозирги замон тиббиёти олдида турган муҳим масаладир.

Маълумки, кўпгина инсонлар ва ҳайвонлар оғир стресс ҳолатига тушганда ҳалок бўлиб кетавермайди, балки бу вазиятга нисбатан ўзида бардош топади. Демак, инсон организми стресс таъсирларга нисбатан, оғир стресс ҳолатларда тирик қолиш учун баркамол кўникма вужудга келтирувчи механизмга эга бўлиши керак.

Стресс (инг. stres) босим, кучланиш, танглик, ҳаддан ташқари зўриқиш натижасида организмда пайдо бўладиган умумий танглик ҳолатидир. –Стресс|| атамаси биринчи марта 1936 йилда Канада олими Г. Селье томонидан фанга киритилган. У организмга кучли қўзғатувчилар таъсир этганда юзага келади. Стресс бош миянинг пастки юзасида жойлашган ички секреция беши — гипофиз фаолияти кучайиши натижасида ва бунда унинг адренкортикотроп гормони, яъни буйрак усти беши фаолиятини яхшиловчи гормон ишланиб чиқиши рўй беради. Натижада буйрак усти безлари қонга кўплаб турли гормонлар, жумладан, катехоламин ва кортикоидлар ажратиб чиқара бошлайди. Кортикоидлар ўз навбатида мосланиш механизмини стимуллади ва ана шунинг эвазига организм янги шароитларга мослашади (адаптацияланади). Умумий адаптацион синдром мослашув реакцияси бўлиб, таъсиротнинг баъзи шароитларида (Масалан, қайта ёки жуда кучли таъсиротлар натижасида) касаллик келиб чиқишига асос бўлиши мумкин. Чунки гормонлар баъзида керагидан ортиқ миқдорда ишланиб чиққанда, ортиқча гормон организмга зарарли таъсир кўрсатади.

Адаптацион синдром юзага келишида гипофиз ва буйрак усти безлари гормонларидан ташқари, нерв тизими ҳам маълум даражада роль ўйнайди. Ҳаддан ташқари қўзғатувчи таъсир даставвал симпатик нерв тизимини ва олий нерв марказларини қўзғатади, сўнгра улардан қўзғалиш гипофизга ҳамда буйрак усти безларига ўтиши аниқланган. Стрессда бошқа эндокрин безлар ҳам қўзғалиши мумкин.

Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланганда врач назоратининг умумийлиги шундан иборатки, врач назоратида қўлланиладиган, ҳамма текшириш (назоратлари) методлари шуғулланувчиларда ҳам қўлланилади ва жисмоний тарбия ва спорт билан шугалланувчилар тиббий хакамлари Соғлиқни сақлаш вазирлиги ва унинг маҳаллий органларига бўйсинади. Бошқа аҳоли мутахассисликлари каби жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчиларни ҳам йилда 2 марта тиббий кўрикдан ўтказилади ва уларни соғлиқ ҳолатларини баҳолайди. Касал бўлса тегишли даволаш чоралари кўрилади. Спортчиларни врач назоратидан ўтказишда айрим ўзига хос айримликлар ҳам қўлланилади. Жумладан, спортчилар ҳар бир мусобақада қатнашишларидан олдин ва кейин врачларни доимий назоратида бўлади. Буни асосан жисмоний тарбия ва врач диспансерларидан мутахассисликлар амалга оширади. Бундан ташқари аҳолини назоратдан ўтказилганда, уларни тинч ҳолатда назоратдан ўтказилса, жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчиларда эса бу жараёнга маълум бир оғирликларда ва текшириш органлар фаолиятини ҳисобга олган ҳолда текшириш методлари ҳам кўрилади.

Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчиларнинг касалланиши спорт машғулотларига боғлиқ боғламаган касалланиш ва спорт машғулотларига боғлиқ бўлган касалланишга бўлинади. Боғлиқ бўлмаган касалланишда ва асосан ташқи муҳит омиллари катта аҳамиятга эгадир. Бунга овқатиш, эпидемия ва бошқалар киради. Спорт машғулотларига боғлиқ бўлган касалликларга эса спорт тренеровкасини турли ташқил этилганда, тренеровкани нотўғри ташқил этилганда содир бўладиган касалликларга бўлинади. Тренеровкани тўғри ташқил этилганда тренер томонидан спортчини врач рўхсат этмаганда ўйинга қўйиб юбориш ёки спорт врач томонидан спортчини соғлиги ёмон бўлган ҳолда машғулотга қўйиб юришлар киради. Бунда спорт врач оғли ва оғсиз равишда иш тутиши мумкин. Врач бу касалликни тўғри баҳолай олмаганлиги ёки мутахассис жумладан, ҳозирги замон текшириш методларини этишмаслиги натижасида баҳолай олмаганлиги, сурункали касаллик ёки спортчини индивидуал хусусиятини тўғри баҳолай олмасликлари натижасида вужудга келиши мумкин.

Тренировка методикасини нотўғри ташқил этиш эса тренеровкани ошириб юбориш, спортчини режимини нотўғри ташқил этиш (овқатланиш, кун тартиби, тренеровкани ўқув протесси билан олиб бориш) тренеровкада индивидуал ёндалиш ёққлигидан олиш ва ишни нотўғри ташқил этиш, орадаги узулишлардан сўнг аста секинликни тренеровкада йўқлиги, материал техник ва санитария гигиеник тўғри баҳоламасликдан иборат.

Бизга маълумки спорт билан шуғулланувчиларда, шуғулланмайдиганларга нисбатан касалланиш усуллари кам учрайди. Бу илмий текшириш ишларининг натижасида жумладан, Н.Д. Граевский берган маълумотларга кўра 1000 та актив спортчи талабалардан 137 тасида сурункали касалликлар аниқланган. Спорт билан шуғулланмайдиганларда эса бу 193 ни ташқил этган.

Таянч ҳаракат органларини сурункали касалликлари спортчиларнинг умумий касалликланишини 35,1% ни, жароҳатлар 31,7% ни, хирургик касалликлар 1,3% ни ва 31,9 % бошқа касалликлар киради. Бошқа касалликлар ичида томоқ,бурун ва қулоқ касалликлари кўп учрайди. Таянч ҳаракат органларининг сурункали касалланиши сузувчиларда кам, аммо тезлик ва куч талаб қилувчи якка-якка курашчиларда кўп учрайди. Париферик нерв системаси касалликлар сакровчи,ўтувчи, барьерист, штангист, курашчи ва футболчиларда кўп учрайди. Томоқ, бурун, қулоқ касалликлари отувчиларда (71,5%), сув спорти турларида (40-45 %) ва кишки спорт турларида (40%) ни ташқил этади. Сурункали холетсиситит (ўтпуфагини шамоллаши) гимнасткачиларда 0,4 – 0,6 % ташқил этса, бу коньки-чангғи ва югуриш спортчиларида 8,5% ни ташқил этади. Қон босимини ошиши штангистларда кўпроқ учраса, гимнастикачиларда унинг камайиб кетиши кўпроқ учрайди.

Демак, спортчиларни касалланишини чуқур таҳлил қилиш шуни кўрсатмоқдаки,улар спорт билан шуғулланмайдиганларга нисбатан кам касалланадилар. Бунинг асосий сабаби, уларнинг ташқи омилларига нисбатан чиниққанликлари ва спортчиларни танлашни яхши йўлга қўйилганлигидадир. Спорчилар организмда касалликларни энгиб ўтишини ҳисобга олиб, уларни мусобақа ва тренеровка пайтидаги ҳолатларини ҳисобга олмасдан актив фаолият кўрсатишлари хар–хил салбий кўринишларни вужудга келтириши ва спортчиларни организмда чуқур ўзгаришларни вужудга келтириши мумкин.

Жароҳат бу ташқи муҳит таъсири натижасида тўқималар бутунлигини бузилишидан иборатдир. Жароҳатни куйидаги турлари учрайди: ишлаб чиқариш, турмуш, транспорт, харбий, спорт ва бошқалар.

Спорт жароҳати жисмоний омил натижасида спорт ва жисмоний тарбия билан шуғулланувчиларда анатомик тузулишини ва органларни физиологик ҳолатини ўзгариши тушунилади. Бу бошқа ҳаракат турлари ичида энг кам 2 % ҳолатда учрайди.

Жароҳатлар ташқи қобикни ҳаракатланишига қараб очик ва ёпик катталигига ёки хажмига қараб макро ва микро жароҳатларга бўлинади.

Ҳамда оғирлиги ва организмга таъсир этишига қараб энгил, ўртача оғир жароҳатларга бўлинади.

Очиқ жароҳат натижасида тери қатлами бузилади ва унга касаллик тарқатувчи микроблар кириши мумкин. Ёпиқ жароҳатда эса тери бузилмайди.

Макро жароҳатда кўз ёрдамида тўқималарни катта қисмини бузилишини кўриш мумкин. Микрожароҳатда буни сезмаслик ҳам мумкин. Жароҳатни асосий белгиси оғриқдир. Микрожароҳатда бу кучли кучланиш ёки тез такрорланувчи ҳаракатлар натижасида келиб чиқиши мумкин. Шунинг учун одам буни сезмай қолиши мумкин. Бу аста – секин тўпланиб макро жароҳатга айланиши мумкин. энгил жароҳат органларда аҳамиятли ўзгаришни вужудга келтирмайди, организм иш қобилятини бунда йўқотмайди. Ўртача оғирликдаги жароҳатда эса кескин кўринишли бўлмаган организмдаги ўзгаришдан иборат бўлиб, бунда умумий ва спорт иш қобиляти 1-2 ҳафта давомида пасаяди. Оғир ҳаракатда кишини соғиги кўринарли ҳолатда оўгаради ва унинг касалхона ва статсионарда узоқ пайт даволашга тўғри келади. энгил жароҳатлар умумий жароҳатларни 90 % ни, ўртача оғирликдаги жароҳатлар 9 % ни, ва оғир жароҳатлар эса 1% ни ташкил этади.

Спортда жароҳатларни келтириб чиқарадиган ташқи ва ички омиллар мавжуддир.

Жароҳат сабабларини шартли равишда қуйидагиларга бўлиш мумкин:

- 1). ўқув тренеровка машғулотларини нотўғри ташкил этиш;
- 2). тренировка методикасини нотўғри ташкил этиш;
- 3). машғулотни олиб борганда хавфсизлик техникасига ва гигиенага амал қилмаслик;
- 4). куч ишлатувчи усулларни қўллаш;
- 5). тарбиявий ишларда нуқсоннинг мавжудлиги;
- 6). врач назорати қоидаларини бузилиши;
- 7). метрологик омиллар натижасида содир бўлади.

Спорт жароҳатига хос бўлган асосий ёпиқ шикастланиш бўлиб. бунда лат эйиш, узилиш, йиртилиш, чўзилиш каби мускул ва боғламлар жароҳатлари кўп учрайди. Очиқ жароҳатлар эса жуда кам учрайди. Бу асосан шикасланиш ва шилинишдан иборатдир. Агарда тренер ёки ўқитувчи машғулотда қатнаша олмаса, спортдаги жароҳатланиш 4 баробар кўп учрайди.

Спорт турлари ичида ҳар 1000 шуғулланувчига нисбатан жароҳатни учраши қуйидагиларни ташкил этади. Бокседа 158,1 , курашда 103 , от спортида 101,1 , қиличбозликда 64,2 , элканли қайиқда 50, теннис 48,3 , мотоспортда 41,4 , гимнастикада 29, оғир атлетикада 29,1 , эшкак эшишда

18,3 , самбода 17, сузишда 13,2 , баскетболда 8,1 , волейболда 5,5 , футболда 5, энгил атлетикада 2.

Лат эйиш кўпроқ боксда, хоккейда, футболда, кураш ва чанги спортида учрайди. Мускул ва пайлар шикастланиши оғир атлетика ва гимнастикада учрайди. Пай чўзилиш курашчи, оғир атлетикачи, гимнастикачиларда, энгил атлетикачиларда (сакраш ва улоқтирувчиларда) ва спорт ўйинларида, яра шилиниши ва ишқаланишлар кўпроқ велоспортчиларда, чангичиларда, гимнастикачиларда, хоккейчиларда ва эшкак эшувчиларда кўпроқ учрайди. Мия чайқалиши кўпроқ боксчиларда, велоспортчиларда, мототсикл хайдовчиларда ва сувга сакровчиларда учрайди.

Жароҳатларни мойланишига кўра энг кўп учрайдигани кўл ва оёк бўғинларида ҳисобланади. 80% кўп гимнастикада кўл бўғимлари шикастланиши, энгил атлетика ва чанги спортида, оёк бўғимлари кўпроқ жароҳатланади. Бош ва юз жароҳатлари боксчиларда, кўл панжалари жароҳатланиши баскетболчиларда, тизза бўғими курашчи, гимнаст ва футболчиларда кўп учрайди.

Спортчилар касалланган, жароҳатланган ва ҳаддан ташқари шуғулланганларидан сўнг, шу қобилиятини тикланишини **реабилитация** дейилади. Реабилитация қанчалик тез амалга оширилса, шунчалик касаллик ва жароҳатлар организмга камроқ ўз таъсирини ўтказади. Реабилитация даврида соғломлаштириш машқ ва машғулотларини тўғри ташқил этиш организмни тезроқ тикланишига имконият яратади. Реабилитация даврида машқларни касал ва жароҳатни тури характерига боғлиқ ҳолда индивидуал ҳолатда тузилади. Реабилитация ва тиклантирувчи система комплекс ҳолатда олиб борилади. Реабилитацияда машғулотлар соғлиқ ҳолатидагина 30-40% ни ташқил қилади. Реабилитацияни бошланғич даврида индивидуал машғулотлари амалга ошириш мақсадга мувофиқ. Реабилитацияда спортчини иш қобилияти тикланишига ишонтириш, кўрқини йўқотиш зарурдир. Бунда ратсионал кун тартиби, дам олишни тўғри ташқил этиш касаллик тўғрисида ўйламаслик, бунда керак бўлса психологик тинчлантирувчи воситалардан ҳам фойдаланилади (уйқуни меъёрлаштириш, психорегуляция, аудоген тренировка, мускулларни хар-хил бўшаштириш машғулотлари, нафас олиш машқлари ва дори дармон қўлланилади). Булар махсус даволаш масканлари ва корхоналарда олиб борилади.

Одам ҳаёти давомида ўзи хоҳламаган ҳолда турли стрессларга дуч келиб туради. Маълумки, организмнинг умумий нонспецифик реакцияси стресс реакциядир. Г. Сельенинг (1982) фикрича, организмнинг нормал реакциясини таъминлаш учун албатга етарли даражада стресс бўлиши

шарт. Бу стресслар –эустресс деб аталади. Кўпчилик ҳолларда стресс таъсиротлар ҳаддан ташқари кучайиши натижасида организмда турли бузилишлар юзага келади, бундай стресслар –дисстресс|| деб аталади.

Ҳозирги замон маълумотларига кўра, организмнинг жисмоний машқларга мослашуви буткул организмнинг таъсирланишини кўрсатади. Бу таъсирланиш мушаклар фаолиятини таъминлашга ва организмнинг ички муҳитини, унинг гомеостазини ушлаб туриш ёки доимийлигини тиклашга қаратилган.

АПУД (ўз-ўзини бошқариш) таъминловчи ўзига хос гистохимик хусусиятга эга бўлган, барча ички аъзолар, марказий нерв тизими ва иммун тизимларида жойлашган ҳужайралардир. Булар ички безлар каби турли гормонлар ишлаб чиқаради ва моддалар алмашинувини таъминлашда қатнашади.

Мослашув ҳолати молекуляр заррачалардан тортиб, бутун бир организмда ҳосил бўладиган морфологик, физиологик ва биохимик ўзгаришларда ўз аксини топади.

Мослашишинг асосий вазифаси — организмда моддалар алмашинувининг оптимал даражасини ушлаб туришда қатнашувчи механизмлар (нерв, гуморал, гормонал, иммун ва АПУД тизимлар) ни такомиллаштиришдир. Стресс таъсирида касаллик пайдо бўлишига организмнинг дастлабки ҳолати катта аҳамиятга эга. Чунончи, гипертония касаллиги билан оғриган беморда стресс оғирроқ, яъни гипертоник кризлар билан кечади. Меъда ёки ичакда яллиғланиш касалликлари бўлса, қонайдиган яралар пайдо бўлиши мумкин. Стресс натижасида юрак мускулида ҳалок бўлган кичик-кичик қисмлар вужудга келиши мумкин. Одамда эмоционал стрессор ҳолатлар (Масалан, кучли ташвишланиш ҳолати) алоҳида ўрин тутаяди. Тез-тез қайталаниб турадиган эмоционал стрессор ҳолатлар буйрак усти безининг функционал имкониятларини камайтиради, бу эса организмнинг зарарли омиллар таъсирига бўлган мослашув қобилиятини кескин пасайтиради.

Адаптацион синдромнинг юзага келишида гипофиз ва буйрак усти беги гормонларидан ташқари, нерв тизими ҳам маълум роль ўйнайди. Ҳаддан ташқари кўзгатувчи таъсир даставвал симпатик нерв тизими ва олий нерв марказларини кўзгатади, сўнгра улардан ўзгариш гипофизга ҳамда буйрак усти безига ўтиши аниқланган. Стрессда бошқа эндокрин безлар ҳам кўзгалиши мумкин.

Тирик организм ўз тузилишидаги таркибни сақлашга, уни бузиши мумкин бўлган ташқи таъсирларга қаршилик кўрсатишга қодир. Организмнинг ана шу хусусияти, яъни ўз ички муҳитини бир хилда

сақлаб туриши гомеостаз деб аталади. –Жадал|| босқичда бу аъзолар функциясининг сафарбар бўлишига ёрдам беради.

Бунинг натижасида аъзолараро, тизимлараро, хужайра ва хужайралараро муносабатлар яхшиланади. Бу эса турли ҳолат ва турли стресс вазиятларда организмнинг ўзаро мувофиқлашган ҳолда ишлашига олиб келади.

Касалликни олдини олиш чора-тадбирлари ташқи муҳитга мослашиш, биологик механизмларни кучайтиришга қаратилган бўлиши керак.

Саломатликни сақлаш ва мустаҳамлашда рационал тарзда фаол ҳаракат ҳамда стресс ҳолатларнинг олдини олиш сингари тадбирлар билан бир қаторда, жисмоний тарбия, ҳам энг муҳим омиллардан бирига айланиб бормоқда.

Юксак даражадаги ютуқларга эришиладиган спорт (катта спорт) саломатлик учун маълум даражада хавф туғдирадиган (ҳаддан ташқари зўриқиш ва жароҳатлар) анчагина шиддатли ва кенг ҳажмли жисмоний юкланишлар билан боғлиқ бўлиб, улар тиббий-педагогик назорат ўрнатилиши, ҳамда машқларнинг тўғри ташкил этилишини таъминлашни талаб қилади.

Мана шу қоидадан келиб чиққан ҳолда соғломлаштириш мақсадида ўтказиладиган жисмоний машқлар ҳамда юқори кўрсаткичларга эришишни ўз олдига мақсад қилган катта спорт машғулотларига қўйиладиган тиббиётга оид талаблар турлича эканлигини назарда тутиш лозим.

Жисмоний машқлар 3 йўналишда — спорт, соғломлаштириш ва даволаш жисмоний тарбияси қўлланилиши мумкин спорт билан шуғулланишдан мақсад — мунтазам равишда маҳоратни ошириш ва спортда юқори кўрсаткичларга эришишдир.

Маълумки, замонавий катта спортда анчагина жадал ва кенг ҳажмли машғулотлар қўлланилади. Масалан, штангачи ҳар кунги машғулоти давомида 60-90 кг юк кўтаради, сузувчилар эса 8-20 км масофагача сузишлари, югурувчилар эса 40 км масофани босиб ўтишлари керак. Айрим ҳолларда эса тренировка машғулотлари ҳафтада 10-12 марта 1,5-2 соат давомида ўтказилади. Демак катта спорт билан асосан, ўта соғлом кишиларгина шуғулланиши мумкин.

Соғломлаштирувчи жисмоний тарбиянинг асосий вазифаси ташқи муҳитнинг турли ноҳуш таъсирларига организм қаршилигини ошириш, касалликларни олдини олишдан иборатдир. Соғломлаштирувчи жисмоний тарбия машғулотлари спорт кўрсаткичларига эришиш

вазифасини ўз олдига мақсад қилиб қўймайди. Бундай жисмоний тарбия машғулотлари билан нафақат соғлом, балки саломатлигида ўзгаришлари бўлган ва сурункали касалликка дучор бўлган одамлар ҳам шуғулланишлари мумкин.

Даволаш жисмоний тарбияси жисмоний машқлар ёрдамида беморларни даволаш ва соғлигини қайта тиклаш мақсадида шуғулланилади.

Бутунлай соғлом организм функцияси ҳам маълум шароитларга қараб гоҳ кучайиб, гоҳ сусайиб туриши мумкин.

Ҳар бир аъзонинг ўзига яраша имкониятлари бор. Шунга кўра, соғлом организм унинг айрим аъзо ва тизимларини бошқариш йўли билан ўзгартириши мумкин. айрим аъзо ва тизимларнинг бундай мослашиши саломатликнинг асосий белгисидир.

Бунга юрак ва қон томир тизими яққол мисол бўла олади. Тинч ҳолатда юрак дақиқасига 70-75 марта уради, қисқарганда эса унинг ҳар бир қоринчаси ўрта ҳисобда дақиқасига 3,5 дан 6,5 л гача қонни ҳайдайди. Мускул ишлаганда юрак қисқариши дақиқасига 180-200 мартагача, юракнинг систолик ҳажми 160-220 мл гача, юракнинг бир дақиқалик ҳажми эса жисмонан чиниққан кишиларда 25-30 л гача, баъзи вақтларда — 40 л гача етади.

Организмнинг ёки унинг айрим аъзо ва тизимларининг мослашиш қобиляти (адаптацияси) бирор сабабга кўра йўқолса ёки сустлашса касаллик пайдо бўлади.

Патологик ҳолат тўғрисида И.П. Павлов: –Бу — организмнинг қандай бўлмасин фавқулодда шароит билан ёки аниқроқ қилиб айтганда, ҳар кундаги шароитнинг ортиқча миқдори билан учрашишидир. Сиз механик зарбага, иссиқ ёки совуқ, патоген микроорганизмлар тарафидан бўладиган ҳужумларга ва шунга ўхшаш шароитларнинг нормадан ошиб кетадиган даражасига дучор бўласиз», — деган эди.

И.П. Павловнинг фикрича, бунга жавобан организмнинг бир бутун қилиб бирлаштирувчи кучи ҳолдан тойгунга қадар пайдо бўлган бузилишларни маълум бир даражада компенсациялаш қобилятига эга бўлган физиологик мослашиш механизмлари ишга тушади. Шундай қилиб, касалликнинг ривожланишига организм билан уни ўраган муҳит орасидаги ўзаро муносабатларнинг бузилиши сабаб бўлади.

Одамнинг мослашиш қобиляти уни ўраб турган ўзгарувчан шароит сабабларига мос келганда, одам соғлом ҳисобланади. Бу талаблар одамнинг мослашиш имкониятларидан ошиб кетса, касаллик рўй беради.

Мана шу шароит касалликнинг асосий хусусиятларини ва унинг моҳиятини мукамал равишда таърифлаб беради. Касаллик ривожланганда организмдаги ҳамма тизимларнинг хусусияти ўзгаради, чунки касаллик пайдо қиладиган агентларга қарши курашга организмнинг ҳимоя кучлари сафарбар қилинади ва шу тариқа касаллик натижасида юзага келган бузилишларни бартараф этиш учун физиологик жараёнлар кучаяди ва ўзгаради.

Юзага келган ўзгаришларни нерв тизими тартибга солиб туриши сабабли улар бир-бири билан узвий боғлиқ бўлади. Организмда рўй берадиган, катта кичик касаллик ҳолатлари ҳам кўпми-озми умумий ўзгаришларни юзага келтиради. Бу ўзгаришлар ўз навбатида маҳаллий патологик жараёнларнинг кечишига таъсир қилади. Шунинг учун касалликни умумий ва маҳаллий турларга бўлиш нотўғри ҳисобланади. Ҳар бир касалликда организм умумий зарарланади. Бундай ўзгаришлар касалликнинг хусусиятига қараб у ёки бу аъзода жойлашади.

Ирсият ва унинг касаллик пайдо бўлишидаги аҳамияти

Касалликнинг келиб чиқишига ички омиллар билан бир қаторда насл ҳам катта ўрин тутаяди. Наслий белгилар деб, айрим шахсларда бир наслдан иккинчисига ўтиб борадиган белгиларга айтилади. Барча хайвон ва ўсимликлар дунёсида бўлганидек, одамда ҳам нормал белгилар (юз тузилиши, соч ва кўзларнинг туси, характеридаги айрим белгилар ва хоказо)нинг наслдан наслга ўтиши табиий. Нормал белгилар билан бир қаторда касаллик белгилари ҳам наслдан-наслга ўтиши мумкин. *Генетика* фани насл қонунларини ўрганадиган фан бўлиб, улардан биохимиявий генетика жуда тез ривожланди ва қисқа вақт ичида табиатнинг ажойиб сирларини очиб берди. Ҳозиргача олинган маълумотлар ДНК хромосомлардаги генларни сақловчи, ирсиятни ташувчи модда эканлигини тўла-тўқис тасдиқланди. Аввало, микроорганизмларнинг бир тури иккинчи туридан олинган ДНК билан ишланганда, унинг хусусиятлари биринчи тур микро-организмларга ўтиши кузатилган. ДНКнинг генетик роли ҳақидаги тушунча тўхтовсиз ривожланмоқда. Тажрибалар шуни кўрсатдики, ирсий белгиларнинг бир авлоддан иккинчи авлодга ўтишини белгилайдиган генлар ДНК молекуласининг алоҳида сегмент-ларидан (чегараланган қисмларидан) иборат экаилогини тасдиқ-лади. Ана шу сегментлар махсус ДНКни синтез қилиш орқали ҳужайра цитоплазмасида специфик оксил вужудга келтириш орқали ДНК молекуласидаги информацияни амалга оширади. Ҳужайра ва организмнинг ўзига хос хусусиятлари маълум вақтда, тегишли ўринда, керакли миқдорда специфик оксилнинг пайдо бўлиши

билан белгиланади. Ҳозирги вақтда оксил молекуласининг ўзига хос механизми ва бу жараённинг хромосомаларда жойлашган ДНК молекулалари томонидан идора этиш йўллари кашф этилиб, ирсий белгиларнинг бир авлоддан иккинчи авлодга ўтиши ва унинг пайдо бўлиш механизми аниқланди.

Организмнинг ирсий негизи (генотип наслдан ўтган барча хусусиятлар тўплами) нисбатан мустақил бўлган алоҳида элементлар – генлардан таркиб топган мураккаб тизимдир.

Организмнинг айрим белгилари ва хусусиятларини наслдан-наслга ўтказувчилар генлардир). Ҳар бир хромосомада минглаб ген бўлиб, 46 хромосомларда 6 миллионга яқин ген бўлади. Генлар бир-биридан фарқ қилади ва ҳар бир ген ягона бир жараёни назорат қилиб, турли хужайраларнинг физиологияси ва ривожланишига ўзига хос таъсир этади. Насл белгиларини ўтказиш вазифасини дезоксирибонуклеин кислота (ДНК) бажа-ради. Уилкинс, Уотсон ва Криклар ДНК молекулалари структу-расини аниқлашган. ДНК молекуласи бир-бирини ўраб турган ва полинуклеотид қўш спирал ҳосил қилган занжирдан иборат. ДНК молекуласи таркибига углевод компоненти дезоксирибоза, фосфор кислотаси ва тўртта азот аденин, гуанин, цитозин ва тимин сақлаган асослар киради.

Ген нуклеотидларнинг узун занжиридан иборат бўлган ДНК молекуласининг маълум бир қисмидир. Геннинг ўзига хос хусусияти ДНК молекуласидаги азот сақлаган асосларнинг кетма-кетлигига боғлиқлигидир. Бир жуфт азот асосининг жойи ўзгарганда, ген ўз вазифасини бутунлай бажармай қўяди ва турли касалликлар келиб чиқишига сабаб бўлиши мумкин.

Ирсий касалликлар хромосомалар ёки хромосомалардаги кичик бир соҳа ўзгариши касалланиш натижасида намоён бўлади ва барча соматик (тана) ҳамда уруғ ва тухум хужайраларда маълум касаллик белгисини келтириб чиқаради. Бу авлоддан-авлодга ирсият қонуни асосида ўтади.

Бироқ табиатнинг одамни хайратда қолдирадиган ажойиб муаммолари борки, баъзи болалар майиб-мажруҳ, жинсий аъзолари чала ривожланган ёки икки жинсли бўлиб туғилади. Шундай нуқсонлардан бири гермафродитизм ҳисобланади. Бундай одамлар халқ ўртасида хунаса деб юритилади, чунки уларда ҳам эркаклик, ҳам аёллик жинсий белгилари бўлади.

Гермафродитизм туғма касаллик ҳисобланади. Она қорнидаги эмбрион ривожланганлигининг издан чиқиши, мейоз бўлинишининг бузилиши ва ҳар иккала жинсий хромосомаларнинг бир хилда тараккий

этиши туфайли она қорнидаги болада ҳар иккала жинсга ҳос жинсий аъзолар шакллана бошлайди. Сохта гермафродитизм, одатда, икки турда учрайди: эркаклар гермафродитизми ва аёллар гермафродитизми. Эркаклар гермафродитизмида ички жинсий аъзолар фақат эркак жинсига ҳос бўлиб, ташқи жинсий аъзолар қисман эркак, қисман аёлларникига ўхшаб кетади. Аёллар гермафродитизмида эса ички жинсий аъзолар аёллар жинсига ҳос бўлиб, ташқи жинсий аъзолар қисман аёллар жинсига, қисман эркаклар жинсига ўхшаш бўлади. Бундай одамлар жинсий алоқа қилиш, ота бўлиш ва туғиш қобилиятига эга бўлмайдилар.

Эркакларга ҳос (сохта) гермафродитлар эркакларга ҳос ҳийла бўйдор, оёқ-қўллари узун, овози эркакларга ҳос йўғон, бақувват бўладилар. Жинсий белгилари бу ҳилда ўзгарган шахсларни баъзан аёллар спорт турлари мусобақаларида учратиш мумкин. Шу сабабли 1968 йилда Халқаро Олимпия қўмитасининг қарорига биноан аёллар спорт турлари бўйича ўтказиладиган мусобақаларда аёлларни жинсий текширувдан (секс назорати) ўтказиш жорий қилинган.

Замонавий жинсий назорат тиббий генетика усуллари ёрдамида амалга оширилади. Одам хромосомаларини ўрганиш ўта мураккаб бўлиб, у махсус лаборатория текширувлари ёрдамида ўрганилади. Бу усул спорт тиббиётида ҳам қўлланилади. Ҳозирги вақтда одамдаги 2000 га яқин нормал ва патологик белгиларнинг наслдан-наслга ўтиш хусусиятлари ўрганилган. Ирсий омилларга боғлиқ бўлган баъзи касалликлар, Масалан, моддалар алмашинуви билан боғлиқ айрим касалликлар, жумладан, қандли диабет (рецессив – яширин касаллик)нинг наслдан-наслга ўтиши генеалогик усулда исботланган. Қандли диабет углеводлар алмашинувининг бузилишидан келиб чиқади ва қонда қанд миқдори ортиб кетишидан билинади. Шунингдек, туғма карлик, оғир руҳий касаллик бўлмиш шизофрениянинг баъзи турлари ҳам ирсий касаллик ҳисобланади. Ирсий йўл билан ўтадиган оғир касаллик ҳисобланган гемофилия одамга ҳос бўлиб, қоннинг ивимайдиган бўлиб қолиши унинг белгиси ҳисобланади. Гемофилияга фақат эркаклар чалинади.

Хромосома назариясига биноан жинсий хужайра ўзагидаги хромосомалар наслий белгиларни ташувчилар ҳисобланади. Ҳайвон ва ўсимликларнинг ҳар бир тури учун хромосомалар миқдори бир хил бўлади. демак, бир турга мансуб бўлган ҳар қандай организмнинг ҳар қайси хужайрасида хромосомалар муайян бир миқдорда бўлади (Масалан, хромосомаларнинг диплоид сони эчкида 60 та, қўйда 45 та, товукда эса 78 та бўлади).

Одам танасидаги ҳар бир ҳужайрада 46 дона (23 жуфт) хромосома бўлади. Аёл киши ҳужайраларида иккита бир хил жинсий хромосома учрайди. Улар шартли равишда XX (икс) хромосомалар деб юритилади. Эркак ҳужайраларида жинсий хромосомалар икки хил бўлиб, улар X (икс) ва Y (игрэк) хромосомалар деб юритилади. Уруғланиш жараёнида ота билан она жинсий ҳужайраларидаги 23 дона хромосома таркибидан биттадан жинсий хромосома ўтади. Ана шу хромосома ҳомила-нинг жинсини белгилайди. Уруғ ҳужайра орқали Y хромосома, тухум ҳужайра орқали X хромосома қўшилса – ҳомила ўғил; уруғ ва тухум ҳужайралар орқали бир хил X-X хромосома қўшилса – ҳомила қиз бўлади. Демак, боланинг ўғил ёки қиз бўлиши ота организмидаги Y ёки X жинсий хромосомаларга боғлиқ бўлади. Бинобарин, ҳомиланинг ўғил ёки қиз бўлиши фақат отага боғлиқ. Жинсий хроматинни аниқлаш усули осон бўлиб, уни шифокорнинг ўзи лабораторияда ўтказиши мумкин. Одатда, эркак ҳужайраларда жинсий хроматин бўлмайди, у аёл ҳужайраларида бўлади.

Дарс юзасидан саволлар:

1. Касаллик ва унинг босқичлари?
2. Саломатлик таърифи?
3. Стресс ва унинг келиб чиқиш сабаблари?
4. Реактивлик нима?
5. Ирсият ва ирсий касалликлар?

5-МАВЗУ: Спортчиларда шифокор (тиббий) педагогик назорат ўтказиш мазмуни ва методлари.

Режа:

1. Тиббий-педагогик назорат. (ТПН), асосий вазифалари.
2. Тиббий-педагогик назоратни ташкил қилиш ташкил қилиш асослари
3. Тиббий-педагогик назорат ўтказишда қўлланиладиган услублар.

Таянч иборалар: тиббий педагогик назорат, усул, услуб, асос

Тиббий педагогик назорат

Тиббий педагогик назорат деб, врач ва тренер биргаликда тренировка, жисмоний тарбия дарсларида ёки мусобақалар пайтида ўтказиладиган

текширишларига тушунилади. Бундай назорат ёрдамида жисмоний тарбия ва спорт билан шуғуллағунувчиларнинг организмга жисмоний машқларнинг кўрсатган таъсири баҳоланади, организмнинг функционал жисмоний тайёргарлик даражаси аниқланади ва шу текширишлар асосида ўқув тренировка жараёни такомиллаштирилади.

Спортда тиббий педагогик назорат комплекс назоратнинг асосини ташкил қилади. Комплекс текширишлар педагогик, психологик ва медицина текширишларини ўз ичига олади. ТПН нинг назарий ва амалий асослари 40-50 йилларда спорт тиббиёти намоёндалари томонидан ишлаб чиқилган. Бундай текширишлар асосида спортчининг функционал ҳолатининг кўрсаткичларини анча аниқ баҳоласа бўлади. ТПН жараёнида спортчининг юкламадан кейин тўлиқ бўлмаган тикланиш белгилари ва ўта чарчаш ёки ўта зўриқиш ҳолатлари яққол кўринади. Мураббий шу натижалардан хулоса чиқариб ўқув тренировка жараёнини кўриб чиқиб тузатишлар киритади.

Мураббий қайси машқ организмнинг қайси қисмига қандай таъсир кўрсатишини яхши билиши керак. Ҳар машғулот, микроцикл, мезоциклда бажариладиган машқлар ва уларнинг қайтарилиш сони тўғри танланса, тренировка жараёнининг самарадорлиги анча ошади. Ҳозирги вақтда юкломанинг орга-низмга кўрсатган таъсирини аниқлаш мақсадида уч хил: қисқа муддат ичидаги, маълум вақтдан сўнг аниқланади ва йиғма тренировка самарадорлиги аниқланади. Қисқа муддат ичидаги тренировка эффекти деганда айни машқ бажариш ва энг яқин дам олиш вақтида организмда содир бўладиган ўзгаришлар тушунилади. Маълум вақтдан кейинги тренировка эффекти деганда тикланишнинг сўнги фазаларидаги, яъни тренировкадан кейинги ва эртаси куни организмдаги содир бўладиган ўзгаришлар тушунилади. Йиғма тренировка эффекти қисқа муддатли ва маълум муддатдан кейинги тренировка эффектларини ўз ичига олади ва организмда узок вақт давомида содир бўладиган яхши ва ёмон ўзгаришларни аниқлайди, ўқув тренировка жараёнининг керакли даражада шахсийлаштириш учун ТПН врач ва мураббий билан ҳамкорликда бажариладиган ишнинг муҳим формасидир. Лекин врач ҳар доим ҳам ТПН да қатнаша олмаслиги мумкин. Шунинг учун оддий медицина текшириш методларини билиши ва шу билимлар ёрдамида машқлар таъсирини баҳолашда, ҳамда тренировка жараёнининг тўғри ташкил қилиш масалаларини ҳал қилишда фойдаланиши керак.

Оддий методларга пульсни санаш, қон босимини ўлчаш,ўпканинг тириклик сигимини аниқлаш, мускуллар кучини аниқлаш. Бу текшириш усуллари ёрдамида жисмоний машқ бажарувчи ва спортчининг зўриқиш даражаси, чарчоқлик даражаси аниқланади. Визуал кузатувлар ёрдамида

тренер, ўқитувчи ва врач спортчида тренировкалар вақтида ташқи белгиларига қараб чарчоқлик ва толиқиш даражалари аниқлади.

-Ташқи кўрик- Врач спортчини сўраб-суриштириб, анамнез йиғиб ташқи кўрик пальпация, перкуссия аускультация каби текширишлар ўтказди. Врач спортчи юзининг ранги ва тузилиши, терива шилиқ қаватлар, ранги, мускуллар ривожланиши, тери ости ёғ қават, шиши, трвмаларни текшириб кўради.

- Нафас органлари касаллиларда физкультура машғулотлари катта роль ўйнайди. Даволашдан мақсад ундаги тўқималарни озикланишини яхшилаш, плевра бўшлиғида тўплаган экссудат суюқлигининг тезроқ сўрилишини тезлаштириш, нафас олишнинг бошқарилишини яхшилашга қаратилган. Бундан ташқари келиб чиқиши мумкин бўлган асоратларнинг олди олинади, нафас олиш узаяди, нафас мушаклари мустаҳкамлашади, кўкрак қафасининг ҳаракатланиши ошади. Бундан ташқари физкультура машқлари организмнинг кучини ва нафас органларининг сиғимини оширади.

- Тиббий педагогик кузатишларни ўтказишда 5 та асосий масалага этибор берилиши керак.

1. Ўқув тренировка масалаларида машғулотларида тренер ва ўқитувчи ишининг сифатини тиббий нуқтаи назардан баҳолаш

2. Шуғулланаётганларнинг соғломлигини аниқлаш касаллик олди ва касаллик тарафига ўзгаришлар тренировкалар вақтида намаён бўлиши мумкин

3. Спортчининг организмидаги функционал ахволини аниқлаш, алоҳида машғулотларга катта аҳамият бериш

4. Ўтказилаётган тренировкаларнинг доимийлигига спортчи малакасини ошириш режасини амалда синав кўриш.

5. Тиббий, педагогик, психологик методларни танлаш ва баҳолаш спортчининг машғулотдан кейинги ахволини яхшилаш ишига катта аҳамият бериш (дори дармонлар, физиотерапия, уқалаш, сув муолажалари, хаммом)

Тиббий педагогик кузатувлар аниқ ва равшан бўлиши керак.

- Махсус машқ қилинганлиги аниқлаш учун такрорий нагрузкалар берилади.

Такрорий машқларга организмнинг реакцияси 4 хил намаён бўлади.

1. Ишга яроқлилиқнинг чидамли турғун ва юқори кўрсаткичлари билан характерланади.

2. Жисмоний нагрузкалар турғун бўлмаган нагрузкаларни кўрсатади. Тикланиш даври узайтирилади.

3. Спортчининг ишга яроқлилиги ҳар бир такрорий жисмоний нагрузадан кейин ўзгариб боради.

4. Ишга яроқлилиқ сақланган холда юрак-қон томир тизими фаолияти ёмонлашиб боради.

Жисмоний нагрузкаларнинг спортчилар организмга кўрсатадиган таъсир реакциясини аниқлаш учун шунингдек турли хил инструментал тешириш усуллари ўтказилади.

- Аёллар тана тузилишининг эркакларникидан анча фарқи бор.

10-11 ёшгача оғирлигини хисобга олмаганда қиз болалар ва ўғил болалар бир хил бўлади.

12-16 ёшда эса қиз болалар ўсишда ўғил болалардан ўзиб кетади.

Балоғат ёшга ўғил болаларга қараганда эрта етадилар.

17-18 ўсмирлар қиз болаларни етиб оладилар ва улардан ўтиб кетадилар.

Мускуллар аёллар танасининг 35% ни, эркакларда эса 40-45% ни ташкил қилади. Тери ости ёғ қаватлари эса аёлларда 28% ни, эркакларда 18% ташкил этади.

Аёлларнинг танаси узун, елкалари энсиз, чаноқлари кенг, қўл оёқлари мускуллари калта ва мускуллари кам бўлади. Бу эса югуришни ва баландликка сакрашни чеклаб қўяди. Аёлларнинг асаб тизими тез кўзгалувчан ваэмоционал бўлади, тренер буни билиш зарур. Бу эса машғулотларда унумдорликни пасайтириб юборади, баъзида эса қизлар машғулотларга умуман қатнашмай қўйиши мумкин.

- Спортчиларда ички орган касалликлари, асаб системаси касалликлари кўп учрайди.

Тиббий педагогик кузатувнинг формалари.

1. Машғулот вақтида бевосита текшириш

2. Машғулотгача текшириш ва машғулотдан кейин 10-30 минут ўтказиб текшириш.

3. Машғулотгача, машғулотдан кейин 20-30 минут, 4-6 соат, 24-48 соатдан кейин текшириш.

4. Машғулот куни эрталаб ва кечқурун текшириш.

5. Хафта мобойнида қайта қайта текшириш.

6. Бир кун дам олдириб кейин текшириш.

- Инфекцион-артритлар туберкулёз, бруцеллез ва ревматизм каби касалликлардан кейин келиб чиқади.

Ноинфекцион-артритлар моддалар алмашинувини бузилиши натижасида келиб чиқадиган дистрофик ўзгаришлардан пайдо бўлади. Инфекцион ва травматик артритларда бўғим ичидаги суюқлик миқдори ошади,

бўғимтоғайларида ўзгаришлар, бўғим халтаси ва боғламларида ўзгаришлар пайдо бўлади.

- Аускультация-стетоскоп ёки фенендаскоп ёрдамида текширилади. Соғлом одамда везикуляр твуш эшитилади. Юракни эшитганимизда 2 та тон систолик ва диастолик товуш эшитилади. Врач текшириши вақтида Спортчининг артериал босимини тешириб кўради. Махсус асбоб сфигмоманометр ёрдамида ўлчанади, кўрсатмаларга қараб махсус текшириш усуллари ренген, электрокардиограф, фонокардиограф, спирограф, лаборатория текширувлари (қон, сийдик, ахлат, балғам) ўтказилади.

- Плеврит-плевра пардасининг яллиғланишидир. Касаллик ўпкадаги касалликларнинг туберклёз, рак, ревматизм, ўткир ўпка касалликларининг асоратидир.

Плеврит ўткир бошланади. Тана ҳаорати кўтарилади, йўтал, кўкрак қафасида оғриқ ва нафас олишнинг қийинлашуви билан бошланади. Даво физкултураси беморнинг тана ҳарорати туширилиб, умумий аҳволи яхшилангач бошланади. Машқлар плевра бўшлиғидаги суюқликни йўқотиш ва ўпка плеврасидаги спайкаларни йўқотишга қаратилган. Агар чап ёнбошининг пастки томонига букилиши машқлар нафас чиқарган вақтда амалга оширилади.

- Машғулотгача ва машғулотдан 20-30 минут ўтказиб текшириш. Спортчи кўрсаткичининг организм функционал ҳолатига алоқаси синаб кўрилади. Бу жисмоний зўриқиш қандай ўзгаришларга олиб келишини кўрсатади. бунда зўриқишнинг ҳажми катта кичиклиги аниқланади. Машғулотгача ва машғулотдан кейин 20-30 минут, 4-6 соат, 24-48 соатдан кейин текшириш. Бу билан спортчи нимага қодир эканлиги, қанча дам бериб қандай натижаларга эришиш мумкинлиги соатларда ёки суткада аниқланади. Машғуло куни эрталаб ва кечкурун текшириш. Агар спортчи кунига 2-3 марта машғулот ўтказса, машғулот ҳажмини аниқлашга ёрдам беради.

- Иштаҳа организм ҳолатининг энг нозик кўрсаткичи. Машғулотлардаги зўриқиш холсизлик етарли даражада ухламаслик ва бошқа факторлар иштаҳада билинади. Жисмоний тарбия машқлари иштаҳани очиб юборади. Иштаҳаниннг яхшилиги моддалар алмашинуви процессини оширади. Эрталабки иштаҳа ҳолати энг зарур бўлиб, бунд спортчи турганда 30-45 минутдан кейин овқатланиш хиссини сезади, бу табиий ҳолат ҳисобланади. Баъзида 2-3 соат ўтгандан кейин ҳамовқат егиси келмайди. Бу белги организмнинг нормал функцияси бузилганида далолат беради. Ўз-ўзини бошқариш кундалигида яхши нормал, пасайган иштаҳаёки умуман йўқлиги

белгиланади. Унда ич келишининг доимийлиги, ахлат шакли, дамлашлар ёки ич кетишлар белгиланади.

Тиббий педагогик назоратнинг асосий вазифалари:

1. Спортчиларнинг организмига жисмоний машқларнинг таъсирини ўрганиш, уларнинг жисмоний тайёргарлик даражасига берилган машқлар мослигини аниқлаш.

2. Шуғулланувчиларнинг функционал тайёргарлигини баҳолаш мақсадида уларнинг саломатлигини ва функционал ҳолатини аниқлаш.

3. Ўқув тренировка жараёнини режалаштиришни такомил-лаштириш мақсадида спортчи учун қўлланилаётган тренировка воситаларини мақсадга мувофиқлигини баҳолаш.

4. Катта юкламалардан кейинги тиклантириш жараёнини яхшилашга қаратилган педагогик, психологик, медицина воситаларини ва методларни танлаш ва баҳолаш.

5. Ўқув-тенировка машғулотларининг шароитини ва ташкил қилишни баҳолаш.

ТПН вазифаси иложи борича равшан ва бирор аниқ масалани ҳал қилишга қаратилган бўлиши керак. Вазифани асосан тренер қуйиши керак, аммо врач ҳам қуйиши мумкин. Агарда вазифа машғулот шароити ва ташкил қилишни, шуғулланув-чиларни группаларга тўғри бўлиш ва соғлиқни баҳолаш тўғрисида бўлса – уни врач қўйиши керак, агар вазифа спортчининг жисмоний тайёргарлигини баҳолаш, ўқув тренировка жараёнини такомиллаштириш, тикланиш жараёнини яхшилаш тўғрисида бўлса, уни тренер қуйиши керак.

Врач кабинетида бошланган текширишлар ТПН жараёнида давом этилиши керак. Жисмоний машқлар туфайли организмга кўрсатилган салбий таъсирлар мусобақа ва тренировка жараёнида намоён бўлади. Мусобақа ва машғулот даврида махсус тестлар ёрдамида ўтказилган текширишлар организмни функционал ҳолатини аниқлашга ёрдам беради, спортчиларнинг махсус тайёргарлик даражасини аниқлайди. Тренировка жараёнини бошқаришни такомиллаштириш учун ТПН маълумотлари катта аҳамиятга эга. Бунга мисол қилиб қуйидагиларни олиш мумкин: тренировкани тўғри ташкил қилиш, машғулотларга ёки микро-циклга воситаларни танлаш ва бўлиб чиқиш, машқларни оптимал қайтарилиш сони ва улар орасидаги дам олиш интервалларни аниқлаш, юклама ҳажмини ҳамда тикланиш даврининг давомий-лигини аниқлаш, маълум этапдаги тренировка натижаларини баҳолаш, қўлланилаётган тикланиш воситаларининг самарадор-лигини баҳолаш ва бошқалар.

Тиббий педагогик назоратнинг ташкил қилиш формалари

Тиббий педагогик назоратда спортчилар тайёрлашнинг тиббий биологик таъминотининг структурасига кирувчи оператив (қисқа муддат ичида), ҳар кунги ва ҳар этапдаги текширишлар ўтказилади.

Оператив текширишларда қисқа муддатдаги тренировка эффеќти баҳоланади. Оператив текширишлар жараёнида ТПН нинг қуйидаги формалари қўлланилади: а) бутун машғулот давомида, машғулотнинг ҳар бир қисмида ўтказиладиган текширишлар; б) машғулотдан олдин ва машғулот тугагач 20-30 минутдан сўнг ўтказиладиган текширишлар; в) машғулот куни эрталаб ва кечқурун.

Машғулот давомида машғулотнинг ҳар бир қисмидан кейин ўтказиладиган текширишлар машғулотнинг тўғри тузилганлиги тренерни қизиқтирган ҳолдагина ўтказилади. ТПН шундай формада ташкил қилинса, маълум кўрсаткичлар машғулотдан олдин, машғулотнинг ҳар бир қисмидан кейин, бирор машқ бажарилгандан кейин, дам олгандан кейин ва машғулот тугагандан сўнг текширишлар ўтказилади. Шунини айтиш керакки, бутун машғулот давомида ўтказилган ТПН кўп меҳнат талаб қилади ва қандайдир даражада машғулот жараёнига халаќит беради. Шунинг учун ТПНнинг бу формаси жуда ҳам зарур бўлган ҳолларда қўлланилади. Шуғулланувчиларни машғулотгача ва машғулотдан кейинги функционал ҳолат кўрсаткичларини солиштириб кўриб юклама ҳажмини ва спортчининг тайёргарлик даражасини баҳолаш мумкин. Бир кундаги машғулотлардан олинган юкла-манинг организмга таъсирини ўрганиш учун эрталаб ва кечқурун текширишлар ўтказилади.

Ҳар кунги ўтказиладиган текширишларда маълум муддат ўтгандан кейинги, яъни тикланишнинг сўнгги фазаларидаги тренировка эффеќти баҳоланади. Бундай текширишларни ташкил қилиш формаси қуйидагича бўлиши мумкин:

- а) ҳар куни эрталаб машғулотдан олдин;
- б) бир неча кун давомида эрталаб ва кечқурун;
- в) бир ёки икки микроцикл бошида ва охирида;
- г) машғулотдан сўнг бир кун ўтгач, гоҳида 1-2 кун ўтгач.

Юкламаларни микроциклга режалаштириш, кўп куч сарф қилинадиган машғулотлар кунини аниқлаш, ҳар хил турдаги машғулотлардан кейинги тикланиш даражасини аниқлаш маќса-дида бутун микроцикл давомида ҳар куни текширишлар ўтказилади.

Ҳар бир этапдаги текширишлар ўқув-тренировка жараёнини режалаштириш ва шахсийлаштиришни такомиллаштириш учун катта аҳамиятга эга, чунки бунда маълум этапдаги йиғма тренировка эффекти баҳоланади. Бунда эса шу этапга қўйилган вазифа қай даражада бажарилганлиги аниқланади.

Қилинган ишларни, қўлланиладиган тренировка услубларини ва воситаларни бутун этапда юз берган ўзгаришлар билан солиштириб кўриб, кейинги тренировка жараёнини режалаштириш учун керакли хулосалар чиқариш керак. Бу ишларни бажаришда врачнинг вазифаси – организмнинг умумий иш қобилиятини, организмнинг қандайдир аниқ спорт тури учун аҳамиятга эга бўлган системаларнинг функционал ҳолатидаги ўзгаришларини баҳолашдан иборат. Психологик тайёргарлигини баҳолаш керак. Тренернинг вазифаси эса спортчининг функционал тайёргарлик даражасини баҳолашдан иборат.

Ҳар бир этапдаги текширишлар ҳар 2-3 ойда бир марта ўтказилиши керак. Текширишлар бир кун дам олгандан кейин, эрталабки нонуштадан сўнг 1-2 соат ўтгач ўтказилиши керак. Текширишлардан олдин спортчи жисмоний машқ бажармаслиги керак.

Мураббий ва врач, спортчи ўзини-ўзи текшириш кўрсаткичларини анализ қилиш орқали, ўзлари учун муҳим бўлган маълумотларни олишлари мумкин. Бу маълумотлар ҳар кунги текширишлар, ҳар хил синамалар билан биргаликда машғулотлар микроцикли тузилишининг эффективлигини баҳолашга ёрдам беради. Ҳар бир спортчи ўзини-ўзи назорат қилиш кундалигини тутиши керак, мураббий ва врач эса кундаликдаги маълумотлар билан танишиб боришлари керак.

Кундаликда кайфият, уйқу, иштаҳа, иш қобилияти ҳақида маълумотлар ҳам бўлиши керак. Кундаликда яна 1 минутдаги пульс ва нафас олиш сони, ўпканинг тириклик сиғими, вазни, артериал қон босими ва қўл динамометриясининг кўрсаткичлари бўлиши керак. Яна кундаликка қуйидагиларни ёзиш мумкин: саломатликнинг ёмонлашиши, иш тартибининг бузилиши ва бошқалар.

Аёллар эса ҳайз кўриш циклининг ўтиши ҳақида харак-теристика ёзишлари керак.

Тиббий-педагогик назорат ўтказишда қўлланиладиган услублар

ТПН да турли тадқиқот усуллар қўлланилиши мумкин. Бир неча системаларнинг функционал ҳолатлари ўзгаришларини аниқлашнинг имкониятини берувчи услублар қўллангандагина ТПН катта аҳамиятга эга бўлади. Бундай ўзгаришларнинг даражаси ва характери юкламаларнинг

таъсирини баҳолашда ва тикланиш давомийлигини баҳолашда ишончли мезон бўла олади.

Тренировка жараёнини бошқаришда биохимик тадқиқот усулларининг аҳамияти каттадир. Спортчи ҳолатини комплекс баҳолашда фақатгина биохимик тадқиқот бўйича комплекс врач назоратини ўтказиш катта хатога олиб келади.

Тренировка таъсирида организм ҳолатининг ўзгариши ва тренировка жараёнини нисбатан аниқроқ бошқаришда ТПН комплекс усулига етарли ва тўла баҳо беришга имкон беради.

Савол-жавоб (анамнез) ва ташқи кўрик (соматоскопия) шуғулланувчиларда чарчаш аломатларини кузатиш врач ва тренер учун спортчи организми ҳолатини, унинг жисмоний машқ бажаришдаги зўриқиш, толиқиш, даражасини аниқлаш ва хулоса чиқаришга ёрдам беради.

Шуғулланувчидан машғулот олдидан ва машғулот вақтида ўзини ҳис қилиши, толиқиши, шуғулланишга бўлган хоҳиши, баъзи машқларни бажаришдаги қийинлигини сўраш лозим. Шикоятларнинг йўқлиги, ўзини яхши сезиши организмнинг юкламаларга яхши мослашишидан доим далолат бермайди. Чунки баъзи бир касалликларда, масалан, юракнинг ўта зўриқишини фақат махсус усуллар ёрдамида аниқланади. Агар шуғулланувчида машқ бажариш пайтида ва машғулотдан кейин баъзи шикоятлари бўлса бу юкламаларнинг шуғулланувчи тайёргарлигига мос эмаслиги, саломатлиги ёмонлашганидан далолат беради.

Ташқи кўрик асосида чарчашнинг даражасини аниқлаш мумкин (тери ранги, терлаш даражаси, нафас олиши, ҳаракат турғунлиги, диққати).

Юз терисининг ўзгармаслиги ёки бироз қизариши, озгина терлаши, нафас олишнинг тезланиши, ҳаракат координациядаги ўзгаришларнинг йўқлиги, югуриш ва югуришда тетиклиги, шуғулланувчининг унча катта бўлмаган толиқиш даражасида эканлигига гувоҳлик беради.

Ўртача толиқиш даражаси юзнинг қизариши, ўта терлаш, чуқур ва тез нафас олиши, ҳаракат координациясининг ўзгариши (машқ бажаришда ва юришда қадамнинг ўзгариши, ён томонга тебраниши), диққатининг пасайиши билан белгиланади.

Ўта толиқиш даражасида эса юзнинг бирданига қизариши, терлаганда майкада тузнинг пайдо бўлиши, нафас олишнинг тезланиши, баъзан тартибсиз равишда нафас олиши, хансираб қолиши, ҳаракат координациясининг анчагина бузилиши (ёнга чайқалиб баъзан йиқилиши, техникасининг бузилиши) диққатини йўқлиги билан характерланади.

Терлаш даражасига баҳо беришда юкламанинг шиддати, кун харорати, шамолнинг бор ёки йўқлиги ва ичимлик истеъмол қилганлигини ҳисобга

олиш керак. Кучли терлаш содир бўлганда шуғулланувчида бунинг сабабини аниқлаш лозим.

Тана вазнини ва ундаги ўзгаришларни аниқлаш – оддий, лекин жисмоний юклама таъсирини баҳолашда муҳим усуллардан биридир. Вазни ўлчаш мақсадга мувофиқдир. Юкламадан кейин спортчининг вазни ўртача 300-500 *гр*, энди шуғулланишни бошлаганларда 700-1000 *гр* пасайиши керак. Катта тезликдаги ва узоқ муддатли юкламадан (узоқ масофага югуриш, чанги ва велосипед пойгасидан) кейин 2-6 *кг* вазн пасайиши керак. Йиллик тренировка циклининг тайергарлик даврида бошқа даврларга қараганда вазнининг пасайиши фаоллашади. Юқори спорт формасига эришганда спортчининг вазни нормаллашади.

Жисмоний машқга бўлган организмнинг реакциясини баҳолашда, юрак-қон томир системаси фаолиятини аниқлаш катта аҳамиятга эга. Машғулот олдидан, разминкадан кейин, машғу-лотнинг асосий қисмида, баъзи машғулотларни бажаргандан кейин, дам олгандан кейин ёки юклама шиддатининг пасайиши даврида пульс ва қон босими ўлчанади.

Юклама шиддати ва характерига кўра, пульснинг ўзгариши ва тез тикланиши организм функционал ҳолати даражасини аниқлаш имконини беради. Масалан, агар 400 метрга 70 секунд давомида югуришда спортчи пульси 160 урса ва 2 *мин* дан кейин 120 гача тикланса, шу билан бирга, навбатдаги худди шундай юкламадан кейин 150 урса ва 3 *мин* дан кейин тикланса, бу ҳол ЮҚТ системасини функционал ҳолатининг ёмонлашишини кўрсатади.

Организмнинг функционал ҳолатининг муҳим кўрсаткичи- бу пульс тикланишининг тезлиги. Яхши мослашган спортчилар-нинг пульси тинч ҳолатда минутига 60-80 та, жисмоний юклама-дан кейин 2 минутдан кейин 180 уришдан 120 уришгача пасаяди.

Артериал қон босимнинг ўзгаришлари организмни жисмоний машқга чидамлилигини аниқлашга имконият беради. АҚБ нинг ўзгаришларини баҳолашда максимал, минимал ва пульс босимларини солиштирилиши катта аҳамиятга эга.

Организмни яхши мослашишида максимал ва минимал АҚБ ларнинг ўзгаришлари пропорционал бўлиши керак, пульс тез бўлса, максимал қон босим ҳам баланд бўлади. Организмнинг чиниқиш қобиляти ёмонлашганида максимал қон босимни ўзгариши камаяди, пульс тезланиши эса сақланади. Функционал ҳолат ёмонлашишининг энг охирги чегараси – бу гипотоник реакциядир. Бундай реакция ўта чидамликни ошириш учун ўтказилган машқлардан сўнг ўта чарчаш ҳолатида бўлиши мумкин.

Тезкор куч сифатли машқларда максимал қон босимнинг ҳаддан ошиши рўй бериши мумкин: гипертоник реакция (220-240 мм.смм./уст.). Жисмоний машққа бўлган минимал қон босимнинг нормал жавоб реакцияси унинг пасайиши билан намоён бўлади. Аммо баъзида минимал қон босим ўзгармайди ёки ошади. Бундай ҳол организмнинг машққа мосланиш қобилияти пасайишининг белгисидир.

Шундай қилиб, спортчининг тайёргарлиги бажарилган машқга тўғри келганда пульс тезлашади, максимал қон босим ошади, минимал қон босим пасаяди. Машқдан кейин бўлган пульс босимнинг пасайиши ЮҚТ системасини ўта чарчашини ифода-лайди, юкламадаги ёмон мосланишини кўрсатади.

Электрокардиография. ТПН нинг ҳамма формаларида қўлланилади. ЭКГ кўрсаткичларида синус ритмини сақланиши, бўлмачалар-қоринчалараро ва қоринчалараро ўтказувчанлигини давомийлигининг сақланиши, юкламаларга яхши реакция деб ҳисобланади.

ЭКГда экстрасистолаларнинг пайдо бўлиши, бўлмачалар-қоринчалараро ва ўтказувчанлигининг ўзгариши, R тишининг пасайиши, манфий T тишининг пайдо бўлиши юкламаларнинг ҳаддан ташқари шиддатлилигини кўрсатади.

Ташқи нафас олиш тизими функцияларни текшириш ТПН да катта аҳамиятга эга эмас, чунки нафас олиш резервлари жуда катта ва ҳеч қачон бутунлай ишлатилмайди. Баъзи бир ташқи нафас олиш тизими функцияларининг назорати жисмоний машқларнинг таъсирини ва тикланиш даврларини баҳолашга имконият беради. Нафас олиш частотасини аниқлаш энг оддий ва тарқалган услубдир. Нафас олиш частотаси тинч ҳолатда аниқланади, машқдан олдин, машқ давомида, машқдан кейин. Жисмоний машқдан сўнг нафас олиш частотаси 1 минут давомида 30-60 гача етиши мумкин.

Ўпканинг тириклик сифими (ЎТС) ва ўпканинг максимал вентиляциясини (ЎМВ) машқ давомида, машқдан олдин, машқлар оралиғида ва машқдан кейин аниқланади. Енгил машқлардан кейин бу кўрсаткичлар озгина ошади ёки камаяди (ЎТС 100-200 мл га, ЎМВ 2-4 литрга). Ҳаддан ташқари катта машқлардан кейин ЎТС 300-500 мл га ЎМВ 5-10 литрга камайиши мумкин.

ТПНда нерв мускул системаларини текшириш муҳим роль ўйнайди. Нерв-мускул системаларнинг касалликлари ва травма-ларига нотўғри уюштирилган тренировкалар сабаб бўлиши мумкин. Шунинг учун ТПН ўтказганда иложи борича кенг даражада текширишлар ўтказилиши лозим: оёқ, қўллар ҳарака-тининг тезлиги, кучи ва мускулларнинг статик

чидамлилиги, ҳаракатларни муайян бажариши, Ромберг синамасини бажариши, қўл титрашининг бор йўқлигини аниқлаш зарур.

ТПНда ҳаракат реакцияларининг яширин даврини электро-миография ёрдамида мушакларнинг таранг бўлиш латент даврларини аниқлаш ва баҳолаш мумкин, чунки бу кўрсаткичларнинг ўзгариши чарчаш даражасини баҳолайди.

Клинико-биохимик методлари ҳозирги замонда ТПН да кенг қўлланилади. Қондаги сут кислотасининг миқдори тренировка-ларнинг йуналишини аниқлашга ёрдам беради. Шунинг учун сут кислотасини аниқлаш машқларни уюштиришда муҳим роль ўйнайди.

Текширишлар ўтказганда тренировкадан 3 минутдан сўнг бармоқдан қон олинади. Тренировкадан кейин сут кислотасининг миқдори 4 *моль/л* дан кам бўлса, юкламалар етарли эмас. Чидамлик сифатини ривожлантирувчи тренировкаларда сут кислотасининг миқдори 5-6 *моль/л* да бўлиши керак, анаэроб алмашинувни тежашга йулланган тренировкаларда эса 8-11 *моль/л*.

Қондаги мочевина миқдори организмнинг юкламаларга мосланишини аниқлашга ёрдам беради. Қон мочевинаси оксил моддаларни парчаланиш маҳсулотидир. Спортчиларда эрталабки мочевинанинг миқдори 3,5-7 *моль/л*, 7 *моль/л* дан ошса – бу алмашинув процессларида мувозанат йўқлигининг далолати, 8 *моль/л* дан ошса – ҳаддан катта юкломанинг оқибати.

Тезлик ва тезкор сифатларини ривожлантирувчи машқларнинг эффективлигини аниқлашда қонда аорганик фосфат миқдори аниқланади.

Клинико-биохимик текширишларда 11 оксикортикосте-роидлар, глюкоза ва бошқалар аниқланади.

Тиббий педагогик назорат ўтказишда қўлланиладиган функционал синамалар

Жисмоний машқларнинг спортчи организмга ва тайёр-гарлик даражасига таъсирини ҳар хил функционал синамалар ёрдамида аниқлаш мумкин.

Қўшимча юкламалар бериш синамалари.

Қўшимча юкламалар беришда ҳар қайси функционал синама (20 марта ўтириб туриш, бир жойда 15 *сек* давомида максимал темпда югуриш) қўлланиши мумкин. Бу синамалар ўтказишда фақат битта талаб бор – юкламалар миқдори тўғри бўлиши керак. Қўшимча жисмоний юкламалар кўпинча трени-ровкалар олдидан бажарилади ва тренировкалардан 10-20 минут ўтгач. Синамага бўлган жавоб реакциялар пульс ва артериал қон босим ўзгариши ва тикланишига асосланиб баҳоланади.

Қўшимча юклама бериш тестига бўлган жавоб реакция-ларнинг учта варианты ажратилади.

Биринчи варианты: тренировкадан олдинги қўшимча юкла-мага бўлган жавоб реакцияси тренировкадан кейин ўтказилган қўшимча юкламага жавоб реакциясидан кам фарқланиши билан характерланади. Фақат пульс ва артериал қон босим тикланиш даврида ўзгариш мумкин. Умуман олганда, бундай жавоб реакцияси спортчининг жисмоний машқлардан кейин функционал ҳолати ўзгармаганлигини ифодалайди.

Қўшимча юкламага жавоб реакциясини иккинчи варианты спортчиларни функционал ҳолатининг ёмонлашишини ифода-лайди. Тренировкадан кейин қўшимча юкламага бўлган пульснинг жавоб реакциясига нисбатан анча ўзгаради, артериал қон босим эса унча ўзгармайди (қайчи феномени). Пульс артериал қон босимнинг тикланиш даври чўзилади. Бундай жавоб реакцияси шуғулланувчининг тайёргарлиги паст бўлса, хаддан ташқари катта жисмоний машқдан сўнг ўта чарчаш ҳолида рўй бериши мумкин.

Учинчи вариантда қўшимча юкламага мосланиш яна ҳам ёмонлашади. Чидамлилик сифатини ривожлантирувчи спорт турларига гипотоник ва дистоник жавоб реакциялар рўй беради. Тезкор куч сифатларини ривожлантирувчи спорт турлари эса гипертоник, гипотоник, дистоник реакциялар рўй беради. Тикланиш давлари анча чўзилади. Бундай жавоб реакция спортчи функционал ҳолатини ёмонлашганлиги ифодалайди. Сабаби – тайёргарлиги етарли даражада эмас. Шиддатли машқ бажаришда рўй берган учта чарчаш ҳолати деб баҳоланади.

Қўшимча юклама бериш функционал синамалардан бири тренд – анализдир.

ТРЕНД – АНАЛИЗ:

Тинч ҳолатдаги, тикланиш даврининг 1- ва 3 - минутлардаги пульслар ҳажмининг учдан бир қисми. Тренировкадан олдинги ва кейинги Трендларнинг айирмаси асосида тренировка даврида олинган машқларнинг таъсиротини аниқлашга имкон беради.

Синамани ўтказиш услуби: Тренировкадан ёки дарсдан олдин текширилувчининг тинч ҳолатда *10 сек* давомида пульси саналади (*f 0*). Бундан кейин *40 см* босқичга *1 мин* давомида *30 марта* чиқиб тушиш машқи бажарилади. Машқ тугагач, шу захоти тикланиш даврининг биринчи минутасининг бошида *10 сек* давомида (*f 1*) ва тикланиш даврининг 3-минутининг бошидан *10 сек* давомида (*f 3*) пульс саналади. Олинган натижаларни бир-бирига қўшиб ҳажми 3га бўлинади – бу уч пульснинг тренди деб айтилади.

$$T_o = \frac{f_o + f_1 + f_3}{3}$$

Бундан кейин ҳар кундаги тренировка ўтказилади. Тренировкадан 5-10 мин ўтгандан кейин 10 секунд давомида пульс саналади (f_o) ва 1 минут давомида яна 30 марта 40 см босқичга чиқиб тушиш машқи бажарилади. Машқ тугагач, шу заҳоти тикланиш даврининг 1-минутини бошидан 10 сек давомида пульс саналади (f_1). Олинган натижаларни бир-бирига қўшиб ҳаж учга бўлинади, бу ҳам 3 пульснинг тренди деб айтилади.

$$T_o = \frac{f_o + f_1 + f_3}{3}$$

Тренировка мобайнида олинган юкламани баҳолаш учун Тренд T_o дан Тренд T_{fo} ни айириш керак. Олинган айирма тренировка даврида олинган жисмоний машқнинг таъсирини аниқлайди.

НМТ (юклама миқдорининг таъсири) = $T_o - T_{fo}$

БАҲОЛАШ:

Айирма 0 – 1,0 бўлса олинган юкламанинг миқдори жуда

1,1 – 2,0 бўлса, олинган юкламанинг миқдори кам

2,1 – 4,0 бўлса, олинган юкламанинг миқдори ўртача

4,1 – 6,0 бўлса, олинган юкламанинг миқдори ўртача

6,0 дан кўп бўлса – ҳаддан ташқари катта.

Махсус тайёргарликни баҳолаш учун ТПН да спортчи-ларнинг орган ва системаларни специфик (махсус) иш бажаришга мосланишини аниқловчи тестлар қўлланилади.

Энг кенг тарқалган тестлар – такрорий махсус юкламалар берувчи тестлар. Такрорий юкламалар бериш тестлар жадвалида кўрсатилган. Машқлар бажаришдан олдин тинч ҳолатда, ўтирган ҳолда текширишувчининг пульси, артериал қон босими, нафас олиш частотаси аниқланади.

Разминкадан кейин биринчи машқ бажарилади, машқ тугагач пульс, артериал қон босим ва нафас олиш частотаси яна аниқланади. Ҳар текширувдан сўнг спортчи яна машқларни такрорлайди.

Такрорий машқлар бажариш тестларни спорт натижаларини ва машқларга мосланишни солиштириб врач ва тренер биргаликда шуғулланувчининг тайёргарлик даражасини баҳолайди. Спорт натижалари вақт кўрсаткичлари ва махсус иш бажариш кўрсаткичларини солиштириш асосида баҳоланади.

Машқларга мосланишини пульс, нафас олиш частотаси, артериал қон босимнинг ўзгаришларига ва тикланиш даврига асосланиб баҳоланади.

Мосланиш яхши даражада бўлса, нормотоник жавоб реакция кузатилади, дам олиш даврида ҳамма кўрсаткичлар тез тикланади, махсус кўрсаткичлари галдан-галга мустахкамланади.

Ёмон мосланишда атипик реакция рўй бериши мумкин. Такрорий машқларга 5 вариант жавоб реакциялари кузатилади.

Биринчи вариант: спорт натижалари баланд ва турғун, машқларга мосланиш яхши дам олиш даврларда тез тикланади. Бундай жавоб реакция махсус тайёргарлиги баландлигини ифодалайди.

Иккинчи вариант: махсус натижалари ва мосланиши ўрта даражада. Бу вариант қониқарли чиниқишни ифодалайди.

Учинчи вариант: махсус натижалар дам кўтарилади, дам пасаяди. Юрак қон томир системасининг кўрсаткичлари шу билан бирга ўзгаради. Керакли вақт давомида спортчи организм функцияларини зўр гайрат билан тута олмайди. Бу ҳол жисмоний тайёргарлигининг етарли даражада эмаслигини ифодалайди.

Тўртинчи вариант: галдан-галга махсус натижалари ва машқларга мосланиши ёмонлашади. Дам олиш интервалларида тикланмайди. Бундай вариант жисмоний тайёргарлиги паст спортчиларда учрайди.

Бешинчи вариант: натижалари галдан-галга сақланади, мосланиш кўрсаткичлари ёмонлашади. Бундай вариант спорт-чининг етарли даражада чиниқмаганлигини ифодалайди.

Такрорий юкламалар синамалари тренировка процессининг тўғри уютирилишини баҳолашга ёрдам беради.

Ҳар хил спорт турларида такрорий юкламалар бериш синамалари

Спорт тури	Машқларнинг характери	Такрорлан иш сони	Машқлараро интерваллар.
Енгил атлетика	60 м югуриш.	4-5	3-4
Қисқа масофага югуриш.			
Ўрта масофага югуриш.	100 м югуриш	4-5	3-5
Узун масофага югуриш.	400 м югуриш	5-8	6-8
Марофонча	1000-3000	3-4	7-10

югуриш.			
Сакраш	сакрашлар	3 сериялар-нинг ҳар бири-да сакраш	4-5
Ирғиш	ирғиш	3 сериялар-нинг ҳар бири-да 3 ирғиш	6-5
Сузиш:			
Қисқа масофа.	50 м сузиш	3-4	3-5
Узун масофа	200 м сузиш	3-4	3-5
Эшкак эшиш	500 м эшкак эшиш	3-4	3-5
Бокс			
Соя билан жанг ўтказиш	3	2-3	
Кураш			
Тулумни орқага эгириб	3-4	2-3	30 сек давомид а
Гимнастика	Мажрубий эркин машқ	3	3-4
Оғир атлетика	Максимал вазндан 75-80 Ташкил этувчи штангани кўтариш	3-4	3-4
Футбол	Серияли югуриш 5x30 м стартга ёнгил темпда	3	2-3

	қайтиш		
Велоспорт	200 м йўл	4-5	3-5

Спортга танлаш ва саралашнинг тиббий муаммолари

Замонавий спортда бир неча йиллар давомида юқори малакали спортчиларни тайёрлашда қобилиятли болалар ва ўқувчиларни танлаш ва саралаш масалаларига катта аҳамият берилади. Спорт машғулотлари билан шуғулланиш 10-12 ёшдан ёки 5-6 ёшдан бошлаши кераклиги исботланган.

Замонавий спортни ривожлантириш даражаси юксакдирки, мусобақалардаги халқаро даражали натижаларни кам спортчилар кўрсатишлари мумкин. Айрим спортчилар мисли кўрилмаган натижага эришадилар, демак спорт истъедодлик ғояларига катта аҳамият берилиши лозим. Ҳар бир ўспиринга спорт фаолиятининг турини тавсия этиш спортга танлаш вазифасини ўтайди. Спорт турининг талаблари асосида энг яроқли ўспиринларни танлаш – спортга саралаш вазифасини ўтайди. Спортга танлаш ва саралаш педагогик, психологик ва тиббий биологик усуллари комплексли равишда қўлланилиши асосида ўтказилади.

Спорт маҳоратини ошириш жараёни - узок давомли, бир неча босқичларга бўлинади: дастлабки спорт тайёргарлик (7-10 ёш), спорт тури билан шуғулланишни бошланғич даражаси (10-12 ёш), спорт тури йўналтирилиши (13-15 ёш) спорт маҳоратини эгаллаш (15-17 ёш) спорт малакасини ошириш (18 ва ундан катта ёш).

Замонавий маълумотларга кўра морфологик, физиологик ва психологик кўрсаткичлар наслдан-наслга ўтиши аниқланган. Спортга саралашда куйидаги кўрсаткичлар тавсия этилди.

Морфологик кўрсаткичлар: 1 – бўй, 2 – тана массаси (тана оғирлиги), 3 – қўлларнинг нисбий узунлиги – қўллар узунлигининг индекси, 4 – Оёқларнинг нисбий узунлиги – оёқлар индекси, 5 – Тана оғирлигининг актив массаси (ТАМ).

Физиологик кўрсаткичлар 1) ЎТС, 2) пульс, 3) Купер тести, 4) Новакки тести, 5) PWC_{170} тести, 6) МКЎ, O_2 етишмовчилигига турғунлик. Ҳаракат кўрсаткичлари: 1) Қўлнинг нисбий кучи (Кафт кучи $кг \times 100$); 2) эгилувчанлик; 3) тезкорлик; 4) мувозанатнинг турғунлиги; 5) Тана оғирлиги $кг$. Турмуш тарзида ҳаракат активлиги етарли баланд бўлганда 33 коэффиценти ишлатилади

Турли ёшдаги жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчи шахсларда ТПН

Катталарда ёшига қараб қуйидаги гуруҳлар ажратилади:

Аёлларда балоғат ёши – 34 гача, ўрта ёшли – 35-54, қарилик 55-74, эркекларда балоғат ёши – 39 гача, ўрта 40-59, қарилик 60-74, мўйсафидлик аёллар ва эркеклар учун 75-89, узоқ умр кўрганлар – 90 ёш ва ундан катталар. Турли ёшдаги шахсларнинг жисмоний тарбия билан шуғулланишига рухсат этиш – тиббий назоратнинг бош вазифасидир.

Айрим касалликларда жисмоний тарбияни оммавий турлари билан шуғулланиш бутунлай ёки вақтинча ман этилади. Одамнинг ёши қанча катта бўлса организмни ички ва ташқи таассуротларга мослашиш қобилияти камаяди. Қарилик, қарилик касалликларини олдини олишда ва кексаларни мослашиш қобилиятини бир меёрда ушлаш ва оширишда жисмоний тарбия ва оммавий спорт турларининг аҳамияти каттадир.

Тиббий кўрикдан ўтказилишида умумий тиббий текширишлар қаторида жисмоний тайёргарлик даражасини аниқлаш асосида ҳаракат режими белгиланади. Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчиларни ЮУС (томир уриш) тартибига катта аҳамият берилади. Катта спорт билан шуғулланувчи спортчиларни максимал юрак уришининг сони 220 ёшини айириш формула бўйича ҳисобланади. Масалан: спортчи 20 кирган бўлса максимал юракнинг уриш сони – $220 - 20 = 200$ бўлади. Машғулот таъсирида ЮУС максимал даражасидан 60-80% ташкил қилса, шундагина жисмонан чиниқтириш вазифасини ўтайди. Шу билан бирга $(220 - \text{ёш}) \times 0,85$ формуласи ҳам ишлатиши мумкин. Оммавий спорт, жисмоний тарбия ва соғломлаштириш жисмоний тарбияда $180 - \text{ёш}$ ажратиш формуласи қўлланилади. Холдак формуласи: $170 - \text{ёш}$ ажратиш формуласи қўлланилади. Машғулотларнинг давомийлиги қуйидаги формула ёрдамида аниқланади: $70 - \text{ёш}$ ажратилади. Ҳар хил ёшдаги шуғулланувчиларни ўзига хос, зарар келтирмайдиган юрак уруш сони ва машғулотнинг давомийлиги ҳам аниқланади: Масалан 30 ёшга кирган шуғулланувчининг юрак уруш сони $170 - 30 = 140$ га тенг бўлади, $70 - 30 = 40$ дақиқа (машқни бажариш давомийлиги аниқланади). Бир дақиқада 140 юрак уриш сонидан 40 дақиқа давомида жисмоний машғулотни ўз саломатлигига зарар келтирмасдан шуғулланиши мумкин.

Агар шуғулланувчи 60 ёшда бўлса: $170 - 60 = 110$ юрак уруш зарбида қуйидаги формулалар бўйича $70 - 60 = 10$ дақиқа давомида 110 ЮУЗда машғулот бажариш мумкин.

Аёлларнинг тиббий назорати.

Аёллар ва қизларни жисмоний тарбия билан шуғулланиши улар организмнинг анатомик – физиологик хусусиятларини ва оналик биологик функцияларини ҳисобга олган ҳолда ўтказилиши лозим.

Мунтазам ва тўғри ташкил этилган жисмоний тарбия машқлари қизлар ва аёлларда ўсиш ва саломатлигига яхши таъсир кўрсатади. Одатда жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулла-надиган аёлларда шуғулла-надиган аёлларга нисбатан ҳомила-дорлик ва туғиш анча енгил ва кам асоратли бўлади

Жисмоний машғулотлар билан шуғулла-надиган онадан туғил-ган чақалоқ ўз тенгдошларидан бўй узунлиги ва тана оғирлиги кўрсаткичлари билан устунроқ турадилар.

Аёллар, эркакларда қўлланиладиган каби тиббий кўрикдан ўтишади. Шу билан бирга қиз ва аёллар гинекологик кўригидан мунтазам равишда йилда бир марта ўтишлари лозим. Айрим ҳолатларда (қориннинг пастки қисмида, тос соҳасида оғрикларда, ҳайз кўришнинг бузилишлари ва ҳ.к.) юқумли касалликларда, ёки қорин бўшлиғи яллиғланиш жараёнлари юз берганда, туғишдан кейин, аборт, гинекологик касалликлардан кейин мусобақаларга қатнашиш учун рухсатнома олишда қўшимча гинекологик кўригидан ўтиши лозим.

Жисмоний машғулотлар ва спорт билан шуғулла-надиган қиз ва аёлларни ҳайз кўриш ва келажакда она бўлиш хусусиятларига путур келтирмаслик тиббий назоратининг асосий вазифаларидан биридир.

Ҳайз кўриш даври қизларнинг биологик етилишини исбот-лайди ва бу мураккаб биологик жараён 10-13 ёшдан бошланади. Соғлом қиз, аёллар ўзларини яхши ҳис этадилар ва ҳайз кўриш даврида бемалол машғулотларда ва мусобақаларда қатнашишлари мумкин.

Айримларда ҳайз кўришдан 1-2 кун олдин соғлигида биров ноҳуш ҳолатлар пайдо бўлиши мумкин, бошқаларда эса ҳайз даврида ўта таъсирчанлик, диққат эътиборини пасайиши, бел қисмида ёки қорин соҳасида оғрик иш қобилиятини пасайиши билан кечиши мумкин.

Айрим ҳолатларда ҳайз кўриш даврида мусобақаларда иштирок этган қиз ва аёлларнинг яхши спорт кўрсаткичларни кўрсатиш қобилияти аниқланган. Демак, ҳар бир қиз ва аёлларни машғулотлар ва мусобақага қатнашишга рухсат бериш масалалари индивидуал равишда олиб борилиши лозим. Ҳайз кўриш даврида танани совуқланишдан ёки ҳаддан ташқари иссиқдан сақланлаш лозим (қуёш нурларининг бевосита таъсири, совуқ сувда чўмилиш, совуқ ёки иссиқ душ қабул қилиш ман этилган). Кўрсатилган тавсияларни бажарилишида аёлларнинг туғмаслик ва ҳайздан эрта қолиш вазиятга тушишлари мумкинлиги аниқланган.

Ҳомиладорлик ҳолатида спорт машғулотларини бажариш ва мусобақаларда қатнашиш ман этилади. Бундай ҳолатларда енгил жисмоний машғулотлар тавсия этилади. Жисмоний машғулотлар дастуридан кучли,

кучаниш машғулотлар ва танани тебрантириш машқлари асосан 3-4 ҳафтали хомиладорликда. Қўлланилиши ман этилади. Хомиладорликнинг тўртинчи ойдан бошлаб спорт ўйинлари билан шуғулланиш ман этилади.

Махсус машқлар ёрдамида қорин, орқа, тос ости ва қовур-ғалараро мускулларини мустаҳкамлаш лозим. Хомиладорликни 7-8 ойларида бачадонни ҳаддан ташқари катталанишида кўпчилик машқларни ётган ҳолда бажарилиши тавсия этилади. Бунда тўғри нафас олишни ўргатиш қорин мускулларини қискариш ва ёзилишини ўзлаштирилиши лозим.

Чақалоқ туғилгандан сўнг биринчи 4-6 ҳафта давомида бачадонни қискартириш ва умумий тетиклантирувчи машқлар тавсия этилади, 4 ойнинг бошидан мунтазам равишда аста секин юкломани оширган ҳолда, жисмоний машғулотлар қўлланилади. Болани эмизиш даврида жадал спорт машғулотлари ва мусоба-қаларда қатнашиш ман этилади, чунки бундай ҳолатлар она сутини сифати ва миқдорига манфий таъсирот кўрсатиши мумкин. Болани кўкракдан ажратишдан 6 ой ўтгандан кейингина жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланишига рухсат берилади.

Аёллар организми жисмоний ривожланиш, функционал ҳолати, жисмоний иш қобилияти билан эркаклардан кўзга кўринарли фарқланади масалан: аёллар юрагини оғирлиги эркакларга нисбатан 10-15% юрак ҳажми чиниққанларга кўра камроқ юракни уриш зарби тинч ҳолатида эркакларникига нисбатан 10-15 $см^3$ га, қон айланишини дақиқали ҳажми – 0,5-0,8 л/дақ камроқ бўлади.

Максимал юклама бажарилиши юракдан қонни чиқиш ҳажми эркакларга қараганда аёлларда кўзга кўриниши камроқ бўлади. Аёлларни ЮУС эркакларга қараганда тинч ҳолатида дақиқасига 10-15 тага кўп бўлади. Булар аёлларни юрак-томир системасини функционал имкониятларини эркакларга нисбатан пастлигидан далолат беради. Ташқи нафас системасини текширишда аёлларда нафас олишни тезлиги, нафаснинг чуқурлиги ва дақиқали нафас ҳажми эркакларга нисбатан камлиги исботланган. ЎТС 1000-1500 $см^3$, МКЎ 500-15 $мл/дақ$ эркакларнинг кўрсатки-чига қараганда камроқ бўлади. Аёлларда асосан нафас олиш кўкрак шакли, эркакларда – қорин шакли бўлади. PCW_{170} , Новакки тестлари бўйича ўлчанган жисмоний иш қобилияти эркакларни-кидан камроқ. Жисмоний юкламага аёлларни жавоб реакциясига ҳам фарқланишлар кўринади. Жисмоний юкламага аёлларни жавоб реакциясида ҳам фарқланишлар кўринади. Жисмоний юкломаларга аёлларни жавоб реакцияси кўзга кўринарли ЮУС ошиши, ҚБ кам даражада кўтарилиши ва уларни тикланиш даврларини узайиши билан характерланади. Замонавий спорт талаблари бўйича қизлар ва аёллар эркаклар спорт турлари билан ҳам шуғулланмоқдалар (футбол, курашни турлари ва ҳоказо), қиз ва

аёлларни организмига путур келтирмаслик мақсадида бу спорт турларига танлашда, машғулотлар жараёнида пухта ва тўғри машғулотларни уюштирилишига катта аҳамият берилиши керак. Спорт машғулотларни дунё миқёси кўламида ва жадаллиги кун сари ошиб борилиши туфайли устозларни асосий вазифаларидан бири. Спортга ўта соғлом қизларни танлаш ва машғулотлар жараёнида шуғулланувчиларни соғ-саломатлигига, келажакда она бўлиш фазилатига, болага салбий таъсирот кўрсатмаслигида машғулотларни замонавий талабларга риоя қилиб тўғри ташкил қилишга катта аҳамият берилиши керак. Афсуски, аёллар спортида ноҳуш ҳодисалар-биологик етилишининг кечикиши, 17 ёшда ҳам ҳайз кўрмаслик, тиббий-ходимларнинг рухсатсиз ҳар хил дори-дармонларни ва допинг моддаларни ўзбошимча истъемол қилиш, аёлни энг муҳим она бўлиш фазилатига қайтарилмаса путур келтириш мумкин.

Жисмоний тарбия ва спортни соғломлаштириш усулида, қўлланилиши кенг тарқалган. Ҳар бир ёшда саломатликни сақлаш ва мустаҳкамлашда жисмоний тарбия ва спортни қўлланишининг аҳамияти ошиб бормоқда.

Назорат саволлари:

- 1.Тиббий назорат тартиби нимадан иборат?
- 2.ТПНнинг мазмун моҳияти нима?
- 3.Аёллар тиббий назорати?
- 4.Тиббий назорат усуллари ва услублари қандай?
- 5.ТПН синамалари ҳақида маълумот беринг?

6- МАВЗУ: Ўқувчи-ёшларни жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланишида шифокор назорати.

Режа:

1. Бирламчи шифокор назоратини ташкил қилиш ва унинг вазифаси, мақсади.
2. Шифокор назоратида қўлланиладиган усуллар. Функционал тизим ва уларни баҳолаш.
3. Шифокор назоратининг хулоса қилиши, тиббий гуруҳлар ва унинг баённомаси ҳақида назарий маълумотларга эга эканлигини аниқлаш ва баҳолаш.

Таянч иборалар: Бирламчи шифокор назорати, функционал тизим, тиббий гуруҳ, баённома

Спорт тиббиётида қўлланиладиган тиббий назорат усуллари

I. Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчи кишиларни тиббий кўриқдан ўтказиш.

Дастлабки, такрорий, кўшимча турларга бўлинади.

Дастлабки – яъни биринчи марта тиббий кўриқдан ўтказишда жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланишга руҳсат этиш-этмаслик масаласи ҳал қилинади ва текширувчини сало-матлиги тўғрисида справка берилади.

Тиббий кўриқ умумклиник текшириши асосида олиб борилади:

Сўраб-суруштириш (анамнез), кўздан кечириш, пайпаслаш (пальпация): перкуссия, аускультация ва асбоб-ускуналар ёрдамида текшириш усуллари қўлланилади.

Бундан ташқари паспорт маълумоти ва спорт анамнези аниқланади. Ўқув тренировка процессини ташкил этиш учун органларининг функционал имкониятларини ва иш қобилиятини аниқлаш мақсадида махсус синамалар ёрдамида текширилади.

Анамнез йиғиш-врачлик теширувнинг асосий усулларида бири хисобланади. Бу усулни мадицина практикасига буюк рус врачлари, ўган асрда яшаб ўтган Г.А Захарьин киритган. Г.А Захарьин беморга ташхис қўйишга объект текширувдан ташқари беморни сўраб суриштириш усули билан касаллик сабабини, кечиш характерини унинг ривожланишини асосий симптомларини аниқлаш унинг ташқи муҳит билан боғлиқлигини аниқлаш катта аҳамиятга эга. Спорт тиббиётида ҳам анамнезга катта эътибор берилади. Олдин паспорт маълумотлари, кейин эса тиббиёт ва спортга оид анамнез йиғилади.

Паспорт маълумотлари-касби, вазифаси, маълумоти, оилавий шароити, турмуш тарзи каби маълумотлар йиғилади.

Тиббиётга оид анамнез-спортчи томонидан қандай касалликлар травма-хирург операцияларини ўтказганлиги, оиласи ва қариндош уруғидаги касалликлар сўраб-суриштирилади, зарарли одатлари аниқланади, (чекиш, алкоголь қабул қилиш)

Спортга оид анамнез спорт билан шуғулланиб юрган даврда текширувчидан спорт машғулотларини қачон бошланганлиги, методикаси тренировка режими ҳақида маълумотлар олинади.

Олдин текширувчидан қайси ёшдан спорт билан шуғулланиб бошлагани ва қайси спорт тури билан шуғулланиши, шу даврда спортдаги техник кўрсаткичлар ўзгарганлиги, қачон яхши кўрсаткичларга эришганлиги, охириги йилларда қандай натижаларга эришганлиги аниқланади. Кейин эса спортчининг тренировкаси ҳақида маълумот

йиғади, яъни давомийлигини йил давомида дам олиш вақти, тахминий нисбийлиги, оғирликларни кўтариши, мусобақа вақтида қатнашиши частотаси ҳақида маълумот йиғади. Бундан ташқари, тренировка системасидаги камчиликлар, тренировкани доимий вақтида ўтказмаслиги, мусобақаларга тайёргарликсиз қатнашиш ёки касал ҳолатда қатнашиш, зўриқиш белгилари пайдо бўлиши, спортга оид шикастланишлар аниқланади.

Спорт анамнезини йиғишда унинг характери, режими, методикаси ва спортда эришган натижаларга эътибор берилади. Сўраб-суриштириш вақтида спортчининг эрталаб гигиеник гимнастикаси бажарилаётганлиги, чиниқиш машқларини қилаётганлиги, ўз-ўзини текширяптими шу ҳақда сўралади.

Кенгрок анамнез кўпинча бирламчи текширувда сўралади. Кейинги текширувларда фақатгина турмушдаги ўзгаришлар ишда, ҳаётда, дам олиш режимида ва шахсий гигиенасидаги ўзгаришлар сўралади.

Врачлик текширувининг методлари ва вазифалари

Спортчи текшириш вақтида спортчи врач бир қанча вазифаларни ечади: унда спортчининг соғлигининг ҳолати жисмоний ривожланиш, организмнинг функционал ҳолати ва ҳоқозо врач ўзининг доимий текширувлари натижасида спортчидаги ўзгаришларни ўрганади. Спорт машғулоти спортчи организмга яхши таъсир қилаяптими ёки ёмон таъсир қилаяптими, шуларни кузатиб боради. Врач томонидан спортчига форма 227 спортчи врач контроль картаси тўлдирилади. Унга медицина ва спорт анамнези, жисмоний ривожланиш, нерв, қон-томир, нафас, овқат хазм қилиш айириш ва функционал синамалар ёзилади.

Кейинчалик форма 227 а спортчининг диспансер кузатув журнали тутилади. Врач спортчини сўраб-суриштириб, анамнез йиғиб ташқи кўрик пальпация, перкуссия аускультация каби текширишлар ўтказди.

Ташқи кўрик-врач спортчи юзининг ранги ва тузилиши, терива шилиқ қаватлар, ранги, мускуллар ривожланиши, тери ости ёғ қават, шиши, тремаларни текшириб кўради.

Пальпация-тери қаватининг ҳолати, тери турлари лимфа безлари катталашуви, қаОқонсимон безнинг катталашуви, таянч ҳаракат аппаратининг ҳолати, оғир нуқталари теширилади. +оринни пайпаслаб қорин бўшлиғида қаттиқлик даражаси, оғирлиги аниқланади. Пальпация ёрдамида ЧСС ва нафас частотаси аниқланади.

Перкуссия органларини қилиб қурилганда ҳар хил товушлар чиқади. Масалан ҳаво сақловчи органлар юқори товуш (м-н ўпка) ҳаво сақламайдиган органларда (юрак жигар) секин ёки буғиқ товуш чиқади.

Перкуссия бир ёки икки бармоқ билан текширилади.+ўлини танасига кўйган ҳолда тўқиллатиб уриб кўрилади.

Аускультация-стетоскоп ёки фенендаскоп ёрдамида текширилади. Соғлом одамда везикуляр твуш эшитилади. Юракни эшитганимизда 2 та тон систолик ва диастолик товуш эшитилади.Врач текшириши вақтида Спортчининг артериал босимини тешириб кўради. Махсус асбоб сфигмоманометр ёрдамида ўлчанади,кўрсатмаларга қараб махсус текшириш усуллари ренген, электрокардиограф, фонокардиограф, спирограф, лабаратория текширувлари (қон,сийдик, ахлат, балғам) ўтказилади. Бундан ташқари тор мутахасислар неврополог, хиругр, акулист, отарларинголог каби врачлар кўрилади. Текширишлардан кейин врач спортчи ҳақида хулосани ёзади (форма 227) шундан сўнг спортчига машғулот ва мусобақалар рухсат этилади.

Тиббий кўрик ва жисмоний тайёргарлик маълумотларига асосланиб, жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчилар қуйидаги тиббий гуруҳларга ажратилади: асосий, тайёрлов ва махсус.

1.Асосий гуруҳ – жисмоний тайёргарлиги етарли бўлган, соғлом ёки саломатлигида деярли ўзгаришлар бўлмаган шахслар асосий медицина гуруҳларига киради. Бу гуруҳдагилар жисмоний тарбиянинг тўла программасини бажарадилар, спорт билан шуғулланишлари ва мусобақаларда қатнашишлари мумкин.

2.Тайёрлов гуруҳ – соғлигида бир оз ўзгариш бўлган ва жисмоний ривожланиш, жисмоний тайёргарлиги орқада қолаётган шуғулланувчилар киради. Уларга спорт билан шуғулланиш ман этилади. Улар учун жисмоний тарбия нормативларини топшириши муддати узайтирилади, ўқув машғулотлари сони ҳам чекланади.

3.Махсус гуруҳ – саломатлигида анчагина ўзгаришлар бўлган шахслар киради. Уларга жисмоний тарбия таълим вазирлигини махсус ўқув дастурига биноан бажарадилар. Улар нормативларни топширишидан озод қилинади.

Такрорий тиббий кўрикда жисмоний тарбия ва спорт билан мунтазам равишда шуғулланувчиларнинг соғлиги, жисмоний ривожланиши ва функционал ҳолатида содир бўладиган ўзга-ришларга аниқлайди. Такрорий тиббий кўрик бир йилда 1 марта ўтказилади.

Кўшимча тиббий кўрик асосан мусобақа ўтказишдан олдин, бевосита спортчиларни мусобақаларда қатнашиш масаласи ҳал қилинаётганда ўтказилади.

II. Диспансеризация – медицина хизмати кўрсатишда энг юқори ва такомиллашган туридир, бунда даволаш билан профи-лактика биргаликда

олиб борилади. Етакчи спортчилар соғлигини, иш қобилиятини сақлаш ва мустаҳкамлашга қаратилган профилак-тика ва даволаш тадбирларида малакали тиббий ёрдами кўрсатиш план асосида олиб борилади.

III. ВПН – тренировка ва мусобақалар ўтказилганда врач тренер билан биргаликда спортчиларни кузатиб боради. ВПН маълумотларига асосланиб машғулотларнинг спортчиларга бево-сита таъсири ўрганилади, тренировканинг самарадорлигини таҳ-лил қилишда турли синамалар қўйилади ва тренировкалар планига ўзгартиришлар киритиш мумкин бўлади.

IV. Санитария-гигиеник назорат. Спорт иншоотлари гигие-ник талабларига жавоб бериши шарт. Акс ҳолда жароҳатланиш, касалланиш ва спорт натижаларини тушиб кетишига олиб келиши мумкин. Шунинг учун спорт иншоотлари қуриш лойиҳалари Давлат санитария назоратининг маҳаллий органлари билан келишилади ва объектларга топширилади, кейин улар санитария- эпидемик станциялар ва врачлик жисмоний тарбия диспансерлари доимий санитария назоратида бўлади. Марказий нерв системасини текшириш қуйидагиларни ўз ичига олади.

Сўраб-суриштириш калла, мия нервларининг ҳолати, ҳаракат, бош мия катта ярим шарлари пўстлоғининг биотокларини ўз ичига олади. Сўраб суриштириш-неврологи ва шикастларга қаратилган неврология анализ ўз ичига нерв системасининг касалликлари ҳақида кенгроқ маълумотларни нейроинфекционлар ўтказганлигини кала, ва умуртқа поғонаси травмалари ҳақида улардан кейинги даъво муддати, машғулотлардан ва муносабатлардан озод этганлиги кабиларни қамраб олади.

Махсус неарологик анализ умумий ва спорт анализ билан бевосита боғлиқ, уасосан спортчининг шикастланишларига, унинг умумий ҳолатга уйқу характериға, иштаҳасига кайфиятларига, ишқобилиятиға ,бундан ташқари ҳаракат, сезги органларининг ҳолатига қараб тўлдирилади. Спортчининг шикоятларни аниқлашда бош оғриш ва бош айланишға катта эътибор берилади.

Спортчининг баъзида каллада ёпиқ травма олгандан кейин объектив ўзгаришлар аниқланади. Бу аевегатив вестубляр аппаратға талуқли бўлади. Агар спортчи бош оғриш ва бош айланишға шикоят қилса ундан оғриқ характери пайдо бўлиши вақти физик ва эмоционал зўриқишларға боғлиқлиги аниқланади. Бундан ташқари қайси машқлардан кейин бош оғриш, шу вақтда қисқа вақт хушини йўқотиш ва мувозанатини йўқотиш ҳақида маълумотлар йиғилади. Олинган маълумотлар спортчининг олий фаолияти хусусиятларини аниқлашға, нерв процесларининг ҳаракатчанлигини, бир хил меъёрға ушлаб туриши кабиларни аниқлашға ёрдам беради. Невр процесларининг кучли қатъийлик, ботирлик, активлик мағсадға интилиши билан ҳаракатланади. Ундан спорт натижаларининг

Ўсиш динамикаси, спортга оид маҳоратларини қатъийлик билан эгаллашга ёрдам беради. Нерв процесларининг бир хил меъёрга ушлаб туриши учун кўйидаги критерийлар, яхши кайфият, оилага муносабатли, коллективдаги хулқ атвори муносабатларга ва машғулотларга муносабати киради.

Нерв процесларининг ҳаракатчанлиги техник прёмларининг пухтачилик билан ўзлаштириш, нотўғри ўрганилган прёмларни тезда унитиш ва хоқозо билан характерланади. Экспериментал маълумотлар ва кузатишлар шуни кўрсатадики спорт машғулотлари прцесиди нерв прцесларининг кучли ва ҳаракатчанлиги ошиши кузатилади.

Қала, мия нервларининг ҳолатини текширишда асосий эътиборни кўриш, кўзни ҳаракатга келтирувчи уч шохли юз эшитиш нервларга қаратилади.

Ҳаракат координатаси-ҳар хил пробалар ёрдамида аниқланади. Статик координация оддий ва ромберг пробаси ёрдамида аниқланади. Чайқалиши ва мувозанатни йўқолиши (Ромберг ҳолатини кўриш) координациясининг аниқлаш учун бармоқ-бурун ва бошқа пробалардан фойдаланади. Бармоқ-бурун пробаси кўзлари Юмуқ ҳолда кўрсаткич бармоқ билан бурун учига текизиш керак. Бармоқларнинг каттароқ ва бармоқ учининг бурунга нотўғри олб борилиши динамик координатасининг бузилганлигидан далолат беради. Бу ўзгаришлар қала-мия травмаларидан кйин келиб чиқади.

Координацион пробалар спортчининг мусобақа ва машғулотлардан олдин ва кейинги зўриқиш даражасини белгилайди.

Спорт тиббиёти олдида туган муҳим масала

1. Киши соғлигини, жисмонан ривожланишини текшириб бориш спорт машғулотлари билан боғлиқ ҳолда.
 2. Организмнинг функционал ҳолатини текшириш.
 3. Спорт травмаларининг диагностикаси, касаллиги ва профилактикаси.
 4. Касалликларга ўз вақтида ташхис қўйиш ва даволаш.
 5. Шуғулланиш режимини тўғри йўлга қўйиш, тўғри овқатланишни ташкил қилиш, санитария гигиена режимига риоя қилишни таъминлаш.
- Бўғим касалликларнинг асосий клиник белгиларига бўғимлар соҳасидаги оғриқлар, ҳаракатнинг чекланиши маҳаллий тана ҳароратининг кўтарилиши, шиш қизариш каби белгилар киради.

Атрозларда тоғайлар ингичкалашиб боради, бўғим юзларида суюк тўқималари ўсиб чиқади. Бўғим ва бўғим бошчасининг шакли ўзгаради.

- Врач спортчининг функционал ҳолатига баҳо бериши, жисмоний машқларнинг тайёргарлиги ва бундан ташқари тор мутахасислар

неврополог, хирург, акулист, отарларинголог каби врачлар кўради. Текширишлардан кейин врач спортчи ҳақида хулосани ёзади (форма- 227) шундан сўнг спортчига машғулот ва мусобақалар рухсат этилади.

- Бронхиал астма- бу касаллик инфекцион аллергик касаллик бўлиб, хуруж билан кечади ва хуруж билан кечади ва хуруж оқибатида бронхлар деворининг шишиши пайдо бўлади, бемор нафас етишмаслиги келиб чиқади ва бўғилиб қолиши мумкин.

Даволаш физкультура машқлари хуружлар орасида амалга оширилади. Нафас машқлари ва машқларни бўшаштирувчи машқлар галма-галдан алмаштирилиб бажарилади. Нафас машқлари нафас олиш вақтини узайтириш учун тез айтишлар ва баъзи бир харфлар ва бўғинлардан фойдаланилади, масалан ж-ж-ж, бр-бр-бр ва хокозо.

Бронхлар ўтказувчанлигини ошириш учун беморга бурун билан нафас олиш буюрилади. Нафас олишни узайтириш учун оғиз орқали нафас олиш машқлари амалга оширилади. Машқлар беморнинг ўтирган ёки тик турган ҳолатларида бажарилади. Уларнинг давомийлиги беморнинг ҳолатига қараб белгиланади.

- Ҳафталик дам ва ҳафта давомида текшириш.

а) ҳар куни эрталаб.

б) эрталаб ва кечкурун.

в) Бирор микроциклик машғулот бошида ёки охирида. Бунда биронта энг куч кўп сарфланадиган машғулот олинади ва кейин ўзига келиши учун қанча вақт сарфланиши аниқланади.

Дам олишдан сўнгги текшириш 2-3 ҳафта ўтказиб текширилади. Эрталаб овқат едирмай, бадантарбия қилмасдан текширилади.

-Ўз-ўзини бошқаришнинг объектив маълумотлари.

Энг оддий ва кенг тарқалган методлардан бири пульсни аниқлашдир. Пульсни аниқлаш ҳеч қандай қийинчиликларни келтириб чиқармайди. Пульс частотаси асосий объектив кўрсаткич ҳисобланади. Асосий эътиборни юрак ритмига қаратиш керак. Нормал ритмда пульс турткилари бир хил бўлиши керак. Баъзида пульс уришдаоралиқлари бир хил бўлмайди, яъни аритмик бўлади. Кўпгина спортчилар ўз-ўзини бошқариб, ортостатик пробани мустақил равишда ўтказишади.

Нафас частотаси қориннинг пастки қисмига қафтни кўйиб аниқланади. Тана оғирлиги бутун кун давомида ўзгариб туриши мумкин. Шунинг учун эрталаб ич васийдик пуфаги бўшатиладиган сўнг кейин ўлчанади.

-Физик факторлар (гидро, бальнео, элоро, ёруғлик, иссиқ муолажалар, массаж, аэроинвазия) Рационал овқатланиш, витаминизация, баъзи тиббий ўсимлик ва фармокологик воситаларни қўллаш, суткалик режимни тўғри

ташқил қилиш. Тикланиш мураккаб процесс бўлиб, кечиши бир қанча факторларга ҳар хил функциянинг фазали ва гетерохранизми билан характерланади. шунинг учун организмнинг функционал бўлимига бир вақтда таъсир қилиш, яхши натижа бериши, бундан ташқари иш қобилиятини психик, соматик сфера, ҳаракат аппарати, нерв тизими вегетатив органларни таъминлаб, асаб ва жисмоний чарчашни чиқаради.

- Чанок суяклари синганда бемор чалқанча ётиши керак. Тизза бўғимлари тагига қаттиқ болиш қўйилади. Даво машқлари 3-4 кундан кейин бошланади. Аввал лқа ва тана соҳаларига машқ қилинади, оёқларини суяб туриб ҳаракат қилдириш мумкин. Икки ҳафтадан кейин оёқлар машқлари кучайтирилади, лекин оёқ тизза бўғими тагига болиш тураверади. Икки ойдан кейин оёққа туриш мумкин машқлар тик турган ҳолда қисман бажарилади.

- Семизлик-ёғлар алмашинуви бузилиши натижасида касаллик келиб чиқади. Семизлик ички секреция безларининг бузилиши, кўп овқатланиш, жисмоний ҳаракатнинг камлиги туфайли ҳам келиб чиқади. Даволаш гимнастикаси организмда энергия сарфланишига, бемор организмнинг иш фаолиятининг ошишига олиб келади.

Машқлар асосан барча мускуллар иштирокида эркин олиб барилади. Асосан қорин машқлари олиб борилади. Айлана ҳаракатлар, катта бўғимларнинг машқлари ҳар хил машқдан кейин юриш, чопиш машқлари амалга оширилади. Машқ давомийлиги 45-60 минут.

-Этиология-бу касалликнинг келиб чиқиши сабаблари ва ривожланишидир. Касалликни келтириб чиқарувчи сабаблари: эгзоген ва эндоген турларга бўлинади. Касаллик юққандан кейин организмда унинг ривожланиши учун шарт-шароитлар яратилиши керак.

- Бўғим касалликларининг асоратларига контрактура киради.

Бу бўғим касалликларни даолашда комплекс даво чоралари қўлланилади. Бундан дори-дармонлар билан бирга физотерапевтик даво муолажалар, жарроҳлик операциялари, даволаш гимнастикаси машғулотлари усулларидадан фойдаланадилар.

Бўғим касалликларининг олдини олишда инфекцион ва ноинфекцион касалликларни ўз вақтида даволаш, асоратларини ўз вақтида олдини олиш муҳим ўрин тутди.

- Нерв ва мушак системасининг функционал ҳолати баҳо бериш жисмоний машқларнинг тайёргарлиги, балки машғулотларга ва муносабатларига қатнаши спорт машғулотларининг планини, умумий ва спорт режими каби муаммоларни ҳал қилади.

Нерв системасининг функционал ҳолати маълум даражада спортчининг ҳаракати машғулотларни, чанқоқлигини, ҳаракат координациясининг қанчалик пухта эгаллаганлигини аниқлайди. Бу системанинг яхши функционал ҳолат машғулотларининг яхши ўтказишини, спортчини эса узок вақт спортчи формасини ушлашга ёрдам беради. Спорт билан доимий шуғилланиши ҳаракат автомат тизимини ишлаб чиқишига, бунда эса ҳаракат машқларини мустаҳкам бўлишига олиб келади.

Ўпка эмфиземаси-бу касалликда ўпка тўқимасининг эластиклик ҳолати пасаяди, бронхлар ўтказувчанлиги пасаяди, натижада нафас етишмовчилиги кеоиб чиқади.

Бу касалликда қўл ва оёқ машқлари кучли ҳолатда ва қорин машқларининг таранглигини ошириш мақсадида машқлар ўтказилади. Нафас машқлари нафас олиш вақтини узайтирилган ҳолда ўтказилади. Кўкрак типиди нафас олиш сусайган вақтда диафрагма нафас машқлари ҳаракатлари амалга оширилади. Машқлар беморнинг ётган ёки ўтирган ҳолатларида амалга оширилади. Агар касаллик билан юрак етишмовчилиги бирга кечса юрак етишмовчилигида ўтказиладиган машқлар ҳам ўтказилади.

Текшириш усуллари 2 хил бўлади.

1. Оддий усулда аппаратларсиз текшириш.

а) анамнез ва визуал кузатувлар (сўров, субъект ива чарчашини кузатиш)

б) Тана массасини ўлчаш.

в) Пульсини аниқлаш.

г) Қон босимини ўлчаш.

д) Аростатик проба.

е) Нафас частотаси.

з) Ўпканинг тириклик сиғимини ўпка вентеляцияси.

ж) Нафас кучи, нерв системаси, мускуллар стандарт специфик зўриқишлар.

2. Мураккаб тиббий аппаратлар ёрдамида текшириш.

Булар а ва б подгруппаларга бўлинади.

а) ЭКГ, полиандиаграф, ансигенометрия, хлонансиметрия, мистонотрия, электромиография.

б) Радиотелеметрик кузатувлар.

1. Юрак қисқаришини, частотасини синаш (текшириш)

2. Ўпка частотасини аниқлаш

3. ЭГК

4. Электромиография.

Спорт тиббиётида мусобақаларни тиббий таъминлаш қуйидаги бўлимлардан иборат:

1. Спортчиларни мусобақага қатнашишга қўйиш учун врачларнинг мандат комиссиясида қатнашиши, врач келтирилган форма ва талабларга биноан берилган талабномаларнинг тўғрилигини назорат қилиб боради. Талабномада қатнашувчиларнинг ёши ва квалификацияси кўрсатилади. Врач ўз хулосасини мусобақада 10-15 кун олдин бериш лозим. Ҳар бир қатнашувчининг қоғозида тиббий ходимнинг имзоси ва мухри бўлиши шарт. Агар имзо ва мухр бўлмаса, улар мусобақага қўйилмайди. Катнашувчиларнинг ёши қайси спорт турига қатнашишига қараб аниқланади.

2. Катнашувчиларнинг тайёргарлиги, овқатланиши, жойлашиши, машғулот ва мусобақалар ўтказиладиган жойнинг санитария ҳолатини назорат қилиш. Мусобақадан олдин бош врач ёки СЭС ходими жойнинг санитария ҳолатини текшириб чиқади, қатнашувчиларнинг овқатланиши, яшаш шароитлари, эпидемиология ҳолат, трасс, ечиниш хоналарини, ювиниш хоналарининг санитария аҳволи кўриб чиқилади. Шунингдек, ичимлик суви билан таъминлаш, хоналарни юқумсизлантириш ҳам текшириб чиқилади. Агар бирон бир камчилик бўлса, уни дарҳол бартараф қилиш шарт.

3. Мусобақа вақтида қатнашувчилар устидан шифокор назорати, касаллик ва травманинг олдини олиш. Шифокор ва тренер ҳамкорликда қатнашувчиларнинг саломатлиги ва ўзини хис қилишларини кузатиб боришади. Катнашувчи ҳақида тиббий хулосалар ёки тўғри келмаса, касаллик ва травмалар, ўта зўриқиш ҳолатлари ва етарли жисмоний тайёргарлик бўлмаса спортчи мусобақаларга қўйилмайди. Агар спортчи травма олган бўлса, фақат шифокор рухсати билан мусобақаларга қўйилади. Асосий эътибор уларнинг овқатланишига қаратилади. Шифокор СЭС ходими билан озиқ-овқатлар сақланиши жойининг санитария ҳолатини, овқат блоки ходимларини тиббий текширувдан ўтказилади.

4. Мусобақа иштирокчиларига тиббий ёрдам ташкил қилиш бунда тиббий пунктлар ташкил қилиниб, спортчиларга биринчи тиббий ёрдам кўрсатилади. Тиббий ходимлар навбатчиликда туришади ва барча қатнашувчилар мусобақада қатнашиб бўлмагунча ўз жойларини ташлаб кетмайди. Тиббиёт таъминотининг йиғини ва шифокор ва ўрта тиббий ходим ва врачлик-жисмоний диспансери қўлида тузилади.

Тренер врач билан биргаликда спортчининг тиббий маълумотномасини текшириб, кўриб кейин рухсат беради.

Йиғин бошида ва охирида тиббий текширув ўтказилиб, врач педагог кузатувлар доимий назорати ўрнатилади. Йиғиндан кейин тренер ва врач

томонидан врачлик-физкультура диспансерига кузатув натижаларини бериб юборилади.

Тикланиш воситалари спортчининг умумий тайёргарлик режасига киритиши зарур.

Улар қуйидагилар:

1. Оддий моддаларнинг кунлик қўлланилиши (машғулотларнинг рационал тузилиши, дам олиш ва яшаш режимини, шахсий гигиена, рационал овқатланишни, витаминизация, гидромуолажалар, массаж ва бошқаларни тўғри ташкил қилиш)

2. Тикланиш воситаларини махсус таъминланган спорт базаларида ўтказиш.

3. Спортчиларнинг махсус тикланиш марказларида чарчаш хиссини йўқотиш-бу организмнинг тикланганлигидан далолат бермайди.

Шунинг учун доимий равишда тикланиш қандай кечаётганлигини объектив назорат қилиш, уни амалга ошириш учун хар хил воситаларни қўллаш керак.

- Ички

1. Чарчаш толиқиш, зўриқиш ҳолатлари спортсимен организмда айрим системаларнинг функционал ҳолатидаги ўзгаришлар.

Спортсименларни мураккаб машқларни бажаришга жисмоний жихатдан тайёр эмаслиги.

Таянч ҳаракат аппарат ива тери шикастланиши.

Тери касалликларига тери чақаланиши, тилиниши, шилиниши, яралар, эзилишлар киради.

Тери чақалганда ўша соха қизаради ва ачишади оғрийди, пуфак хошиил бўлади.

Тери шилиниши-тери эпидермик қаватининг шикастланиши билан кечади, шикастлашган жойда оғриқ пайдо бўлади, қон лимфа оқади.

Яра тўқималарининг тери бутунлигини бузилиши билан шикастланишига айтилади. Яралар қон оқиши, четлари ажралиши, оғриқ функцияларнинг бузилиши билан характерланади.

Тери эзилиши тўқима ва шикастланиши билан характерланади. Эзилишлар қандайдир ўтмас анжомлар ёрдамида урилишдан келиб чиқади.

Шикастланиш соҳасида қонталаш оғриқ пайдо бўлади. +он қуйилишлар баъзида бўғим соҳаларида содир бўлади.

- Ампутация қилинган беморларда даволаш гимнастикасининг қўлланилиши.

Ампутация этилганда даволаш гимнастикасини қўллашдан мақсад бемор умумий аҳволини яхшилаш, чўлтоқнинг контрактура ва атрофия бўлишининг олдини олиш, уларни бартараф қилиш, соғлом оёқ-қўлларни мускулларини максимал даражада чиниқтириш ва ривожлантиришдан

иборат. Оёқ ампутация қилинганда вестибуляр аппаратни машқ қилдириш керак, чунки бундай беморни мувозанатини сақлаш учун бошқача шароитлар пайдо бўлади. Кўлни ампутация қилинганда йўқотилган малакаларни ўрнини босувчи малакалар хосил қилиши керак. даво гимнастикалари ампутациядан кейин 3-4 кундан кейин бошланади, нафас машқлари соғлом кўл-оёқни мустақамловчи машқлардан бошланиб, кейин шикастланган кўл-оёқнинг қолган бўғимлари учун машқ қилинади.

-Овқат хазм қилиш органлари касалликларида даво гимнастикаси.

Жисмоний машқлар овқат хазм қилиш органларининг харакат ва сектетор функцияларига стимулция таъсирини кўрсатади, ички ва меъда фаолиятининг нерв регуляциясини яхшилайти, қорин мускулларини кучайтиради.

-Экзоген-сабабларга: физик,химик,биологик,социал,психик ҳолатлар, харакатнинг ошиши, ёки пасайиши сабаб бўлади.

1.Физик факторларга темпратура,нур,элктр токи,атмосфера босим киради.

2. Механик факторларга: урилиш, босилиш, сиқилиш, лат ейиш, сини шва чиқишлар киради.

3. Химик факторларга: кислота ва ишқорлар таъсири, ўз-ўзига қасд қилиш.

4.Биологик факторларга: касалликни чиқарувчи микроблар, эхинококлар,вируслар, замбуруғлар таъсирида организми ҳимоя функциясининг пасайиши натижасида касаллик риожланади.

5. Социал факторлар.

6. Гипокинез ва гиперкинез

7. Психоген факторлар,ятрген касалликлар.

-Анамнез йиғиш-врачлик теширувнинг асосий усулларида бири ҳисобланади. Бу усулни мадицина практикасига буюк рус врачлари, ўган асрда яшаб ўтган Г.А Захарьин киритган. Г.А Захарьин беморга ташхис қўйишга объект текширувдан ташқари беморни сўраб суриштириш усули билан касаллик сабабини, кечиш характерини унинг ривожланишини асосий симптомларини аниқлаш унинг ташқи мухит билан боғлиқлигини аниқлаш катта аҳамиятга эга. Спорт тиббиётида ҳам анамнез катта эътибор берилади. Спорт анамнезини йиғишда унинг характерини, режими, методикаси ва спортда эришган натижаларга эътибор берилади.

-Марказий нерв системасини текшириш қуйидагиларни ўз ичига олади. Сўраб-суриштириш калла, мия нервларининг ҳолати,харакат, бош мия катта ярим шарлари пўстлоғининг биотокларини ўз ичига олади.

Сўраб суриштириш-неврологи ва шикастларга қаратилган неврология анализ ўз ичига нерв системасининг касалликлари ҳақида кенгроқ маълумотларни нейроинфекционлар ўтказганлигини кала, ва умуртқа поғонаси травмалари

хақида улардан кейинги даъво муддати, машғулотлардан ва муносабатлардан озод этганлиги кабиларни қамраб олади.

Ўпка туберкулёзи-бу касалликнинг сил таёқчалари чакиради. Касаллик вақтида нафас етишмовчилиги ва организмнинг умумий етишмовчилиги ва захарланиши содир бўлади. Даволаш гимнастикаси касалликнинг ўткир давридан бошқа ҳамма даврида тана харорати тушган ва умумий аҳволи яхшилангач палаталарда ўтказилади. Машқлар беморнинг умумий аҳволи яхшилашга қаратилган бўлиб, аввалига қўл-оёқ машқлари кейин нафас машқлари ўтказила бошланади. Эрталабки гигиеник ва даволаш гимнастикаси юриш машқлари қўлланилади. Кейинчалик санаторий шароитида спорт машқлари, ўйинлар ва саёхатлар уюштирилади. Санаторий шароитдаги режим:

1.Эрталабки гигиеник массаж 1-2 км юриш.

2.Кейинчалик юришни 3-4 км га ошириш, сувда сузиш,спорт машқлари, вoleyбол ва стол тенниси ўйинларини ташкил қилиш.

3. Юришни 10 км га етказиш, 10-15 мин югуриш, спорт машқлари ва ўйинларни ташкил қилиш.

Врач-педагогик кузатувларнинг вазифалари қуйидагилардан иборат:

Шароит билан танишиш, машғулотларни ташкил этиш ва методикаларни ташкил этиш, мусобақалар ва тренировкаларнинг организмга таъсирини ўрганиш, тренировкалар режалари жараёнини масалаларини аниқлаш,жисмоний нагрузкалар ҳажмини аниқлаш,ўқитувчи ва тренер ўртасида ҳамкорликни ташкл этиш,врач педагогик кузатувларини тренировка режим ива методларни индивидуаллаштириш соғликни сақлашнинг асосий шартларидан биридир.

- Ўсмир ёшлар устидан шифокор назоратини ўрнатиш қуйидагиларни ўз ичига олади:

а) 1 йилда 2 марта диспансер кузатувини ўтказиш. Бунинг учун спортчининг диспансер кузатуви журнали тутилади ва юритилади. (227-а форма)

б) Тренер йўлланмаси билан касаллик ёки травмадан, мусобақалардан олдин қўшимча тиббий кўриклар ўтказилишини ташкил қилиш.

в) Қўшимча ва қайта нагрузкаларни қўллаган холда шифокор педагог кузатувларини ўтказиш.

г) Мусобақа ва машғулотлар ўтказиладиган жойда, кийим бош ва пойабзаллар устидан керакли санитария тиббиёт назоратини ўрнатиш.

д) Ёш спортчиларнинг овқатланиши устидан зарур бўлган назоратни ўрнатиш.

е) Қайта тиклаш воситаларини қўллаш.

ж) Шифокор томонидан берилган кўрсатмаларни тренер томонидан қатъий бажарилиши, машғулот методикаси ва режаси, машғулот ва мусобақаларга рухсат бериш вақтини белгилайди.

1. Спорт машғулотларнинг ташкил этишдаги хатоликлар 30-60 % травмаларнинг келиб чиқишига сабаб бўлади.

2. Машғулотларни ва мусобақаларни ташкил этишда, ҳамда ўтқозишда камчиликлар.

Ўқув-машқ машғулотларини ўтқозишда инструкция, техника хавфсизлигига амал қилмаслик сабаб бўлади.

3. Машғулотларни ўтқозишда моддий-техник жihatдан таъминлашнинг пастлиги (15-25 %)

4. Гигиеник ва об-хаво шароитларнинг ноқулайлиги (2-6 %)

5. Спортсименнинг ахлоқи, ўзининг тутишининг ёмонлиги (5-15%)

6. Врач талабларининг бузилиши.

- Юмшоқ тўқималар зарарланганда даволаш гимнастикасининг қўлланилиши.

Шикастланган тўқималарни хирургик обработка қилингандан кейин даволаш гимнастика умум мустаҳкамловчи машқлари, меҳнат билан даволаш турлари қўлланилади.

Иккиламчи чок солингандан кейин тикилган тўқималарни йиртиб юбормаслик учун амплитудаси унча катта бўлмаган секин темпда бажариладиган машқлар буюрилади. Чок иплари олингандан кейин машқлар тўлиқ маплетудасида бажарилади.

Умумқувват машқлар соғ қўл-оёқларга машқлар буюрилади.

Даво гимнастикаси чандиқ тўқиманинг нормал ривожланишига ёрдам беради.

Меъда ва 12-бармоқли ичакнинг яра касаллиги.

Меъда ва 12-бармоқли ичакнинг яра касаллиги билан оғриган беморларда даво гимнастикаси вазифаси организмни умуман мустаҳкамлаш, марказий нерв системаси фаолиятини ва трофика жараёнлари кечишининг, омаллаштириш асоратларга қарши курашишдан иборат. Касалликнинг ўткир даврида даволаш гимнастикасини қўллаш мумкин эмас, бемор ахволи яхшиланганда бир қанча оддий нафас машқлари (беморда ўрнида ётганда) бажаради. Беморни машқларни бажариш билан бирга чуқур нафас олишга ўргатилади. +орин мускулларига мўлжалланган машқларни тайинлаш мумкин эмас.

-Эндоген факторлар: 1.Ирсият. 3.Реактивлик.
2.Конституция. 4.Иммунитет.
5. Аллергия.

Патогенез-бу касалликнинг механизм ива патологик ҳолатининг ривожланишидир.

Травматик-артритлар турли эзилишлар, шикасланишлардан кейин ҳосил бўлади.

- Паспорт маълумотлари-касби, вазифаси, маълумоти, оилавий шароити, турмуш тарзи каби маълумотлар йиғилади.

Тиббиётга оид анамнез-спортчи томонидан қандай касалликлар травма-хирург операцияларини ўтказганлиги, оиласи ва қариндош уруғидаги касалликлар сўраб-суриштирилади, зарарли одатлари аниқланади, (чекиш, алкоголь қабул қилиш)

Спортга оид анамнез спорт билан шуғулланиб юрган даврда текширувчидан спорт машғулотларини қачон бошланганлиги, методикаси тренировка режими ҳақида маълумотлар олинади.

-Махсус неврологик анализ умумий ва спорт анализ билан бевосита боғлиқ, у асосан спортчининг шикастланишларига, унинг умумий ҳолатга уйқу характериға, иштаҳасига кайфиятларига, ишқобилиятиға ,бундан ташқари ҳаракат, сезги органларининг ҳолатига қараб тўлдирилади. Спортчининг шикоятларни аниқлашда бош оғриш ва бош айланишға катта эътибор берилади. Спортчининг баъзида каллада ёпиқ травма олгандан кейин объектив ўзгаришлар аниқланади.

- Спортчиларнинг врач кузатуви асосида асосан диспансер назорати ётади. Бунда врач спортчининг саломатлигини доимий равишда кузатиб боради. Табиийки спорт ва жисмоний тарбия билан шуғулланувчилар мунтазам равишда соғликлари назорат қилиб борилиши, жисмоний машқларнинг организмға таъсири аниқланиши мақсадида диспансер текширувлари ўтказилади. Бу текширувлар махсус врачлик физкультура диспансерида амалға оширилади. Диспансер назоратида турган спортчиларға врачлар ўзларининг тавсияларини бериб боради, улар ўртасида методик илшарни ташкил этиб боради.

- Врач-педагог кузатишларини олдиға қўйган мақсадиға боғлиқ равишда қўйидаги ташкил этиш формалари бор:

1. Бевосита тренировка машғулотлари пайтида (тренировкағача, тренировкадан кейин, айрим машқлар бажаришдан кейин)

Текшириш, тренернинг машғулотни тўғри режалаштиргани, машқларни бирлаштириш вариантлари, дам олиш орқали вақтларини билиш, кизиқтирган вақтда врачдан маслаҳат сўрайди.

2. Тренировкадан кейин ва 30-40 дақиқадан кейин жисмоний нагрузкаларнинг организмға таъсирини текшириш.

3. Тренировкагача ундан 20-30 дақиқа ва 24-28 соатдан кейин тикланиш даражасини текшириш.
 4. Тренировка куни эрталаб, кечқурун жисмоний нагрузкаларни организмга таъсирини текшириш.
 5. Жисмоний нагрузкаларни тўғри режалаштириш мақсадида 1 hafta мобайнида қайта нагрузкалар бериш.
 6. Ўрганилган тренировка этапларини баҳолаш мақсадида 2-3 hafta дам олишдан кейин текширишдан ўтказилади, врач педагог кузатишларида оддий ва мураккаб методлардан қўлланилади.
- Ўрта ва катта ёшдаги шахслар жисмоний тарбия ва спорт билан қанчалик кўп шуғуллансалар шунчалик уларнинг саломатликлари учун фойдадир.
- Ўрта ва катта ёшдаги шахсларнинг жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланишларига қараб қуйидаги гуруҳларга бўлинади: Аёллар учун ўрта ёш-35-54 ёш

Врачлик текширувининг методлари ва вазифалари.

Спортчи текшириш вақтида спортчи врач бир қанча вазифаларни ечади: унда спортчининг соғлигининг ҳолати жисмоний ривожланиш, организмнинг функционал ҳолати ва ҳокозо врач ўзининг доимий текширувлари натижасида спортчидаги ўзгаришларни ўрганади. Спорт машғулотлари спортчи организмга яхши таъсир қиляптими ёки ёмон таъсир қиляптими, шуларни кузатиб боради.

- Ҳаракат координатаси-ҳар хил пробалар ёрдамида аниқланади. Статик координация оддий ва ромберг пробаси ёрдамида аниқланади. Чайқалиши ва мувозанатни йўқолиши (Ромберг ҳолатини кўриш) координациясининг аниқлаш учун бармоқ-бурун ва бошқа пробалардан фойдаланади. Бармоқ-бурун пробаси кўзлари Юмуқ ҳолда кўрсаткич бармоқ билан бурун учига текизиш керак. Бармоқларнинг каттароқ ва бармоқ учининг бурунга нотўғри олаб борилиши динамик координатасининг бузилганлигидан далолат беради. Бу ўзгаришлар кала-мия травмаларидан кийин келиб чиқади.

Координацион пробалар спортчининг мусобақа ва машғулотлардан олдин ва кейинги зўриқиш даражасини белгилайди.

- Спорт врачининг вазифалари.

1. Врачлик педагогик кузатувлар (мусобақа ва машқлар жараёнида)
2. Машғулотлар, машқлар ва мусобақаларнинг тиббий санитария жиҳатидан таъминлаш.
3. Спорт шикатларива касалликларининг олдини олиш ва даволашни ташкил қилиш.

4. Шикастланишлар ва касалликлардан кейин спортчиларнинг ишга лаёқатлилигини тиклаш.
5. Жисмоний тарбия ва спорт бўйича врачлик тавсияларини бериб бориш.
6. Спортчилар ўртасида санитария маорифи ишларини ташкил қилиб бориш.
7. Жисмоний тарбия ва спортни аҳоли орасида кенг тарғибот ишларини олиб бориш.

V. Спорт мусобақаларида тиббий хизматни ташкил этиш.

Врач мусобақа бош судьясининг ўринбосари сифатида тасдиқланади. Тиббий ҳодим бўлмаганда мусобақаларни ўтказиш ман қилинади.

Мусобақаларни ўтказишда тиббий хизмат йўналиши:

-Спортчиларнинг ҳужжатларини текшириш ва уларни мусобақада қатнашиш учун рухсат бериш масаласини ҳал этиш.

-Спортчиларни овқатланиши ва жойлаштириш шароити, мусобақа ва тренировклар ўтказиладиган жойларни санитария гигиена жиҳатдан назорат қилиш.

-Мусобақа қатнашчиларини врач кўригидан ўтказиш.

-Мусобақа қатнашчиларига тиббий ёрдам кўрсатиш.

VI. Спорт шикастланишининг олдини олиш.

Спортдаги шикастланишларни келиб чиқишини тренер ва жисмоний тарбия ўқитувчилари олдини олиш тадбирларини амалга оширишда актив иштирок этишлари зарур.

VII. Спорт ва жисмоний тарбиянинг умумий ғояларини пропаганда қилиш барча агитация ишларини олиб бориш, соғлом турмуш тарзи, рационал меҳнат ва дам олиш режими, овқатланиш билан боғлиқ масалалар устида ҳам тўхталиб ўтиш керакки, чекиш ва ичкиликнинг зарарини тушунтириш, яъни умумий санитария муолажа ишларини фаол олиб бориш зарур.

Ирсият ва унинг касаллик пайдо бўлишидаги аҳамияти

Касалликнинг келиб чиқишига ички омиллар билан бир қаторда насл ҳам катта ўрин тутди. Наслий белгилар деб, айрим шахсларда бир наслдан иккинчисига ўтиб борадиган белгиларга айтилади. Барча хайвон ва ўсимликлар дунёсида бўлганидек, одамда ҳам нормал белгилар (юз тузилиши, соч ва кўзларнинг туси, характеридаги айрим белгилар ва хоказо)нинг наслдан наслга ўтиши табиий. Нормал белгилар билан бир қаторда касаллик белгилари ҳам наслдан-наслга ўтиши мумкин. *Генетика* фани насл қонунларини ўрганадиган фан бўлиб, улардан биохимиявий генетика жуда тез ривожланди ва қисқа вақт ичида табиатнинг ажойиб

сирларини очиб берди. Ҳозиргача олинган маълумотлар ДНК хромосомлардаги генларни сақловчи, ирсиятни ташувчи модда эканлигини тўла-тўқис тасдиқланди. Аввало, микроорганизмларнинг бир тури иккинчи туридан олинган ДНК билан ишланганда, унинг хусусиятлари биринчи тур микро-организмларга ўтиши кузатилган. ДНКнинг генетик роли ҳақидаги тушунча тўхтовсиз ривожланмоқда. Тажрибалар шуни кўрсатдики, ирсий белгиларнинг бир авлоддан иккинчи авлодга ўтишини белгилайдиган генлар ДНК молекуласининг алоҳида сегмент-ларидан (чегараланган қисмларидан) иборат эканлигини тасдиқлади. Ана шу сегментлар махсус ДНКни синтез қилиш орқали ҳужайра цитоплазмасида специфик оқсил вужудга келтириш орқали ДНК молекуласидаги информацияни амалга оширади. Ҳужайра ва организмнинг ўзига хос хусусиятлари маълум вақтда, тегишли ўринда, керакли миқдорда специфик оқсилнинг пайдо бўлиши билан белгиланади. Ҳозирги вақтда оқсил молекуласининг ўзига хос механизми ва бу жараённинг хромосомаларда жойлашган ДНК молекулалари томонидан идора этиш йўллари кашф этилиб, ирсий белгиларнинг бир авлоддан иккинчи авлодга ўтиши ва унинг пайдо бўлиш механизми аниқланди.

Организмнинг ирсий негизи (генотип наслдан ўтган барча хусусиятлар тўплами) нисбатан мустақил бўлган алоҳида элементлар – генлардан таркиб топган мураккаб тизимдир.

Организмнинг айрим белгилари ва хусусиятларини наслдан-наслга ўтказувчилар генлардир). Ҳар бир хромосомада минглаб ген бўлиб, 46 хромосомларда 6 миллионга яқин ген бўлади. Генлар бир-биридан фарқ қилади ва ҳар бир ген ягона бир жараённи назорат қилиб, турли ҳужайраларнинг физиологияси ва ривожланишига ўзига хос таъсир этади. Насл белгиларини ўтказиш вазифасини дезоксирибонуклеин кислота (ДНК) бажа-ради. Уилкинс, Уотсон ва Криклар ДНК молекулалари структу-расини аниқлашган. ДНК молекуласи бир-бирини ўраб турган ва полинуклеотид қўш спирал ҳосил қилган занжирдан иборат. ДНК молекуласи таркибига углевод компоненти дезоксирибоза, фосфор кислотаси ва тўртта азот аденин, гуанин, цитозин ва тимин сақлаган асослар киради.

Ген нуклеотидларнинг узун занжирдан иборат бўлган ДНК молекуласининг маълум бир қисмидир. Геннинг ўзига хос хусусияти ДНК молекуласидаги азот сақлаган асосларнинг кетма-кетлигига боғлиқлигидир. Бир жуфт азот асосининг жойи ўзгарганда, ген ўз вазифасини бутунлай бажармай қўяди ва турли касалликлар келиб чиқишига сабаб бўлиши мумкин.

Ирсий касалликлар хромосомалар ёки хромосомалардаги кичик бир соҳа ўзгариши касалланиш натижасида намоён бўлади ва барча соматик (тана)

хамда уруғ ва тухум ҳужайраларда маълум касаллик белгисини келтириб чиқаради. Бу авлоддан-авлодга ирсият қонуни асосида ўтади.

Бироқ табиатнинг одамни хайратда қолдирадиган ажойиб муаммолари борки, баъзи болалар майиб-мажруҳ, жинсий аъзолари чала ривожланган ёки икки жинсли бўлиб туғилади. Шундай нуқсонлардан бири гермафродитизм ҳисобланади. Бундай одамлар халқ ўртасида хунаса деб юритилади, чунки уларда ҳам эркаклик, ҳам аёллик жинсий белгилари бўлади.

Гермафродитизм туғма касаллик ҳисобланади.

Она қорнидаги эмбрион ривожланганлигининг издан чиқиши, мейоз бўлинишининг бузилиши ва ҳар иккала жинсий хромосомаларнинг бир хилда таракқий этиши туфайли она қорнидаги болада ҳар иккала жинсга хос жинсий аъзолар шакллана бошлайди. Сохта гермафродитизм, одатда, икки турда учрайди: эркаклар гермафродитизми ва аёллар гермафродитизми. Эркаклар гермафродитизмида ички жинсий аъзолар фақат эркак жинсига хос бўлиб, ташқи жинсий аъзолар қисман эркак, қисман аёлларникига ўхшаб кетади. Аёллар гермафродитизмида эса ички жинсий аъзолар аёллар жинсига хос бўлиб, ташқи жинсий аъзолар қисман аёллар жинсига, қисман эркаклар жинсига ўхшаш бўлади. Бундай одамлар жинсий алоқа қилиш, ота бўлиш ва туғиш қобилиятига эга бўлмайдилар.

Эркакларга хос (сохта) гермафродитлар эркакларга хос хийла бўйдор, оёқ-қўллари узун, овози эркакларга хос йўғон, бақувват бўладилар. Жинсий белгилари бу хилда ўзгарган шахсларни баъзан аёллар спорт турлари мусобақаларида учратиш мумкин. Шу сабабли 1968 йилда Халқаро Олимпия қўмитасининг қарорига биноан аёллар спорт турлари бўйича ўтказиладиган мусобақаларда аёлларни жинсий текширувдан (секс назорати) ўтказиш жорий қилинган.

Замонавий жинсий назорат тиббий генетика усуллари ёрдамида амалга оширилади.

Одам хромосомаларини ўрганиш ўта мураккаб бўлиб, у махсус лаборатория текширувлари ёрдамида ўрганилади. Бу усул спорт тиббиётида ҳам қўлланилади.

Ҳозирги вақтда одамдаги 2000 га яқин нормал ва патологик белгиларнинг наслдан-наслга ўтиш хусусиятлари ўрганилган. Ирсий омилларга боғлиқ бўлган баъзи касалликлар, Масалан, моддалар алмашинуви билан боғлиқ айрим касалликлар, жумладан, қандли диабет (рецессив – яширин касаллик)нинг наслдан-наслга ўтиши генеалогик усулда исботланган. Қандли диабет углеводлар алмашинувининг бузилишидан келиб чиқади ва қонда қанд миқдори ортиб кетишидан билинади. Шунингдек, туғма карлик, оғир руҳий касаллик бўлмиш шизофрениянинг

баъзи турлари ҳам ирсий касаллик ҳисобланади. Ирсий йўл билан ўтадиган оғир касаллик ҳисобланган гемофилия одамга хос бўлиб, қоннинг ивимайдиган бўлиб қолиши унинг белгиси ҳисобланади. Гемофилияга фақат эркаклар чалинади.

Хромосома назариясига биноан жинсий хужайра ўзагидаги хромосомалар наслий белгиларни ташувчилар ҳисобланади. Ҳайвон ва ўсимликларнинг ҳар бир тури учун хромосомалар миқдори бир хил бўлади. Демак, бир турга мансуб бўлган ҳар қандай организмнинг ҳар қайси хужайрасида хромосомалар муайян бир миқдорда бўлади (Масалан, хромосомаларнинг диплоид сони эчкида 60 та, қўйда 45 та, товукда эса 78 та бўлади).

Одам танасидаги ҳар бир хужайрада 46 дона (23 жуфт) хромосома бўлади. Аёл киши хужайраларида иккита бир хил жинсий хромосома учрайди. Улар шартли равишда XX (икс) хромосомалар деб юритилади. Эркак хужайраларида жинсий хромосомалар икки хил бўлиб, улар X (икс) ва Y (игрэк) хромосомалар деб юритилади. Уруғланиш жараёнида ота билан она жинсий хужайраларидаги 23 дона хромосома таркибидан биттадан жинсий хромосома ўтади. Ана шу хромосома ҳомила-нинг жинсини белгилайди. Уруғ хужайра орқали Y хромосома, тухум хужайра орқали X хромосома кўшилса – ҳомила ўғил; уруғ ва тухум хужайралар орқали бир хил X-X хромосома кўшилса – ҳомила қиз бўлади. Демак, боланинг ўғил ёки қиз бўлиши ота организмидаги Y ёки X жинсий хромосомаларга боғлиқ бўлади. Бинобарин, ҳомиланинг ўғил ёки қиз бўлиши фақат отага боғлиқ..

Жинсий хроматинни аниқлаш усули осон бўлиб, уни шифокорнинг ўзи лабораторияда ўтказиши мумкин. Одатда, эркак хужайраларда жинсий хроматин бўлмайди, у аёл хужайраларида бўлади.

Киши танасида хромосомалар сонининг кам ёки кўп бўлиши оғир касалликка сабаб бўлади. Шерешевский Тернер касаллигида аёл хужайраларида 46 хромосома ўрнига 45 та хромосома бўлади. Бундай аёлларнинг бўйи паст, ақлий қобиляти ҳам анча заиф, иккиламчи жинсий белгилари эса етарлича тараққий этмаган бўлади. Уларнинг аксарияти туғмайди. Клайнфельтер касаллигига учраган эркакларда ортикча (47 ёки 48 та) хромосомалар бўлади. Бу касалликка учраган беморларнинг кўл ва оёқлари узун, ақли паст, Клайнфельтер касаллиги бор эркаклар ота бўлиш қоби-лиятидан маҳрум бўлишади.

Хромосомалар сони ўзгармаган ҳолда ҳам генлар табиий ёки сунъий шарт-шароитлар, нурланиш, алгоколь ва ҳоказо таъсирида мутацион ўзгаришларга учраши туфайли ирсий касалликлар ривожланиши мумкин.

Бу касалликларнинг олдини олиш ва даволаш учун уларни тўғри аниқлаш жуда муҳим. Ирсий касалликлар генотипнинг хусусияти билан белгиланади. Бундан тиббиёт мазкур касал-ликларга қарши кураша олмайди, деган маъно чиқмайди, албатта. Агар хромосомалар тузилишидаги ўзгариш ўз вақтида (гўдаклик даврида) аниқланса, касалликнинг оғир аломатларини қисман ёки бутунлай бартараф этса бўлади.

Ҳозир олимлар зурриёт сирларини ўрганибгина олмасдан балки уларни ўз хошишига қараб идора қилиш устида ҳам иш олиб бормоқдалар.

Республикамизда барпо этилган тиббий генетика консуль-тациялари бу масалада катта ёрдам бермоқда. У поликлиникага ўхшаш тузилган бўлиб, авлоддан-авлодга ўтаётган касалликларни аниқлаш, уларни олдини олиш, фарзанд кўрмасликдан шикоят қиладиган одамларни қабул қилиш, касаллик сабабларини ўрганиш, турмуш қураётган ёшларга йўл-йўриқ кўрсатиш каби ишларни олиб боради.

Тошкент ва бошқа шаҳарларда очилган тиббий-генетика консультацияларига эси кирарли-чиқарли, соқов, гаранг, кўр, тутканоғи бор, нуқсони бор болаларнинг ота-оналари мурожаат қиладилар. Бу ерда уларга ёрдам кўрсатилади ва маслаҳатлар берилади.

Спорт тиббиётида юрак-қон томир тизимини текширишга катта аҳамият берилади, чунки юрак-қон томир тизими одам организмнинг ҳаётий зарурий асосий тизимидир.

Юрак-қон тизими атрофидаги муҳитда ишлаб турган мушаклар ва ички аъзоларга кислородни ташишда асосий ўрин эгаллайди. Мунтазамлик спорт машғулотлар жараёнида юрак-қон томир тизимларда ва бошқа ички аъзоларда мосланиш ўзгаришлар ривожланади.

Жисмоний машқларга узоқ кўникиши (мосланиш) натижасида ҳар бир ички тизимларда ўзига хос функционал ўзгаришлар пайдо бўлди ва бу ўзгаришлар айрим ички аъзоларда морфологик тузилишидаги ўзгаришлар билан кечади.

Бундай ўзгаришлар ички аъзоларни юқори иш қобилиятини таъминлайди. Спорт иш қобилиятининг даражаси кўпинча юрак-қон томир тизимининг самарали ишига боғлиқдир. Спортчилар шиддатли ва узоқ давоимли жисмоний юкланишларни бажаришга муяссар бўладилар. Бошқача айтганда, жисмоний машғулотлар давомида марказдан узоқлашган аъзолар кўп миқдорли қон билан таъминланадилар.

Спортчиларнинг ички аъзолар тизимида жисмоний юкла-нишга жавобан узоқ давомли кўникиши натижасида ўзига хос функционал ва морфологик ўзгаришлар ривожланади. Бу ўзгаришлар спортчиларни ички аъзоларни иш қобилиятини оширади. Бундай ўзгаришлар спортчиларнинг

шиддатли ва узоқ муддатли вақтли жисмоний юкланишларни бажаришга имкон беради. Баъзи ички тизимлар, масалан овқат ҳазм қилиш тизими, ажратув тизимлари мускуллар ҳаракатида иштирок этмайдилар, аксинча, жисмоний юкланишларда овқат ҳазм қилиш ва бошқа тизимларнинг фаолиятларини сусайиши кузатилади. Қорин бўшлиғида жойлашган ички аъзоларнинг қон билан таъминланиши жисмоний юкланишлар давомида пайтида тинч ҳолатига нисбатан тўрт баравар камаяди. Инсон ҳаёти моддалар алмашилини жараёнлари орқали таъминланади. Уларни зарурий шарт билан ишлаб турган аъзоларга ва тўқималарга тўхтовсиз кислородни етказишдир. Юрак қон томир ва нафас олиш системаларининг тузилишида ва функционал ҳолатидаги пайдо бўлган спортчилар учун энг муҳимдир. Бу икки системалар жисмоний юкланишлар даврида нейрогуморал томонидан жиддий бошқарилади. Бу туфайли организмда ягона кислородни ташувчи (транспорт қилувчи тизими), бошқача айтганда юрак-нафас олиш системаси фаолият кўрсатади.

Юрак-нафас олиш системаси ташқи нафас аппаратини, қонни юрак-томир системаси ва тўқима нафас олиш системасини ўз ичига олади. Қон айланиш ташқи муҳитдан ишлаб турган мушакларда ва аъзоларга кислородни ташишда алоҳида ўрин эгаллайди, шу туфайли бу системасининг асосий лимитловчи (чегараловчи) халқаси бўлиб ҳисобланади. Мускуллар (мушаклар) ҳаракати даврида юракнинг иш қобилиятини ҳаддан ташқари ошириш мумкин эмаслиги туфайли инсонни индивидуал (шахсий) “кислород шифти” бир минутда 3-6 л кислород билан чегара-ланилади. Шу муҳим факт спорт иш қобилиятини таъминлашда юрак фаолиятини аҳамиятини исботлайди.

Жисмоний юкланишда ўпкадан 1 мин 140-160 литр ҳаво ўтказилади. Ҳар 1 л ҳавода, нормал атмосфера босими шароитида, 0,21 л кислород ташкил қилади. 140-160 х 0,21 кўпайтирилишида ўпка 1 минутда организмга 29 л кислородни еказишлигини аниқлаймиз, демак бу кўрсаткич одамнинг “кислород шифти”дан 4 баравар ошиқроқдир. Энди қон айланиш системасига эътибор берайлик, қоннинг кислород ташувчи моддаси гемоглобиндир, 100 гр гемоглобин 0,134 кислородни ташиши (транспорт) мумкин.

Кислородни ҳаддан ташқари талаб қилувчи спорт турларида (жисмоний чидамлилиқни ривожлантирувчи) спортчилар машғулотлари асосан юрак фаолиятини оширишига қаратилган бўлади.

Спорт фаолиятини таъминлашда юракни лимитловчи (чегараловчи) роли туфайли юракнинг зўриқиши бошқа аъзоларга нисбатан кўпроқ учрайди.

Соғлом кишиларнинг 1 л қонда 150 *г*р гемоглобин бор. Демак 1 л қонда нормал шароитда $0,134 \times 150 = 0,2$ л кислородни ташкил этади.

Одам юраги 1 мин 25-30 литр қон хайдайди. Қуйидаги рақамларни ҳисобга олиб шундай хулоса чиқариш мумкин: 25-30 литр қондаги кислород 5-6 л дан ошмайди Шу кўрсаткичлар кислородни максимал ўзлаштиришга (КМУ) кўрсаткичига тўғри келади.

Келтирилган рақамларга биноан қон айланиш системаси ишлаб турган муддатларга кислородни етказишини чегаралайди.

Юракни шу чегараловчи хусусияти спорт фаолиятини таъминлашда асосийлардан биридир ва бошқа ички аъзоларга нисбатан ўта зўриқишга кўпроқ чалинади. Спорт устозлари спортчилар юракнинг тузилиши ва функционал хусусиятларини кўрсата билишлари, юрак миокардини шикастланиши ва функционал ҳолатини бузилишини олдини олишда мунтазам равишда тиббий назоратни ўтказилиши ҳақида билишлари лозим. Юрак-томир системасининг чегараловчи хусусияти юракни ишлаб чиқариш фаолияти билангина боғлиқ эмас. Бунда четда жойлашган механизмлар, масалан капиллярдаги қон оқиши ҳам муҳимдир. Майда капиллярлардаги қон айланишнинг тезлиги эритроцитдан O_2 га маъсул хужайраларининг митохондрияларига ўтиши ҳам кўзга кўринарли таъсир қилиши мумкин. Спортчиларга юрак-томир системасининг хусусиятлари ўтган асрда олимлар диққатига сазовар бўлган. Яхши жисмоний чиниққан кишиларда юракнинг катталиги, кучли томир уриши ва бошқалар аниқланган 1889 йилда янги тиббий атама "спорт юраги" (Хейшен) тавсия этилган. Бу атама соғлом, юқори функционал имкониятга эга бўлган юракни билдиради. Спорт юраги (спортчилар) комплексли тузилиш ва функционал хусусиятларга этадир. Бу ҳолатлар мускул ишини бажаришда юракни юқори даражали мосланиш ва иш қобилиятини таъминлайди.

Эндокрин ва нерв системаси биргаликда тирик организм фаолиятини бошқарувчи системалардир. Организмдаги бирор процесс улар иштирокисиз амалга ошмайди. Бу системалардан бирортасини асосий дейиш қийин, чунки иккала система ҳам бир-бири билан узвий боғланган бўлиб, улар функцияси бузилганда организмда яққол ўзгаришлар юз беради.

Эндокрин системасини ички секреция безлари ташкил этади, уларнинг ўзига ҳос хусусияти шундаки, ташқарига чиқариш йўллари бўлмайди, шунинг учун улар моддаларни бевосита қон ва лимфага чиқаради. Бу моддаларни организмнинг ички муҳитига ажралиб чиқиш процесси ички ёки эндокрин секреция (юнонча "эндос" – ички ва "крино" – ажратаман) номини олган. Эндокрин система тўғрисидаги тушунчаларнинг ривожланиши ички секреция безлари ва улар ажратадиган биологик актив моддалар-

гормонларни тадқиқ қилиш билан боғланган. Ички секреция безларининг тузилиши, функцияси ва фаолиятининг бузилишини ўрганадиган фан “эндокринология” номини олган.

Эндокрин системасига билан узвий боғланган марказий нерв системасининг бир қисми ҳисобланувчи гипоталамус (дўмбоқ ости) гипофиз, гўрасимон без (эпифиз), қалқонсимон без, қалқонсимон без олди безлари, меъда ости безининг оролча (инкретор) қисми, буйрак усги безлари, меъда ва ичак деворида жойлашган эндокрин ҳужайралар, тухумдон ва мойк киради. Узоқ вақтгача эндокрин системасига айрисимон без (тимус) ҳам киритиларди, лекин сўнгги йилларда бу безнинг иммун жараёнидаги ахамияти кўпроқ намоён бўлди. Эндокрин системани ташкил этувчи ички секреция безларининг шакли ва катта-кичиклиги турлича бўлиб тананинг ҳар хил қисмларидан жой олган, гормонлар ажратиш улар учун умумийдир. Худди шунинг ўзи ички секреция безларига ягона система деб қарашга имкон беради.

Гормонлар – юқори биологик актив моддалар бўлиб, миллиграммининг мингдан бир улушидан ошмайдиган жуда кичик концентрацияси ҳам таъсир этади, шу билан бирга уларнинг таъсир кўрсатиши ўсиш ва жисмоний ривожланиш, моддалар алмашинуви, жинсий ривожланиш, шу жумладан иккиламчи жинсий белгиларнинг ривожланишига ҳам таъсир кўрсатади..

Бош миянинг бир қисми ҳисобланган ва гипофиз билан чамбарчас боғланган гипоталамуснинг гормонлари активлик хусусиятига эга бўлган моддалар ажратиши 50-йилларнинг охирида аниқланди. Бу гормонларнинг кимёвий тузилиши содда бўлиб, гипофизга таъсир кўрсатади ва турли хил мураккаб гормонлар ажратишга мажбур қилади. Рилизинг-гормонларнинг биринчи тадқиқотидан шу нарса маълум бўлдики, гипофизни активлаштирувчи гормонлар ортиқча ажралганида қалқонсимон без ва жинсий безлар функцияси кучаяр экан. Бу рилизинг-гормонларни клиника амалиётида қўллаш ва улардан қатор эндокрин касалликларга ташхис қўйишда фойдаланиш имконини берди.

Рилизинг – гормонларни группаларга (гипоталамус ядроси) йиғилган ва гипофиз билан қон томирлар ҳамда нервлар тармоғи востасида боғланган нерв ҳужайралари томонидан ажратилиши қизиқарлидир. Масалан: гипоталамус ядролари вазопрессин ва окситоцин гормонларини ажратади, улар сув-туз алмашинувини идора этишда ва томирлар тонусининг бошқаришда қатнашади. Вазопрессин ва окситоцин ажратувчи гипоталамус ядролари зарарланганда қандсиз диабет деб аталган касаллик пайдо бўлади. Қандсиз диабет ташналик, сийдикни кўп ажралиши (бир суткада 4-12 л ва бундан ортиқ) билан ифодаланади. Бу билан бирга гипофизни

активлаштирувчи гормонлар билан бир каторда гипофиз томонидан гормонлар ишлаб чиқарилишини сусайти-рувчи гормонлар (ингибиторлар) ажратиши аниқланади. Гипота-ламуслинг ҳам нерв, ҳам эндокрин системанинг бир қисми эканлиги ҳисобга олинса, организмнинг ана шу иккита энг муҳим физиологик системасининг алоқаси тушунарли бўлиб қолади.

Гипофиз (бош миянинг пастки ортиғи) – ички секрециянинг марказий безидир, у калла суяги асосидаги турк эгаридан жой олган бўлиб, гипофизар оёқча деб аталган махсус тузилма орқали бош мия билан бириккан.

Гипофизнинг олдинги, ўрта ва орқа бўлаги бор. Олдинги бўлак бутун безнинг 70% ни ташкил этади. У қон томирлари жуда кўп бўлган зич безсимон тўқимадан иборат.

Олдинги бўлак бошқа безларга қараганда гормонлар ҳосил қилиш жиҳатидан энг актив ҳисобланади, у етти хил гормон ажратади. Булар орасида организмни ўстирадиган гормон бор, у тўқималарда юз берадиган биохимиявий жараёнларга бевосита таъсир кўрсатади, гипофизнинг бошқа гормонлари ички секрециянинг бошқа безлари орқали таъсир этади. Шу сабабли улар троп гормонлар (юнонча “тропос” – йўналиш) деб номланади. Бу гормонлар жумласига буйрак усти безлари пўстлоғининг фаолиятини стимулловчи адренотроп, қалқонсимон без фаолиятига таъсир кўрсатувчи тиреотроп, жинсий безларга таъсир қилувчи гонадотроп, сут безлари функциясини стимулловчи пролактин гормонлар ва бошқалар киради.

Ўрта бўлак тўқималарида меланин пигментининг ҳосил бўлиши ва тақсимланишининг, кўзининг тўр пардасида эса кўрув пурпурини тартибга солиб турадиган гормон ишлаб чиқаради. Орқа бўлак анча кичик ва мия гипофизар оёқчасининг гўё давоми ҳисобланади. Унда безсимон тўқима бўлмайди ва тузилишига кўра нерв тўқимасига жуда ўхшаб кетади. Шу сабабли у нейрогипофиз деб аталади. Гипофизнинг орқа бўлаги гормонлар ажратмайди. У гормонларнинг ўзига хос йиғиладиган жойидир, бу ерда вазопрессин ва окситоцин гормонлари тўпланиб боради. Булар гипоталамус ядроларида ҳосил бўлиб, у ердан гипофизнинг орқа бўлагига тушади.

Гипофиз гормонлари оқсилдан ташкил топган, уларнинг кимиёвий тузилиши аниқланган ва кўпчилиги синтез қилинган. Улар эндокрин касаллиги ва баъзи бир бошқа касалликларни даволашда кенг қўлланилмоқда. Гипофиз гормонлари секреция-сининг бузулиши организмда турли хил касалликларни келтириб чиқаради, уларнинг характери гипофизнинг зарарланганлик даражасига, турига ҳамда шу билан боғланган гормонларнинг ортиқча ёки кам ажралишига боғлиқ.

Гипофиз гормонлари секрециясининг кўпинча бирданига бир нечтаси, кам ҳолларда эса, битта ёки иккитаси бузилиши мумкин. Ўсиш гормонинг ортиқча ажралиши, ўсиш жараёнининг кучайиши билан кечадиган иккита касалликнинг ривожланишига олиб келади. Ўсиш гормони ёшлик пайтида кўпроқ ажралса, бўй пропорционал ўсади, бундай ҳолларда гигантизм (дарозлик) вужудга келади. Дароз одамнинг бўйи, одатда мазкур ёш ва жинс учун хос бўлган бўйдан баланд бўлади. Лекин бундай одам бақувват бўлмайди, аксинча, касаллик зўрайиб борганда тез толиқиш қайд этилади, букрилик кузатилади, баъзан кўз хиралашади. Ўсиш гормони 20-25 дан юқори ёшда ортиқча ажралса, акромегалия деб аталувчи бошқа касаллик пайдо бўлади. Бу касалликларнинг ривожланишига кўпинча инфекциялар сабаб бўлиши мумкин, шу боисдан юқумли касалликларнинг олдини олиш гипофиз фаолияти бузилишининг олдини олиш муҳим аҳамиятга эга. Баъзан ўсиш гормонларнинг ортиқча ишлаб чиқарилишига гипофиз ўсмаси сабаб бўлади.

Гипофизар паканалик ёки гипофизар нанизм деб аталувчи касаллик гигантизмнинг қарама-қарши ҳолати ҳисобланади. У ўсиш гормонининг етарли ажралмаслиги билан боғланган ва ўсишнинг кескин даражада тўхтаб қолиши билан характерланади. Айни вақтда тана тузилиши пропорционаллигича қолаверади, лекин бўй мазкур ёш учун энг паст бўйдан 10-15 см паст бўлади, ўсишдан орқада қолишдан ташқари жинсий ривожланишнинг орқада қолиши, иккиламчи жинсий белгиларнинг бўлмаслиги кузатилади. Одатда, паканалик 2-5 ёшдан бошланади ва шу сабабли болаларнинг ўсишдан орқада қолиши ота-оналарнинг диққат-эътиборини жалб этиши лозим.

Катталарда гипофиз функциясининг етишмовчилиги гипо-физдаги яллиғланиш процесслари, баъзан гипофизнинг ўсмадан зарарланиши, аёлларда эса, туғруқ давридаги қон йўқотишга алоқадор бўлиши мумкин. У дармонсизлик, вазннинг камайиши, қон босимининг пасайиши, камқонлик, шунингдек эндокрин касалликлар (ҳайз кўрмаслик, жинсий алоқанинг сусайиши) да намоён бўлади.

Гипофиз фаолиятининг изидан чиққан барча ҳолларда врачга мурожаат этиш лозим. Чунки эрта бошланган даво яхши натижа беради. Гипофиз касалликлари қараб даволанади. Агар гормонлар етарли ишлаб чиқарилмаса, гипофиз ёки бошқа ички секреция безларининг гормонал препаратлари ўрнининг босадиган дорилар билан даво қилинади. Гормонлар ортиқча ишлаб чиқарилган қатор ҳолли ўсмаларни операция қилиб олиб ташланади ёки рентгенотерапия қўлланилади.

Бош мия яримшарлари тагида анча ичкарида эпифиз жойлашган, у унча катта бўлмаган ғуррасимон қизғиш-кул ранг бездир. Узоқ вақтларгача функцияси номаълум эди, кўпгина тиббиёт олимлари организм ҳаёт фаолияти учун унинг ҳеч қандай аҳамияти йўқ, деб ҳисоблашарди. Лекин сўнгги йилларда ўтказилган текширишлар бу безнинг организм учун нақадар муҳимлигини кўрсатиб берди. Эпифиздан бошқа эндокрин безларни бошқариб турадиган биологик актив моддалар ажратиб олинди. Эпифиз организмнинг кун ва тун алмашинувига мосла-шишига имкон берувчи орган ролини бажарса керак, деб тахмин қилишади. У организмнинг қатор системалари, шу жумладан, жинсий циклнинг бир маромда ишлашига таъсир кўрсатди. Болаларда эпифизнинг кўпроқ ишлаши эртароқ балоғатга етишга, олатнинг катталашшига, мойк активлигининг ортишига, ўсишдан орқада қолишга сабаб бўлади. Олимлар эпифизнинг физиологик ролини аниқлаш устида фаол иш олиб боришмоқда ва чамаси, яқин келажакда ана шу безнинг сирлари ҳақидаги маълумотларни қўлга киритиш мумкин бўлади.

Қалқонсимон без ички секрециянинг бошқа безларига нисбатан бир мунча катта бўлиб, у бўйин соҳасида кекирдакнинг олд томонидан ҳиққилдоқдан бироз пастда жойлашган. Қалқон-симон без врачларга қадимдан маълум, улар қалқонсимон без организм ҳаёт фаолиятида муҳим роль ўйнайди, деб ҳисоблашган. Қадимги хитой врачлари куритилган қалқонсимон бездан бўқоқни даволашда фойдаланишган.

Қалқонсимон безнинг номи қалқонсимон тоғайга таъассуб қилиб қўйилган, лекин у мутлақо қалқонга ўхшамайди. Қалқон-симон без тоқ орган бўлиб, бўйинча билан бириккан икки палладан иборат. Катта ёшдаги кишиларда қалқонсимон безнинг вазни 30-40г. Тупроғи, суви ва озиқ-овқат маҳсулотларида йод етишмайдиган районларда қалқонсимон безнинг вазни бирмунча катта бўлиши мумкин ва бу касаллик “Бўқоқ” деб аталади. Ёш улғайган сари безнинг кичиклашиши кузатилади. Қалқонсимон без иккита гормон-тироксин ва трийодтиронин ишлаб чиқаради. Булар бевосита қонга ажратилади. Бу гормонларнинг ҳосил бўлиши учун тирозин аминокислотаси ва йод зарур бўлади. Қалқонсимон без тироксин ва трийодтиронин ташқари кальцитонин ҳам ишлаб чиқаради. Кальцитонин организмда кальций алмашинувини бошқаради. Қалқонсимон безнинг гормонлар ишлаб чиқариши турли омилларга, биринчи навбатда, ички секрециянинг бошқа безлари (гипофизнинг олдинги бўлаги, буйрак усти безлари, жинсий безлар) нинг фаолиятига ва йоднинг овқат билан киришига боғлиқ. Қалқонсимон безнинг гормонлар ишлаб чиқаришига ташқи муҳит ҳарорати, турли хил эмоционал ва жисмоний таъсирлар таъсир этади. Гипофизнинг олдинги бўлаги олиб ташланиши ёки зарарланиши сабабли тиреотроп гормонини

етишмаслигидан, қалқонсимон безни кичиклигидан гормонлар ишлаб чиқаришни кескин камайиши аниқланган. Шу билан бир вақтда организмга тиреотроп гормони юборилганда қалқонсимон без вазни ва тироксин ҳамда трийодтирониннинг қонга ажралиши ошади. Қалқонсимон без гормонлари гипофиз олдинги бўлагининг функционал ҳолатига таъсир қилади: агар қалқонсимон безнинг бир қисми олиб ташланиб, унинг гормонлар ишлаб чиқаришини камайтирилса, гипофиз олдинги бўлагининг активлиги кучаяди, тиреотроп гормон ажралиши ошади. Қалқонсимон без функция-сининг ростланиши гипофизнинг тиреотроп гормон ажратишини идора этувчи махсус гормон ҳисобланган тиреолиберин ёрдамида гипоталамус томонидан амалга оширилади. Эндокринологлар бу гормонни синтез қилишган ва ундан қалқонсимон без касал-ликларида диагноз қўйиш ҳамда бу касалликларни даволашда фойдаланилади.

Қалқонсимон без гормонлари организмда ҳар томонлама таъсир кўрсатади. Бу гормонлар тўқима ва органларнинг етишишини идора этиб, уларнинг функционал активлиги, ўсиш ва моддалар алмашинувини белгилаб беради. Қалқонсимон без гормонларнинг етишмаслиги, бўлмаслиги, шунингдек ортиқча бўлиши организмнинг турли касалликларига олиб келади. Қалқонсимон без функцияси камчилигида (ташқи муҳитда йод етишмаслиги, касалликлар ва ҳ.к.) гипотиреоз деб аталувчи касаллик пайдо бўлади: айна вақтда барча моддалар алмашинуви жараёнларининг секинлашуви кузатилади, шу муносабат билан кўпгина орган ва тўқималарда ўзгаришлар юзага келади. Натижада юзага келган касаллик аста секин ривожланади ва шу боисдан беморлар кўпинча узок вақт врачга мурожат этмайдилар: бўшашиш, уйқучанлик, бепарволик пайдо бўлади, кейинчалик кўз атрофи шишиб, хатто жазирама иссиқ ҳавода ҳам эт увишади. Оғир ҳолларда шиш бутун танага тарқалади, бундай ҳолат микседема деб аталади. Бундан ташқари қалқонсимон без функциясининг камчилиги ёки бу безнинг бутунлай йўқлиги туғма бўлиши мумкин: бундай она қорнидаги ҳомилада моддалар алмашинувининг турлича бузилиши юз бериб, бола бош миясидан рўйи-рост ифодаланган ўзгаришлар билан туғилади: бу гипотиреознинг креотинизмга чалинган беморларнинг ташқи кўриниши ўзига хос, яъни паст бўйли, териси сарғимтир тусда, қуруқ, соч ва тирноғи мўрт, синувчан, турки совуқ, юқори даражада шишган бўлади. Кўпинча бундай болаларда кар-соқовлик қайд қилинади. Гипотиреоз табиатда йод етишмайдиган жойда айниқса кўп учрайди. Ташқи муҳитда йод етишмаслиги “Эндемик бўқоқ” деб аталган касаллик билан боғланган. Кул ранг тупроқли, бўз тупроқли жойларда ташқи муҳитда йод етишмайди. Қалқонсимон без йод етишмаслиги натижасида организмни гормонлари билан етарли миқдорда таъминлай

олмайди. Эндемия бор районларда бўқоқнинг ҳар хил турлари учрайди. Қалқонсимон без бир текисда катталашган бўқоқ – диффуз бўқоқ деб аталади. Агар без бир текис катталашмаса (ўнг ёки чап бўлагига катталашса), бўқоқ – тугунли бўқоқ, деб аталади. Эндемик бўқоқнинг олдини олиш учун ош тузига йод (1000 кг ош тузига 25 г ҳисобида калий йодид) қўшилади. Бу хил туз, одатда, пачкаларда қуруқ қоронғи жойда, зич беркитиладиган шиша ёки ёғоч идишда сақланади. Уни нам жойда сақлаш калий йодининг тез парчаланиб, профилактика самарадорлигининг йўқолишига олиб келади. Қалқонсимон без ортикча гормон ажратганда гипертиреоз касаллиги пайдо бўлади (Диффуз токсик бўқоқ). Гормонларнинг ортикчаллиги организмда ўзгаришларга, яъни асосий алмашувнинг бузилишига сабаб бўлади. Асосий алмашув деб, инсон ҳаётини қувватлаб туриш, яъни гавда ҳароратини сақлаб туриш, юрак қисқаришлари, нафас характерини таъминлаш учун етарли бўлган энергиянинг вақт бирлигидаги минимал сарфига айтилади. Асосий алмашувни умумий моддалар алмашувининг бир қисми деб қаралади, айтилиши вақтда қалқонсимон без гормони бўлган тироксин унинг энг муҳим ростловчиси ҳисобланади. Диффуз токсик бўқоқда кузатиладиган тириодид гормонларни кўпроқ ҳосил бўлиши асосий алмаши-увининг ортиб бориши, кислороднинг кучли истеъмол қилиниши ва организмда иссиқлик ҳосил бўлиши билан ўтади. Бунинг натижасида томир уриши тезлашади, тери томирлари кенгаяди, тер чиқиши кучаяди, нерв системаси кўзгалувчанлиги ва меъда-ичак йўлининг фаолияти ошади.

Қалқонсимон безнинг орқа томонида катталиги 10-15 мм келадиган нўхотга ўхшаган тангачалар бор. Булар қалқонсимон без олди безлари ёки паратириод безларидир. Улар сони 2 дан 12 гача бўлиши мумкин, кўпроқ 4 та бўлади. Қалқонсимон без олди безлари организмда кальций ва фосфор алмашувини ростлаб турадиган паратгормон (паратиреоид гормон) ишлаб чиқаради. Кўпгина физиологик процесслар (нерв импульсларини узатиш, қон оқиши, суяк тўқимасининг ҳосил бўлиши, мускуллар қисқариши, тухум хужайранинг уруғланиши ва бошқалар) организмда кальцийнинг тўғри алмашинишидагина амалга ошади. Скелет суякда кальций тўпланадиган жой ҳисобланади, лекин бу ерда кальций миқдори ўзгармайди, деган гап эмас: организмда кальций алмашувини доим ўзгариб туради ва кальций ионлари скелет суякларидан қон ва бошқа тўқималарга ва аксинча, қон ва тўқималардан скелет суякларига ўтади. Кальций организмга овқат билан бирга киради. Аксинча ўсимлик маҳсулотларида кўп бўлади. Паратириод безларнинг зарарланиши уларда содир бўладиган ўсма ва яллиғланиш процессларига боғлиқдир. Бу безлар ўсмадан зарарланганда гипертиреоз касаллиги пайдо бўлади, бу касаллик паратгормоннинг ортикча яшлаб

чиқаришига алоқадор бўлиб, скелет суякларида бўшлиқлар, ўзига хос кисталари ҳосил бўлиши суякларнинг синиши билан характерланади. Бунда кўпинча суяк синиши кузатилади. Кальцийнинг сийдик билан бирга кўп миқдорда ажралиши буйракларда тош ҳосил бўлишига ёрдам беради (сийдик тоши касаллиги). Буйрак усти безлари ички секреция безлари орасида алоҳида ўрин тутди. Улар гормонларнинг ортиқча ажралиши, баъзан гипофиз функция-сининг кучайиши билан боғланган Иценго-Кушинго касаллигини юзага келишига сабаб бўлади. Касаллик гавдада ортиқча ёғ тўпланиши, юз шаклининг ўзгариши, терида узун йўллар, йирингли яралар пайдо бўлиши, қон босимининг кўтарилиши, суякларнинг мўртлашуви, углеводлар алмашинувининг бузилиши, аёлларда ҳайз кўринишининг тўхтаб қолиши, эркаларда жинсий мойилнинг сусайиши намоён бўлади. Қатор ҳолларда бу касаллик бошдан кечирилган инфекция (айниқса грипп) касаллиги билан боғланган бўлади. Буйрак усти безларининг пўстлок қисмида етарли миқдорда гормон ишлаб чиқарилмаганда Аддисон касаллиги рўй беради

Жинсий безлар эркаларда мояк, аёлларда эса тухумдондан иборат. Мояк эркаларнинг жинсий гормонлари ҳисобланган андрогенлар ишлаб чиқаради, булар ичида тестостерон муҳим ўрин тутди. Андрогенлар эркалардаги иккиламчи жинсий белгилар (мўйлов ва соқол чиқиши, жинсий майл)нинг ривож-ланишини белгилаб беради. Ўғил болаларда тестостерон ортиқча ажралганда барвақт балоғатга етиш кузатилади. Эркаларда жинсий гормонлар етарли ажралганда жинсий мойиллик йўқолади, бўшашиш, ҳафсаласизлик, тез қариш кузатилади. Агар эркаларнинг жинсий гормонлари аёлларда зўр бериб ишлаб чиқилса (бу ҳол буйрак усти безлари зарарлангандан юз беради), уларда иккиламчи эркалик жинсий белгиларнинг пайдо бўлиши кузатилади: бу ҳолат маскулинизация (латинча "маскулинас" – эркалик) деб аталади. Аёлларнинг жинсий безлари (тухумдон) эстрогенлар ва бир қатор бошқа гормонлар ишлаб чиқарилади, булар аёллар жинсий органлари ва иккиламчи жинсий белгиларининг нормал равожланишини таъминлайди, ҳайз кўриш цикли, ҳомиладорликнинг нормал кечишига имкон яратади ва ҳ.к. Аёлларда тухумдон гормонлари секрецияси изидан чиққанда жинсий ривожланиш, ҳайз кўриш цикли бузилади, бола ташлаш ҳоллари кузатилади. Тухумдондаги яллиғланиш процесслари ана шу касалликларнинг асосий сабабчиси ҳисобланади, шу туфайли тухумдон яллиғланишини даволаш гормонал бузилишларнинг олдини олишда муҳим аҳамиятга эга. Шундай қилиб, эстрогенлар организмни бошқарувчи энг муҳим системадан бири ҳисобланади.

Эндокрин системани текшириш

Спортчиларни комплекс кўриқдан ўтказишда кейинги йилларда эндокрин системани текшириш тобора катта ўрин эгалламоқда. Бу система модда алмашинувини умумий тартибга солинишида аҳамиятли бўғин. Модда алмашинуви организмда рўй берадиган барча биологик жараёнларини асоси ҳисобланади.

Эндокрин система куйидаги безлардан иборатдир: қалқон-симон, кўшқалқонсимон, бўқоқсимон, гипофиз, эпифиз, буйрак усти беши, меъда ости ҳамда жинсий безлар ҳисобланади. Бу безларнинг гормонлари кичик дозаларда ҳаракат қилади, фермент ва витаминлар билан биргаликда биокатализаторлар туркумига тегишли бўлади.

Қалқонсимон без функциясини текшириш. Спортчиларда эндокрин системасининг четга чиқиши аксарият ҳолларда қалқонсимон безнинг гиперфункцияси билан қайд этилади (Базедов касаллиги). Бу ҳолни ўта кўп шуғулланишдан фарқ қилиш гоҳида қийин бўлади. Чунки бу ҳолатларнинг дастлабки белгилари бир-бирига ўхшашдир. Бу ҳолларда анамнез маълумотлар тўплашда асабийлик, кайфиятнинг тез ўзгариши, тахикардия, бирмунча юқори толиққанлик, тез терлаш, оғирликни йўқотиш ҳароратнинг субфебриль (37,1-37,2) бўлишига шикоятлар билдирилади.

Кўриқдан ўтказиш давомида қалқонсимон безнинг катта-лашганлигини, айниқса ютишда, кўз чакчайиши, кўзнинг нотабий ялтираши, терлаш сингари ҳолатлар яққол кўзга ташланади.

Қалқонсимон без ажратиб чиқарадиган гормон-тироксин, ачитиш жараёнини бошқарар экан, модда алмашинувининг турларини тартибга солишда қатнашади, қалқонсимон без функционал ҳолатини баҳолашда асосий усул асосий алмаши-нувини – киши тўла тинч ҳолатида сарфлайдиган қувват миқдорини аниқлаш ҳисобланади. Қалқонсимон безлар чиқара-ётган тироксин кўпайиши ёки камайиши асосий алмашинувнинг кўпайиши ёки пасайишига тегишли таъсир кўрсатиши ҳисоб-ланади.

Килокалорияларда ифода қилинган асосий алашинув катталиги нормада Гаррис-Бенедик таблицаси бўйича ҳисоб-китоб қилинган лозим катталик билан қиёслаганда 10% атрофида бўлади. Асосий алмашинувнинг 10% га ортиши қалқонсимон безнинг гиперфункциясидан, 10% дан камайиши эса гипофунк-циясидан далолат беради.

Қалқонсимон безнинг функцияси тўғрисида шунингдек, унинг радиоактив йодни ютишига қараб ҳам хулоса чиқариш мумкин. Қалқонсимон без функциясининг бирмунча ошганлиги ҳолатида 24 соатдан кейин киритилган йоднинг 25 фоиздан кўпроғи унда тутиб қолинади.

Буйрак усти безларининг функцияларини текшириш

Буйрак усти безларнинг ички сектор фаолияги организмга кўп томонлама таъсир кўрсатади.

Буйрак усти безларининг мия моддалари специфик гормонлар (хусусан адреналин) чиқариб ички секреция безлари ва нерв системаси ўртасида алоқани амалга оширади. Улар углевод алмашинуви тартибга солинишида қатнашиб йирик қон томирлари ва юрак мускуллари активлигини тутиб туради. Буйрак усти безларининг мия қобиғига ўхшаш моддалари организм бутун ҳаётий фаолиятида муҳим роль ўйнайдиган альдестерон, глюкокортикоид ва бошқа гормонларни ажратиб чиқаради, ҳамда минерал, углевод оксил алмашинувида организмда гуморал ва трофик жараёнлар тартибга туширилишида қатнашади.

Кучли мускул иши таъсири остида буйрак усти безларининг мия, шунингдек, қобик қатлами функциялари кучайиши рўй беради. Уларнинг даражасига кўра, спортчи организмга зўри-қишнинг таъсири тўғрисида хулосага келиш мумкин.

Кўп шуғулланган спортчиларда уларнинг тайёргарлик даражасига мос келувчи зўриқишлардан кейин буйрак усти безлари мия, шунингдек, қобик функциялари қисман ошиши қайд этилади. Уларни текширишнинг махсус методлари балан аниқлаш мумкин.

Ҳаддан ташқари зўриқиш ҳолларида буйрак усти безлари гормонал функцияси зўриқиши рўй беради. Бу специфик гормонлар ажралиши камайишида намоён бўлади. Бунда минерал ва сув алмашинуви ўзгариши – қоннинг зардобларида натрий даражаси пасайиши ҳамда калий миқдори ортиши кузатилади. Эндокрин системани текширишнинг турли методларини қўллаш спорт медицинасида ҳамон етарли даражада йўлга қўйилгани йўқ.

Овқат ҳазм қилиш системасини текшириш

Овқат ҳазм қилиш системаси оғиз бўшлиғи лаблар ва тил, овқат йўли, ошқозон, ўн икки бармоқли ичак, ингичка ва йўғон ичак, жигар, ўт пуфаги, ошқозон ости беши ва бошқаларни ўз ичига олади.

Спортчиларда овқат ҳазм қилиш системаси текширилишининг методикаси одатдаги клиник текшириш билан қиёслаганда қандайдир ўзига хосликка эга эмас. Бу текширишнинг вазифаси овқат ҳазм қилиш системаси функционал ҳолатини аниқлаш ҳамда ўз вақтида даволаш мақсадида келиб чиқиши мумкин бўлган касалликларни олдиндан билишдан иборатдир. Кўриқдан ўтка-зишда овқат ҳазм қилиш системаси зарарланиши учун

характерли шикоятлар бор-йўқлиги аниқланади (диспепсик шикоятлар). Машғулотлар давомида юзага келиши мумкин бўлган ўнг қовурға ости, курак ости ҳамда қорин доирасида оғриқ, оғирлик йўқлигига эътибор қаратилади. Шунингдек, спортчи тўғри овқатланадими, овқатланиш режимига риоя қиладими, сингари саволлар аниқланади. Пальпация, яъни бармоқлар билан ушлаб кўриш йўли билан ошқозон жигар, ўт пуфаги, ичаклар доирасида касалликлар бор йўқлигини аниқланади.

Агар спортчида овқат ҳазм қилиш системасидан шикоятлар бўлмаса, ҳамда бармоқ билан текширишда ҳеч қандай ўзгаришлар маълум бўлмаса, у ҳолда текшириш шу билан якунланади.

Айрим ҳолларда ошқозон, жигар, ўт пуфаги, секретор ва мотор функцияси ҳолатини аниқлашда махсус текширишлар ўтказиш зарур бўлади. Ошқозон секретор функциясини текшириш зоналаштириш ёрдамида ўтказилади. Агар умумий кислоталик 60-70 бирликни ташкил этса, эркин кислота миқдори 20-40 ташкил этса, секретор функция нормал ҳисобланади. Ошқозоннинг ферментатив активлигини баҳолашда пепсин (овқатдаги оксилларни эритадиган ҳазм қилишга ёрдам берадиган меъда сувининг ферменти) билан синов ўтказилади. Ошқозон шарбати солинган пробиркага товук оксили бўлакчаси солинади, у нормада икки соатдан кейин ҳазм қилинади.

Спортчи жигар соҳасидаги оғриққа шикоят қилса, дуоденал зоналаштириш ўтказилади. Бундай текширишда уч порция сафро олинади А – ўн икки бармоқли ичакдан, В – бевосита ўт пуфагидан, С – жигар йўлларида.

Микроскопик текширишлар ёрдамида шамоллаш меъерини зараркундаларни (лямблияларни) тушган тузлар (холестерин) ва шу кабиларни билиш мумкин.

Ошқозон мотор функциясини аниқлаш ҳамда унда морфо-логик ўзгаришларни билиш учун рентгент текшириш – рентге-носкопия, ҳамда ошқозон рентгенография қилишдан фойдаланилади. Рентгент текширувлари, шунингдек ошқозон ва ўн икки бармоқли ичакдаги яраларни, ўсмаларни ҳамда бошқа нарсаларни аниқлашда ёрдам беради.

Ошқозон-ичак тракти, қон системаси, шунингдек организм умумий ишчанлик қобиляти мослашувида турли патологик ўзгаришларга нораціонал, бирмунча кам, ҳамда маълум тартибга кўра жисмоний зўриқиш даражасини ҳисобга олмаган ҳолда овқатланиш олиб келиши мумкин. Шунинг учун спортчилар овқатланишини системали назорат қилиш зарур. Овқатланиш спортчи фаолияти натижасида сарф бўлган куч-қувват ўрнини тўла қоплаши лозим. Яъни овқатланишнинг бир кеча кундуздаги калориясининг куч-қувватини, бир кеча-кундузда сарфлангани катталигига

мос бўлиши лозим. Спортчиларнинг овқатлари сифат жиҳатидан тўла қонли бўлиши талаб этилади. Бунга оқсиллар, ёғлар, углевод ва витаминлар тўғри мутаносиблиги натижасида эришилади. Бир кеча-кундуз давомида истеъмол қилинадиган оқсилларнинг миқдори тана вазнининг ҳар бир килограммига 2-2,5 граммни ташкил этиши лозим. Оғир машғулотлардан кейин тана оғирлигининг ҳар бир килограммига оқсил миқдорини 2,5 граммдан бир мунча кўпайтириш мумкин. Бу кучни яхшироқ қайта тиклаш учун зарур. Овқатланиш рацонидаги ёғларнинг асосий (80-85%) қисмини ҳайвонлар ёғи ташкил этиши лозим.

Бир кеча-кундузда 15% дан кам бўлмаган миқдорда ўсимлик ёғларини истеъмол қилиш талаб этилади. Овқатнинг углевод қисмининг 64% крахмал ва 35% ини конфет, қиём сингари ширинликлар билан бирга бирмунча оддий қандлар ташкил этиши, бу ўринда қанднинг маълум бир қисмини асал билан алмаштириш мумкин.

Спортчиларнинг овқатлари витаминларга бой бўлиши муҳимдир. Чунки спорт билан шуғулланиш натижасида уларга бўлган талаб ортади. Шунингдек, электролитлар (калий, натрий, магний ва бошқалар) кўплаб истеъмол қилиниши лозим. Буларга ҳозирги вақтда катта аҳамият берилмоқда. Бу электролит ёки микроэлементлар ҳар қандай овқат таркибида бўлади, зарур ҳолларда уларнинг овқатларига махсус дори-дармонлар (калий хлорли эритмаси, панангин) сифатида қўшиб истеъмол қилиш мумкин.

Спорт машғулотлари овқатланишдан сўнг 2-3 соат ўтгач бошланиши лозим. Мусобақалар олдидан улар бошланишидан 3,5 соат олдин овқатланиш мақсадга мувофиқдир. Тренировкадан ёки мусобақалар тугагандан сўнг 30-40 минут ўтмагунга қадар овқатланмаган мақсадга мувофиқдир.

Ажратиш системаларни текшириш

Ажратиш системалари органларига буйрак ва сийдик йўллари киради. Улар ўз навбатида сийдик ажратиш, сийдик пуфаги ҳамда сийдик йўлидан иборатдир. Буйраклар иккита аъзодан иборатдир. Улар орқали организмда ҳосил бўладиган “шлак”лар қон орқали чиқиб кетади. Уларни тутиб қолиш оғир касалликларга олиб келади. Жисмоний машқлар давомида моддалар алмашинуви сезиларли ортади, организмдан чиқишни талаб қиладиган “шлак”лар миқдори ҳам кўпаяди, буйракка тушадиган юклама каттарок бўлади.

Ажратиш системасини текшириш методлари қуйидаги-лардан иборатдир: анамнез, кўрикдан ўтказиш, пальпация, сийдикни текшириш.

Анамнез – врач сўраш давомида спортсменда сийдик ажратиш системасига шикоят бор-йўқлигини, сийдик чиқариш билан боғлиқ оғриклар,

белда оғриқлар, шунингдек, кўз остида қандай шишлар бор-йўқлигини аниқлайди. Илгари буйрак касаллиги бўлган бўлмаганлигини ҳам аниқлайди.

Врач кўригидан ўтказаетганда буйрак сурункали шамоллаши билан оғриган текширилувчиларга хос кескин рангпарлик ва шишганликка эътиборни қаратади.

Қорин бўшлиғини текшириш давомида буйрак касаллиги борлиги, сийдик чиқариш йўли ва сийдик пуфаги худудида касалликларнинг борлиги аниқланади. Буйрак лоханкаси (жоми) ва сийдик найи касалликларида белга бармоқ билан уриб кўрилганда оғриқ сезилади (Пастернацкий симптоми). Сийдикни текшириш мажбурий ҳисобланади, нормал сийдик тиниқ бўлиб, ачиган реакция беради. Унинг ранги турли хил пигментларга боғлиқ бўлади. Бир кеча-кундуздаги сийдик миқдори нормада 1500 мл ни ташкил этади. Унинг химиявий таркиби номунтазам бўлиб, қатор шароитларга, асосан овқатланиш хусусиятига боғлиқ бўлади. Химиявий моддалар концентрациясига боғлиқ ҳолда унинг солиштирма оғирлиги ўзгаради. Бу оғирлик нормада 1015-1020 ни ташкил этади. Сийдикда оксиллар ва канд миқдорини аниқлаш бирмунча катта аҳамиятга эга. Соғлом кишиларда уларнинг миқдори у қадар сезиларли бўлмайди. Айрим ҳолларда соғлом кишиларда жисмоний зўриқишлардан кейин сийдикда патологик ўзгаришлар рўй беради: оксиллар, эритроцитлар ва цилиндрлар пайдо бўлади. Бу буйракдан қон чиқиши кескин камайиши ва буйрак кортикал қатлами ишемияси билан изоҳланади. Одатда сийдик қуйилишининг нормаллашуви 24 соатдан кейин рўй беради. Ўта катта зўриқишлардан кейин ўзгаришлар 48, хатто 72 соатга қадар сақланиб қолиши мумкин. Ҳамма ҳолларда, яъни сийдикдаги ўзгаришлар бирмунча узоқ давом этадиган бўлса, ажратувчи системани махсус текшириш талаб этилади.

I. Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчи кишиларни тиббий кўрикдан ўтказиш.

Дастлабки, такрорий, қўшимча турларга бўлинади.

Дастлабки – яъни биринчи марта тиббий кўрикдан ўтказишда жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланишга руҳсат этиш-этмаслик масаласи ҳал қилинади ва текширувчини сало-матлиги тўғрисида справка берилади.

Тиббий кўрик умумклиник текшириши асосида олиб борилади:

Сўраб-суруштириш (анамнез), кўздан кечириш, пайпаслаш (пальпация): перкуссия, аускультация ва асбоб-ускуналар ёрдамида текшириш усуллари қўлланилади.

Бундан ташқари паспорт маълумоти ва спорт анамнези аниқланади. Ўқув тренировка процессини ташкил этиш учун органларининг функционал имкониятларини ва иш қобилиятини аниқлаш мақсадида махсус синамалар ёрдамида текширилади.

Тиббий кўрик ва жисмоний тайёргарлик маълумотларига асосланиб, жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчилар қуйидаги тиббий гуруҳларга ажратилади: асосий, тайёрлов ва махсус.

1. Асосий гуруҳ – жисмоний тайёргарлиги етарли бўлган, соғлом ёки саломатлигида деярли ўзгаришлар бўлмаган шахслар асосий медицина гуруҳларига киради. Бу гуруҳдагилар жисмоний тарбиянинг тўла программасини бажарадилар, спорт билан шуғулланишлари ва мусобақаларда қатнашишлари мумкин.

2. Тайёрлов гуруҳ – соғлигида бир оз ўзгариш бўлган ва жисмоний ривожланиш, жисмоний тайёргарлиги орқада қолаётган шуғулланувчилар киради. Уларга спорт билан шуғулланиш ман этилади. Улар учун жисмоний тарбия нормативларини топшириши муддати узайтирилади, ўқув машғулотлари сони ҳам чекланади.

3. Махсус гуруҳ – саломатлигида анчагина ўзгаришлар бўлган шахслар киради. Уларга жисмоний тарбия таълим вазирлигини махсус ўқув дастурига биноан бажарадилар. Улар нормативларни топширишидан озод қилинади.

Такрорий тиббий кўрикда жисмоний тарбия ва спорт билан мунтазам равишда шуғулланувчиларнинг соғлиги, жисмоний ривожланиши ва функционал ҳолатида содир бўладиган ўзгаришларга аниқлайди. Такрорий тиббий кўрик бир йилда 1 марта ўтказилади.

Кўшимча тиббий кўрик асосан мусобақа ўтказишдан олдин, бевосита спортчиларни мусобақаларда қатнашиш масаласи ҳал қилинаётганда ўтказилади.

II. Диспансеризация – медицина хизмати кўрсатишда энг юқори ва такомиллашган туридир, бунда даволаш билан профи-лактика биргаликда олиб борилади. Етакчи спортчилар соғлигини, иш қобилиятини сақлаш ва мустаҳкамлашга қаратилган профилак-тика ва даволаш тадбирларида малакали тиббий ёрдами кўрсатиш план асосида олиб борилади.

III. ВПН – тренировка ва мусобақалар ўтказилганда врач тренер билан биргаликда спортчиларни кузатиб боради. ВПН маълумотларига асосланиб машғулотларнинг спортчиларга бевосита таъсири ўрганилади,

тренировканинг самарадорлигини таҳ-лил қилишда турли синамалар қўйилади ва тренировкалар планига ўзгартиришлар киритиш мумкин бўлади.

IV. Санитария-гигиеник назорат. Спорт иншоотлари гигиеник талабларига жавоб бериши шарт. Акс ҳолда жароҳатланиш, касалланиш ва спорт натижаларини тушиб кетишига олиб келиши мумкин. Шунинг учун спорт иншоотлари қуриш лойиҳалари Давлат санитария назоратининг маҳаллий органлари билан келишилади ва объектларга топширилади, кейин улар санитария- эпидемик станциялар ва врачлик жисмоний тарбия диспансерлари доимий санитария назоратида бўлади.

V. Спорт мусобақаларида тиббий хизматни ташкил этиш.

Врач мусобақа бош судьясининг ўринбосари сифатида тасдиқланади. Тиббий ҳодим бўлмаганда мусобақаларни ўтказиш ман қилинади.

Мусобақаларни ўтказишда тиббий хизмат йўналиши:

- Спортчиларнинг хужжатларини текшириш ва уларни мусобақада катнашиш учун рухсат бериш масаласини ҳал этиш.
- Спортчиларни овқатланиши ва жойлаштириш шароити, мусобақа ва тренировкалар ўтказиладиган жойларни санитария гигиена жиҳатдан назорат қилиш.
- Мусобақа қатнашчиларини врач кўригидан ўтказиш.
 - Мусобақа қатнашчиларига тиббий ёрдам кўрсатиш.

VI. Спорт шикастланишининг олдини олиш.

Спортдаги шикастланишларни келиб чиқишини тренер ва жисмоний тарбия ўқитувчилари олдини олиш тадбирларини амалга оширишда актив иштирок этишлари зарур.

VII. Спорт ва жисмоний тарбиянинг умумий ғояларини пропаганда қилиш барча агитация ишларини олиб бориш, соғлом турмуш тарзи, рационал меҳнат ва дам олиш режими, овқатланиш билан боғлиқ масалалар устида ҳам тўхталиб ўтиш керакки, чекиш ва ичкиликнинг зарарини тушунтириш, яъни умумий санитария муолажа ишларини фаол олиб бориш зарур.

Дарс юзасидан саволлар:

- 1.Диспансер назорати нима?
- 2.Ирсият ва ирсий касалликлар?
3. Спорт врачининг вазифалари нималардан иборат?

4. Врачлик текширувининг методлари ва вазифалари қандай?

5. Овқат ҳазм қилиш тизимидаги касалликлар?

7-МАВЗУ: Спортда иш қобилиятини тиклаш воситалари.

РЕЖА:

1. Қайта тиклаш воситаларини таснифи.
2. Спортда қўлланиладиган қайта тиклаш воситалари.
3. Фармокологик ва физикавий тиклаш воситалари.

Таянч иборалар: тикланиш, қайта тикланиш, тасниф, фармокологик тикланиш, физикавий тикланиш

Замонавий спортнинг энг муҳим муаммоларидан бири спортчиларнинг иш қобилиятини оширишдир. Етакчи дунё спортчиларининг бир кунда камида 3-4 марта спорт машғулотларини бажаради. Спорт машғулотларини кўлами ва жадаллиги ошиши билан бирга спорт мусобақаларининг сони ҳам ошиб бормоқда. Маълумотларга қараганда айрим етакчи спортчилар даврида 51-54 марта мусобақаларда иштирок этишган.

Чарчаш – бу физиологик жараён бўлиб, бирор ақлий ёки жисмоний юкламадан юзага келади ва қисқа вақтли дам олишдан кейин ўтиб кетади. Ўта чарчаш эса чарчаш жараёнларининг усма-уст келиши, касалликлардан сўнг тикланмасдан машғулотларда иштирок этганда, тренировка режими бузилганда пайдо бўладиган, патологияолди ҳолатини ривожланишига сабаб бўладиган ҳолат.

Такрорий катта ҳажмли ва қувватли жисмоний юкланишлар таъсирида спортчи организмида иккита карама-қарши ҳолатлар ривожланади:

1. Жисмоний чиниқиш ва спорт иш қобилиятини ошиши (сарфланган энергетик ресурслар қайта тикланган ҳолатларида);

2. Сурункали чарчаш ва спортчини дармони қуриши (мунтазамлик равишда тикланиш жараёнларининг муддатлари узайган ҳолда).

Замонавий спортда спортчининг организми фаолияти ва иш қобилиятини оширишда навбатдаги машғулотлар тўлиқ тиклан-маган ҳолатида ўтказилиши мақсадга мувофиқдир.

Спорт машғулотларини жараёнидаги жадаллаштириш ва спорт иш қобилиятини оширишда қайта тиклаш воситаларли кенг мунтазамлик равишда қўлланилишига катта аҳамият берилади. Замонавий спортга таълуқли ҳаддан

ташқари физик ва психик (рухий) юкланишларда қайта тиклаш воситалардан оқилона фойдаланиш катта аҳамиятга эгадир.

Ҳозирги замонда қайта тиклаш воситалари икки турли шаклда ўтказилади:

а) спорт машғулотлар ва мусобақалар жараёнидаги спорт-чиларни тиклаш системаси

б) тиббий реабилитация системаси: бошқача айтганда касалланиш, шикастланиш, ўта чарчаш ва ўта зўриқишлардан кейин спортчиларни иш қобилиятини қайта тиклашдир.

Қайта тиклаш воситаларининг таснифи

Қайта тиклаш воситалари учта асосий – педагогика, психологик ва тиббий гуруҳларга бўлинади.

Педагогик воситалари:

- асосий воситалар бўлиб ҳисобланади, чунки рационал равишда тузилган спорт машғулотларнигина қайта тиклаш жараёнларини тезлаштиради ва спорт натижаларни оширади. Бунда қуйдаги факторларга катта аҳамият берилади: микро ва макроциклларда шу билан спортчини кўп йиллар давомида тайёрланишида юкланиш ва дам олишни бирга қўшиб тўғри олиб борилиши. махсус қайта тиклаш циклларини киритиш, дам олиш кунлар, машғулотларни ҳар хил шароитларда ўтказилиши, мушакларни бўшаштирувчи машқлар, енгил кросслар, машғулотларни кириш ва тугаш қисмларини рационал равишда тузилиши ва ҳ.к.

Психологик воситалари: – психологик – асаб танглигини (таранглигини) четлатади, шу боис организмнинг ҳаракат ва физиологик функциялари тезда қайта тикланади.

Буларга ҳар хил асабий ва рухий ҳолатларини бошқариш усуллар: ухлаб дам олиш, ўз кучига ишонтириш, ўз-ўзини иродасини мустаҳкамлаш, мушакларни бўшаштириш усуллари, бўш вақтларни сермазмунли ўтказиш, гипноз ва ҳ. қиради.

Жисмоний иш қобилиятини тиклашда қўлланиладиган тиббий воситалар асосий рольни ўйнайди.

Тикланиш деганда организмнинг функционал ҳолати ўзгаргандан кейин унинг физиологик ҳолатини ишдан олдинги ёки унга яқин гомеостаз (ички муҳитни сақлаш) ҳолатига қайтиши тушинилади.

Аэроб реакциялар ва ассимиляция устун келиши тикланиш жараёнларининг характерли томонидир.

Маълумки, ишдан кейин даврда фақат организмнинг сарф қилган ресурслари ва шунингдек, унинг физиологик функциялари тикланибгина қолмай балки муҳим функционал структур қайта қурилишлар ҳам бўлади. Шунинг учун тикланиш жараёнларини билиб ҳисобга олиш тренировка юкламаларига доимо тўғри ёрдам беради.

Юкланиш натижасида организмнинг ички муҳитида кучли ўзгаришлар содир бўлади, қон реакцияси кислотали томонга сурилади, энергетик ресурслар камаяди, терморегуляция, бузилади,

Юрак-қон томир, нафас системаларининг фаолияти бузилади. Буларнинг фаолиятини яхшилашда тиббий воситалар ёрдам беради. Бунинг натижасида чарчоқлик ҳолати йўқолади, иш қобилияти ошади, организмга кейинги бериладиган юкланишга мосланишини енгиллаштиради.

Спортчилар организмнинг иш қобилиятини қайта тиклашда спорт тиббиётида кенг комплексли воситалар қўлланилади. Бунга биринчи навбатда махсус овқатланиш, эргогенли диета ва витаминлар киради.

Бундан ташқари ўсимликлардан ва сунъий йўл билан тайёрланган фармакологик препаратлар қўлланилади

Гигиеник воситалари ҳам кенг қўлланилади – бир меёрдаги режим, табиатдаги табиий кучи ва х.з. Энг асосийси эса тикланишнинг жисмоний воситаларнинг йиғиндилари: массаждан тортиб, сауна, термо (иссиқ) – электро, баро, – магнит ва бошқа услублар қўлланилади.

Кўпгина тиббий воситалар организмга катта таъсир қилади. Бу воситаларни нотўғри қўлланиши, организм ҳолатига мос келмаслиги, дозировка кўпайиб кетиши, спортчиларнинг соғли-ғига таъсир этиши, унинг иш қобилиятини ёмонлашишига олиб келади. Шунинг учун буни қўллашда спортчиларнинг индивидуал ҳолатини, ёшини, жинсини соғлигини, жисмоний ривожланишига, организмнинг конкрет ҳолатига, машғулотнинг ёки мусобақанинг босқичи ва характерини ҳисобга олиш керак. Бу воситалар врач кўрсатмаси асосида қўлланилади.

Машғулотлар ва мусобақалар жараёнида спортчиларни иш қобилиятини оширишда, тикланиш жараёнларни тезлаштиришда ва чарчаш ҳолатиларни олдини олишда овқатланиши катта аҳамиятга эга.

Модда алмашинув туфайли ўсиш ва ривожланиш, морфо-логик ўзгаришларни турғунлигини ва биологик системаларни функционал дараҳалари таъминланади.

Катта жисмоний юкланишларда озиқа моддаларга эҳтиёжлиги, қисман оксил моддаларга ва витаминларга ошиши кузатилган юкланишларни куч ва қувват ошиши билан энергияни сарфланиши ҳам ошади.

Спортчилар ва спорт устозлари ҳар хил жисмоний юкла-нишга тааллуқли энергиясини мос келишини аниқлаши мумкин.

Қайта тиклаш жараёнларини тезда тиклаш мақсадида катта юкланишлар ва мусобақалар давомида овқатланиш калориясини ўйлаб чиқарилган нормативларга нисбатан 5-10%, суюкликни эса 0,5-1 литрдан ошириш лозим. Тикланиш даврида озуқа билан оқсил моддаларини истъеомол қилинишига катта аҳамият берилади. Озуқани оқсил таркибини 50-60 % гўшт, балиқ, жигар, сўзма, сут ташкил қиладилар.

Оқсил моддалар таркибига кирувчи аминокислоталар., глютамин (сутки буғдойни оқсиллари) липопротеинлар (сут, жигар, мол гўштли оқсил моддаларни ва холин)мол жигарида, тилда, тухум сариғида, нўхатда қайта тикланиши таъминланади.

Ёғ ва углеводлар – тиклаш жараёнларида катта роль ўйнайдилар. Ёғ махсулотлари 20-25% дан ошмаслиги лозим ва углеводларни миқдорини ошириш лозим. Жигар ва мушакларда гликоген запасларини оширишда юкланишлардан 24-28 соат ўтгандан кейин спортчиларни озуқа таркибини углеводлар билан бойитилиши лозим. Булар бир суткалик калориясини 60% ташкил этиши керак. Қайта тиклаш даврида углеводлар таркиби: 64% крахмал ва 36% оддий қандлардан иборат бўлиши керак. Тикланишни таъминлашда онсон енгил сурилувчи углеводлар (Масалан асал), хўл мевалар ва сабзавотлар катта юкланишлар даврида бир суткалик рационини 15-20% ташкил қилишлари лозим.

Тикланиш жараёнларини – кальций, фосфор, натрий, магний, темирга бой минерал моддалар тезлаштиради. Бу моддалар мушаклар, бош мия, миокардда алмашинув жараёнларини бошқариши, ферментларни ва витаминларни организмда ўзлаш-тирилиши, кислородни ташувчи хусусиятларини, суяк тўқима-ларини мустаҳкамланишида катта роль ўйнайди.

Иссиқ шароитда машқ давомида кўп терлаш натижасида тикланиш даврида озуқа рационидан ош тузини миқдорини сутка давомида 5-7 г кўпайтириш мумкин, мушакларни тирилишида спортчиларга махсус тузли таблеткаларни бериш керак.

Тикланиш даврининг бошланишида организмда ишқорлик моддалар минерал сувлар, хўл мевалар ва сабзавотлар билан таъминлаш керак. Ичакларни фаолиятини яхшилашда қатик, кефир ва апельсинларни овқатланиш режимига киритиш лозим.

Кун давомида 3-4 марта овқатланиш тавсия этилади (машғулотлар ва мусобақалардан 1,5-2 соат ўтгандан кейин). Тиклаш муаммоларида витаминлар алоҳида ўрин эгаллайди. Катта юкланишларда витаминлар

етишмовчилиги юзага келиши мумкин. Замонавий спортда комплексли витаминли препаратлар қўлла-нилади. Шулар каторида комплексли препаратлар (углеводлар менирал тузлар микроэлементлар ва витаминлар йиғиндиси ёки оқсил моддаларни йиғиндиси) кенг қўлланилади.

Мушакларни энергетик потенциални оширишга олиб келувчи овқатлаланиш энергоген диета деб ном олган (угле-водлар, оқсил ва ёғ моддаларни композициясини ўзгартириш).

Мушакларда гликогенни миқдори қанчалик кўп бўлса, жисмоний юкланиш шунча катта самарали бажарилади. Масалан, оддий аралаш диетада (КМУ) велоэргометрда МПКнинг 75% ташкил қилинган жадалликда машқ 114 дақ давомида, углевод диета – 167 дақ, оқсил-ёғ диетада атиги 57 дақиқа давомида тўхтовсиз машқ биринчи ходисада гликогенни миқдори 1,75 г/100 г мушакни оғирлигига тенг, иккинчисида – 3,51 /100 г учинчисида эса атиги 0,63 г/100 г эканлигини аниқлашган.

Мушакларда кислороднинг таркиби қанча кам бўлса, шунча узун масофага югуриш тезлиги паст бўлади. Энергоген диета нафақат спортчиларни иш қобилиятини оширишда, шу билан спортчиларни машғулотлар ва мусобақаларни самарадорлигини таъминлашда ҳам қўлланилади.

Оқсил моддалар

Оқсиллар (протеидлар) – тирик организм хужайраларида синтезланадиган биологик полимерлар. Оқсил тирик организмнинг ҳаётий маҳсулоти бўлиб, унинг яшashi, ривожланиши, етилиши ва ўзига ўхшаш насл ҳосил қилишига имкон яратади. Барча оқсил молекулалари углерод, водород, азот, кислород ва оз миқдорда олтингугуртдан ташкил топган. Оқсил молекулалари занжиридаги бўғинлар аминокислоталардан иборат. Хужайра қуруқ оғирли-гининг 50% дан ошиқроғини оқсил ташкил этади.

Оқсилнинг организм ҳаёт – фаолиятидаги аҳамияти ниҳо-ятда хилма-хил. Оқсилнинг структурали оқсил деб аталувчи катта группаси организм турлича структурасининг ҳосил бўлишида иштирок этади. Хужайралар қобиғи ва уларнинг ички тузилмалари – органеллалар, шунингдек, нерв устунлари қобиклари полисахаридлар ва ёғлар билан мураккаб моддалар ҳосил қилувчи алоҳида эримайдиган оқсилдан ташкил топган. Оқсил қон томирлари девори таркибига қиради. Тери, пай, бойлам, тоғай, суюқ таркибида коллаген оқсили бўлади. Кератин сон, тирноқ тузилмаларнинг асосий таркибий қисми ҳисобланади.

Гормонлар оксили организмнинг барча ҳаётий жараёнла-рини, ўсиши ва кўпайишини бошқариб туради. Алоҳида ёруғлик сезгир оксил – родопсин ёрдамида кўз тўр пардасида предметлар тасвири акс этади. Мускулларда қисқарадиган оксил миозин ва актин борлиги туфайли улар қисқаради ва ёзилади. Айни шу оксил туфайли барча ҳайвонлар юриш қобилиятига эга. Баъзи ҳайвонлар (илон, ҳашорат ва бошқа) ҳамда ўсимликларнинг кучли захарли моддалари, шунингдек бактериялар токсини ҳам оксилдир. Шунинг учун улар тухум оқида ва ўсимликлар уруғида тўпланади. Баъзи оксил захира озик моддалар ҳисобланади. Ферментлар оксилнинг муҳим ва турли группасини ташкил этади. Организм-даги барча кимёвий жараёнлар ферментлар иштирокида ўтади. Овқат ҳазм бўлиши, кислороднинг ўзлаштирилиши, моддаларнинг ўзаро бир-бирига айланиши, алмашинув маҳсулотларининг ҳосил бўлиши ва организмдан чиқариб юборилиши, энергия тўпланиши, қон ивиши ва бошқа ферментлар иштирокисиз амалга ошмайди. Баъзи оксил группалари ташувчанлик функциясини бажаради. Масалан, эритроцитлардаги гемоглобин кислородни ўпкадан организмнинг турли тўқималарига элтади ва тўқималарда ҳосил бўлган карбонат ангидридни ўпкага олиб келиб, нафас чиқарганда унинг ўпкадан ташқарига чиқиб кетишига имкон яратади. Оксил организмни ҳимоя қилиш вазифасини ҳам ўтайди. Қонга касаллик пайдо қилувчи бактериялар ёки уларнинг организм ҳаёт фаолияти учун хайф туғдирадиган маҳсулотлар тушганда организмда антителлар – иммуноглобулин оксил ишлаб чиқарилади. Улар организм учун ёт бўлган захарли оксилни ёки касаллик пайдо қилувчи микроорганизмлар ҳаёт-фаолияти маҳсулотларини нейтраллашда иштирок этади. Оксилнинг организмни ҳимоялаш вазифасига қоннинг ивишини ҳам мисол қилиб келтириш мумкин. Қон плазмасида фибриноген оксили эрийди. У рангсиз ва кўринмайди. Лекин қон томирнинг шикастланган жойида фибриноген тез полимерланиб, оқ фибрин ипига айланади ва чўкмага тушиб, жароҳатланган жойни пахта янглиғ тўсиб қўяди. Сувда эритмайдиган, кимёвий жиҳатдан инерт оксилдан тортиб, сувда эрийдиган, биологик жиҳатдан актив, захарли барча оксилпептид боғи билан боғланган айни бир хил аминокис-лоталардан ташкил топган. Табиатда 20 хилга яқин аминокис-лоталар (оксил шу аминокислоталардан тузилган) мавжудлиги уларнинг занжирларда маълум кетма-кетликда жойлашишини чексиз ўзгартиришга амалий имконият яратиб беради.

Ҳар бир оксилнинг политепид занжири окселига хос бўлган аминокислоталарининг тузилиши бир хилда ёки бир-бирига яқин бўлган, лекин аминокислота қолдиқлари турлича кетма-кетликда жойлашган иккита оксилнинг хоссаси кимёвий жиҳатдангина эмас, балки биологик жиҳатдан

хам деярли турлича бўлади. Оксил молекуласи аминокислота занжиридаги биттагина аминокислота қолдиғи ўрнининг алмаштирилиши ҳам айни оксил хоссасининг анчагина ўзгаришига сабаб бўлади. Аксари оксил таркибига кирадиган аминокислота қолдиқларининг сони 100 дан кам эмас. Улар оксил таркибида қатъий тартибда бирин-кетин жойлашиб, оксил молекуласининг полипептид занжирини, яъни барқарор бирламчи структурасини ташкил қилади. Жуда кўп аминокис-лоталардан тузилган узун полипептид занжирининг турли қисмлари ўзаро боғланиши туфайли оксил молекуласининг юксак ташкилий шакллари – иккиламчи, учламчи ва тўртламчи структуралари ҳосил бўлади. Тирик организмда оксил пайдо бўлиши нуклеин кислоталари ва кўп сонли махсус ферментлар иштирокида ўтадиган мураккаб жараён дир.

Оксил шакли, тўқимаси ва индивидуал хоссалари билан фарқ қилади. Ҳар қандай оксил иссиқ қонли ҳайвонлар, жумладан одам организмга киритилганида антитела ҳосил бўлишига бўлишига олиб келади, яъни оксил антиген хоссасига эга. Организмга ёт оксил кирганида аллергия ҳолатни юзага кел-тиради. Организмга сингмаган оксил ва полипептидлар ичакда сўрилиб, қонга ўтади ва организмга аллергия сингари таъсир этади.

Оддий оксилларнинг ҳазм бўлиши ва сўрилишининг бузилиши. Оксил озиқ-овқат рационининг асосий таркибий қисми ҳисобланади. Овқат билан меъда-ичак йўлларида кирган оксил овқат ҳазм қилиш шираларидаги ферментлар таъсирида парча-ланади (сингийди). Озиқ-овқатдаги оксил аминокислотагача парчаланиб, ичак орқали қонга ўтади. Шундай қилиб, озиқ-овқатдаги оксил ўзига хос кўринишини йўқотади, ундан ҳосил бўлган аминокислоталардан организм ўзига мос – структурали, ферментли ва ҳ.к. оксилни вужудга келтиради. Баъзи оксил-нинг меъда-ичак йўлида чала парчаланиши анча оғир касалликларга сабаб бўлиши мумкин.

Оксилга ёлчимаслик ва у билан боғлиқ бўлган камчи-ликлар. Одам организмнинг оксилга ёлчимаслигига қуйидаги омиллар сабаб бўлиши мумкин: оксилнинг организмга озиқ-овқатлар билан етарли миқдорда кирмаслиги, озиқли оксилнинг чала ҳазм бўлиши ва яхши сўрилмаслиги (кучли ич кетиши, диспепсия, дизентерия, чиллашир, овқат ҳазм қилиш безлари функциясининг бузилиши) оксилнинг организмда жуда кучли алмашинуви, бинобарин, физиологик ҳолатлари (хомиладорлик, лактация ва б. да) куйганда, суяк синганда, хирургик операция-ларда, инфекциян касалликларда ва б.да содир бўладиган стресс (танглик) ҳолатларида унга бўлган эҳтиёжнинг юқорилиги, турли касалликларда, масалан, нефроз, қон йўқотиш, оксилнинг эксудат ва трансудатларга ўтиши, тўқималарда, қон

зардобида оксил синтезининг бузилиши, бир қатор касалликларда (гастрит, ярали колит, илеит ва б.) оксилнинг ичак эпителийларидан ўтиб йўқолишида.

Оксилга ёлчимаслик организм тўқималарининг ўзидаги оксилнинг парчаланишига ва азот балансининг бузилишига сабаб бўлади. Дастлаб қон зардобидаги оксил миқдори камайиб гипопротеинемия пайдо бўлади. Гипопротеинемия суяқликнинг қондан тўқималарга ўтишига ва шиш пайдо бўлишига олиб келади. Қондан кейин иккинчи навбатда жигар, мускул ва теридаги оксил миқдори камая бошлайди, энг сўнггида юрак мускули ва бош миёна оксигени тугай бошлайди. Марказий нерв системаси функциясининг бузулиши оксил алмашинувида анча таъсир кўрсатади. Оксилнинг парчаланиши тезлашиб, янгидан ҳосил бўлиши эса секинлашади. Бу атрофия, дистрофия ва бошқа камчиликларни келтириб чиқаради. Гормонларнинг оксил алма-шинувида алоҳида аҳамияти бор. Қалқонсимон без гормонлари организмдаги оксил парчаланиши жараёнини кучайтиради ва ҳосил бўлишни тезлаштиради. Гипофизда ишланиб чиқадиган ўсиш гормони таъсирида оксилнинг ҳосил бўлиши ва синтез-ланиши тезлашади. Бу оксил миқдорининг кўпайишига ва организмнинг ўсишига имкон яратади.

Кучли машғулотлар бажарлишида, айниқса 2-3 мартадан кўп ўтказиладиган машғулотларда, қайта тикланиш жараёнларини жадаллаштиришда овқатланиш режимига махсус озуқа препарат-лар киритилади. Булар қаторига оксил гидролизатли спорт ичимликлари киради. Қуруқ спорт ичимлик “Олимпия”, “Спортакиад”, “Виктория”, “Эрготон”, “Велетон”, “Диета Экстра” ва оксил-глюкозали шоколад, оксил печеньеи, “Олимп” оксил мармелади ва бошқалардир.

Фармакологик тиклаш воситалари

Спортчиларни иш қобилиятини бир меъёрида сақлаш, катта юкланишлардан кейин, ўткир ва сурункали чарчаш, ўта чарчаш, бетоблик ҳолатиларда, замонавий спортда ҳар хил фармакологик моддалар кўлланилмоқда. Ўсимлик фармакологик моддаларга кўпроқ аҳамият берилади. Ҳар бир вазиятда тренер ва врач биргаликда фармакологик моддаларни қабул қилиш масаласини ечишлари лозим.

Витаминлар. Спортчиларнинг иш қобилиятини қайта тиклашда витаминлар алоҳида ўрин эгаллайди. Маълумки, витаминларнинг етишмовчилиги иш қобилиятининг пасайишига, чарчаш ва ҳар хил касаллик ҳолатиларига келтириши мумкин.

Бу дорилар фермент системаларини активлаштиради, иммунитетни оширишга кўмаклашади, тўқимада кислородни ўзлаштиришни яхшилади, нерв ва гуморал регуляцияни ривожлантиради, модда алмашинуви чиқиндиларини организмдан чиқиб кетишини тезлаштиради. дориларни

буюришга фақат врачнинг ҳуқуқи бор. Уларни тренерлар томонидан буюрилиши, спортчиларни ўзлари қўллаши ман этилади. Болалар ва ўсмирлар дориларни қўллашда алоҳида эҳтиёт бўлмоқлари лозим.

Пластик таъсир хусусиятига эга бўлган дори-дармонлар (нуклеотидлар) хужайраларнинг тикланишига ва уларнинг ичида регенератив жараёнларини кечишига ёрдам беради, анаболик хусусиятлари ва дистрофияга қарши кўрсатиш хусусиятигаша эга. Углевод алмашинувига таъсир кўрсатади, фермент ва кофермент-ларни етишмаслиги тўлдиришда кўмаклашади, юрак ва скелет мушакларида модда алмашинувини яхшилади. Жисмоний зўриқишлар натижасида ривожланган миокард дистрофиясини олдини олишида ва даволашда бу гуруҳ дориларнинг аҳамияти каттадир. Бу гуруҳга калий оротат, рибоксин, АТФ, оқсил аралашмалари ва озуқа қўшимчалар киради. Энергетик таъсирга эга бўлган дори дармонлар. Кислород етишмовчилигига (гипоксия организмни турғунлигини оширади). Керакли энергетик модда-ларни эҳтиёт қилади, метаболик реакцияларга тезда киришади ва Кребс циклида тез сўрилади ва сарфланади, ферментларни ва коферментларни активлиги оширадидлар, катта юкланишларда организмда ҳосил бўладиган зарарли радикалларни миқдорини камайтиради. Бу гуруҳ дори дармонларга карнитин хлорид, пикамилон, янтар кислотаси, панангин, ноотропил киради.

Антиоксидантлар (витамин Е, токофероллар ва бошқалар) узоқ вақт даволовчи этадиган машғулотларда липидларнинг ортиқча кўп миқдори ҳосил бўладиган зарарли моддаларни таъсирини ўтмайдиган қилиб қўяди.

Адаптогенлар-булар асосан ўсимликлардан олинадиган биостимуляторлардир (женьшень, хитой лимонники, левзия (марал илдизи). Булар қаторига ва комплексли дорилар ҳам киради Улар организмни турли хил экстремал таъсирга қаршилиқни оширади, юкланишлардаги функционал ўзгаришларни тиклашга кўмаклашади. Тезлик ва кучли юкланишларда, зўриқиш билан ҳамда ўта диққат ва мураккаб координацияли ҳаракат талаб қилувчи спорт турларида самарали қўлланилади.

Ноотроплар – бош миянинг интегратив механизмларига бевосита активлаштирувчи таъсир кўрсатадиган, хотирани яхши-лайдиган, фикрлашни стимуллаштирадиган, бош мияни стресс таъсиротига чидамлилигини оширадиган препарат. Ноотроплар координацияни яхшилабгина қолмай, спортдаги йўқолаётган кўникма ва техникани тикланишини тезлаштиради.

Ноотроп препаратлар модда алмашинуви жараёнига таъсир кўрсатгани учун уларни “метаболик терапия” препаратлари қаторига қўшадилар. Бу препаратларни кечки пайт ва психомотор қўзғалишда қабул қилиш мумкин эмас.

Ноотропларни қўллаш

Спорт тури	Тренировка босқичлари					Мусобақалар	Тикланиш
	Тайёрлов	Асосий	Махсус	Тайёрғалик	Мусобақа олди		
Циклик		*	*	*	*	*	*
Тезлик-куч		*	*				
Яккакураш	*		*			*	
Координацион		*	*				
Спорт ўйинлари	*					*	
Спорт тури	Тренировка босқичлари					Мусобақалар	Тикланиш
	Тайёрлов	Асосий	Махсус	Тайёрғалик	Мусобақа олди		
Циклик		*	*	*	*	*	*
Тезлик-куч		*	*				
Яккакураш	*		*			*	
Координацион		*	*				
Спорт ўйинлари	*					*	

Ноотроплар

Препаратлар	Бир кунлик доза		Қабул қилиш давомийлиги, ҳафта
	Катта кишилар	Ўсмирлар	
Аминалон	0,5 г. 3 маҳал		2-3-4
Луцетам	2 таб.	1 таб.	2-4

Ноотропил	0,8 г. 2 маҳал	0,4 г. 3 3маҳал	3-4
Пирамем	0,8 г. 3 маҳал	0,4 г.2- 3 маҳал	4-6
Пантогам	0,5 г. 2- 3 маҳал	0,25 г. 3 маҳал	4
Пиридитол	0,1-0,3 г. 2 маҳал	0,05-0,1 г. 2 маҳал	3-4
Энцефабол (драже)	-	0,1 г. 1-3 маҳал	2-4
Энцефабол (5%ли эритмаси)	-	1 чой қ. 2 маҳал	2-4

Катта жисмоний юкланишдан кейин жигар функциясини нормалаштирувчи (гепатопротекторлар) деб аталувчи дори дармонлар. Булар организмни шлаклардан (заҳар чиқиндилар) тез тозалашда, жигардаги модда алмашилиш функциясини ва дезинтоксикацияни (заҳарларни парчалаш) кучайтиришида ёрдам беради. Булар аллахол, леганол, эссенциале, карсил, лецитин, метионин, галстена ва бошқа дорилар.

Метионин – аминокислота бўлиб, организмда бўй ўсиши ва азот алмашинувида муҳим ўринни эгаллайди. Холин синтезига асос бўлади, бунинг эвазига ёғлардан фосфолипидларнинг синтезини нормаллаштиради ва жигарда нейтрал ёғнинг тўпла-нишини камайтиради. Метионин адреналин, креотинин синтезида иштирок этиб, гормонлар, ферментлар, В₁₂ ва С витаминлари, фоли кислотаси фаолиятини жадаллаштиради. Метиллаштириш йўли билан организмда модда алмашинуви оқибатида пайдо бўладиган баъзи заҳарли моддаларни зарарсизлантиради. Метионинни қўллаш учун тавсия: жигар касалликларини даволашда ва уларнинг профилактикасида, катта ҳажмли мушак машқ машғулотида. Метионинни қабул қилгандаги ноҳуя таъсири: қусиш. Вирусли гепатитларда қўллаш маън этилади.

Қон ишлаб чиқаришни яхшиловчи дорилар (темир дорилар, гемостимулин, кобамамид) асосан жисмоний зўриқишда қизил қон таркибидаги ўзгаришлар билан кечганда (ўта баландлик тоғ шароитларда ўтказиладиган машғулотларда, ўта чарчаш ҳолат-ларда) қўлланилади.

Бош мия хужайраларининг модда алмашинувини ва энергетик жараёнларни яхшиловчи моддалар ақлий ва жисмоний иш қобилиятини оширувчи моддалар ноотроплар деб номланади. Улар марказий нерв

системаси ва анализаторларни микрожа-роҳатланиши эҳтимоли билан боғлиқ бўлган зўриқишларда, ўта чарчашларда. Неврозларда, вегетатив дистония касалликларида қўлланилади. Буларга аминалон. пирацетам. церебролизин ва бошқалар киради.

Физикавий тиклаш воситалари

Физикавий факторлар юқори биологик активлигига эга бўлиб спорт тиббиётида касалликларни олдини олиш, даволаш, организмни чиниқтириш қайта тиклашни тезлаштириши ва иш қобилиятини оширишда кенг қўлланилади. Табиий факторлар (қуёш, ҳаво, сув) билан бирга ҳар хил душлар ванналар махсус ванналар, иссиқлик ва нурлар, кислород, электротоклар массаж ва ҳаммом турлари қўлланилади.

Физикавий факторлар организмда қатор жавоб реакция-ларни вужудга келтиради ва шу билан организмнинг ҳимоя кучлирини, ташқи муҳитнинг ноқулай таъсирига қаршилигини оширади, чарчашни тарқатади, қайта тиклашни тезлаштиради. Физик факторлар икки гуруҳга бўлинади: организмга умумий таъсир килувчи (душлар, ванналар, умумий ва сувли массаж, ҳаммомлар) ва маҳаллий таъсир этувчи (электромуролажалар, ванналар, иссиқ мууролажалар, сегментар массаж ва б.) мууролажалар чарчаган айрим мушакларда ўтказилади, катта ҳажмли ва жадал машғулотлардан кейин умумий ва маҳаллий чарчаш оқибатларини тарқатишда умумий таъсир воситалари қўлланилади. Бир кунда икки марта машғулотлар ўтказилиши циклида биринчи машғулотдан кейин маҳаллий таъсир воситаларни қўлланилиши, иккинчи машғулотлардан кейин организмга умумий таъсир кўрсатувчи воситалар қўлланилиши тавсия этилади.

Бир бирига мос келмаган мууролажаларни қабул қилмаслик керак Умумий (ванна, сауна) ва маҳаллий таъсир этувчи (ультратовуш, аэрозоль, парафин) воситаларни биргаликда қабул қилиш мумкин

Сувли мууролажалар энг кўп тарқалганларидан биридир. Сувнинг ҳароратига қараб душ совуқ (20 гача), салқин (20-30), илиқ ва салқин- ўртача (31-36), илиқ (37-38), иссиқ (38 дан ортиқ) душларга ажратилади. Эрталаб машғулотлардан кейин тетиклан-тирувчи қисқа муддатли (30-60 с) совуқ ёки иссиқ душ олинади, Кечқурун машғулотлардан кейин уйқудан олдин илиқ тинчлан-тирувчи душ қабул қилинади.

Спорт тиббиёти амалиётида душнинг бир неча турлари қўлланилади: Шарко души – сув ҳарорати 30-35, 1,5-3 *атм* босимида 2-3 дақиқа давомида тери кизаргунча бир неча марта такрорланади.

Каскадли душ – ўзига хос «сувли массаж» – 2,5 метр тепаликдан кўп миқдорда совуқ сувнинг тушиши.

Сув ости массажи – ванна ёки сув хавзасида аппарат ёрдамида ўтказилади. Сувнинг ҳарорати 35-38, босими 1-3 *атм* (спорт турига қараб) муолажани давомийлиги ҳам спорт турига, ёшига ва функционал ҳолатига қараб белгиланади. Масалан: сузувчиларда 5-7 дақиқа, югурувчиларда 7-10 дақиқа, курашчилар ва боксчиларда 10-15 дақиқа давомида ўтказилади. Сув ости массажи ҳафтада 1-2 марта иккинчи машғулотлардан кейин уйқудан 2-3 соат олдин қабул қилинади.

Ҳар хил ванналар қайта тиклаш ва даволаш мақсадида қўлланилади. Оддий, иссиқ, вибрацияли ванналар қаторида гипертермик (сув ҳарорати 39-43), умумий, ўтириш ва оёқлар ванналари қўлланилади. Бу ванналар асосан таянч ҳаракат апаратини фаолиятини нормаллаштиришда (мушакларнинг “қотишида”, миофасцит, миозит ва б.) жароҳатланиш ва ўта чарчаш ҳолатларни олдини олишда қўлланилади. Одатда ҳар хил ванналар қўлланилади. Курс давомида 5-7 дақиқали 8-10 муолажалар қабул қилинади.

Гипертермик умумий ва оёқ ванналари узоқ масофага спорт югуриш вакилларига тавсия этилади. Маълумотларга кўра югуришидан кейин (асосан узоқ давомли, жаддаллик, марафон) оёқлар мускулларида оғриқлар пайдо бўлиши аниқланган: миофибриллаларни, перемизий нерв толаларарини, капиллярларни шикастланиши аниқланган. Пасликка югуришда мускулларни қотиб қолиши (асосан биринчи 3-5 кунларда) оғриқлар ёмон бўлиши, мускулнинг қон оқими бузилиши, мускулларни кислород билан таъминланишининг етишмовчилиги (гипоксия) кузатилади.

Ҳаммомлар (буғлик ва қуруқ-сауна) спорт иш қобилиятини қайта тиклашда кенг қўлланилади. Буғли ва қуруқ ҳаммомлар ҳарорати ва намлиги билан ажраладилар. Буғли ҳаммомлар юқори намлиги (70-100%) ва ҳавони паст ҳарорати (40-60) билан, қуруқ ҳаволи юқори ҳарорати (70-1000) ундан ҳам юқори ва ҳам намлиги (5-15% даражасида) билан характерланади. Ҳаддан ташқари иссиқ, организмнинг функцияларини ва иссиқ алмашинуви бузилишига ҳавfli вазиятлари камроқ бўлганлиги туфайли саунани кишилар энгилроқ кўтаришади.

Саунани қабул қилиш тартиби бажариладиган юкланиш асосида тузилади. Машғулотлар кунида спортчилар сауна муолажасини 5-7 дақиқа: кириши сони 3 марта бўлиши лозим. Кейинги кунларда саунада бўлиш вақтини 10-15 дақиқа узайтириш (25 дақиқадан, кўп бўлмаслиги лозим), кириш сонини 4-5 мартача кўпайтириш мумкин. Ҳар бир кириш оралиғи 5-15 дақиқа бўлиши керак.

Совуқ таъсирлар (совуқ душ, хавза) ва массаж билан биргаликдаги олинган саунани самародорлиги анча ошади.

Тиклаш воситалари комплекс равишда ўтказилиши лозим. Тиклаш тадбирларини самадорлиги уларнинг комплекслигига, муддати, спорт тури, спортчининг ёши ва чарчаш ҳолати даражаларига боғлиқдир. Белгиланган тиклаш воситаларини орасида ва кучли, жаддаллаштирилган ўқув машқлардан кейин қўлланилади.

Масалан электрмуолажалардан сўнг массажни ўтказилиши бир неча бор самаралилиги аниқланган.

Биринчи ўқув машғулотларидан кейин маҳаллий таъсир этувчи факторлар (электрофорез, ультратовуш, электростимуляция ва бошқалар), иккинчидан организмга умумий таъсир кўрсатувчи: ванналар, сувли массаж, умумий массаж, сауна ва б. Мусобақалар даврида асосан тиклаш воситаларни организмга таъсир қилувчи муолажалари (қисқа вақт давомида) тавсия, этилади тайёрлов даврида – умумий ва маҳаллай факторлар бирга қўшиб ўтказилади, айниқса, айрим касалликлар юз берганда: миозит (мушакни яллиғланиши, пайлар қинини яллиғланиши)

Қайта тикланиш жараёнларини тезлаштиришда оксигено-терапия – кислород ёрдамида даволаш усули қўлланилади.

Катта жаддаллик ва кўламли жисмоний юкланишларда гипоксия (кислородни етишмовчилиги) юз беради. Маълумотларга кўра гипоксия, кислородни ташувчи ва иммунитет системаларига, қон томирларни ясси мушакларига, қонни таркибига, жигар ва бошқа аъзоларни тузилиш ва функцияларига салбий таъсир кўрсатиб, кўп касалликларни вужудга келтириши исботланган. Спорт тиббиётида кислородли коктейллар (кислород эритилган витаминли- ичимликлар, намланган кислород билан нафас олиш) ва гипербарик оксигенация (ГБО) махсус барокамераларда атмосфера босимидан баланд босим шароитларда кислород, ёки кислород аралашмаси билан нафас олинади.

ГБО – гипербарик оксигенацияни даволаш даврида такрорланган усулда (камерани режими – 0,9-10 атм давомийлиги 45-60 дақиқа ва 6-9 марта қабул қилиниши) қўлланилиши тавсия этилади.

Таянч-ҳаракат аппаратининг шикастланиши ва касалланиши ҳаддан ташқари чарчаш ва гипоксия туфайли келиб чиққан касалликларда кислород билан даволаш усули кенг қўлланилади. Кислород тери ости, бўғим атрофига ва бўшлиқларига бевосита киритилади. Кислород хужайраларни шикастламайди, қон айла-нишини яхшилайдди, қайта тикланиш жараёнларини кучайтиради, қон талашларни самарали равишда тарқалишини таъминлайди, тўқималарда модда алмашинув жараёнларини яхшилашга таъсир кўрсатади. Бурун бўшлиғига кирган кислород, буруннинг ички

пардасини қуриши, таначаларни пайдо бўлиши ва бурун тоғайини ўзгаришидан сақлайди.

Дарс юзасидан саволлар:

- 1.Тикланиш нима?
- 2.Функционал тикланиш қандай амалга оширилади?
- 3.Фармокологик тикланиш нима?
- 4.Қайта тикланишга таъриф беринг?

8-МАВЗУ: Даволаш жисмоний тарбия асослари, юрак-қон томир ва нафас олиш тизимлари фаолияти, даволаш жисмоний тарбия асослари

РЕЖА:

1. Даволаш жисмоний тарбиянинг организмга таъсири.
2. Даволаш жисмоний машқлар асосий турлари.
3. Шифобахш даволаш жисмоний машқлар, сузиш, гимнастика, енгил атлетика, спорт ўйинлари.

Таянч иборалар: Даволаш жисмоний тарбия, юрак қон томир, нафас олиш фаолияти, даволаш асослари

ДЖТ – реабилитацион чора –тадбирлар комплексида кенг қуламига эга.

ДЖТ га асосий курсатмалар: касаллик оқибатида келиб чиққан кучсизланиши ёки узгаришнинг юклиги, бемор ҳолатида ижобий динамика, ахволи яхшилана бориши, оғриқ хуружларининг камайиши, клиник ва лаборатор-инструментал маълумотларининг яхшиланиб бориши.

ДЖТ нинг воситалари: ДЖТ ни асосий воситаси булиб даволаш мақсадида қўлланувчи жисмоний машқлар ва табиий омилларидир. Жисмоний машқларни гимнастик, спорт – иншоатлари, ўйинлар турларига бўлинади.

Гимнастик машқлар. Гимнастик машқлар бутун организмнинг турли орган системаларигина эмас балки маълум муқуллар гуруҳига, бугимларга ҳам таъсир қурсатади. Шунга боғлиқ ҳолда улар бўлинади: 1 умумий ривожлантурувчи (умумий кувватни оширувчи); 2.махсус. Умумий кувватловчи машқлар бутун организмни соғломлаштириш ва мустаҳкамлашга юналгандир. Махсус машқларнинг вазифаси у ёки бу таянч ҳаракат қисмларига таъсир этиш. Масалан: товондаги машқлар товон яссилигида ёки жароҳатланганда қўлланилади, умуртқа машқлари уларнинг деформацияларида, чегараланган бугимларда махсус бугимлар машқлари. Тана учун бериладиган машқлар соғлом организмга умумий кувватини оширувчи таъсирга эга.

Оёқлар учун бериладиган турли хил соғлом шахслар учун қўлланувчи умумий тонусни оширувчи машқлар ҳисобланади. Аммо уларни махсус

усуллари билан қулланиши оёкларда ташрих утказилган беморларда ташрихдан кейин махсус таъсирга эга булади.

Бундай ҳолатда бир машк қайсидир инсонга умумқувватни оширувчи, қайсидир инсон учун эса махсус таъсирга эгадир. Бундан ташқари бир машкни қуллаш усулига боғлиқ равишда турли хил вазифа бажариш мумкин. Масалан, тизза ёки тирсак бугимида ёзувчи –букувчи машклар бир беморга бугимларидаги ҳаракатчанликни рвожлантириш учун, бошқа беморга бугимлар атрофидаги машкларни мустахкамлаш учун, яна бир беморда эса мушак -бугим хиссини кучайтриш учун қулланилади.Жисмоний машкларни таснифлашда бир неча белгиларга асосланади.

Анатомик белги. Майда (кафт , товон, юз), урта (буйин тирсак, болдир, сон)ва йирик (оёк- қуллар ва тана) мушаклар гуруҳи учун машклар фаркланади.

Мушаклар кискаришини ҳаракати. Мушак кискариши ҳаракатига кура жисмоний машклар динамик (изотоник ва статик) изометрик турига булинади.

Динамик машклар:Бунда мушаклар изотоник режимда ишлайди. Бунда кискариш ва бушашиш даврлари навбатлашиб ётади, тана ва оёк-қуллар бугимлари ҳаракатга келтирилади. Масалан, тирсак бугимида қулни букиб ёзиш машки, қулни елка бугимида айлантриш, танани ёнга, олдинга эгилиши.Динамик машклар фаоллигига кура фаол ва нофаол булиши мумкин.Улар куйилган вазифага, бемор ҳолатига, касаллик ёки шикастланиш характери ҳамда катъий мос келувчи юкламаларни тузилишига боғлиқ булади.

Фаол машклар: Беморлар билан одатдаги ёки енгиллашган шароитларда мустакил равишда олиб борилади,(оғриқ кучи, ишқаланиш кучини бартараф этган ҳолатда) Ҳаракат бажаришини осонлаштириш учун махсус сирпанувчи юза (текислик) ҳосил қилинади (горизонтал эгилувчи,) турли осилиш мосламалари. Мушак кискаришини кийинлаштириш учун амортизатор ёки қаршилик билан машклар бажарилади. Микдорланган қаришлик ҳаракатни турли босқичларда қулланиш мумкин бошида, урта ва охирида.

Нофаол (пассив)машклар: методист ёрдамида, беморнинг эркин кучисиз бажарилади. Бунда мушакларнинг фаол кискариши вужудга келади. Нофаол машклар қон ва лимфа айланишини яхшилаш учун қулланилади.

Статик машклар: бунда мушаклар таранглашади, аммо узунлигини узгартирмайди, мушаклар кискаришлари юзага келмайди. Масалан, бемор дастлабки ҳолати орқа билан ётган булиб, икки оёгини кутарган ҳолатда

ушлаб турса, у дастлаб динамик машк бажарган (оёкни кутариш ва шу ҳолатда ушлаб туришда) статик машк бажарган булади.

Изометрик машклар ритмик (30-50 марта бир дақиқада) ва маълум давомийликда (мушаклар давомийлиги 3 с) бажарилади. Мушакларни ритмик кискартириш шикастланиш ёки касалликдан 2 кун утгандан сунг бажариш тавсия этилади. Дастлаб бемор мустақил равишда машклар бажаради, сунгра ДЖТ га тавсия этилади. Бир дарс мобайнида 10-12 та мушак кискариши оптимал хисобланади.

Мушаклар ҳаракати: Харақатига кура машклар булинади: а) нафас б) коррексияловчи; в) мушаклар бушашига, г) мусқулларни чузилишига, д) мувозанатдаги машклар; е) рефлексор, ж) ҳаракат координатсиясига з) ритмопластик, у) гимнастик таёкчалар ва снарядлар қуллаш.

Нафас машклари ташки нафас функциясининг яхшилаш, нафас мушакларининг мустаҳкамлаш, асоратини олдини олиш (пневмония, ателектаз, плеврал битишмалар, плеврокордиал битишмалар ва бошқалар), ҳамда жисмоний машклар пайтида ва ундан сунг жисмоний юкломани камайтириш мақсадида қулланади.

Тикловчи даво машкларида динамик, статик нафас машклари қулланилади.

Нафас машқларида тана ва оёк қулларни ҳаракатида ёрдамчи нафас мушаклари катнашади.

Статик нафас машкларида қул, оёк, тана ҳаракатисиз чуқур, ритмик нафас машкларида уз ифодасини топади. Бундай гуруҳ машкларига киради:

1) Нафас типини узгартирувчи машклар а) тулик нафас типини б) нафаснинг кукрак типини в) диафрагмал нафас

2) Микдорланган каршилиқ машклари.

а) қул қовурға соҳасида, кукрак қафаси уртасида утказиладиган машклар.

б) Қоринни юқори квадратига хар-хил огирликдаги кум куйиб диафрагмал нафас олиш машклар.

в) юқори кукрак икки томонлама нафас –қулни умров ости соҳасига босиб турилади.

г) пастки кукрак нафаси- бунда қул инструктори ёрдамида пастки қовурғалар эзиб турилиб, каршилиқ ҳосил қилинади.

д) Юқори кукрак нафаси – ундан, қуллар ёрдамида юқори қисмлари кисиб турилади.

е) Пудовчи уйинчоклар, туплар қулланади.

Дренаж нафас машқлари- балгамни бронхлардан енгиллаштиришга каратилган машклар. Махсус жисмоний машклар бажараётган вақтда шикастланган соҳа трахея бифуркатсиясидан юқори турган ҳолатда булиши

керак, шунда шикастланган бронхлар бушлгидан балгамнинг окиб чикиб кетиши осонлашади.

Суюклик окиб чикиб кетиши учун қулай шароит яратишига каратилган динамик ва статик машқлар бажарганда бемор машқлар бошланишидан олдин 5-10дак. дренаж ҳолатида туради. (бундай ҳолатда туриш давомийлиги кейинги машқларда узайтирилади). Масалан, агар йиринг учоги упка юқори булагининг олдинги сегментида булса бемор оркага эгилган ҳолатда булиши керак, орка сигмент дренажида олдинга, упка учи дренажида чапга эгилган булиши керак. Нафас чиқариш пайтда нафасининг юқори қисмига карши курсатади. Вибратсион массаж ёки енгил силкитиш нафас чиқариш даврида балгам ажралишини енгиллаштиради.

Динамик дренаж машқларининг самарадорлиги йиринг учоги бор беморларда оддий гимнастик машқлар бажарилганда ҳам уз ифодасини топади. Бунда дастлабки ҳолатни танлаш мухим ахамиятга эгади.

Масалан йирингли жараён упканинг юқори булагиди булса дастлабки ҳолат утирган ёки турган ҳолатда булгани маъқул. Агар унги упканинг булагиди жарохатланган булса бемор соғлом томонга ёнбошлаш керак.

Дастлабки ҳолатни фаол харакатлари билан алмаштириб туриш, яъни танани унги ёки чап томонга буришининг йиринг учогини бушашида яхши самара беради.

Коррекцияловчи машқлар таянч харакат аппаратининг баъзи касалликларида, қулланилади. (купрок кукрак кафасидаги опператсияларида) Коррекцияловчи машқларнинг вазифасиди кучсизланган чузилган мушакларни мустахамлаш, контрактурани камайтириш (масалан, скалиозда, умуртқалар остеохондрозиди).

Бўшашиш учун машқлар умумий ва маҳаллий характерга эга, Мушаклар яхши бушашиши учун бемор шундай ҳолатни эгаллаш керакки бунда мушаклар бириккан нукталар имқон даражада бир-бирига якинлашиши керак.

Чўзилиш учун бажариладигон машқлар у ёки бу бугимнинг харакатини ошириб маълум амплитудада бажарилади. Унинг махсус таъсири интенсивлиги мушакларнинг фаол таранглашиши, оғриқ хисси, инерсияловчи ва дастлабки ҳолат билан улчанади. Бу турдаги машқлар туқималар ва тери эластиклиги пасайганда бугимлар харакатчанлиги сусайганда бажарилади.

Мувозанатдаги машқлар. Харакат координатсиясини таком миллаштириш юришни яхшилаш, ҳамда бузилган функцияларни тиклаш мақсадида қулланилади. (МНС касалликларида, **линфа** қон айланиши бузилганда, вистибуляр аппарат касалликларида).

Рефлектор машқлар бошқа мушак гурухлари таранглашиши билан бошқа маълум гурух мушакларига таъсир этиш машқлари.

Идиоматор машқлар оёқ қуллар ҳолатини узгартирмаган ҳолатда актив қуринишда алоҳида мушак гурухларга импульслар юбориш билан ҳаракатланади. Бундай машқлар мушаклар қисқаришини чакириб уларнинг иш фаолиятини яхшилаш ва мустаҳкамлаш учун хизмат қилади. Бундай машқлар ётоқ режимидаги беморларга (иммобилизатсиядаги, фалаж ва парезларда) тавсия қилинади.

Ритмопластик машқлар. кўпинча беморлар шифохонадан чиқиб кетаётганда тавсия қилинади, бунда тикланиш босқичи таянч –ҳаракат системасини тулик функционал қобилиятини тиклаш асосий мақсад ҳисобланади. Яна неврологик амалиётда (неврозларда) ҳам қулланилади. Машқлар мусика остида ритмик, тана ҳолатда бажарилиб, бемор умумий ҳолатига олий нерв фаолиятининг типига боғлиқ равишта қулланилади. Гимнастик предметлар ва снарядлар қуллаб бажариладиган машқлар.Бунда гимнастик таёкчалар, туплар, гонтел, снарядлардан фойдаланилади.

Спорт- амалий машқлари.

Буларга юриш, югуриш, сузиш, урмалаш, эшқак эшиш ва бошқалар киради. ДБТ амалиётида юриш машқи энг кўп қулланилади. Юриш машқи таянч қобилиятини тикловчи, юриш стереотипини яхшиловчи, оёқ мушаклари мустаҳкамлигини оширувчи, бугимлар ҳаракатчанлигини яхшиловчи, компенсацияни шакллантирувчи, вегетатив функцияни стимулловчи хусусиятига эга. Юриш юклама билан ёки оддий юриш ҳолатида қулланилиши мумкин.Юриш оёқларга қуйилаётган юкламаларнинг даражаси билан улчанади. Уларга бемор тана вазни, кадамларининг темпи ва узунлиги, вақт юлнинг рельефи киради.

Ўйинлар.

ДЖТ да 4та юкламаси ошиб боровчи ўйинлар фарқланади:

- 1) жойида
- 2) кам ҳаракатли
- 3) ҳаракатли
- 4) спортив .

Ўйинлар танлаб таъсир қилиш хусусиятига эга, беморнинг эркин сифатларига узининг таъсирини утказади. Ўйинлар функцияларни нормаллаштириш ёки турли компенсацияларни мустаҳкамлаш мақсадида қулланилади.

Даволаш жисмоний тарбияси. Даволаш тарбияси асослари .

Жисмоний фаоллик- ҳаётий шароитларининг узлуксиз бир тури булиб ,нафакат биологик балки иштимой аҳамиятга эгадир.У онтогенезнинг барча

боскичларида тирик организмнинг табиий биологик талаби сифатида каралиб, индивиднинг функционал имқониятларига мос келган равишда инсон соғлом ҳаёт тарзининг муҳум принципига айланади.

Даволаш бадан тарбияси . (ДЖТ)

Методларнинг умумий тавсифи. ДЖТ –даволашнинг шундай методикаси, бунда инсон соғлигини ва меҳнат фаолиятини тиклаш, асоратлари ва оқибатларини олдини олиш мақсадида жисмоний маданият усулларида фойдаланилади.

ДЖТ фақатгина даволаш- профилактик усули бўлиб қолмай, балки даво-тарбиявий жараёнлари бўлиб ҳам ҳисобланиб, бунда инсон жисмоний машқларга нисбатан оғли равишда муносабатда бўлиб, гигиеник куникмаларга одатланишни инсон организмине табиятининг табиий омилига нисбатан чиникишни таъминлайди.

ДЖТнинг таъсир объекти бўлиб бемор ҳисобланиб, унда бемор организмине функционал ҳолати хусусиятлари ҳар томонлама қуриб чиқилади. Бу эса

ДЖТ амалиётида услубий шакллар, қуланиладиган унсурларнинг турли-туманлигини келтириб чиқаради.

ДЖТ табиий биологик метод, унинг асосида организмнинг асосий фаолияти – мушаклар ҳаракати ётади. Ҳаракат организмнинг усиши, ривожланиши ва шаклланиш жараёнларини стимулайди, олий рухий ва эмотсионал сферанинг такомиллашувини таъминлайди, умумий тонусни оширади.

ДЖТ носпесифик терапия методи, бунда жисмоний машқлар носпесифик қузғатиш ролини бажаради. Физиологик функцияларининг бошқаруви механизмилари фаолланиш билан боғлиқ равишда ДЖТ бемор организмине тизимли таъсир қурсатади.

ДЖТ патогенетик терапия методи. Жисмоний машқларнинг систематик равишда қуланилиши организмнинг реактивлигини ошириб унинг маҳаллий ва умумий қуринишларини узгартиради.

ДЖТ фаол функционал терапия усули. Регуляр микдорланган шугулланиш бемор организмине алоҳида тизимлари ҳамда оғирлигини усиб боровчи жисмоний юкламага мосланилишини таъминлайди, охир оқибатда бемор функционал адаптатсиясининг ривожланиши руй беради.

ДЖТ Ушлаб турувчи терапия методи. Тиббиёт реабилитатсиясининг охирги этапларида ҳамда кексалик даврида ҳам қулланилади.

ДЖТ қайта шакллаш терапияси методи. ДЖТ методикаментоз терапия ва даволашнинг турли жисмоний усулларида бирга қулланган яхши самара беради.

ДЖТ нинг ҳаракатли хусусиятларидан бири беморларнинг жисмоний тарбия билан микдорланган шугулланиш жараёни.

ДЖТ да умумий ва махсус шугулланиш фаркланади. Умумий шугулланиш бемор организмнинг соғайиш, мустахкамлаш ва ривожланиш ёрдам беради. Хамда у умумий кувватловчи ва ривожлантирувчи жисмоний машқларнинг турли-туман қуринишларида қулланилади. Махсус шугулланиш касаллик ёш жароҳатлари туфайли бузилган функцияларнинг ривожлантириш учун қулланилади. Бунда жароҳат соҳасига бевосита таъсир этувчи ёки функционал бузилишларни коррекция қилувчи (масалан, плеврал битишмалардаги нафас машқлари полиартритларда бугимлар учун машқлар) ҳаракатлар қулланилади.

Даво мақсадида қулланган жисмоний машқларни қилиник физиологик асослаш.

Харорат- виссерал рефлекслар назарияси И.М Сеченов И.П Павлов Н.Е Введенский ва А.А. Ухтомский ишларида уз ифодасини топган булиб бунинг асосида жисмоний машқлар таъсирида ички органлар функцияси узгариши ётади. Ҳаракат анализатори проприоретсептив афферентацияси ички органлар функциясига салмоқли таъсир курсатади.

Бошқача айтганда проприоретсепсия МНС орқали вегетатив сферани скелет мушаклари талабига мослашишни таъминлайди. Бу боғлиқликнинг узулиши (функционал ёки морфологик) ҳаракат виссерал мувозанат бузилишига олиб келади, хамда организмнинг хам мотор хам вегетатив сферада патология келиб чиқади.

Жисмоний машқларнинг терапевтик таъсири остида шугулланиш жараёни ётади.

Шугулланиш МНС нинг бошқарув ва координатсияловчи функцияларини мукамаллаштиради.

Шугулланиш натижаси булиб бутун организмнинг функционал қобилиятининг ортиши ва алоҳида орган ва тизимларнинг узаро муносабатининг кучайиши ҳисобланади.

Мушак фаолияти турлари.

ДЖТ да мушак фаолиятининг 3та тури фаркланади.

- 1) динамик орқада қолувчи
- 2) динамик устун қолувчи
- 3) статик.

Биринчи ва иккинчи тури изотоник режимда, учунчи тури эса изометрик режимда бажарилади.

Динамик ортда қолувчи мушак фаолиятини физиологик нормал чегарасидаги гемодинамик ва бошқа функцияларнинг биров узгариши билан таъминланади. Бунда талаб қилувчи қон айланиши ҳажми нафакат юрак уриш частотаси ва систолик босимнинг ортиши билан, балки диастолик

босимининг пасайши, шунингдек пулс босимининг ортиши билан ҳам таъминланади.

Динамик фаолият устун келувчи ишда албатта юрак уриш частотаси ва систолик босим ортиши керак.

Жисмоний машқлар билан шугулланиш уз ахамиятига кура МНС фаолиятини ортиради: бош мия ва пустлок остида кузгалиш ва тормозланиш реакциялари орасидаги мувозанат яхшиланади, янги шартли рефлекслар орасидаги боғланишлар мустахкамлиги ортади.

Шугулланишнинг терапевтик самараси остида харакат доминантлари ривожланиши ётади.

Жисмоний машқлар таъсир механизми.

Жисмоний машқлар организмга тонусни оширувчи (стимулловчи), трофик (компенсатор) ва нормаллаштирувчи таъсир курсатади.

Тонусни оширувчи (стимулловчи) жисмоний машқлар организм касаллик пайтида функциялар фаолияти бузилиши натижасида мажбурий гипокинезм ҳолатида булиб, бу эса бемор аҳолига янада салбий таъсир курсатади, ҳамда касалликнинг янада ривожланишига юл очади. Жисмоний машқларнинг тонусловчи таъсири асосан харакат виссерал рефлексларни кучайтиришга каратилади.

Афферент импульсациянинг кучайиши харакатнинг марказий нейронларида хужайра метоболизмини кучайтиради. Бунинг оқибатида МНС нинг организмга трофик таъсири кучаяди.

Шугулланиш пайтида юрак- қон томир системасига таъсир этиш гемодинамиканинг барча асосий ва ёрдамчи омиллари таъсирида юзага келади. Жисмоний машқ бажариш вақтида юрак муқулларининг озикланиши кучайиши ҳисобига миокарднинг қисқариш фаолияти ортади. Регионар қон оқиш фаоллашади, қушимча (навбатчи) капилларлар фаолиятга киришади.

Мушак юқламаси пайтида томирлар тонусининг марказий бошқаруви стимулланиши гемодинамиканинг иккинчи омили (экстракардиал) фаолигига олиб келади. Веноз қон айланишининг кучайиши гемодинамиканинг ёрдамига омиллар груҳини таъминлайди – қуқрак қафасининг ва дияфрагманинг, Қорин ичи босимининг узгариши скелет мушакларнинг қисқариши ва бушаш ритмиклиги ва бошқалар. Бундай шароитда жисмоний машқлар гемодинамикани яхшилаш юрак қон томир системасининг ортиб борувчи юқламага адаптациясини кучайтиришда ва унинг функционал қобилиятини кутаришда самарали омил ҳисобланади. Жисмоний машқлар умумий ривожлантирувчи сифатида баҳоланади. Маълумки шугулланиш таъсирида организмнинг турли хил экстремал омиллари таъсирига чидамлилигини

оширади. Жисмоний машкларнинг систематик қулланиши организмнинг узгарувчи ташки мухит шароитига сезиларли даражада мосланишини ортиради, ҳаракат- таянч аппарати нафас тизимини, қон айланиш фаолиятини яхшилайти, беморларнинг жисмоний ҳолати ва иш фаолиятини яхшилейди.

Умумий тонусни ошрувчи машклар юналтрувчи таъсирга ҳам эга. Алоҳида орган ва системалар функциясини стимуллайти. Масалан; оёқлардаги йирик бугимлар машклари гавдани буриш, Қорин пресси мушқуллари учун бажариладиган машклар ичаклар перисталтикасини оширади.

Стимулловчи таъсир ДЖТ да беморнинг эмотсионал сферасига ижобий таъсири сифатида курилади. Жисмоний машклар, ҳаракатли уйинлар бемордаги рухий тормозни бартараф этади, касаллик ҳақидаги тушқунликни енгади ва беморда узига хос ишонч пайдо булади.

Жисмоний машкларнинг трофик таъсири.

Тукима метаболизмнинг физиологик бошқарув механизмларидан бири трофик рефлекслар ҳисобланади. МНС нинг турли булимлари, жумладан бош мия пустлоги ва гипоталамус трофик функцияни бажаради. Маълумки, нерв фаолияти барча куриниши реализатся алмашинув даражасининг узгаришига боғлиқ, бу айниқса таянч-аппарат ҳаракати бажарувчи эффектор механизм сифатида намоён булганда яққол ифодасини топади. Ҳаракат тизими проприоретсепторларидан келаётган информатсия барча органларга, жумладан, нерв системаси хужайраларига ҳам таъсир этади. Проприоретсепторларнинг организмнинг ҳар- хил талабига мослашиши ва пластиклиги махсус рефлексор механизмлар орқали бошқарилади. Мушак ретсепторларининг симпатик иннерватсияси мавжуд. Симпатик нервнинг эфферент импульслари трофик таъсир курсатади, шундай куринишда унинг кузгалувчанлигини бошқаради.

Тонусловчи ва стимулловчи таъсир етишмаганда скелет мушаклари тонуси пасаяди, проприоретсептив импульсатсия частотаси камаяди, бу уз навбатида нерв трофикасига таъсир этади. Жисмоний машк бажарилган пайтда проприоретсептив импульсатсия кучаяди, бу эса бузук доирани бартараф этиб, нерв трофикасини стимулятсия қилади, таянч – ҳаракат аппарати ва организм физиологик тизимлари орасидаги мувозанатни тиклайти. Фаолланган проприоретсепсия нерв системаси томонидан ички органлар регулатсиясини яхшиланишини таъминлайти. Айнан трофик жараёнлар юрак мушакларининг функционал қобилиятини оширади. Регенерат ҳосил булиш фазасида жисмоний машкнинг трофик таъсири барчага маълум. Унинг асосида мушак фаолияти пайтида энергия сарфини компенсатсия қилиш учун пластик жараёнларнинг кучайши ётади. Жисмоний машклар трофик жараёнларни стимуллабгина қолмасдан, балки бу

жараёнларни функционал окмига юналтиради, ва бир мунча тула кимматли регенерат хосил булишини таъминлайди. Жисмоний машкнинг трофик таъсири регенератив ёки кампенсатор гипертрофия куринишида намоён булади. Регенератсион гипертрофия тукима элементларининг бирмунча интенсив физалогик реаксиялари куринишида намоён булади. Масалан, оёкларни травматик жарохатланган беморларда мушак юкламаси машкларни маълум мушакларда нерв трофик фаолиятини оширади, РНК – оксил системасини фаоллайди, оксил синтезини кучайтириб, парчаланишни сусайтиради, липидлар ва углеводлар утилизатсияси кучайиши хисобига аероб ва анаероб энзиматик системалар кувватини оширади. Найсимон суякларда функционал юкламанинг ортиши деформатсия зонасидаги микротсиркулатсияни ошириб суяк хосил булиши жараёнларини кучайтиради.

Турли хил умуртқа остеохондрози синдромларида, сколиозларда ва бошка касалликларда мушак таранглиги пасаяди. Шунда жисмоний машкларнинг трофик таъсири яхши самара беради. Остеохондрозда мушак таранглашиши қон билан таъминланишининг бузилиши, нерв шохларининг эзилиши билан бирга кечади. Мушкул гурух-ларига бушаштирувчи таъсир курсатувчи машклар микротсиркулатсияни яхшилади, нерв томир хосилларининг эзилишини камайтиради. Марказий ва периферик нерв системаси касалликларида мушаклар функцияси пасайиши қонтрактура ёки бугимлар харакатчанлиги бузилишига олиб келади. Бугимларда узок вақт фаол харакатнинг булмаслиги уларда иккиламчи узгаришларга олиб келади. Махсус жисмоний харакатларни бажариш жараёнида бугимлар атроф тукимасида қон ва лимфа айланиши яхшиланади, харакатчанлик ортади. Бу уз навбатида қул ва оёклар фаолиятини тулик тикланишига олиб келади.

Компенсатсиянинг шаклланиши.

Компенсатсия бу бузилган функцияни вақтинча ёки доимий тулдриб туриш. Масалан, унғ қул травматик шикастланганда бемор хар –хил маиший оператсияларда чап қулини ишлата бошлайди. Бу тезкор компенсатсия булиб экстремал ҳолатларда юзага келади, лекин бу тулик эмасдир. Кейинчалик жисмоний машклар билан шугулланиш ва бош мияда янги структур мустахамланган вақтинчалик боғланишлар шаклланиши натижасида узок вақтли компенсатсияни таъминловчи усуллар ривожланади

Бу принциплар турли органлар жарохатланганда кампенсатор жараёнлар учун қулланиш мумкин. Масалан оёклар шикастланиши натижасида мувозанат ва юриш бузилади. Бу жараён асосида вестибуляр аппаратдан мушаклар проприоретсепторларидан оёклар ва тана ретсепторларидан ҳамда

курув ретсепторларидан сигнализатсиянинг бузилганлиги ётади. (дефект сигнализатсияси принципи) МНС да бу ахборотни кайта ишлаш натижасида ҳаракат марказлари ва мушак гуруҳлари функциялари шундай узгарадики улар мувозанатни маълум даражада тиклаш ва юришни узгарган ҳолатида булсада саклаб қолишга қаратилади. Дефект ҳақидаги сигнализатсиянинг бузилиши даражаси ортиб бориши мобайнида МНС нинг янги соҳалари ҳам компенсатор жараёнларига кушилиб кетади. (компенсатор механизмлар мобилизатсиясининг ривожланиши принципи). Келгусида эффектив компенсатсия ёки жарохат бутунлай бартараф булганида нерв системасининг олий булимига кирувчи эфферент импулслари оқишини узгариши мумкин. Шунга мос равишда аввал компенсатор фаолиятда қатнашмаётган маълум функционал тизими қисми ўқиши мумкин янги –янги қопонентлар фаолияти изига тушиши мумкин (бузилган фаолияти тикланиши кайта афферентатсияланиш принципи). Жисмоний машқ билан мунтазам шугулланишдан сунг етарли стабил анатомик дефектининг сакланиши асосида вақтинча боғланишлар стабил қомбинатсияси ва оптимал компенсатсияси таъминланади, яъни бу жарохатда минимал оқсоқлик юзага келади. (афферентатсиянинг санкционланиш принципи). Компенсатор механизмларнинг узок вақт шугулланиши (таёқлар ёрдамида юриш, мустақил юриш). Бузилган ёки юқотилган функцияларни маълум даражада тикланишини таъминлаш мумкин. Лекин кейинги мураккаб рефлексор механизмлар такомилланишувида булар маълум узгаришларга олиб келмайди, яъни компенсатсиянинг стабилизатсияси келиб чиқади. (компенсатор мосланишининг нисбий стабилизатсияси принципи).

Патологик узгарган функциялар нормаллашуви ва организм фаолияти бутунлигининг тикланиши. ДЖТ – бу патологик жараёнларни юқотиш учун мослашув, химоя ва компенсатор механизмларнинг тугри шақилланишини таъминловчи терапиядир. Ҳаракат функциясининг тикланиш билан биргаликда саломатлик ҳам сакланади. Функционал бузилишлари тикланишининг муҳим юли проприоретсепторларга таъсир этишининг ундан импулсатсия МНС га кириб, умумий тонусни ошривчи таъсир ётади.

Жисмоний машқ алоҳида ҳолларда физиологик функцияларга симптоматик таъсир қурсатади. Масалан, маълум нафас машқлари ҳаракат - пулмонал рефлекслар механизми бўйича бронхларнинг дренаж функциясини ораллаб, балғамнинг осон қочишини таъминлаш мумкин.

Даволаш жисмоний тарбиясининг қўллашга қўрсатма ва қарши қўрсатмалар.

ДЖТ – реабилитатсион чора –тадбирлар комплексида кенг қўламига эга.

ДЖТ га асосий курсатмалар: касаллик окибатида келиб чиккан кучсизланиши ёки узгаришнинг юклиги, бемор ҳолатида ижобий динамика, ахволи яхшилана борши, оғриқ хуружларининг камайши, клиник ва лаборатор-инструментал маълумотларининг яхшиланиб бориши.

ДЖТ га асосий карши курсатмалар: беморнинг огир ҳолати, бузилиши туфайли қонтактнинг юклиги, асалликнинг уткир даври ва ривожланиб бориши, юрак- қон –томир етишмовчилигини ортиб бориши, синусли тахикардияси (100дан ортик) ва брадикардия (50 зариблар мин дан паст) пароксизмал ёки хилпиловчи аритмияларнинг тез- тез кайталаниб турши, экстростостолія 1.10 да, эКТ да манфий динамика, атрио, – вентрикуляр блокада 2-3 даражаси, гипертензия (220/120 мм.сим. уст. дан юқори) гипотензия (90-50 мм.сим. уст. дан паст), тез –тез кайталанувчи гипер –ва гипотоник кризлар қон кетиш ва тромбоемболия хавфи, анемиянинг борлиги (еритротситларнинг 2,5-3,0 млндан паст булиши, эЧТнинг 20 -25мм/ соатдан юқори булиши, лейкоцитоз).

Юрак қон томир тизимининг функционал ҳолати

Спорт тиббиётида юрак-қон томир тизимини текширишга катта аҳамият берилади, чунки юрак-қон томир тизими одам организмнинг ҳаётий зарурий асосий тизимидир.

Юрак-қон тизими атрофидаги муҳитда ишлаб турган мушаклар ва ички аъзоларга кислородни ташишда асосий ўрин эгаллайди. Мунтазамлик спорт машғулотлар жараёнида юрак-қон томир тизимларда ва бошқа ички аъзоларда мосланиш ўзгаришлар ривожланади. Жисмоний машқларга узоқ кўникиши (мосланиш) натижасида ҳар бир ички тизимларда ўзига хос функционал ўзгаришлар пайдо бўлди ва бу ўзгаришлар айрим ички аъзоларда морфологик тузилишидаги ўзгаришлар билан кечади. Бундай ўзгаришлар ички аъзоларни юқори иш қобилиятини таъминлайди. Спорт иш қобилиятининг даражаси кўпинча юрак-қон томир тизимининг самарали ишига боғлиқдир. Спортчилар шиддатли ва узоқ давоимли жисмоний юкланишларни бажаришга муяссар бўладилар. Бошқача айтганда, жисмоний машғулотлар давомида марказдан узоқлашган аъзолар кўп миқдорли қон билан таъминландилар. Спортчиларнинг ички аъзолар тизимида жисмоний юкла-нишга жавобан узоқ давомли кўникиши натижасида ўзига хос функционал ва морфологик ўзгаришлар ривожланади. Бу ўзгаришлар спортчиларни ички аъзоларни иш қобилиятини оширади. Бундай ўзгаришлар спортчиларнинг шиддатли ва узоқ муддатли вақтли жисмоний юкланишларни бажаришга имкон беради. Баъзи ички тизимлар, масалан овқат ҳазм қилиш тизими, ажратув тизимлари мускуллар ҳаракатида иштирок этмайдилар, аксинча, жисмоний юкланишларда овқат ҳазм қилиш ва бошқа тизимларнинг фаолиятларини сусайиши кузатилади.

Қорин бўшлиғида жойлашган ички аъзоларнинг қон билан таъминланиши жисмоний юкланишлар давомида пайтида тинч ҳолатига нисбатан тўрт баравар камаяди. Инсон ҳаёти моддалар алмашилиш жараёнлари орқали таъминланади. Уларни зарурий шарт билан ишлаб турган аъзоларга ва тўқималарга тўхтовсиз кислородни етказишдир. Юрак қон томир ва нафас олиш системаларининг тузилишида ва функционал ҳолатидаги пайдо бўлган спортчилар учун энг муҳимдир. Бу икки системалар жисмоний юкланишлар даврида нейрогуморал томонидан жиддий бошқарилади. Бу туфайли организмда ягона кислородни ташувчи (транспорт қилувчи тизими), бошқача айтганда юрак-нафас олиш системаси фаолият кўрсатади.

Юрак-нафас олиш системаси ташқи нафас аппаратини, қонни юрак-томир системаси ва тўқима нафас олиш системасини ўз ичига олади. Қон айланиш ташқи муҳитдан ишлаб турган мушакларда ва аъзоларга кислородни ташишда алоҳида ўрин эгаллайди, шу туфайли бу системасининг асосий лимитловчи (чегараловчи) халқаси бўлиб ҳисобланади. Мускуллар (мушаклар) ҳаракати даврида юракнинг иш қобилиятини ҳаддан ташқари ошириш мумкин эмаслиги туфайли инсонни индивидуал (шахсий) “кислород шифти” бир минутда 3-6 л кислород билан чегара-ланилади. Шу муҳим факт спорт иш қобилиятини таъминлашда юрак фаолиятини аҳамиятини исботлайди.

Жисмоний юкланишда ўпкадан 1 мин 140-160 литр ҳаво ўтказилади. Ҳар 1 л ҳавода, нормал атмосфера босими шароитида, 0,21 л кислород ташкил қилади. 140-160 х 0,21 кўпайтирилишида ўпка 1 минутда организмга 29 л кислородни етказишлигини аниқлаймиз, демак бу кўрсаткич одамнинг “кислород шифти”дан 4 баравар ошиқроқдир. Энди қон айланиш системасига эътибор берайлик, қоннинг кислород ташувчи моддаси гемоглобиндир, 100 гр гемоглобин 0,134 кислородни ташиши (транспорт) мумкин. Кислородни ҳаддан ташқари талаб қилувчи спорт турларида (жисмоний чидамликни ривожлантирувчи) спортчилар машғулотлари асосан юрак фаолиятини оширишига қаратилган бўлади. Спорт фаолиятини таъминлашда юракни лимитловчи (чегараловчи) роли туфайли юракнинг зўриқиши бошқа аъзоларга нисбатан кўпроқ учрайди.

Соғлом кишиларнинг 1 л қонда 150 гр гемоглобин бор. Демак 1 л қонда нормал шароитда $0,134 \times 150 = 0,2$ л кислородни ташкил этади. Одам юраги 1 мин 25-30 литр қон хайдайди. Қуйидаги рақамларни ҳисобга олиб шундай хулоса чиқариш мумкин: 25-30 литр қондаги кислород 5-6 л дан ошмайди. Шу кўрсаткичлар кислородни максимал ўзлаштиришга (КМУ) кўрсаткичига тўғри келади.

Келтирилган рақамларга биноан қон айланиш системаси ишлаб турган муддатларга кислородни етказишини чегаралайди. Юракни шу чегараловчи хусусияти спорт фаолиятини таъминлашда асосийлардан биридир ва бошқа

ички абзоларга нисбатан ўта зўриқишга кўпроқ чалинади. Спорт устозлари спортчилар юракнинг тузилиши ва функционал хусусиятларини кўрсата билишлари, юрак миокардини шикастланиши ва функционал ҳолатини бузилишини олдини олишда мунтазам равишда тиббий назоратни ўтказилиши ҳақида билишлари лозим. Юрак-томир системасининг чегараловчи хусусияти юракни ишлаб чиқариш фаолияти билангина боғлиқ эмас. Бунда четда жойлашган механизмлар, масалан капиллярдаги қон оқиши ҳам муҳимдир. Майда капиллярлардаги қон айланишнинг тезлиги эритроцитдан O_2 га маъсул хужайраларининг митохондрияларига ўтиши ҳам кўзга кўринарли таъсир қилиши мумкин. Спортчиларга юрак-томир системасининг хусусиятлари ўтган асрда олимлар диққатига сазовар бўлган. Яхши жисмоний чиниққан кишиларда юракнинг катталиги, кучли томир уриши ва бошқалар аниқланган 1889 йилда янги тиббий атама "спорт юраги" (Хейшен) тавсия этилган. Бу атама соғлом, юқори функционал имкониятга эга бўлган юракни билдиради. Спорт юраги (спортчилар) комплексли тузилиш ва функционал хусусиятларга эгадир. Бу ҳолатлар мускул ишини бажаришда юракни юқори даражали мосланиш ва иш қобилиятини таъминлайди.

Спортчилар юрагининг структур (тузилиш) хусусиятлари

Спортчилар юрагининг катталашиши, юрак бўшлиқла-рининг кенгайиши, юрак қоринчаларининг ва юрак бўлмачалари деворларининг қалинлашишига боғлиқдир.

Дилятация – юрак бўшлиқларининг (қоринчалар ва бўлмачалар) кенгайишидир. Юрак қоринчаларини кенгайиши катта аҳамиятга эга. Бу спортчиларнинг юрагининг энг муҳим функционал хусусиятлари юқори иш қобилиятини таъминлайди. Спортчиларни юрагини катта кичиклигини аниқлашда теле-рентгенометрик ва ультратовушли эхокардиография усуллари қўлланилади.

Соғлом, жисмонан чиниқмаган 20-30 ёшдаги эркекларда юрак ҳажми ўртача 760 см га тенг бўлади, аёлларда эса 580 см. Маълумотларга қараганда энг катта юраклар чидамликни ривожлантирувчи спорт турлари билан шуғулланувчиларда (велосипед, ўрта ва узоқ масофага югуриш, чанги спорти) учрайди ва бу кўрсаткич 800-1200 см³ ни ташкил этади. Бокс, карате, спорт ўйинлари билан шуғулланувчи спортчиларнинг юраклари кўзга кўринарли катталашмайди. Асосан тезкорлик ва кучни ривожлантирувчи спорт турлари билан шуғулланувчиларнинг юраги спорт билан шуғуллан-маганларникидан кам фарқланади. Демак, дилятация асосан чидамликни ривожлантирувчи спорт турлари билан шуғулланувчиларга таълуқдир. Рационал равишда машқ қилмаган вақтда энг кучли спортчи юрагининг массаси камдан-кам ҳолларда ва жуда оз миқдорда 500 г катталигидаги критик ҳолатидан сал ортиқ бўлади. Ҳаддан ташқари юрак ҳажмининг катталашуви (1200-1700 см³) нотўғри

машғулотлар уюштирилиши натижасида юрак мушакларини зарарланишини ифодалайди. Спорт тиббиёти амалиётида шахсий нисбий юрак ҳажми (юрак ҳажми кўрсаткичи спортчининг вазнига бўлинади) аниқланади.

Охирги йилларда спортчиларнинг юрагини текширишда ультра-товуш, эхокардиография усули кенг қўлланилмоқда. Эхокардиограммада юракнинг систола ва диастола давридаги фаолиятини, бўшлиқлар диаметрини, деворларининг ва қоринча-лараро пардасининг қалинлашганлигини аниқлаш мумкин.

Махсус формулалар ёрдамида қоринча бўшлиғининг охирги диастолик ҳажми (ОДХ) ва охирги – систолик ҳажми (ОСХ) миокард массаси (ММ), уруш ҳажмининг (УХ) ҳисоблаб чиқиш мумкин. ОДХ-спорт юрагини кенгайтириш (дилатация) даражасини ўлчамли бўлиб спортчиларда спорт турига қараб 100-200 мл атрофида, шуғулланмаганларда эса 80-140 мл бўлади.

Миокарднинг физиологик гипертрофияси (катталаниши) спортчи юрагининг иккинчи структур (тузилиш) хусусиятидир. Умумий гипертрофияга ўхшаб юрак гипертрофияси аъзони иш қобилиятини оширишни таъминлашда муҳим мосланиш механизм-дир. Жисмоний машғулотларни бажарилишида спорт юраги бир қисқаришда тинч ҳолатга қараганда икки барабар, қисқа вақт давомида 2-3 марта кўпроқ қонни ҳайдаши керак. Ўз - ўзидан кўриниб турибдики, қон ҳайдашда куч ошмоқлиги лозим. Бу миокард гипертрофияси юрак мускулини катталаниши туфайли амалга ошади. Жисмоний юкланишлар таъсиридаги миокарднинг каттала-ниши (қалинланиши) саркомерларнинг сони, митохондрияларнинг сони ва уларни катталаниши, рибосомалар ва юрак мушагининг қисқартирувчи бошқа элементларнинг сони кўпайиши эвазига юзага келади.

Юрак массасини катталаниши миокарднинг гипертрофия-сини асосидир. Табиғийки, юракнинг гипертрофияси, патологик гипертрофияга чалинган беморларга қараганда бир мунча кичикроқ. Юракка тушадиган жисмоний юкланишларни камайиши миокарднинг физиологик гипертрофиясига қайтиши мумкин.

Марҳум спортчилрни юрагини текширилганда кўпчилигида юракнинг массаси норманинг юқори даражасида ёки нормадан ошганлиги исботланган (Н.Д. Граевская, Райдель ва бошқалар)Юракнинг ишчан гипертрофияси капилляр толаларини ошиши билан характерланади, усиз юракни кам даражали гипертрофияси ҳам миокард толаларини нисбий кислород очлигига олиб келиши мумкин.

Ишчан гипертрофия ривожланишида миокард толаларининг сонига нисбатан капиллярлар сони ошади (Комадел ва бошқалар), шу туфайли мушак элементларни қон билан таъминланиши ўзгармайди. Мақсадга мувофиқ ривожланган миокарднинг ишчан гипертрофияси ҳақидаги сўзлар фақат унинг

мўтадил даража-ригагина таълуқлидир. Рационал равишда машқ қилинган вақтда энг кучли спортчи юрагининг массасини камдан-кам ҳолларда ва жуда оз миқдорда 500г катталигидаги критик ҳолатидан сал ортиқ бўлади. Агарда гипертрофия ҳаддан ташқари бўлса, бунда миокарднинг қон билан таъминланиши ёмонлашади. Бу ҳолат-ларда айрим мушак элементларининг нисбий кислородга очлик ҳолатлари вужудга келади. Булар натижасида юрак хужайралари некрозга (ўлим) учрайди. Кейинчалик ўлган мушак тўқималари кўшимча тўқималар билан алмашлади, бошқача айтганда кардиосилероз касаллиги ривожланади. Бундай гипертрофия (катталаниши) соғ спортчи юрагини исботламайди. Юрак гипертрофиясининг бу тури спорт машғулотларининг нораціонал қўлланишида, содир бўлган айрим касалликларда вужудга келиши мумкин. Ҳаддан ташқари миокард гипертрофияси, ҳаддан ташқари юрак дилатацияси каби (юрак бўшлиқларнинг кенгайиши) спортчилар юрагининг касалланиши ҳақида маълумот беради. Бундай юракнинг қисқариш хусусияти пасаяди ва унинг ишқобилияти камаяди.

Дарсга оид саволлар:

- 1.Жисмоний даволаш машқлари нималардан иборат?
2. Анатомик белги нима?
- 3.Мушаклар кискаришини ҳаракати қандай?
- 4.Динамик машқлар ҳақида маълумот беринг?
- 5.Фаол машқларга мисоллар келтиринг?
- 6.Нафас машқлари қандай амалга оширилади?

9-МАВЗУ: Ўқувчиларнинг жароҳатланиши (шикастланиши)

РЕЖА:

1. Ўқувчиларнинг, спорт билан шуғулланувчиларнинг шикастланиши.
- 2.Зўриқиш, ўта зўриқиш.
- 3.Ўткир ва сурункали зўриқиш.

Таянч иборалар: шикастланиш , зўриқиш, ўта зўриқиш, ўткир зўриқиш. сурункали зўриқиш

Спортчи организмда учрайдиган касалликлар.

Спортчида руй бериши мумкин булган касалликлар турлари. Спортчида учрайдиган касалликлар 2 гуруҳга булинади:

1. Спортчи билан боғлиқ булмаган касалликлар
2. Спорт машғулотларини нотўғри бажариш натижасида юзага келадиган шикастланишлар.

Спорт машғулотлари билан боғлиқ булмаган касалликлар:

1. Юқумли касалликлар: грипп, ангина, ичбуруғ, юқумли сариқ касаллиги ва бошқалар.

2. Шамоллаш натижасида юзага келадиган касалликлар: ларингит, транхобронхит, упканинг яллиғланиши (зотилжам), радикулит, неврит.

3. Захарланишлар:

- а) овқатдан захарланиш;
- б) кимёвий моддалар билан захарланиш;

4. Зарарли одатлар билан боғлиқ буладиган касалликлар:

- а) тамаки чекиш;
- б) спиртли ичимлик истеъмол қилиш;
- д) гиёхвандлик.

5. Наслдан бериладиган касалликлар.

Изоҳ: Бу касалликлар тиббий билим асослари фанида батафсил ўрганилган. Шунинг учун, улар ҳақида қисқа такрорий тушунча берилади.

Спорт машғулотларни нотўғри бажариш натижасида юзага келадиган касалликлар. Бу касалликларга:

1. Ўта чарчаш;
2. Тренировкани нотўғри утказиш туфайли юзага келадиган касаллик ҳолати;
3. Зуриқиш;
4. Спортчининг тусатдан ҳушидан кетиши;
5. Спортчида гипогликемия ҳолати;
6. Спортчи жигарида оғриқ синдроми;
7. Спортчида нейро-серкулятор дистония синдроми.

Чарчаш ва ўта чарчаш.

Чарчаш – бу нормал физиологик ҳолат, яъни одам жисмоний машғулот бажариши натижасида маълум вақтдан кейин хужайра ва туқималарда тупланган энергия берувчи моддалар захираси тугаб, мускулларда чарчаш юзага келади ва уларнинг иш бажариш қобилияти вақтинча пасаяди (ақлий иш бажарганда эса бош мия нерв хужайраларида чарчаш юзага келади). Маълум вақтда дам олганидан кейин хужайра ва туқималарда энергия берувчи моддалар қайтадан тупланади ва организмнинг иш қобилияти тикланади. Чарчаш ҳолати тез бартараф этилиши ва унинг чуқрлашмаслиги

учун чарчаш белгилари юзага келганда одам иш фаолиятини вақтинча тухтатиб, дам олиши, куч қувватини тикловчи (юқоридаги мавзуга харалсин) тадбирларни утқазилиши лозим. Ҳар бир спортчи кун тартибига риоя қилиши керак.

Ўта чарчаш.

Бу одам организмнинг касаллик ҳолатидир. Ута чарчашнинг сабаби 2 хил булади: а) жисмоний иш бажариш (спорт машғулотларини) натижасида ута чарчаш; б) ақлий меҳнатнинг меъёридан ортиқ бажариши натижасида ута чарчаш.

Спортчининг ута чарчашини сабаби жисмоний машғулотларни, яъни тренировка мусобақаларни кун тартибига риоя қилмасдан бажариши натижасида юзага келади. Жисмонан ута чарчашнинг сабаби спортчи ҳар кунги жисмоний машғулотдан кейин етарли дам олмаслиги, куч-қувватни тикловчи тадбирларидан фойдаланмаслигидир.

Спортчида аста-секин, кундан-кунга куч-қувват камая боради, ҳаракат тезлиги ва ҳаракат кучи камаяди, мувозанатни сақлаш қобилияти бузилади, олдинги спорт курсатгичлари ёмонлаша бошлайди, машғулот бажарганда тез чарчайди, нафас қисади, юраги уйнайди, куп терлайди. Оддий чарчаганда озроқ дам олагандан кейин куч-қувват тикланиб, иш қобилияти яхшиланади. Аммо, ута чарчашда эса қисқа вақт дам олишдан кейин куч-қувват тикланмайди.

Бундан ташқари спортчининг руҳияти бузилади, яъни у кузғалувчан, тез жаҳли чиқадиган булиб қолади, уйқуси нотинч, қурқинчли тушлар куради, иштаҳаси пасаяди. Тренировка утқазилганда ҳоҳиш юқола бошлайди. Баъзида тана соҳасида оғриқ пайдо булади.

Ута чарчашни даволаш.

1. Ута чарчаш белгилари пайдо булиши биланок, спортчи тренери ва узининг беркитилган дўхтирига мурожаат қилиши керак.

2. Ута чарчаш белгиларини енгил ёки оғирига қараб спортчига дам берилади.

3. Дам олиш даврида у куч-қувватни тикловчи тадбирларни утқазилиши, купроқ ухлаши, тоза ҳавода сайр қилиши, яхши овқатланиши керак.

4. Ута чарчаш белгилари бартараф этилгандан сунг тренировка машғулотларини бажаришга руҳсат этилади. Лекин ҳаракат ҳажми ва тезлиги олдингига нисбатан камроқ булиб, аста-секин купая боради.

Ўта чарчашни олдини олиш.

1. Ҳар кунлик машғулотдан кейин, яъни оддий чарчашдан кейин яхши дам олиш керак. Куч-қувватни тикловчи тадбирлардан тулиқ фойдаланиш лозим.

2. Спортчи кун тартибига риоя қилиши керак.

3. Спортчининг уз-узини назорат қилиш кундалиги булиши, узида хис этган узгаришларни унга батафсил ёзиб бориши ва юзага келаётган салбий ҳолат белгиларини уз вақтида аниқлаши, тренери ва спорт дўхтири билан маслаҳатлашиб туриши керак.

Тренировкани нотўғри ўтказиш туфайли юзага келадиган касаллик ҳолати.

Тренировкани нотўғри ўтказиш туфайли юзага келадиган касаллик ҳолати малакали мусобақаларга тез-тез қатнашадиган спортчиларда юзага келади. Организмни тезроқ чиниқтириш ва мусобақада яхши натижага эришиш учун тренировка машғулотларини кун тартибига риоя қилмасдан, яъни ҳар бир машғулотдан кейин етарли дам олмасдан ўтказилиши, машғулот ҳажми ва тезлигини тез суръатларда ошириши, туйиб уҳламаслиги, сифатли овқатланмаслиги натижасида юзага келади.

Тренировка қондасининг бузилиши туфайли юзага келадиган касаллик ҳолати (перстренированность) 3 даражада кетиши мумкин:

1-даража. Бунда спортчининг уйқуси нотинчланади, мувозанати бузилади, машғулотдла тез чарчайди.

2-даража. Спортчида умумий кучсизлик, ҳомушлик пайдо булади. Тез жаҳли чиқади, иштаҳаси пасаяди, уйқусининг нотинчлиги кучая боради, ёқимсиз тушлар куради, уйқудан кейин узини дам олгандек хис қилмайди. Кузининг остида кукариш, озроқ шиш пайдо булади. Ранги оҳаради, вақти-вақти билан юрак соҳасида гижимланиш, санчиш пайдо булади. Мувозанатнинг бузилиши кучая боради, машғулотдан кейин қисқа муддат дам олиш куч-қувватни тикламайди.

3-даража. Спортчининг руҳияти бузилади, яъни унда неврастеник невроз ҳолати вужудга келади. Бунинг 1-даврида спортчи қузғалувчан булиб қолади. Тез жаҳли чиқади, уйқусизлик юзага келади, артериал қон босими нормадан ошади, томир уруши тинч ҳолатда ҳам тезлашган булади (75-85 марта 1 дақиқада), максимал артериал босими 130-150 минимал босими 80-90 мм гача кутарилади. 2-даврида яъни неврознинг кучайиши натижасида спортчи руҳиятининг бузилиши чуқурлашиб, у ута бушашади, атрофдаги воқеаларга бефарқ муносабатда булади. Тренировка ўтказишга ҳоҳиши йўқолади. Утирган жойида мудрайди, кечаси эса уҳлай олмайди, юрак соҳасида гижимланиш, санчиш белгилари тез-тез такрорланади. Томир уруши нормага нисбатан секинлашди (1 дақиқада 55-60 марта), максимал босими 110-100мм.гача, минимал босими 60-50 мм.гача пасаяди.

Машғулот тезлиги, кучи камаяди, мувозанати бузилади, тез чарчайди, дам олиши кучини тикламайди. Спорт курсаткичлари пасаяди.

Даволаш.

1-даражада куйидаги тадбирлар утказилади:

1.Бир ҳафта дам берилади.

2.Дам олиш даврида купроқ ухлаши, яхши овқатланиши, кучини тикловчи тадбирлар утқизиши лозим.

3.Дам олиш муддати утгандан сунг 1 ой давомида тренировка машғулотларининг ҳажми ва тезлиги секин оширилиши керак. Тренеровка кунаро утказилиши лозим. Мусобақаларга 1 ойдан кейин қуввати тикланиб, тренеровкада спорт курсаткичлари аввалги ҳолатига қайтгандан сунг руҳсат этилади.

2-даражада куйидаги тадбирлар утказилади:

1.Спортчига икки ҳафта дам берилади.

2.Дам олиш кунларида купроқ ухлаш, сифатли овқатланиш, куч-қувватни тикловчи воситаларни қуллаш тавсия этилади.

3.Дам олиш муддати тугагач, 2 ой давомида тренировка машғулотларининг тезлиги ва ҳажми аста секинлик билан оширилади. Мусобақага 2 ойдан кейин қатаншиши мумкин.

4.Спортчи кун тартибига қатъий риоя қилиши, машғулотлар ҳажми ва тезлигини организмнинг имқониятидан келиб чиққан ҳолда аста-секинлик билан ошириши лозим.

3-даражада куйидаги тадбирлари:

1.Спортчига 1 ой дам берилади.

2.У дам олиш уйига, профилакторияга, санаторияга ётиб даволаниши керак.

3.Дам олишдан қайтгандан кейин тренировка машғулотларининг ҳажми ва тезлиги 2-3 ой давомида секинлик билан оширилиши лозим. Мусобақаларга 3 ойдан кейин руҳсат этилди.

Олдини олиш.

Спортчи кун тартибига риоя қилиши зарур.

1.Тренировка машғулотларини бажариш вақти ҳаракат тезлиги ва ҳажми организмнинг жисмоний функционал ҳолатини ҳисобга олган ҳолда аста-секинлик билан амалга оширилиши лозим.

2.Спортчи уз-узини назорат қилишни унутмаслиги керак.Машғулотларни узининг имқониятидан келиб чиққан ҳолда бажариши лозим.

3.Машғулот ҳажми ва тезлигини ошириш тренер ҳамда спорт дўхтирининг маслаҳатига кура ҳал этилиши керак.

Спортчининг зўриқиши.

Спортчининг зўриқиши 2 турда булади:

1. Уткир зўриқиш.
2. Сурункали зўриқиш.

Сурункали зуриқиш юқорида айтиб ўтилган тренировка машғулотларини қоидасининг бузилиши туфайли аста-секин вужудга келади (унинг 3-даражаси ҳақида юқорида маълумот берилган).

Спортчининг ўткир зўриқиши.

Спортчи организмнинг функционал ҳолатини, чиниққанлигини ҳисобга олмасдан, машғулот ҳажми ва тезлиги бирданига ошириб юборилиши туфайли юзага келади. Катта ҳажмдаги ва тезликдаги тренировка машғулотини бажаргандан кейин ёки мусобақадан кейин шунингдек, тренировка ва мусобақа вақтида спортчида тусатдан зуриқиш ҳолати юзага келади.

Зўриқиш белгилари.

Зуриқишнинг энгил турида артериал қон босими кутарилади, томир уриши тезлашади, юрак уйнайди, лаблари оҳаради, кукаради, нафаси қисади ва йиқилади. Текширганда спортчи юрагининг чегараси кенгайган, жигари катталашган, оёқларида шиш аниқланади.

Зуриқишнинг оғир турида миянинг маълум қисми ҳолсизланиши ёки миянинг баъзи қон томирларининг ёрилиши натижасида мия инсулти юзага келади. Бунда спортчи ҳушини йуқотиб йиқилади, юз-қовоқ мускуллари дириллайди. Қул- оёқлари тиришади, юзининг бир томони қийшайиши мумкин. Ёки спортчининг юраги бирданига тухтаб қолади ва у йиқилади. Текширганда юрак уриши ва томир уриши сезилмайди, артериал қон босими пасайиб, нолга тушади. Қул-оёғи совийди, ранги оҳаради.

Даволаш.

1. Спортчи текис жойга ётқизилади.
2. Тез ёрдам чақирилади ёки шу жойда булган спорт дўхтири ёрдам курсатади.

3. Спорт дўхтири булмаса, тез ёрдам етиб келгунича тренер ва бошқа спортчилар биринчи тиббий ёрдам курсатишлари керак:

а) Юрак тухтаган булса, юрак соҳасига массаж қилинади. Юрак мускулига адреналин ёки ноадреналин 1мл шпритс орқали юборилади.

б) нафас тухтаган булса, «оғиздан бурунга» ёки «оғиздан – оғизга» усулида сунъий нафас берилади. Тери остига 1мл нордиамин, кордиамин, адреналин, норадреналин каби дориларнинг биттаси инъексия қилинади.

д) Мия инсулти юзага келиб, юз мускулларида , оёқ-қул мускулларида тиришиш булса, бошига совуқ сувга намланган сочиқ ёки румол қуйилади, магnezий сулфат 25%ли 5мл, 0,5% ли 2мл новокаин биргаликда шпритс билан мускул орасига (думба соҳасига) юборилади.

Изоҳ: Тез ёрдам етиб келганидан сунг зуриққан спортчига мутахассис дўхтирлар ёрдам курсатадилар.

Тиббий ёрдам.

1.Жигарда оғриқ пайдо булиши ҳақида спортчи тушунчага эга булиши керак. Мусобақа пайтида жигарда оғриқ пайдо булганида спортчининг узига-узи ёрдам курсатиши лозим. Бунинг учун у қулининг бармоқлари ва кафти билан жигарнинг унг қовурға остини массаж қилади (укалайди) ва чуқур нафас олиб чихаради.

2.Агар юқоридаги тадбир ёрдам бермаса, ҳаракатланишни тухтатиб, спортчи ётқизилади ва остига 0,1%ли 0,5-1мл антропин инъексия қилинади.

3.Жигар соҳасидаги оғриқ бартараф этилгунича ёғсиз, витаминларга бой, таомлар ва жигар функциясини яхшиловчи дори-дармонлар қулланилади.

Дарс юзасидан саволлар:

- 1.Чарчаш ва ўта чарчашнинг бир биридан фарқи?
- 2.Зўриқиш ва сурункали зўриқиш?
- 3.Спортчиларнинг кун тартиби

10-МАВЗУ: Юрак-қон томир тизимининг спортчиларда ўзига хослиги, касаллиги.

РЕЖА:

- 1.Юрак қон томир тизимининг функционал ҳолати. Спортчилар юрагининг тузилиши ва унинг ўзига хос хусусияти.
- 2.Спортчилар юрагининг функционал хусусиятлари.(дилатацияси, гипертрофияси).
- 3.Юрак қон томир тизимининг динамик кузатуви ва унинг аҳамияти(пульсометрия,артериал қон босимининг ўзгариши).

Таянч иборалар: Юрак қон томир тизими, гипертрофия, пульсометрия , артериал қон босими, аускультация

Дунё соғлиқни сақлаш ташкилотининг берган маълумотиға кўра юрак қон-томир касалликлари ҳамма мамлакатларда бошқа касалликлар ичида биринчи ўринда туради. Бунинг асосий сабаби жисмоний меҳнатнинг камайиб кетганлигидир, бунда асаб системасининг зўриқиши ва натижасида мускул қисқариши билан асаб зўриқишини бир бирига тўғри келмаслиги хисобланади. Бу касалликлар хозирги пайтда ўлим ва майибликни асосий сабабчиларидир.

Юрак қон-томир системаси касалликларига қуйидаги касалликлар киради: атеросклероз, юракнинг ишемик касалликлари (стенокардия ва миокард инфаркти), гипотеник ва гипертеник касалликлар, миокардит, миокард дистрофияси, эндокардит, юрак парогии ва бошқалар.

Атеросклероз - липид ва кальций тузлари томирларнинг ички деворида йиғилиб артерия бўшлиғининг торайиши, томир деворларининг дағаллашуви билан ифодаланган артерияларининг сурункали системали касалликларидир.

Юракнинг ишемик касалликлари (ЮИК). Юрак мускулларини қон билан таъминлайдиган тож артерияларнинг атеросклеротик ўзгариши сабабли ривожланган бу хасталик ҳозирги кунда дунёда энг кўп тарқалган касаллик ҳисобланади. Бу касалликка бир қатор бошқа хасталиклар ҳам учраб туради: стенокардия, миокард инфаркти ва инфарктдан кейинги кардиосклероз шулар жумласидандир. Бу касаллик гиперхолестеринемия, гипертония, чекиш, кам ҳаракатчанлилик, семизлик, қандли диабет, стресс ва ирсий омиллар натижасида келиб чиқади.

Стенокардия - юрак мушакларининг қислородга бўлган эҳтиёжи билан қислородни қон билан этиб келиши орасидаги мувозанатнинг бузилишидан иборат касалликдир. Сурункали юрак ишемик касалликларининг энг кўп учрайдиган турларидан бири бўлиб, асосан (90 фоиз) тож артерияларининг атеросклерози туфайли ривожланади. Шунингдек у томирларни ўсмалар эзиб қўйганда ва киши руҳан қаттиқ истироб чеканда (10 фоиз ҳолларда) учрайди.

Миокард инфаркти - ўткир касаллик бўлиб. уни асосан юрак мушагидаги ишемик некроз ўчоғи келтириб чиқаради. Кейинча у атериосклероздан кейин ривожланади. Баъзан миокард инфаркти тож артерияларининг тромбози ёки атеросклеротик булакчага қон қуйилишидан ривожланиши мумкин.

Миокард инфаркти 2 хил катта ва кичик ўчоқли бўлади. Юрак мушагининг бутун қалинлигида ривожланган инфаркт трансмурал, эникардга яқин бўлгани супикардиал, эндокардга яқин бўлгани эса субендакардиал инфаркт деб юритилади.

Чап қоринчанинги олд деворида инфаркт ўчоғи учраши жихатидан биринчи ўринда туради. 2 ўринда орқа девори, 3 ўринда қоринчалараро тўсиқ деворининг мушаги ва ниҳоят, охириги 4 ўринда сўрғич мушаклари туради.

Юрак маромининг бузулиши (артимия). Юрак маромининг бузулиши артимия деб аталади. Артимиялар юрак миокардларининг автоматизм ва ўтказувчанлик хусусиятлари анатомик жаҳатдан ўзгарганда рўй беради.

Юрак фаолияти тезлиги ва мароми бузилишининг қуйидаги турлари фарқ қилинади:

- Синус тугунининг автоматизми (импульс хосил бўлиши узатилиш тартиби) издан чиқса, синус тахикардияси, синус брадикардияси ва синус аритмияси юзага келади;

- юрак мушакларининг баъзи қисмларида (синус тугуни бундан мустасно) фаол импульс ўчоғи пайдо бўлганда эктопик аритмиялар рўй беради. Бунда навбатдан ташқари қисқаришлар (екстросистем) кузатилади;

- юракнинг ўзгарувчанлик фаолияти импульснинг бўлмачаларидан қоринчаларга ўтиш ёки қоринчалар ичидан ўтиши) бузилганда турли хил тўсиқлар пайдо бўлади;

- юракнинг қўзғалувчанлик, ўтказувчанлик ва қисқарувчанлик қобилияти бузилганда тебранма (тирок) аритмия вужудга келади.

Хафа қон (гипертопия) калсаллиги. Гипертония юрак томир касалликлари ичида кенг тарқалган хасталиқдир. Уни биринчи марта бобокалонимиз Абу Али Ибн Сино бемор қон томирини пайпаслаб кўриб аниқлаган қон томир (пульс) нинг тўлиқ ва таранг эканлигини кузатган. Касалликнинг асосий белгилардан бирини босимини ортиши бўлиб, бу халат кўпинча асаб тизимининг қўзғалиши таранглашуви, кучли хаяжонланиш туфайли юзага келишидан Ибн Сино бу касалликни "Хафа қон" хасталиги деб атаган. Кейинчалик артерия қон босимини ўлчайдиган асбоблар (Потен, 1876) қон босимини ўлчаш усуллари (Рива-Роччи, 1890) кашф этилганда, фонендоскоп билан (Коротков) қон томирини эшитиб аниқлаш жараёнлари тиббиётда тадбиқ қилинганда касалликни тўла тўқис аниқлаш имконияти яратилди.

Хафа қонликни 3 даражаси фарқ қилинади:

И-даражаси. Қон босими 160F95-180-105 мм. сим. устунигача ортиши. Бунда бош оғриғи, бошда шовқин ва уйқуни бузилиши содир бўлади.

ИИ-даражаси. Бунда қон босими 200F115 мм. сим. устунигача ошади. Бунда биринчи даражадаги қон босими ошиши ҳамма белгилари (симптомлари) янада чуқурлашади. Бунга яна бош айланиш ва юрак соҳасида оғриқ пайдо бўлади.

ИИИ-даражаси. Қон босими 230F130 мм. сим. устунигача ва ундан юқорни ташқил этади. Қон томирларни органик зарарланиши, атеросклерозлар вужудга келади, жуда кўп органларда дистрофик ўзгаришлар қон айланиш этишмаслиги, стенокардия. Бу даражада қон ошиши натижасидан сўнг кўп ҳолларда инфаркт миокарди мияга қон қуйилиши (инсульт), буйрак этишмовчилиги вужудга келади.

Қон босими пасайиб кетиши (гипотония). Қон айланиш системаси бошқарилишини Марказий вагитатив функтсияларни бузилиши натижасида келиб чиқади. Бу эса парасимпатик ва гормонал (буйрак устун беzi) бошқарувини бузишига унинг бўшашиб кетишига олиб келади ва қон босимини 100/60 мм. сим. устундан камайиб кетишига олиб келади. Бу асабни доимий бузулишига, юқумли касалликлар натижасида зарарли моддалар билан зарарланиш келиб чиқади.

Бод касаллиги (ревматизм). Бу бириктирувчи тўқималарнинг иммунологик яллиғланиши, аллергик касаллигидир. У асосан шу касалликга мойил бўлган ёшларнинг юрак ва қон томир тизимини зарарлайдиган хасталик хисобланади.

Ревматик артритда аввало катта бўғимларда ўзгарувчан оғриқлар кейинчалик эса уларда шишлар пайдо бўлади. Сўнгги йилларда беморларнинг 15 фоизда майда бўғимларда яллиғланиш (артрит) қайд қилинган. Лекин бу ҳолат одатда қайталанувчан бўлади.

Ревмокардит - ревматизмда кузатиладиган ва энг кўп учрайдиган (беморларнинг 90-95 фоизда) клиник белги бўлиб, бунда эндокард, миокард ва перикардда яллиғланиш ривожланади. Юрак ички қаватнинг яллиғланиши эндокардит деб аталади. Юракнинг ўрта (мускул) қаватини яллиғланиши миокардит дейилади. Ташқи қават ёки эпикардни яллиғланиши эпикардит дейилади.

Юрак пороги - бу юрак клапанларини этишмаслиги тушунилади. Бу клапанларни қисилиши ва яллиғланиши натижасида содир бўлади.

Даволаш жисмоний тарбияси - даволашнинг комплекс турига киради (физиотерапевтик, дори-дармон, хирургик, диетик, овқатланиш, курорт ва бошқа турлари). Даволаш жисмоний тарбияси таъсирида қон томирларда қоннинг ҳаракати яхшиланади, яъни қон томирларни кенгайтирилиши натижасида қон ҳаракати яхшиланади. Бунинг натижасида мускул ва бошқа тўқималарда оксидланиш-қайтарилиш реактсиялари тезлашади, тўқималарни овқатланиш яхшиланади. Жисмоний машқларнинг периферик қон томирини тезлаштиради. Бунинг натижасида қўшимча қон томирларида қон оқими амалга ошади. Бу эса тўқималарнинг кўпроқ қон билан таъминланишини амалга оширади ва натижада O_2 сарфи кўпаяди. Худди шунингдек даволаш жисмоний машқлари таъсирида вена қон томирларида қон оқимини яхшилади ҳамда уларда қоннинг тўхтаб қолишини олдини олади. Жисмоний машқлар таъсирида қоннинг минутлик ҳажми ва қон ҳаракат тезлиги ошади. Даволаш жисмоний тарбия машғулотлари таъсирида юракка қоннинг келиши ва ундан чиқиб кетиши аста-секин билан тезлашади. Қон

айланишини яхшиланиши аста-секинлик билан юрак қисқаришини нормаллашишига олиб келади.

Жисмоний тарбия машқлари юрак қон томир системаси касалликларига юқорида кўрсатиб ўтилган трофик, яъни овқатлантирувчи таъсир механизидан ташқари яна организм (органларни) куч-қувватини оширувчи таъсир ҳам кўрсатади. Бундан ташқари компенсатор ва тиклантирувчи таъсир механизмлари орқали ҳам организмнинг ишини яхшилайти.

Спортчиларни тайёрлашнинг асосий тури бўлган спорт тренеровкаси жисмоний машқлар билан мунтазам равишда шуғулланишни тақозо этади. Бу эса организмнинг функционал имкониятлари ва қобилиятини такомиллаштиради. Тренировка даврида организмнинг юқори кўрсаткичларга эришишга қаратилган умумий ва ихтисослашган такомиллашувнинг мураккаб масалалари ҳал этилади. Шу билан^ бир каторда тренеровка соғлиқни сақлаш жисмоний ривожланишни яхшилаш, организмнинг ташқи муҳит таъсирига қаршилик кўрсатиш қобилиятини оширишга қаратилган бўлиши керак. Тренировка протсесс тўғри ташкил этилиши ўзини ижобий натижасини беради. Тренировка протсесси нотўғри уюштирилиши натижасида спортчи организмнинг толиқиши ва турли ўзгаришлар, яъни хаддан ташқари чарчаш, зўриқиш ва ўта зўриқиш рўй бериши мумкин.

Бу ҳоллар узок давом этадиган иш қобилиятнинг пасайиши, функционал ҳолат ва саломатликнинг ёмонлашуви билан тарифланади. Бутун организм орган ёки тўқима ишлагандан кейин иш қоби-лятининг вақтинча пасайиши чарчаш деб аталади. Одатда чарчаш спортчиларда толиқиш пайдо бўлиши, иш қобилияти пасайиши, ҳаракат координатсияси ва бир неча функционал кўрсаткичларнинг ўзгариши билан тарифланади. Бу нормал физиологик ҳолат ҳар бир тренеровка машғулотларининг бажарилиши давомида содир бўлиб. бир қадар узок дам олишдан кейин чарчаш босилади. Чарчашни тушунтириш учун бир неча назария баён қилинган. Баъзи олимлар чарчашнинг сабаби иш натижасида запасларнинг тугашидан иборат деб изоҳ беришса, бошқа олимлар парчаланиш маҳсулотларининг мускулни тўлдириб юбориш чарчашга сабаб бўлади деб ўйлашади. Аммо баён қилинган назариянинг иккаласи ҳам чарчаш ходисасини мукамал тушунтириб бермайди. Иш қобилиятнинг узок сақланишида ва чарчашнинг бошланишида марказий нерв системасининг ҳал қилувчи роль ўйнашини И.М.Сеченов, И.П.Павлов, Н.Е.Введенский ва А.А.Ухтомскийлар ўз текширишларида кўрсатиб бердилар. Чарчашнинг ривожланишида марказий нерв системаси фаолиятининг аста-секин сусайиши муҳим ўрин тутаети. Ҳар қандай жисмоний иш вақтида чарчашнинг

ривожланишида энг аввало марказий нерв системаси функционал ҳолатининг ўзгаришига боғлиқ бўлади.

Агар нагрузкадан нагрузкагача организм узок вақт давомида тикланмаси (ва дам олишнинг нотўғри режими ҳамда касаллик на-тижасида спортчи ҳолатининг ўзгариши ва бошқа сабабларга алоқа-дор бўлиши мумкин) тикланмаслик аломатлари йиғилаверса физиологик чарчаш ўта чарчаш ҳолатига ўтади.

1. Юрак уришини (ПС) ва артериал босимини (АБ) тинч ҳолатда улчашнинг усулини ургатиш.

И. Юрак уришига ва артериал босимига баҳо бериш. Жуфт булиб тинч ҳолатда билан артериясида юрак уриши ритмини ва уриш туликлигини улчаш.

Икки киши бир-бирини елка артериясида артериал босимни улчаш, олинган ҳулосага асосан уриш босимини аниқлайди (АБ).

Спорт билан шуғулланмаган эркакларда бир дақиқада юраги 60 -70 марта уради, аёлларда бир дақиқада 70-88 марта уради, Агарда 60 дан кам булса, **бу-брадикардия**, юрак уриши бир дақиқада 100 дан куп булса-**тахикардия**. Спорт билан шуғулланмайдигиларга нисбатан спортчиларнинг юрак уриши секинроқ ва купчилик спортчиларнинг бир дақиқадаги юрак уриши 40-60 булади, Брадикардия-спортчиларда меъерий ҳолдир. Аниқ куринадиган брадикардия-бу юрак уришининг 40 дан кам булиши, чарчокдан утиши ва юрак мускулларининг Патологик узгарганида содир булади.

Юрак уришининг ритмилиги. Тинч ҳолатда юрак уриши ритмдир. Бу дегани ҳар секундда 1 марта уриб туради ёки ҳар 10 секундда 1тага узгариши мумкин. Айрим вақтларда спортчиларда ритм бузилганлиги аниқланади-артмия. Артмия ҳаво олиш ва экстрасистологик булиши мумкин. Ҳаво олиш артмияси ҳаво олганда юрак уриши купайиши ва ҳаво чиқарганда юрак уриши камайиши билан тафсифланади. Патологик равишда, буни худди нафас олиш артмияси тонусининг адашган нервлари дейиш мумкин.

Экстрасистологик--бу навбатдан ташқари юракнинг қисқаришидир. Экстрасистол тафсиф олиш ва органиқ келиб чиқиши мумкин. Буни яхшилаш учун спортчи уз ҳаво олишини тухтатиб туриши керак. Бунда ҳаво олиш артмияси яхшиланиши мумкин. Бошқа вақтда ҳаво олишни тухтатганда, ҳаво олиш бошқа ҳолат артмияси экстрасистолга таъсир курсатмайди.

Қоннинг таркиби ва функциялари

Қон плазма ва шакли элементлар: қизил таначалари (эритроцитлар), оқ қон таначалари (лейкотцитлар) ва қон пластинкалари (тромботцитлар) дан ташқил топган. Қоннинг шаклли элементлари 35-34% ни ташқил қилади.

Чақалоқларда эритроцитлар сони 1 мм^3 да тахминан 6 млн булади, бир ёшга келиб камаяди, сунгра аста-секин купая боради. Лейкотцитлар миқдори ҳам туғилишида юқори булади, бироқ бола ҳаётининг 5-кунидан бошлаб камайд боради ва 1 ёшга келиб 2 барабар камайд, катталарда эса 1 мм^5 да урта ҳисобда 7000 булади. Бу узғаришлар лейкотцитларнинг турли шакллари ҳисобига руй беради: эозинофиллар ва нейтрофиллар миқдори аста-секин камайд боради, лимфотцитлар эса купаяди.

Барча шаклли элементлар қон яратиш туқималарида-қизил суюқ кумиғи, лимфа тугунлари, талоқ, айрисимон без, нафас олиш ва овқат ҳазм қилиш йуллари буйлаб жойлашган лимфа фолликулларида ҳосил булади.

Қон плазмаси 46-65% ни ташқил қилади. У мураккаб биологик муҳит булиб, таркибида моддалар алмашинувининг оралиқ ва оҳирги маҳсулотлари, оксиллар, турли тузлар, углеводдар, липидлар, гормонлар, витаминлар, эриган газлар булади. Плазма организмнинг туқима суюқликлари билан узаро боғлиқ булади.

Қоннинг ҳужайравий ва ҳимиявий таркиби ёшга боғлиқ узғаришларни, шунингдек организм функцияларининг бирор таъсирга (стресс, қон йуқотиш, очилик, инфексияга) кура узғаришларини ва патологик жараёнларни акс эттиради.

Қон туқималар ва ҳужайраларнинг ҳаёт фаолиятини, шунингдек, уларнинг яхши организмда турли функция бажаришини таъминлайди. Бу унинг транспорт функциясини, турли моддаларни организм доирасида ташувчи муҳит сифатидаги вазифасини ифодалайди. Чунончи, қон нафас газлари - кислород ва карбонат антидрид газини ташийди. Бунга нафас функцияси дейилади ва уни эритроцитлар - энг куп сонли қон элементлари амалга оширади. Улар шаклига кура, диаметри 7-8 микрон келадиган икки томони ботиқ дискка ухшайди. Эритроцитлар ғозаксимон тузилишга эга, уларда кислород ташувчи гемоглабин пигменти куп миқдорда булади.

Қон гормонлар, ферментлар, витаминлар ва бошқа физиологик актив моддаларни ташиб организмнинг фаолияти гуморал бошқарилишида иштирок этади, ички муҳитининг кислота-ишқорий мувозанатани қувватлаб туради, водород ионлари ва эриган моддалар қонтсентратсиясининг доимийлигани таъминлайди. Қон, шунингдек, ҳимоя функциясини бажаради, чунки организмда ҳосил буладиган ёки унга тушадиган ёғ жисмлар ва микроорганизмларни юқумсизлантириш хусусиятига эга. Бу қонда эритроцитларнинг катта гуруҳи – лейкоцитлар борлигига боғлиқ.

Улар деярли рангсиз, шарсимон булади. Эритроцитлардан фарқ қилиб, лейкоцитлар ҳар ҳил ҳужайралардир. Улар орасида нейтрофидлар, базофидлар, эозинофиллар, лимфотситлар ва моноцитлар булади.

Организмнинг ҳимоя кучи моддани тарарсизлантира олган ҳолдагина унинг шу моддага нисбатан иммунитети, яъни ҳимояси ҳақида гапириш мумкин, Иммуно система амалга ошириб, ёт моддаларни (антигенларни) аниқлайди, қайта ишлайди ва йуқотади. У қизил суяк кумиги, тимус, талоқ, лимфа тугунлари, шунингдек, овқат ҳазм қилиш йули ва нафас олиш йуллари буйлаб жойлашган лимфоид тукима уюмларини уз ичига олади. Лимфотситлар иммуно система ҳужайралари орасида марказий уринни эгаллайди. Улар барча шакли элементлар каби, қизил суяк кумигида ҳосил булади. Сунгра эса бирламчи лимфоид органлар (айрисимон без ёки тимус)да этилади, купаяди ва уз ривожини иммуно система булган иккиламчи лимфоид органлар тугаллайди.

Узоқ яшовчи шаклларга мансуб В-лимфотситлар ва Т-лимфотситлар антителолар қуринишидаги иммунологик ҳотира ташувчи ҳисобланади. Улар бирламчи иммуно жавобда пайдо булади ва лимфада айланиб юришда давом этади. Иккиламчи жавобда бу ҳужайралар купаяди ва муайян узига ҳос лимфотситларнинг купайишини, яъни тез ва жадал жавобни таъминлайди. Чақалоқларда иммуно система паст булади ва катта булгандагина тулик этилади, чунки лимфотситларнинг табақаланиши ва купайиши она корнидаги ривожланиш даврида ҳам, кейинчалик ҳам доимо руй бериб туради.

Иммуно ҳотира бир одамдан (иммуно донордан) бошқасига утиши мумкин. Бунга вақтинатсия жараени дейлади. Шунинг учун организмга безарар миқдордаги (нобуд қилинган ёки тирик, бироқ кучсиздантирилган) антигенлар ёки микроорганизмлар қиритилади. Вақтинатсиядан ҳатто бир неча йил утгандан кейин ҳудди шу антиген билан такрор учрашганда қонда узига ҳос антителолар булади ва энг муҳими иммуно реактсиялар биринчи контактдаги нисбатан бирмунча тез ривожланади. Бошдан кечирилган касалликдан сунг қоладиган актив иммунитетдан фарқли равишда иммунитетнинг бу тури пассив иммунитет номини олган.

Организмнинг ҳимоя функциясида қон пластинкалари-тромботситларнинг бевосита иштироки бор. Агар лейкоцитлар инфекция билан зарарланишдан, турли ҳил токсинли элементлардан ҳимоя қилса, тромботситлар қон оқшини тухтатишда иштирок этади, ивиш ва шикастланган майда темирларни беркитиб қуйиш йули билан қон оқшининг олдини олади. Қон ивиши жараёнида тромботситлар этакчи аҳамиятта эга.

Қон тана температурасини идора қилишда иштирок этади. Сувнинг солиштирма иссиқлик сиғими бошқа суюқликлар ва каттиқ жисмларникидан юқори ва шу туфайли қон плазмаси атроф-муҳит температурасига боғлиқ ҳолда муайян иссиқлик миқдорини бериш ва қабул қилиш хусусиятига эга. Қонни тақсимлаш механизми тананинг доимий температурасини саклашга имқон берадн. Агар ҳаво температураси комфорт шароитдан юқори булса, периферик томирлар кенгайди ва иссиқлик таркатиш ортади ва аксинча, паст температурада иссиқлик йукотилиши кескин пасайиб, қон ички органлар томирларига утади.

Одамнинг қон биринчи марта 1901 йилда Ландштейнер тасвирлаган. Қон эритроцитлар мембраналаридаги узига ҳос моддаларнинг алоҳида йиғиндисига асосланиб группаларга булинади, Бу моддалар аллютиногенлар (антигенлар) дейилади. А ва В ҳарфлари билан ифодаланади.

Қон плазмасида α ва β билан ифодаланадиган бошқа моддалар-агглютининлар (антителолар) булади. Қон таркибидаги шу моддаларга кура 4 группага булинади. 1 группадаги қон (0 билан белгиланади) эритроцитларида А ва В аллютиногенлар булмайди, унинг плазмасида эса α ва β агглютининлар булади. ИИ группадаги қон (А β) А агглютиноген ва А агглютинин, ИИИ группадаги қон (В α) А агглютиноген ва В агглютинин, ИВ группадаги қон (АВ)-А ва В агглютиногенларни эритроцитларда саклайди, агглютининлари булмайди.

Қон группалари эмбрион ривожланишининг илк даврида шаклланади ва яшаш мобайнида узгармайди.

Қоннинг бошқа иммун генетик белгиси резус-фактор номини олган булиб, у қон группалари билан бйрга уларнинг ҳилма-ҳиллигини вужудга келтиради. Резус-фактор қон эритроцитларда буладиган линопротеиддир. Бу фактор 85% одамлар қонида булади ва уни резус-мусбат деймлади. Бирок 15% ҳолларда у булмайди, бундай қон резус-манфий дейилади. Резус-фактор бор-йуклиги одам соғлигига таъсир қилмайди, бироқ қоннинг бу ҳоссалари катта аҳамият касб этадиган шароит булади: қон қуйиш, орган ва туқималарни кучириб утказиш ва айниқса ҳомила ривожланишининг эмбрион даври шулар қаторига жиради.

Қон айланишнинг ёшга ҳос хусусиятлари

Бола туғилган кундан бошлаб, юраги ўсиб, вазни орта боради ва функсияси узгаради. Бу жараён бола ҳаётанинг биринчи йилида, қисман боғча ёшида ва жинсий балоғат ёшида жуда тез содир булади. Юрак қонус шаклидаги мускулли орган. У ташқи сероз-эпикард, урта мускул-миокард ва ички ясси эпителий - эндокард каватдан иборат. Эпикард юрак ҳалтасига

туташиб кетган. Юракнинг унг ва чап булмалари бор. Унг булмага танадан келадиган вена томирлари чап булмага упкадан келадиган упка веналари куйилади.

Юракнинг ҳар бир булмаси булмача ва қоринчалардан ташкил топган. Шундай қилиб, юракда иккита юрак булмаси ва иккита юрак қоринчаси бор. Янги туғилган боланинг юраги 30 г, 5 ёшда 100 г, 10 ёшда 185 г, 15 ёшда 250г, катта одамда 300- 350 г булади.

Бир ёшда юракнинг вазни янги туғилган чақалокникига нисбатан 2 марта, 3 ёшда 3 марта, 5 ёшда 4 марта, 10 ёшда 6 марта, 16 ёшда 11 марта ортади. Бу ортиш асосан чап қори деворининг қатимлашуви ҳисобига булади. Боланинг ёши ортиши билан юракнинг ҳажми ҳам ортиб боради: 1 ёшнинг охирида юракнинг ҳажми 42 см^3 ; 7 ёшда 90 см^3 , 14 эшда 130 см^3 катта одамда эса 2.80 см^3 ни ташкил этади.

Юракнинг асосий иши қонни қон томирларга бос остида ҳайдаб беришдир. Қон артерия томирлари орқали юракдан чиқади, вена томирлари орқали юракка куйилади. Чап қоринчадан чиқаётган упка артерияси билан юрак қоринчалари орасида ярим ойсимон қопқоқлар (клапанлар) бор. Бу қопқоқлар фақат бир томонга очилади. Булмачалар билан қоринчалар уртасидаги чодирсимон қопқоқ ҳам бир томонга очилади. Чап қоринча аортага қон чиқариб бераётганда, босим 130-150 мм симоб устунига кутирилади унг қоринчада эса 15- 30 мм симоб устунига тенглашади. Янги туғилган боланинг юраги минутига 120-140, 1-2 ёшда 110-120, 5 ёшда 95-100, 30-14 ёшда 75-90, 15-18 ёшда 65-75 марта қисқаради ва ҳоқазо. Юрак бир марта қисқарганда қон томирларга ҳайдаб чиқарган қон миқдори юракнинг систолик ҳажми дейилади. Урта ҳисоб у янги туғилган болада $2,5 \text{ см}^3$ ни, 1 ёшда 10 см^3 , 5 ёшда 20 т ни, 1,5 ёшда $40-60 \text{ см}^3$ ни, катта одамда $65-75 \text{ см}^3$ ни ташкил этади.

Юрак бир минутда қон томирларга ҳайдаган қон миқдори юракнинг минутлик ҳажми дейилади. Янги туғилган болада бу 350 см^3 га, 1 ёшда 1250 см^3 га, 5 ёшда $1800-2400 \text{ см}^3$ га, эшда $2500-2700 \text{ см}^3$ га, 15 ёшда $3500-3800 \text{ см}^3$ га, катта одамда $3500-400 \text{ см}^3$ га тенг булади.

Қон босимининг ёшга қараб ўзгариши

Юрак қисқариши тезлашиб, систолик ҳажми ортганда қон босими кутарилади, юрак уриши секинлашиб, систолик ҳажми камайганда қон босими пасаяди. Артерия қон босими қон томирлар диаметрининг умумий йиғиндисига боғлиқ. Артериал ва капилляр томирлар девори торайганда қон босими кенгайганда аксинча булади, яъни пасаяди.

Соғлом одамда қон томирлар мускулли деворининг ҳаракати нерв гуморал механизми билан бошқарилиб туриши туфайли қон босими

узгаради. Катта одамда аортада максимал, яъни систолик босим симоб устунида 120-140 мм, элка артериясида 110-125 мм, минимал, яъни диастолик босим 70-80 мм, майда артерияларда 70-80 мм, артериолаларда 40-60 мм, капиллярларда 20-40 мм, йирик веналарда 2-5 мм булади.

Максимал қон босими билан минимал қон босими уртасидаги фарққа пульс босими дейилади. Пульс босими урта ҳисобда симоб устунида 30-40 мм булади. Болаларда артериал қон босими катталардагига қараганда анча паст булади. Янги туғилган болада максимал қон босими 60-65 мм, бир ёш охирида 90-105 мм, минимал қон босими 50 мм булади.

Ўғил ва қиз болаларнинг қон босими 5 ёшгача бир ҳил булади. 5 ёшдан 9 ёшгача уғил болаларда симоб устунида 1-5 мм, яъни қизларникига нисбатан юқори булади. 9 ёшдан 13 ёшгача қизларда 1-5 мм булади. Жинсий балоғат ёшида уғил болаларда қон босими бир оз кутарилади. Боланинг ёши ортиши билан қон томирлар деворининг торайиши, тана вазнига нисбатан юрак массаси ва ҳажмининг секин ортиши ҳисобига қон босими ҳам, пульс босими ҳам ортиб боради, бироқ қизларда анча суст ортади. Бу эса уғил болаларда юрак систолик ҳажмининг юқори булиши билан изоҳланади.

Қон болаларда катталарга нисбатан томирларда анча тез оқади. Янги туғилган болада қон организмдан 12 секундда, 3 ёшда 1,5 секундда, катта одамда эса 22 секундда айланиб чиқади. Болаларда қоннинг айланиб чиқиши учун кам вақт сарфланишига сабаб шуни уларнинг қон томирлари калта булади, юраги тез ишлайди.

Жинсий балоғатга этиш даврида юракнинг усиши қон томирларини усишига нисбатан олдинга кетади. Бу эса қон босимининг усишига яъни, «ёшлик гипертониясига» сабабчи булади, чунки юракнинг итариш кучи нисбатан ингичка булган қон томирларининг қаршилигига учрайди. Албатта, қон босимининг бундай ҳолати жисмоний юкламаларни берганда эҳтиёткорликни талаб қилади.

Дарс юзасидан саволлар:

1. Юракнинг вазифаси нимадан иборат?
2. Қоннинг шаклли элементларини нималар ташкил этиади?
3. Юрак ритмининг нормалари қандай?
4. Қон гурухлари ва унинг маҳияти?
5. Артериал қон босимини анивлаш тартиби қандай?

11-мавзу: Нафас олиш органлари, модда алмашинувининг бузилиши ва томир касалликлари

РЕЖА:

1. Нафас олиш органлари тизимининг функционал ҳолати.
2. Спортчиларда нафас олиш органлари хусусиятлари.
3. Спортчиларда модда алмашинуви ва унинг бузилиши.
4. Спортчиларда варикоз ва тромбофлебит касаллиги ҳақида назарий маълумотга эга қилиш.

Таянч иборалар: Модда алмашинуви, оғиз бушлиғи, бурун , ўпка, тромбофлебит

Нафас олиш органлари тизимининг функционал ҳолати

Нафас олиш организмнинг асосий функцияларидан бири бўлиб, организмга кислород киришини, ундан оксидланиш-ҳайтарилиш жараёнларида фойдаланиш, шунингдек, организмдан моддалар алмашинувининг охирги маҳсулоти булган карбонат ангидрид гази ва бошқа баъзи бирикмалар чақирилишини таъминлайдиган жараёнлар йиғиндисидан иборат. Нафас олишнинг икки тури: ташқи ва туқима орқали, нафас олиш булади. Ташқи нафас олиш нафас олиш органларидаги қон билан ташқи муҳит уртасидаги газлар алмашинуви, кислороднинг қон билан барча органлар ва туқималарга утишини, улардан эса карбонат ангидрид газининг тескари йуналишда утишини таъминлайди. Туқима орқали нафас олиш туқима хужайраларининг кислород истеъмол қилишига асосланади ва бу оксидланиш-қайтарилиш реакцияларининг йиғиндисидан иборат булиб, моддалар алмашинувининг охирги маҳсулоти ҳосил булиши ва физиологик функсиялар амалга ошиши учун фойдаланиладиган энергия ажратиш билан кечади.

Ташқи нафас олиш газлар алмашинуви учун мослашган органларга амалга ошади, улар оғиз бушлиғи, ҳалқум, ҳиқилдоқ, трахея, бронхлар ва упкадан ташкил топган.

Кичик мактаб ёшидаги болалар нафас системасида упка ҳажмининг катталаниши, нафас олиш тезлигининг секинланиши кузатилади. Бир дақиқада нафас олиш сони 7 ёшлиларда - 23, 8 ёшлиларда - 22, 9 ёшлиларда - 21, 10 ёшлиларда 18-20 марта булади, нафас олиш чуқурлиги ортади. Упканинг дақиқалик ҳажми 11 ёшларда 4400 мл га этади. Шунини айтиш керакки, упканинг ҳажми 8 ёшгача болаларда ва қизларда бир ҳил булади, кейин болаларда қизларга нисбатан ортиқ булади. Кичик мактаб ёшдаги болаларда упканинг нисбий дақиқалик ҳажми усмир ва ёшлардагига караганда куп булади.

Упканинг тириклик сифимининг (УТС) ёшга қараб узгариши қуйидаги расмда келтирилган (5 расм). У қизларга нисбатан болаларда ортиқ булади.

Нафас аппаратининг функционал имқониятини характерловчи максимал упка вентилятсияси ва нафас резерви бу ёшда сезиларли ортади.

Кичик мактаб ёшидаги болаларда алвеолалар сатқи капиллярларнинг умумий ҳажми катталардагига нисбатан кичик булгани сабабли упканинг диффузия қобилияти кам булади, лекин, бу ёшда қоннинг нафас имқонияти ортади. Ёш катталашиши билан мактаб болаларининг кислород этишмаслигига чидамлиги ортиб боради.

Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланиш, упканинг тириклик сиғимининг ортишига катта таъсир курсатади.

Ўрта мактаб ёшидаги болалар нафас олиш органларда ҳам бошқа сиетемаларга ухшаш узгаришлар кузатилади. Упка оғирлиги 450 дан 500 гр гача ортади. Нафас ритми 23 дан 20 гача, нафас ҳавоси ҳамма 160-260 мл гача, упканинг тириклик сиғими ортади (5 расм). Упканинг дақиқалик ҳажми 3.6 л дан 4.7 л гача. Жисмоний иш бажарганда упканинг энг юқори дақиқалик ҳажми болаларда ва қизларда бир хил булмайди. Шу билан бирга қизларда унинг фарқи ҳам сезиларли булади. Нафаснинг дақиқалик ҳажми кичик мактаб ёшидагилардагига қараганда кам, лекин катта мактаб ёшидагилардан юқори булади. Бу даврда упканинг тириклик сиғими аниқ купаяди. Бунда ҳам болаларда қизларга нисбатан юқори булади. Усмирлик даврида нафас типи, ҳиз болаларда эса кукрак билан нафас олиш типи қарор топади. Балоғатга этиш даврида усмирлар организми кислород этишмаслигига (гипоксия) катта ёшли одам организмидан кура камроқ чидайдиган булади.

Нафас тезлиги катта мактаб ёшидагиларда урта мактаб ёшидагиларнинг нафас тезлигидан фарк килмайди, лекин нафас чуқурлиги ортади, нафас дақиқалик ҳажми катталардагига тенглашади. Упканинг тириклик сиғими (УТС) катталардагига баробар булади.

Ўпканинг дақиқалик ҳажми 8-10 л гача булади, 1 кг вазнга ҳаво истеъмоли камади, 14 ёшда 125 мл/кг булса, катта кишиларда 80 мл/кг. Бу билан бирга C_2 истеъмол камади. 6.2 мл/кг дақиқалик 10 ёшда булса, 20 эшда 4.5 мл/кг дақиқаликни ташкил қилади C_2 ни узлаштириш коэффитсенти орта боради. Агар 7 ёшда 1 л 30 л ҳаводан олинса, катталар 1 л C_2 ни ҳаводан олади.

Жисмоний машҳ бажарганда катта мактаб ёшидаги болаларда упка вентилятсияси 12 марта ортса, катта кишиларда 15-18 марта, яҳши чиниққан спортчиларда эса 20-25 марта ортади. Упка вентилятсияси асосан болларда нафас сони ҳисобига булади.

Нафас олишни бошқарилишини ёшга ҳос ҳусусиятлари

Боланинг туғилиш арафасида унинг нафас олиш маркази нафас олиш ва нафас чиқариш ритми фазаларини бошқара олади, лекин катга ёшдаги болалар нафас марказини фаолиятига ҳараганда такомиллашмаган булади. Бунга сабаб болани туғилиш арафасида нафас маркази функционал шаклланиши тугамаган булади. Нафас ритмини, чуқурлигини ва миқдорини катта узгарувчанлиги бандан далолат беради. Янги туғилган ва гудак болаларда нафас маказининг қузғалувчанлиги паст булади. Илк болалик ёшида уларнинг кислород этишмовчилигига (гипоксияга) чидамлилиги катта ёшдаги болаларга нисбатан юқори булади.

Ёш ошган сари нафас марказининг карбонат ангадридга булган сезгирлиги ошаверади ва мактаб ёшида катталар даражасига этади. Шунинг ҳам таъкидлаш керакки, жинсий балоғатга этиш даврида нафас бошқарилишининг вақтинчалик узгариши туфайли кислород этишмовчилигига чидамлилиги пасаяди.

Туқималарнинг кислород билан этарлича таъминмаслиги гипоксия деб аталади. Гипоксиянинг турт тури: гипоксемик, анемик, дамланма ва гистотоксик турларига ажралади.

1. Альвеолар ҳаводан қонга этарлича кислород утмаслиги гипоксемик гипоксияга сабаб булади.

2. Қоннинг кислород бириктириш ҳоссаи сусайиши, яъни қоннинг кислород сифимининг камайиши анемик гипоксияга сабаб булади.

3. Дамланма гипоксия қон айланишининг умумий камчилигида капиллярларда қоннинг суст ҳаракатланиши натижасида вужудга келади.

4. Гистотоксик гипоксия туқималар кислород билан этарлича таъминланмаганда пайдо булади.

Иш бажараётганда мускуллар сарфлайдиган кислород миқдори кескин ошади. Ана шу эҳтиёжни қондириш учун ташқи нафас ва кислороднинг қон билан ташкилий жадаллашиши керак. Бундай пайтда кислород узлаштирилиши ошади. Жисмоний иш давомли булса, упка вентилятсияси узлаштирилган кислород миқдорига яраша ошади.

Иш давом этаверса, упка вентилятсиясининг юқори даражада сақлаб туриш механизми узгаради. Энди четдаги ва марказий ҳеморетсепторларнинг қузғолиши нафас марказига сезиларли таъсир утказа бошлайди. Ишлаб турган мускулларнинг кислород билан таъминланишини яхшилашда туқималардаги оксигемоглобининг парчаланишини тезлашиши ҳам аҳамиятга эга.

НАФАС ОЛИШ ОРГАНЛАРИ КАСАЛЛИКЛАРИДА ДАВОЛАШ МАШҚЛАРИ.

Нафас олиш органлари касалликларига плеврит, зотилжам, ўпка эмфиземаси, бронхиал астма, ўпка сили, бронхит ва бошқалар киради.

Плеврит- ўпка серроз пардасининг яллиғланиши касаллиги. Плеврит 2 хил бўлади, қуруқ ва экссудатив.

Зотилжам- ўпка альвеолалари, оралиқ тўқима ва томирлар системассининг яллиғланиши касаллиги. Бу хасталик кўпроқ эркакларда ва ёш болаларда кўпроқ учрайди. Ўткар ўчоқли ва сурункали бўлади.

Ўпка эмфиземаси- ўпка альвеолалари деворини яллиғланиши ва бунинг натижасида ўпканинг эластиклиги ёъқолиши касаллиги. Бу асосан қарнайчи ва сурнайчиларнинг мутаххасислик касаллиги хисобланади.

Бронхит- Бу бронхларни шамоллашидан иборат бўлган касаллик бўлиб, касаллик нафас олиш органлари касалликлари орасида энг кўп учрайди. Бу касаллик ўткир ва сурункали бўлади.

Бронхиал астма- юнонча бўғилиш, хансираш деган маънони билдиради. Бу хасталик сурункали, қайтарилувчи, юқумли ва юқумсиз сабаблардан келиб чиқувчи касалликдир. Унинг ривожланишда бронхлар реактив ҳолда ўзгаради. Касалликни келиб чиқишида ирсият ва ташқи омиллар (турли ёт моддалар ёки аллергенлар, об-хавонинг ўзгариши, хаяжонланиш ва бошқалар) муҳим аҳамият касб этади.

Ўпка сили-Бу касалликни сил таёқчалари келтириб чиқаради. Даво физкультураси беморни тўғри нафас олишга ўргатиш ва нафасни чуқурлаштириш орқали нафас функтсиясини яхшилаш ҳамда нафас мушуқулларини мустахкамлашга, ёрдам берувчи восита хисобланади.

Плевритлар – қуруқ экссудатив ва йирингли превритларда даво физкультурасидан фойдаланиш тавсия этилади. Ундан фойдаланганда қуйидаги мақсадлар назарда тутилади; яллиғланиш жараёнини ёъқотиш, плевритда сизиб чиққан суюқликнинг шимилиб ёъқолиши, чандиклар пайдо бўлишининг олдини олишга ва функтсия бузилишларининг қайта тикланишига ёрдам беради.

Қуруқ плевритда даво физкультураси беморнинг иситмаси тушгандан ва оғриқлари пасайгандан кейин тайинланади. Умум чиниқтирувчи ва нафас машқлари, ўтириш ва тик туришнинг дастлабки ҳолатида қўлланилади. Машқнинг аввалида ҳаракатлар амплитудаси ҳам чегараланган ҳажмда бўлиб, энгил ҳаракатлар қўлланилади. Машқлар секин суръатда 3-4 марта такрорланади. Борган сари ҳаракатлар амплитудаси кенгайтирилади; машқлар 4-6 марта такрорланади ва уларни ўртача суръатда бажарилади. Қуйидаги машқлар бажарилади; иккала қўлни ёки бир қўлни ёнга, тепага, орқага ҳаракатлантириш билан бирга гавдани ёзиш, ёнларга буриш, четга эгилиш ва хоказолар.

Екссудатив плевритда оддий гимнастика машқларини аввало ётган ҳолатда, кейин ўтирган ва тик тўрган дастлабки ҳолатларда бажарилади. Беморнинг умумий аҳоли яхшиланиши гавда температураси нормал даражага тушиши, эритроцитлар чўкиш тезлиги камая борган сари актив нафас машқлари қўшила боради, уларни ҳосил бўлган чандиқларини чўзиш, умумий моддалар алмашинувини яхшилаш, организмни умумий тонусини кўтариш мақсадида берилади. Машғулотлар 15-20 манут давом этади. Даволаш охирида умуммустаҳкамловчи ва нафас машқларидан волейбол, чанғида юриш, эшкак эшиш қўшилади.

Зотилжам (пневмония) – зотилжамда даво физкултурсидан қуйидаги мақсадлар кузда тугилади. Беморларнинг умумий аҳолини яхшилаш. лимфа ва қон айланишини яхшилаш плеврада чандиқ ҳосил бўлишни олдини олиш, юракни аста – секин жисмоний нагрузкаларга мослаштириш учун унинг мускулини мустаҳкамлаш.

Дарс юзасидан касалликлар:

- 1.Нафас аъзоларига еималар киради?
- 2.Моддалар алмашинуви қандай жараён?
- 3.Ташқи ва ички нафас вазибалари?
- 4.Нафас машқлари нималардан иборат?

12-МАВЗУ.Жароҳатлар ва асаб тизими касаллиги касаллиги , таянч-ҳаракат аппарати касалликларини даволаш жисмоний тарбияси.

РЕЖА:

1. Жароҳатлар турига ва жароҳат босқичига қараб даволаш жисмоний тарбиянинг қўлланилиши.
2. Асаб касаллиги турига қараб даволаш жисмоний тарбия қўлланилиши.
3. Таянч-ҳаракат аппарати касалликларида (остеохондроз, деформацияланган остеоартроз, радикулит,цианоз) даволаш жисмоний тарбияси қўлланилиши

Таянч иборалар:Жарҳат турлари, таянч ҳаракат аппарати, деформация, остеоартроз, радикулит, остеропароз

Скелет мускуллари аёлларда тана массасининг тахминан 30-35% ни, эркакларда 40% ни ташкил қилади. Улар мускул туқимасининг кундаланг-тарғил типига киради ва тананинг ташқи шакли-шамойили ва рельефини белгилайди, чунки баъзи бир истисноларни ҳисобга олмаганда, скелетни қоплаб туради. Скелет мускуллари одам организми қодир булган турли хил ҳаракатларнинг ҳаммасини бажаради. Улар туфайли тана мувозанатни саклаб

туради, нафас олиш ҳаракатлари, куз ҳаракатлари, товуш ҳосил булиши, чайнаш, ютиш, ички органларни шикастланишдан муҳофаза қилиш амалга оширилади.

Кундаланг-тарғил мусқуллар бириктирувчи туқима билан мусқул дасталарига боғланган куп сонли мусқул толаларидан ташкил топган. Толалар узунлиги бир неча миллиметрдан бир неча сантиметргача булиши мумкин. Ташқи ва ички бириктирувчи туқимали пардалар пайга-зич толали тортмага айланиб, мусқуллар унинг ёрдамида суякка маҳкам ёпишади. Мусқулларда толалар микдори турлича: майдаларида улар бир неча юзлаб, йирикларида бундан куп булади. Шунга мувофиқ ҳолда мусқуллар кучи ҳам бир хил эмас, у мусқуллар барча толаларининг кундаланг кесими майдони билан белгиланади. Мусқул толаси кундаланг кесимнинг майдони урта ҳисобда 0,01 квадрат миллиметрга тенг. Одам танасида 300 миллиондан зиёд тола бор. Агар улар бир-бирига уланса, бундай мусқул кесимининг майдони уч квадрат метрдан ошади. У 25 тоннагача юкка бардош бера олган буларди.

Мусқуллар пай ёрдамида қисқариб, ричаг ролини бажарадиган суякни тортади - шу тариқа турли хил ҳаракатлар амалга оширилади. Оёқ-қулларда ричаг ролини узун суяклар бажаради. Ҳаракат юз берадиган буғим таянч нуқтаси булиб хизмат қилади, ҳаракатни амалга оширадиган мусқул ёпишадиган жой - куч қуйиладиган нуқта, суякларга оғирлик кучи таъсир қиладиган жойқаршилиқ курсатиш нуқтаси булиб хизмат қилади. Маълумки, тана ричагларида куч қуйиладиган нуқта купинча таянч нуқтасига яқин туради ва шунга кура, мусқул купроқ куч ишлатишига туғри келади. Масалан, узатилган кулда 101 кг юкни кутариш учун кул мусқуллари 100 кг куч сафарбар қилиши лозим.

Бажариладиган ҳаракатлар турига кура, мусқуллар букувчи ва ёзувчи, яқинлаштирувчи ва узоқлаштирувчи, юқорига кутарувчи ва пастга туширувчи, айлантирувчи, қисувчи ва кенгайтирувчи булади. Айрим мусқуллар ёки уларнинг гуруҳи бир йуналишдаги ҳаракатларни биргаликда амалга ошириши мумкин. Бундай мусқулларни синергистлар дейилади. Қисқарган вақтда карама-қарши ҳаракат пайдо қиладиган мусқуллар антагонистлар дейилади. Ҳатто энг оддий ҳаракат актларида ҳам одатда ҳам синергастлар, ҳам антагонистлар иштирок этади.

Катта ёшдаги одамда мусқул толалари микдори доимий булиб қолади, уларнинг диаметри эса асосан мусқулларнинг чиниққанлигига боғлиқ. Мусқуллар нечоғлиқ тез ва жадал ишласа шу қадар йуғонлашади, бинобарин, кучли булади. Доимий чиниқиш машқлари, жисмоний юк толалар диаметрининг 2 барабар ортишига сабаб булади. Спортчиларда скелет мусқуллари тана массасининг 50% гача қисмини ташкил қилади.

Скелет мускулларининг усиши, ривожланиши ва шаклланиши 20-25 ёшгача дазом этади ва бу жараён нотекис кечиши кузатилади. Энг куп усиб ривожланиш даврлари бола ҳаётининг биринчи йилига ва балоғат ёшига туғри келади. Янги туғилган боланинг ҳамма скелет мускуллари булади, бироқ уларнинг вазни катта одамникидан 37 марта кам ва бутун танаси вазнининг 24% ни ташкил қилади. Кичик ва урта мактаб эшида мускуллар массаси сезиларли даражада ортади. Айни вақтда уларнинг функционал кучайиши ва химиявий таркибининг узгариши кузатилади. Катта мактаб ёшида боланинг мускуллари бирмунча секин усади ва 18 ёшгача келиб умумий тана вазнининг тахминан 42% га этади.

Мушаклар ҳаракатланиш органларининг фаол қисми булиб, уламинг фаолияти натижасида организм ва органлар ҳаракатга келади. Одам организмда 600 дан ортиқ скелет мушаклари бор. Вояга етган одам гавдаси вазнининг деярли 42% ини мушаклар ташкил этади, ёш организмда эса 20-25% ини ташкил этади. Спорт билан шуғулланувчи одамларда мушакларнинг умумий оғирлиги гавдага нисбатан 50% гача етади. Ёш улғайган сари мушакларнинг ҳажми ва оғирлиги аста-секин камаё боради. Скелет мушаклари анча мураккаб тузилган. Улар таркибида бир-бирига параллел жойлашган узун-қисқа мушак толалари булади, бу толалар юмшоқ толали бириктирувчи туқима ёрдамида бирикиб, тутам ҳосил қилади. Ҳар қайси мушак бир қанча шундай тутамлардан ташкил топади. Мушак толаси тутамларини бириктирувчи туқимадан тузилган юпка парда—*фассия* ураб туради. Мушаклар устида ҳам шундай парда булади. Фассиялар тиббиёт амалиётида жуда катта аҳамиятга эга. Фассияларда қон томирлари ва нерв толалари жойлашган.

Скелет мушакларининг икки учиди пайлар бор, улар ялтироқ оқ ёки сарғиш ранги билан ажралиб туради, куллар шу пайлар ёрдамида суякларга ёпишади. Ҳар қайси мушакда мушак толалари ва бириктирувчи туқимадан ташқари, қон томирлари ва нервлар бор. Мушакларда сезувчи ва ҳаракатланувчи нерв толалари тармоқланади. Сезувчи толалар орқали мушаклардаги таъсиротмияга боради.

Мушаклар катталиги ва шаклига кура узун, қисқа ва сербар ҳулади. Дук шаклидаги узун мушаклар, асосан, кул ва оёқда, қисқа мушаклар умуртқа ва қовурғалар орасида жойлашади. Сербар ясси мушаклар, асосан, танада булади. Қорин мушаклари, кукрак ва орқанинг юза жойлашган мушаклари сербар мушакларга мисол булади. Бу мушаклар пайи сербар ва ясси булиб, шакли юпка пластинкага ухшайди. Ана шу пайлар *апоневроз* деб аталади. Мушакларнинг иш бажариш қуввати унинг кундаланг кесими

улчовигабоғлиқ. Жумладан, 1 см² кундаланг кесимига эга бўлган мушак урта ҳисобда 10 кг юк кутара олади.

Деярли ҳамма мушаклар битта, иккита ёки бир неча буғим устидан ошиб утади ва уларни ҳаракатлантиради. Мушаклар жойлашиши ва қандай ҳаракат бажаришига қараб букувчи, ёзувчи, яқинлаштирувчи, узоқлаштирувчи, айлантирувчи, тарангловчи, қисувчи, кенгайтирувчи, кутарувчи ва туширувчи мушакларга булинади. Буғимлар олдидаги мушаклар уларни букади, орқасидагиларни ёзади. Буғимларнинг ички томонидаги мушаклар буғимларни яқинлаштиради, ташқи томонидагилари узоқлаштиради. Табиий тешикларни қисувчи мушаклар *сфинктер*, кенгайтирувчи мушаклар *дилятатор* деб аталади. Одам организмидаги куп ҳаракатлар бир қанча мушакларнинг қисқариши натижасида юзага келади. Бир хил функцияни бажарадиган мушаклар *синергистлар* дейилади. Қарама-қарши ҳаракат қиладиган мушаклар *антагонистлар* деб юритилади.

Одам организмидаги мушаклар бош, буйин, кукрак, орқа, қорин ва қул-оёқ мушакларига булинади.

Бош мушаклари, асосан, юзда жойлашиб, чайнаш ва мимика мушакларига булинади. Чайнаш мушаклари овқатни чайнаш ва гапириш вақтида пастки жағни ҳаракатга келтиради. Бу мушакларга чакка мушаги, чайнаш мушаги, ички ва ташқи қанотсимон мушаклар киради. Бу мушаклар бир учи билан жағга бирикади.

Буйин соҳасида мушаклардан ташқари, ҳиқилдоқ, кекирдакнинг бош қисми, қалқонсимон без, ҳалқум, қизилунгач, йирик томирлар ва нервлар жойлашади. Буйин мушаклари юза ва чуқур мушакларга булинади. Буйиннинг юза мушакларига: тери ости мушаги, туш-умров-сурғичсимон мушак ва тилости суяги мушаклари киради.

Гавда мушаклари кукрак, қорин ва орқа мушакларидан иборат.

Кукрак мушаклари юза ва чуқур мушакларга булинади. Юза кукрак мушаклари елка камарини ва қул суяқларини ҳаракатга келтиради. Шу сабабли бу мушаклар кукракнинг *қоринга тегшли мушаклари* деб аталади. Кукракнинг чуқур мушаклари қовурғаларни ва умуман, кукрак қафасини ҳаракатга келтириб, нафас олиш ва чиқаришда иштирок этади. Чуқур мушаклар кукракнинг *хусусий мушаклари* дейилади. Организмда қорин мушакларининг аҳамияти, айниқса, катта.

Орқа мушаклари юза мушаклари ва чуқур мушаклар гуруҳига боинади. Орқанинг юза мушакларига трапетсиясимон мушак, орқанинг юқориги ва пастки тишли мушаклари ромбсимон мушак, орқанинг сербар мушаги, куракни курувчи мушак киради.

Қул мушаклари елка камари ва эркин қул скелети мушакларига булинади.

МУШАКЛАР ФИЗИОЛОГИЯСИ

Мушаклар, асосан, қузғалиш ва қисқариш хусусиятига эга. Қузғалиш мураккаб жараён булиб, нерв тизимидан мушак туқимасига келган таъсирга жавобан туқимада моддалар алмашинуви жараёни узгариши натижасида руй беради. Қузғалиш вақтида мушакларда бир қанча кимёвий реакциялар содир булади. Мураккаб моддалар оддий моддаларга парчаланеди. Парчаланиш вақтида энергия ажралиб чиқиб, мушак қисқариши учун сарфланади. Мушакларда содир буладиган кимёвий реакциялар аввал кислород (анаэроб) шароитда бошланади, кейинчалик кислородли (аэроб) шароитда давом этади. Бу реакцияларда мураккаб фосфорли бирикмалар, гликоген ва бошқа моддалар иштирок этади. Мураккаб фосфорли бирикмаларга, асосан, аденозинтрифосфат кислота (АТФ) киради. Скелет мушаклари икки хил қисқаради: якка қисқариш ва тетаник қисқариш. Якка қисқаришни фақат лабораторияда куриш мумкин. Невр тизимидан мушакга битта импульс келса, унинг таъсирида мушак *якка қисқаради*, лекин одам организмида якка қисқариш учрамайди. Скелет мушакларига, нерв тизимидан битта эмас, балки бир талай импульслар келиб туради. Бу импульслар мушакга тез-тез келиши натижасида у узок қисқариб туради. Бундай қисқариш *тетаник қисқариш* ёки *тетанус* деб аталади. Скелет мушаклари тинч турганда ҳам бир қадар таранг ҳолатда булади. Мушакларнинг бундай ҳолати *мушак тонуси* дейилади. Скелет мушакларидаги тонус гавдани муайитм вазиятда тутишга ёрдам беради.

Силлиқ мушаклар скелет мушакларига нисбатан секинроқ ва узокроқ қисқаради (тоник қисқариш). Чунки улар сийрак такрорланедиган таъсирларга жавобан қисқаради. Силлиқ мушакларнинг қисқаришига камроқ энергия сарфланади. Силлиқ мушаклар купроқ чузилади. Бу хусусият баъзан ички органлар (бачадон, қовук)нинг ута кенгайишига ёрдам беради. Силлиқ мушаклар кам қузғалувчан булади, шу боис уларни қузғатиш учун кучлироқ таъсир берилади.

Мушаклар қисқарар экан, узига хос иш бажаради. Бу уларнинг узунлиги ва кучига, мушаклар кучи эса мушак толаларининг сонига боғлиқ. Мушак толалари қанчалик куп булса, бу мушак шунча кучли булади. Мушаклар иши килограммометр билан оичанади.

Узок давом этган меҳнатдан кейин мушакнинг иш қобилияти пасаяди, яъни мушак чарчайди. Бу - мушак ишлаганда парчаланиш маҳсулотлари, айниқса, сут кислота йиғилиб қолиши ва энергия захиралари сарфланиши натижасида юзага келади, лекин мушакларнинг иш қобилияти узок сақланишида ва чарчашнинг бошланишида марказий нерв тизими катта рол

уйнайди. Организмдаги ҳар хил мушаклар гуруҳининг қисқариши ва бушашиши бирин-кетин тартибли равишда бошқарилади, *координатсияли ҳаракат* деб шунга айтилади. Бу ҳаракат нерв тизими томонидан бошқариб турилади.

Мушак ишининг ҳар хил турларида чарчаш ва унинг ёш хусусиятлари

Ҳаракат сифатлари (куч, тезкорлик, чидамлилиқ, чакқонлик ва эгалувчанлик) билал ҳаракат малакаларининг ривожланиши бир-бири билан қаттиқ боғлиқ булади. Янги ҳаракатларни узлаштириш турли ҳаракат сифатларининг такомилланиши билан кузатилади

Таянч-ҳаракат апаратининг турли қисмларининг морфологик этилиши ва ҳаракат изчиллигининг юзага келиши билан бир вақтда ҳаракат сифатлари ҳам ривожланади. Ҳаракат сифатларининг шаклланиши бир текисда ва бир вақтда булмай, турли ёш даврларида ҳар ҳолда ортади. Ҳаракат сифатларининг ривожланиши ҳаракат апаратининг морфологик ва функционал узгаришлари, шунингдек, периферик аппарат ва ички органлар ишининг узаро келишганлиги билан боғлиқ булади.

Мусқул кучи - мусқулнинг тарангланиш даражаси билан белгиланади. Мусқул кучи суяк ва мусқул туқимасининг усиши, буғим-бойлам апаратининг ривожланиши билан чамбарчас боғлиқ. У мусқулнинг физиолог кундаланг кесими, биохимика реакциялар характери, асаб орқали бошқарилишининг хусусиятлари ва ихтиёрий кучланиш даражасига боғлиқ булади.

Мактабгача ёшдаги болаларда мусқул кучи жуда кам булади. А.В.Коробков далилларига кура 4-5 ёшли болаларда қул бармоқларининг букувчи ва ёзувчи мусқуллар кучи 4 ёшлиларда 4,6 ва 5 ёшлиларда 5,2 кг, гавданинг тикловчи мусқуллар кучи 8,2 ва 14,0 кг ни: ташкил этади. Мусқул кучи 11 ёшдан бошлаб, айниқса 13 дан 14 ёшгача ва 16 дан 17 ёшгача энг шиддатли ривожланади. Болаларнинг иккинчи болалиқ даврида мусқул кучи 25 марта, динамометрия болаларда 8-9 дан 20-25 кг гача, қизларда 8 дан 15 кг гача ортади. Мусқулнинг кучи бир текис ривожланмайди. Олдин ёзувчи мусқуллар кучи, кейин букувчи мусқуллар кучи ортади шу билан бир қаторда кучнинг энг куп ортиши усмирлик даврининг бошланишида кузатилади. 12 эшли болаларда соннинг ёзувчи мусқулларининг кучи 62 кг, букувчи мусқуллари кучи эса хаммаси булиб 24 кг га, оёқ кафтини букувчилар кучи 35 кг га этади. 8 ёшли даврга нисбатан усмирлик даврида мусқул кучи 4-4,5 марта купаяди. Болаларда қул динамометриясининг курсаткичлари 40-45 кг гача, қизларда 20-25 кг гача ортади. 16 ёнши йигитларда гавданинг тикланиш кучи 50 фоизга, қизларда 70 фоизга купаяди.

Шунинг учун мактаб ўқувчиларига бериладиган жисмоний иш ёшга қараб қатъий белгиланиши зарур.

Тезкорлик ҳаракат реактсиясининг латент вақти, яқка ҳаракат тезлиги, вақт бирилигидаги ҳаракат сони билан белгиланади. Тезкорликнинг айрим қуринишлари уртасида ҳамма вақт ҳам ишончли узаро боғланиш булавермайди. Масалан юқори тезлиги секин ҳаракат реактсияси билан кузатилиши мумкин.

Реактсия оддий ва мураккаблигига кура фаркланади. Оддий реактсия олдидан маълум сигналга берилган жавоб вақти билан таърифланади. Мураккаб реактсияда сигнал номаълум булиб уни таъсирловчилар тупламидан танлаб олиш керак булади. Оддий реактсиянинг давом этиш муддати 0,11-0,25 сон булиб, мураккаб реактсия вақти 0,30-0,40 сон ни ташкил этади. Реактсия вақти ёшга ҳам боғлиқ. Айрим ҳаракатларда оддий реактсия вақтини 2-3 ёшларда аниқлаш мумкин булиб, у 0,60-0,90 сон га баробар. 3-7 ёшли болаларда реатсия вақти анча камаяди. 0,30-3,4 сон га тенг булади. 13-14 ёшлиларда ҳаракат реактсиясининг вақти катталар реактсияси вақтига яқинлашади.

Вақт бирлигидаги ҳаракат сони тезкорликнинг муҳим курсаткичидир. Катталардагига ухшаш болаларда ҳам ҳаракат тезлиги гавданинг турли қисмида турлича булади. Қул бармоқларининг ҳаракатланиш тезлиги юқори булиб, оёқ туپиғи буғиниш ҳаракатланиши секин булади.

Тезкорлик сифати 8 ёшдан 10 ёшгача жуда тез ортади, кейин 12 ёшгача секинроқ ортиб боради, сунгра тухтайди, ҳатто пасаяди. 15 ёшдан 17 ёшгача булган даврда қайтадан орта бошлақди. Бу жисмоний сифат энергия манбаи булган креатинфосфат ва асаб орқали бошқарилишнинг такомилланиши билан боғлиқ булади. Шунинг учун тезкорликнинг ривожланиши бу омидлар билан деярли бир хилда ортади.

Чидамлилик боланинг ёши катталашишида жуда секин ортади. Мактабгача ёшдага болаларда уларнинг жуда ҳаракатчанлигига қарамай, машқ қилиш натижаси анча кам булади. 4 ёшдан 7 ёшгача аероб чидамлилик, айниқса, статик ишларга чидамлилик паст дарахсада булади. Умуман айтганда, 7 ёшли боланинг чидамлилиги 10 ёшлилар чидамлилигининг 1/3 қисмига тенг булади. 8 ёшдан 9 ёшгача умумий чидамлилик бирмунча ортади. 11 ёшдан бошлаб у кескин ортади ва 14-15 ёшларда турғун булади. 15-17 ёшдан яна кутарилади. Жисмоний чиникмаган болаларда статик ишларга чидамлилик 10 ёшдан кейин ортади. Ихтиёрий юқори даражадаги кучнинг 50 фоизига тенг куч билан динамометрни ушлаб туриш 10 ёшли болаларда 96 сон дан, 18 га борганда 113 сон гача купаяди. Иккинчи болалик даврида динамик ишларга чидамлилик кескин ортади. Анаероб қувватнинг

энг куп ортиши 10-14 ёшлиларда, аероб ишларга чидамлик эса усмирлик даврида кузатилади. Лекин чарчаш катталарга нисбатан усмирларда анча тез юзага келади, чунки уларда бошқарилишнинг асаб механизмлари хали яхши турғунлашган, мустаҳкам булмайди.

ЧАРЧАШ. Чарчашнинг ривожланиш тезлиги бажарилаётган ишнинг куввати ва муддатига, ишга жалб этилган мусқулар массасига, шунингдек, спортчининг жиноига, ёшига боғлиқ булади. Ёш спортчиларда функционал ва энергия резервлари катталардагига нисбатан тезроқ камади. Болаларнинг иш қобилияти, ҳаракат тезлиги чарчаш даврида катталарга нисбатан купроқ даражада пасаяди. Чарчаш натижасида болалар организмнинг ички муҳити озгина узгариши, кислород қарзи тупланиши билан ишни тухтатади, яъни катталарга караганда чарчаш болачарда тезроқ ривожланади. Бу болалар марказий асаб системасининг қатор хусусиятлари билан боғлиқ булади. Болаларда ички тармозланиш жараёнлари тезроқ бузилади.

7-10 ёшли болаларнинг юксак қувватли иш бажаришида энг юқори тезликка эришишдан кейин чарчаш натижасида тезликнинг пасайиши кучли булади. Бу ҳолат асаб жараёнларининг ҳаракатчанлиги ва кучининг нисбатан пастлиги ҳамда ҳимоя тармозланишининг тез ривожланиши билан боғлиқ, деб қаралади (А.А.Маркосян). Шу билан бирга, айтиб утиш керакки, ёш спортчиларда ёнгиладиган чарчашни энгилмайдиган чарчашга утиш катталардагига нисбатан тезроқ юзага келади.

Ёш спортчилар чарчашда катталардагига нисбатан куп энергия сарф этади, мускул кучи ва уларнинг кискариш амплитудаси тезроқ камади, чарчаш эгри чизиғининг характери узгаради. Катталарга нисбатан болаларда чарчаш тезроқ ва тусатдан юзага келади.

Ёш спортчиларнинг спорт фаолиятида чарчаш купинча ҳаракат координатсияси ва ҳаракат ҳамда вегетатив функциялар узаро таъсирининг бузилишида ифодаланади.

Жисмоний машқлар жараёнида бош суякларини синиши, миянинг эзилиши, чайқалиши, юз ҳамда жағнинг шикастланиши, синиши, куз, кулоқ ва бурунни шикастланиши юзага келади. Бунда жароҳатланганларга биринчи тиббий ёрдам курсатиш ва жароҳатланишни олдини олишдан иборат.

Юзнинг шикастланиши. Юз қон билан яхши таъминланганлиги туфайли ундаги жароҳат тез битади. Барча жароҳат каби юздаги жароҳат ҳам бирламчи ишлов берилади. Юзда катта жароҳат булса, бирламчи ишловдан кейин кесиш амалиёти утказилади. Юзда ҳар қандай жароҳат булганда қоқшолга қарши зардоб юбориш шарт.

Жағнинг шикастланиши. Пастки жағнинг чиқиб кетиши. Пастки жағ бир томонлама ва икки томонлама чиқиб кетиши мумкин. Купинча икки

томонлама чиқади. Оғизни ҳаддан ташқари катта очганда, эснаганда, бақирганда, тишни олаётган вақтда ва наркоз вақтида жағ олдинга сурилганда чиқиб кетади.

Биринчи тиббий ёрдам сифатида қалқонсимон боғлам қуйилиб, шифокорга юборилади. Тиббий муассасаларида жағни жойига туширишида, одатда, наркоз берилмайди.

Кузнинг шикастланиши. Кузнинг зарарланиши қовоқ, конъюнктива, мугуз парда ва бошқа қисмларга ҳар хил шикаст етиши сифатида кузатилади. Куз олмасига қаттиқ урилганда жароҳат хавлли ҳисобланиб, кузга қон қуйилади.

Биринчи ёрдам бериш асептик боғлам қуйиш, қоқшолга қарши зардоб юборишдан иборат.

Даволаш, асосан, жароҳатни хирургик тозалаш, антибиотиклар юбориш ва бошқа чоралардан иборат булади.

Буруннинг шикастланиши. Буруннинг шикастланиши орасида лат ейиш, юмшоқ туқималарнинг жароҳатланиши, тоғай ва суякларнинг синиши фарқ қилинади. Купинча бурун суяклари шикастланади. Шикастланиш натижасида бурун тусиғи қийшайиб қолиши, чиқиб кетиши ва синиб кетиши мумкин.

Белгилари. Бурун суяклари синганда оғрийди, қон оқади, буруннинг шакли узгаради ва ҳоказо. Купинча ҳар хил жароҳатланишда ҳамда баъзи касалликларда (гипертония, гемофилия, юрак ва жигар касалликларида) ҳам бурундан қон оқади.

Биринчи ёрдам. Беморга утириш ёки суяниб утириш тавсия этилади, бурун қанотларини ажратиб турадиган тусиққа босиш, бурунга совуқ қуйиш водород пероксидга ҳулланган кичикроқ тампон ёки бир қисм гемостатик булутдан бурунга тикиш керак.

УМУРТҚА ПОҒОНАСИНИНГ ШИКАСТЛАНИШИ

Умуртқа поғонасининг шикастланиши купинча қурилишда (бино қуриш, таъмир қилиш) ва тоғда ишлайдиган ишчилар орасида учрайди. Баъзида қишлоқ хужалик ишларини бажараётганда, спортчилар саёз сувга баланддан сакраганда ва турникда гимнастика машқлари бажарилганда, умуртқа поғонаси шикастланиши мумкин. Умуртқа поғонасининг шикастланиши энг оғир дард ҳисобланади. Клиник кечиши буйича умуртқа поғонасининг синиши ёпиқ ва очиқ булади. Бундан ташқари, орқа мия бутунлиги бузилмасдан, фақат умуртқа поғонасининг узи шикастланиши ва орқа миянинг бутунлиги бузилиши мумкин.

Белгилари. Умуртқа поғонаси синганда қуйидаги характерли белгиларни назарда тутиш керак: синган жойнинг шишиб қолиши, шикастланган умуртқа

поғонасининг туғри усикларида қаттиқ оғриқ булиши ва умуртқа поғонаси қисмида ҳеч қандай ҳаракат қила олмай қолиш. Ташхис қуйишда рентгенологик текшириш ёрдам беради. Баъзан умуртқа поғонаси билан бир вақтда орқа мия ҳам шикастланиши мумкин. Орқа мия шикастланганда ёки эзилганда, купинча умуртқа поғонасининг пастки қисми синганда қул ёки оёқлар фалажланади, сезувчанлик йуқолади, чаноқ органлари функцияси бузилади ва ҳоказо (сийдик ва ич келмайди).

Биринчи ёрдам. Транспорт иммобилизатсияси ва беморни тезлик билан касалхонага олиб боришдан иборат.

Даволаш. Синишнинг қаердалигига ва турига қараб ҳар хил булади. Орқа мия эзилганда ёки унинг функцияси бузилганда оператсия қилинади. Орқа мия эзилганда бир-биридан қочган умуртқа поғонаси қисмларининг тезроқ битишига ҳаракат қилинади ва умуртқа поғонасининг ҳаракатини нормаллаштириш юзасидан чоралар курилади. Умуртқа поғонасининг синиши турига қараб: уринда ётиш, узоқ вақт тортиб қуйиш (буйин қисми синганда глиссон ҳалқаси ёки қултиқ ости боғлами қуйиш), гипсли корсет, даволаш физқултураси, физиотерапия ва бошқа усуллар кулланади.

Асаб тизимининг тузилиши

Нерв системаси фақат тирик организмларга хос булиб, турлича тузилган ва мураккаблик даражаси ҳам ҳар хил. Нерв системаси одам организмнинг барча туқималари ва органларининг узаро алоқасини ва бир бутун булиб ҳаракат қилишини ташинлайди. Унинг ёрдамида турли-туман таъсир идрок этилади ва анализ қилинади, ташқи ва ички муҳитдаги узгаришларга кура жавоб реактсиялари шаклланади, яъни организмнгу уз-узини идора қилиши ва мослашуви жараёнлари боради.

Нерв системаси органлар ва туқималарга турли моддалар ёрдамида қон орқали таъсир қиладиган гуморал система билан узаро боғлиқ ҳолда ишлайди. Бироқ нерв механизми бирмунча такомиллашган ҳисобланади, чунки таассурот нерв толалари буйлаб фақат муайян органларга катта тезлик билан тушади.

Бутун нерв системасини тузилиши жиҳатидан марказий ва периферик системаларга булиш мумкин. Марказий нерв системасига бош ва орқа мия, периферик нерв системасига соматик ва вегетатив нерв системаси киради. Бош мия калла қутиси ичида, орқа мия умуртқа поғонасининг орқа мия каналида булади. Периферик нерв системаси марказий нерв системаси билан барча органлар ва туқималарда буладиган ретсепторлир ва эффекторлар орқали боғланиб туради.

Нерв туқимаси нейрон деб аталадиган ҳужайралардан ташкил топган. Улар танадан ва иккита тармоқ (усиқ)- дендритлар билан аксонлардан ташкил топган булиб, узаро ва турли органларнинг туқималари ёрдамида бирикади. Нейроннинг асосий функцияси ахборотни қабул қилиш ва уни нерв импульслари курилишида узатишдир. Ахборот ҳужайрага дендритлар орқали келади.

Аксон-узун усимта булиб, у ҳам тармоқланиши мумкин, унда ён ва охириги усимталар ҳосил булади. Аксон қузғалишни нейрон танасидан бошқа ҳужайраларига ёки туқималарга утказишга мослашган, узунлиги 1 м га яқин булиши мумкин.

Агар аксон атрофдаги туқималар ва бошқа нерв толаларининг электр-химиявий таъсиридан ҳимоя қиладиган миелин парда билан уралган булса, нерв импульсини утказиш тезлиги ортади. Ҳамма сезувчи ва ҳаракатланувчан нерв толалари, шунингдек, вегетатив толаларнинг бир қисми ҳам шундай парда билан уралган. Куп сонли аксонлардан нерв толалари ва нерв системасининг утказувчи йуллари шаклланади. Ҳар бир усимта синапс номини олган қоплама билан тугалланади. У нерв импульсини бир нейрондан иккинчисига ёки бирор туқимага утказишни таъминлайдиган физиологик актив моддалари булган пуфакчалар -медиаторлар билан тулган булади. Шундай қилиб, нерв системаси буйлаб ахборот утказиш электр ва химиявий табиатга эга. Агар нейроннинг танаси шикастланса, аксон ва дендритлар нобуд булади, агар у сакланиб қолса, унда янги усимталар ҳосил қилади.

Ҳаёт мобайнида нейрон усимталари тармоғининг сони узгариши мумкинлиги аниқланган, шу туфайли бош мия усади ва ривожланади. Этилган нерв ҳужайраси булинишига ва узи сингари вақтида шаклланадиган 10-14 млрд нейрон кейин бир дона ҳам купаймайди. Бу таркибий қисмлар 5-7 ёшли болада, айниқса жадал усади. Шунга мувофиқ, нейронларнинг синаптик боғлари сони ҳам ортади. Мутахассисларнинг кузатишларига қараганда, нерв ҳужайраси юзасининг тахминан 80% синанслар билан қопланиши мумкин ва уларнинг миқдори нейрон боғларидан далолат беради. Турли нерв ҳужайраларида уларнинг сони узгариб туради ва нейронларнинг функционал иши миқдorigа боғлиқ булади. Масалан, туғилишдан бошлаб, соғлом ҳайвонлар тажриба тариқасида мутлақо қоронғида боқилса, уларда нейронларнинг бош мия куриш маркази билан синоптик алоқалари ривожламайди, ёруғлик ахбороти қабул қилинмайди ва қайта ишланмайди. Натижада куриш органининг барча структура элементлари булишига қарамай, хайгонларнинг кузи курмаган.

Нерв туқимаси ҳужайраларининг айрим узига хос қузғалувчанлик ва утказувчанлик хоссалари бор. Қузғалувчанлик ташқи муҳитдаги узғаришларни қабул қилиш ва уларга қузғалиш реактсияси билан жавоб бериш хусусиятидан иборат. Нерв ҳужайралари ва бошқа айрим ҳужайралар, масалан, мусқул ҳужайраларининг қузғалувчанлиги айниқса юксак ва улар таъсирга тез жавоб беришга мослашган. Бунга утказувчанлик хоссаси, яъни туқиманинг қузғалишни утказиш қобилияти туфайли эришилади.

Қузғалувчанлик ва утказувчанлик хоссалари мембранада ва ҳужайралар ичида буладиган қатор биохимиявий, физик ва электр ходисалари билан боғлиқ ва шулар туфайли амалга оширилади.

Марказдан қочувчи, марказга интилувчи ва аралаш нерв толалари мавжуд. Марказга интилувчи нервлар қузғалишни ретсепторлардан марказий нерв системасига утқади ва улар сезувчи, яъни марказга интилувчи нервлар дейилади. Марказдан қочувчи нерв толалари буйлаб импульс марказий нерв системасидан периферияга, ишчи органларга-эффекторларга келади. Бу толлар яна ҳаракат толалари ҳам дейилади. Аралаш нервларда толаларнинг иккала тури ҳам булади.

Дендритлар ахборотни бошқа нерв ҳужайраларидан ёки одам танаси юзасида, шунингдек, ички органларнинг туқималарида жойлашган мувофиқлашган сезувчи ҳужайралар-ретсепторлардан олади. Редепторда вужудга келган қузғаниш жараёни сезувчи нейрон буйлаб марказий нерв системасига тарқалади, у эрда ҳаракат нейронига утади ва у буйлаб эффлекторга бориб этади ҳамда туқима типининг қандайлигига кура, муайян реактсия қуринишида тугалланади. Бу, масалан, мусқуллар қисқариши, бирор безнинг секретсияси кабиларда юзага чиқиши мумкин. Тасвирланган нерв структураси рефлектор ёй деб аталади, ташқи ёки ички муҳитдан марказий нерв системаси иштирокида буладиган таъсирга организмнинг жавоб реактсияси эса рефлекс дейилади. Рефлектор ёйлар иккита ва ундан куп нейронлардан иборат булиши ва улардаги қузғалиш фақат бир йуналишда утказилиши мумкин.

Нерв системасининг қайси қисми жароҳатланган ва касалланган бўлишига қараб уларни номланади. Жумладан нерв илдизларини шамоллаши радикулит дейилади. Нерв чигалини шамоллашиши – плексит нервни шамоллаши эса неврит дейилади Булар ҳаммаси периферик нерв системаси касалликларига киради.

Бундан ташқари нерв системаси касаллик ва жароҳатлари ҳаракат сезиш мувозанат ва овқатланишни бузилиши ҳолатларида ўзини намоён этади. Мусқул ҳаракатида паралич парезлари ҳолатида бузилишлар учрайди.

Параличда мускул қисқариши бутунлай ёъқолади. Парезда эса ҳаракат фаолияти қисман ёъқолади. Паралич ва парез битта қисм ҳаракат органида учраса монопарез танани ярмида учраса гемепарез ва 4 та ҳаракат органида учраса тетрапарез дейилади. Паралич ва парез 2 турда учрайди. Спастика парез (фалажда мускул тонуси ошиб кетади, парезда эса мускул тонуси пасайиб кетади).

Бош мия касалликлари.

Бош миянинг яллиғланишисиз характеридаги касалликларига қон кўйилиши (инсульт) мия томирлари тромбози ва эмболияси киради. Бундай ҳолларда беморда миянинг шикастланиши содир бўлган томонига қарама-қарши томондаги кўл оёқларида парез ва фалажлар ҳосил бўлади. Қулда букиш констрактураси ривожланади кўл тирсак ва билак бўғимларида ярим букилган қафт пастга қаратилган бармоқлар юмилган ҳолатда танага келтирилган бўлади оёқларда сезиш констрактураси ривожланади оёқ ички томонга букилган чиноқ-сон ва тизза бўғимлари ёзилган панжа ичкарасига букилган бармоқлар букилган ҳолатда бўлиб юрганда оёқ тиззада букилмайди.

Даволаш жисмоний тарбиясини касалликнинг ўткир давридан сўнг бошланади. Фалаж бўлган оёқ -қўлларни тўғри ҳолатга келтириш яъни вазият билан даволаш лозим (оёқ панжасини тўғри бурчак қилиб букилади, кўлнинг қафти юқорига қаратилади – супинатсия ҳолати, бармоқлар ажратилган ҳолда бўлади). Даволаш жисмоний тарбияси қуйидаги мақсадларни назарда тутаяди. Организм барча системаларини ишини яхшилаш тўғри нафас олишга ўргатиш мускулларнинг ошган тонусини пасайтириш ва зарар этмаган мускул группаларини мустаҳкамлаш қатъий зарур малакаларга ўрганиш ва ёъқотилган функцияларнинг ўрнини босувчи функцияларни ривожлантириш. Машқларни кўп марта такрорлаш натижасида янги рефлекс алоқалар ҳосил бўлади булар ёъқотилган функцияларнинг қайта тиклашга ёрдам беради.

Даволашга аввалида пассив ҳаракатлар ва массаж қўлланилади, бошланишида проксимал қисмларни энгил машқ қилинади борган сари дистал қисмларга ўтилади. Аввалида машқлар кўп такрорланмайди, улар борган сари кўпайтирилади. Яхшиси қисқа машқларни кунига бир неча марта такрорлаш керак.

Машқларни соғ оёқ қўлларга мўлжалланган машқлардан бошланади, умуммустаҳкамловчи машқлар махсус машқлар билан алмаштириб турилади.

Переферик нервлар жароҳатлари ва касалликларида даволаш жисмоний тарбиясини қўллаш зарарланган нервни қайта ҳосил бўлиши ёрдам беради.

Фалажланган мускулларни атрофия бўлишига ёъл қўймайди, бўғимлар қотиб қолишининг олдини олади ва хоказо.

Машқлар комплекси умуммустахамлаш машқлари ва зарарланган нерв ёъли бўйлаб ётган мускуллар учун мўлжалланган машқлардан иборат.

Актив ҳаракатлар пайдо бўлганда нағрузка аста – секин ошириб борилади. Кўп группа мускулларга мўлжалланган машқлар танланади ва энг охирида алоҳида мускулларни тренеровка қилишга ўтилади. Ҳаракатлар ҳажмини тиклашда амалий машқлар қўшилади. Юриш ўз ўзига хизмат қилиш ва бошқалар.

Агар шикастланиш хирургик ёъл билан даволанадиган бўлса, даволаш жисмоний тарбиясини оператсиядан аввалги даврда қўлланилади, бўғим ҳаракатларини тиклашга, мускулларни мустахамлашга. беморни кучини тиклашга ҳаракат қилинади.

Бел думғаза радикулити. Даволаш жисмоний тарбияси бу касалликда шикастланиш соҳасидаги тўқималарда қон айланишнинг яхшиланишига ёрдам беради, мускулларниги атрофияланишига ва нерв пардаларида чандик ҳосил бўлишига тўсқинлик қилади. Оғриқларни тўхтатгандан сўнг машқлар комплексига қўл оёқ ва танага мўлжалланган оддий гимнастик машқлар қўшилади. Улар ёрдамида оғриқ билан чекланган ҳолда ажариладиган ҳаракатлар қайта тикланади. Машқлар секин темпда ётиш, кейин ўтириш ва тик туришнинг дастлабки ҳолларида бажарилади, улар бажарилаганда оғирликни кучайтирмаслик керак.

Ҳар қандай таъсирга организмнинг жавоб реактсияси булади, бу реактсия таъсир кучига боғлиқ булади, шунингдек, организмнинг марказий нерв системаси томонидан содир қилинадиган уз реактсия булади. Жавоб таъсир мос келмаслиги, кучсизроқ булиши, кучли ёки ташқи томондан сезилмаслиги мумкин. Бу эса икки нерв ҳолатининг қузғалиш ва тормозланишнинг узаро таъсири орқали булиши мумкин. Тормозланиш қайсидир рефлексларнинг заифлашиши нерв системасининг ҳаддан зиёд қузғалишига ва кучсизланишига сабаб булади. Бир вақтнинг узида қузғалиш организмнинг ҳар қандай таъсирга реактсиясини таъминлайди. Организмнинг жавоб реактсиялари бир-биридан ажралган ҳолда эмас балки мураккаб рефлексор актларга бирлашиб содир булади.

И.П.Павлов рефлексларни иккига: шартсиз ва шартли рефлексга ажратган. «Шартсиз рефлекс» атамаси таъсирловчининг ретсепторларга таъсиридан сунг шартсиз (мукаррар равишда) пайдо булувчи рефлексларни белгилаш учун киритилган. Масалан, оғизга овқат олиниши билан сулак ажралиши, нина санчилганда бармоқни тортиб олиш ва хоказолар. Ҳар

қандай шартсиз рефлекс марказий нерв системасининг куп булимлари орқали таъминланади, лекин асосан у марказий нерв системасининг қуйи поғоналари фаолият (орқа мия, бош мия уқи) билан боғлиқ. Шартсиз рефлекслар одам ва ҳайвонларнинг узига хос туғма хатти-ҳаракатини таъминлайди, бу эса туғилгандан кейин шартли рефлекс билан биргаликда турғунлашади. Улар ота-онадан мерос қолади ва бутун умр давомида сақланади. Шартсиз рефлексларга, масалан, овқат ҳимоя ва мулжал олиш рефлекслари киради.

Одам уз ҳаёти давомида куникиш реактсияларини касб этади. Улар шартли қузғалувчилар билан шартсиз реффлектор актлари уртасидаги вақтинча алоқалар асосида пайдо булади. Шартли рефлекс шартли қузғатувчига боғлиқ ҳолда келиб чиқади. Ташқи ёки ички шароитнинг ҳар қандай узгариши бирон шартсиз фаолият билан бир вақтга туғри келса, у шартли қузғатувчи була олади. Масалан, доимий овқат вақтида сулак ошқозон ширасининг ажралиши, аввал заҳарланишга олиб келган овқатнинг хиди ёки қуринишидан қунгил айнаиши, лимонни қуриш ёки эслаш билан сулак ажралиши, қандайдир фаолиятнинг стереотиплиги ва ҳоказолар шулар жумласидандир.

Шартли рефлексларнинг шаклланишида бош мия пустлоғи катта роль уйнайди. Агар пайдо булган шартли рефлекслардан фойдаланиш зарурияти булмаса, улар секинлашади ва ҳатто йуқолади, янгилари пайдо булади. Шунинг учун ҳам шартли рефлексларнинг биологик аҳамияти шартли рефлексларнинг тез алмашинуви натижасида организмнинг янги шароитга мослашувида куринади.

Шартли рефлекслар ҳосил булиши учун қуйидаги шароит зарур:

1. Индифферент (шартли), яъни шу жавоб реактсиясига хос булмаган қузғатувчининг мавжудлиги.

2. Мустақамланган шартли қузғатувчининг бир неча бор қайтарилиши, яъни бир вақтнинг узида шартсиз рефлекс пайдо қилувчи қузғатувчи қулланилиши керак.

3. Бошқа қучли қузғатувчилар булмаслиги.

Шартли рефлекснинг 30 га яқин тури маълум. Шулардан укув-тарбия жараёни билан узвий булган бир неча тури устида тухталиб утамыз. Булар вақт, шароит ва тактид рефлексларидир. Боланинг хулқи ёки қандайдир фаолиятининг шаклланишида биринчи тартиб шартли рефлекслар муҳим роль уйнайди. Масалан, болани бир вақтда овқатлантириш рефлекс уйғонишига олиб келади. Бу эса маълум вақтга келиб, очлик ҳисси уйғониши натижасида, яъни овқат шартсиз рефлекслари мия тузидишига таъсир курсатиши, уларни қузғатиб, уйғонишга олиб келиши оқибатида руй беради. Шундай қилиб, боланинг хатти-ҳаракатини узгартириш учун вақт шартли

рефлекс сигначидир. Бола катта булганида бу қузғатувчи сақланади, аммо унинг хатти-ҳаракатлари мураккаблашади ва овқат қабул қилишгача бир канча қушимча ҳаракатлар бажарилиши керак булади: туриш, ювиниш, кийиниш ва ҳоказолар.

Мураккаб, аммо ҳар доим муайян изчилликда такрорланадиган ҳаракатлар уларнинг бир неча бор такрорланувчи битта қузғатувчини қабул қилиши таъсиридан пайдо булади. Бу кетма-кетлик бош мия пустлоғи ва унинг бошқа тузилишларида аста-секин мустаҳкамланади ва кейинчалик осон қайтарилиши мумкин. Бунинг учун аввал қулланган барча қузғатувчиларнинг ишлаши шарт эмас, яъни қайд қилинган тартибда бутун ҳаракатнинг такрорланиши учун биргина қузғатувчи этарли булади.

Ривожланувчи стереотипни қабул қилиш одатда, автоматик тарзда вақт, шароит қузғатувчиларига нисбатан пайдо булган бирламчи шарт-рефлектор жавоблар систем; билан мос ҳолда булади. Ишлаб чиқилган стереотипга ёзув, уқиш, мусика асбоблари чалиш, овқатланганда қошиқ, пичокдан фойдаланиш, югуриш, сакраш, чанғида учиш, машина ҳайдаш ва купгина бошқа нарсалар мисол булади. Ўқув-тарбия жараёнини ташкил қилишда ҳаракатнинг стереотипини ишлаб чиқишда кун тартибига узоқ вақт риоя қилиш катта аҳамиятга эга. Ҳосил қилинган стереотип ҳар бир кишининг узини тутиши, хулқи асосида булади ва улар узгаришларга жуда қийин берилишини кузда тутиш керак. Шунинг учун ҳам болаларни ҳаётининг дастлабки ойларидаёқ узини туғри туга билишга аҳамият бериш, шу мақсадда таълим-тарбиянинг мос келувчи усулларида фойдаланиш керакки, токи келажакда уларни қайта тарбиялашга туғри келмасин.

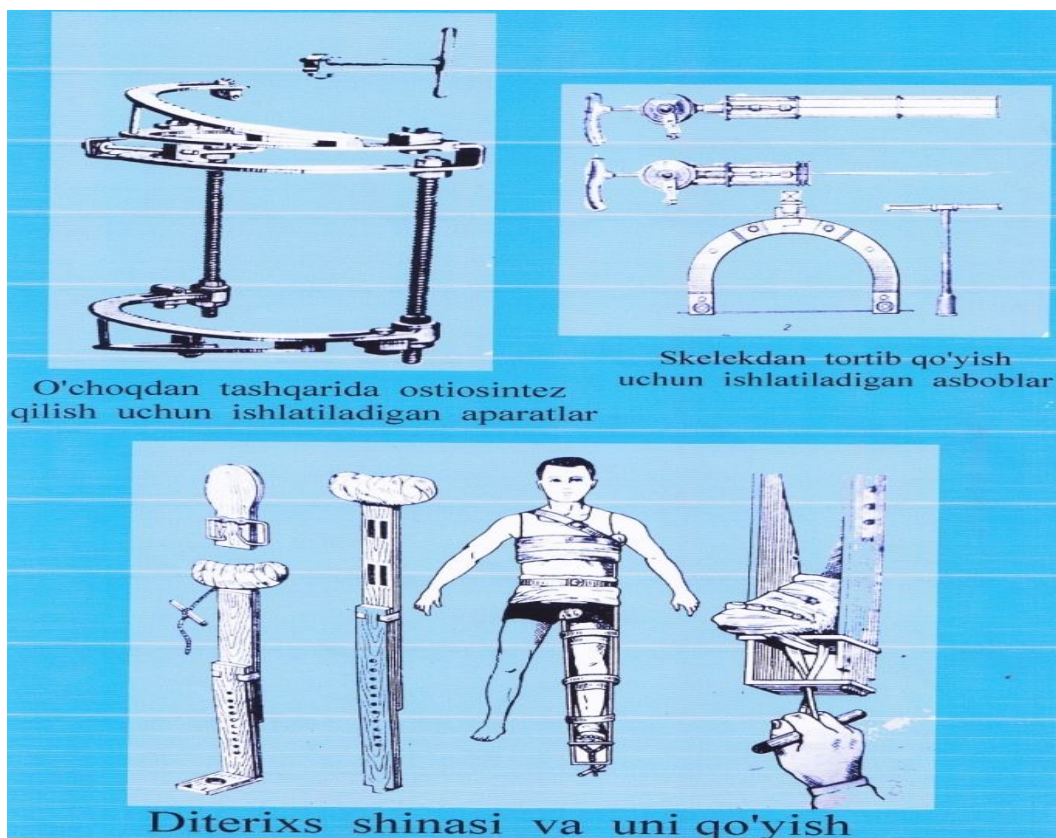
Рефлектор фаолиятида тақлид рефлекслари катта урин тутади, улар болалар ва усмирларнинг катталар ва уз тенгдошларининг хатти-ҳаракатларини такрорлашида намоён булади. Хатти-ҳаракат мураккаблашганда бола бир қатор аниқ ҳаракатларни қабул қилиши мумкин булади.

Шартли рефлекслар фақат бирон-бир хатти-ҳаракатни содир қилишда эмас, балки бола шундай хатти-ҳаракатни содир қилишдан узини тийган ҳолларда ҳам намоён булади. Масалан, чойнакдаги иссиқ чойдан бир марта куйган бола бошқа ҳеч қачон унга яқинлашмайди. Бу ҳолда мумкин булган реаксиянинг тормозланиши намоён булади, бу эса эркин равишда инсон хоҳиши билан амалга ошади.

Бола хатти-ҳаракати бир бутунлигини ташкил этувчи реаксияларнинг салбий ёки ижобий томонларини тушуниб этиши (шартли тормозланиш қузғатувчиларига) анча самарали таъсир курсатиш шаклидир. Ички тормозланиш аста-секин шартли қузғатувчиларни қуллаш билан ҳосил

қилинади, бу қузғатувчилар аввал ҳосил булган шартли ижобий рефлексларни четлаштиради ва улар йуқолади. Салбий шартли рефлексларнинг пайдо булиши болаларнинг хулқ-атвор норматари, билим, куникмалар ва бошқа ҳаракатларнинг қайта урганишлари масалалари билан боғлиқ. Бу жараён илгари ҳосил қилинган ва хатти-ҳаракатлар нормасига айланган стереотипни узгартириш билан боғлиқ булганлиги учун ҳам узок давом этади ва мураккаб булади. Шу билан бирга ички тормозланишнинг шаклланиш жараёни марказий нерв системасини ривожланиш даражасига боғлиқ булганлиги учун ҳам уз хусусиятларига эга эканлигини назарда тутиш лозим. Болаларда шаклланган нерв тормозланиши жараёни мактаб ёшида намоён булиши унинг этуктик даражасидан гувоҳлик беради. Тормозланиш жараёни ривожланишининг узига хос хусусиятлари қузғаниш жараёнининг кучсизданишида, хатти-ҳаракатларнинг бирмунча муътадиллашувида намоён булади.

Уқув-тарбия жараёнини ташкил қилишда доминанталар номи билан машқур ҳодисалар муҳим аҳамиятга эга. Доминанталар купгина руҳий жараёнлар билан боғлиқ булар: ҳис этиш, қабул қилиш, фикрлаш, хотира, хаёл, диққат кабилар булиб, улар фаолиятни таъминловчи бош мия булмалари вазифаларининг мутаносиблигини тачаб қилади. Бу атама инсоннинг айни шу вақтда кучлироқ булган-рефлектор фаолияти ҳақида гапирмоқчи булган ҳолатда ишлатилади. У 1923 йилда А.А.Ухтомский томонидан таклиф этилган.



Қорин девори ва унда жойлашган органлар ёпиқ ва очик шикастланиши (жароҳатланиши) мумкин.

Қорин деворининг ёпиқ шикастланиши купинча утмас предмет таъсирида (хода, мушт, таёқ ва ҳоказо текканда) содир булиб, терминг бутунлиги бузилмагани ҳолда тери остига қон қуйилиши мумкин, баъзан қорин бушлиғида жойлашган органлар (меъда, ичаклар) шикастланиши мумкин.

Белгилари. Қорин девори мушакларининг урилиши, оғриқ, шиш булиши, тери остига қон қуйилиши, мушакнинг таранглашиши ва ҳоказо. Бунда ички органлар шикастланган булса, шок ҳолати бошланиши мумкин. Қорин бушлиғига қон қуйилганда шок ҳолати яна оғир боиади. Қорин бушлиғида кучли оғриқ пайдо боиади, ушлаб курилганда оғриқдан касал безовталанади, мушаклар таранглашади, ич келиши ва ел келиши тухтаб қолади. Баъзан беморнинг кунгли айниб қусади. Пулс тез ва нотулиқ боиади. Аста-секин перитонит белгилари юзага кела бошлайди. Жигар ёки талоқнинг шикастланиши натижасида қорин бушлиғига қон оқади, уткир камқонлик белгилари қайд қилинади. Қорин девори ёпиқ шикастланган беморга ором бериш ва қараб туриш керак.

Биринчи ёрдам беришда беморга тоиа ором берилади, қорин деворига совуқ қуйилади. Оғриқ қолдирадиган дориларни ишлатиш мумкин эмас. Беморни ётган ҳолатда тезлик билан касалхонага жунатиш керак.

Даволаш. Қорин деворини енгил уриб олганда беморга ором бериш, қорин деворига олдин совуқ, кейин иссиқ қуйиш ва парҳез буюрилади. Қорин бушлиғидаги органлар шикастланганда зудлик билан оператсия қилиш керак (қорин бушлиғини очиб шикастланган органлар тикилади ва тегишли тиббий ёрдами берилади). Оператсиядан кейин касални яхшилаб парвариш қилиш керак. Қоринга совуқ қуйилади, тери остига ёки венага куп миқдорда суюқлик юборилади ва енгил овқат ейиш буюрилади. Уткир камқонлик ҳолатида қон ёки қон урнида ишлатиладиган суюқликлар қуйилади.

Қорин деворининг очик шикастланиши купинча уткир предмет (айниқса, уқ тегиши ёки бирор нарсанинг санчилиши) натижасида содир булиб, қорин деворининг бутунлиги бузилади, қон оқади. Баъзан қорин бушлиғида жойлашган" органлар ҳам жароҳатланиши мумкин.

Белгилари. Қорин деворида яра, ички органлар зарарланганда уларнинг шикастланиш белгилари булиши. Баъзан ярадан ички органлар (ичак ва хоказо) чиқиб туради. Оғир ҳолатларда меъдадаги овқат моддалар ва суюқликлар, утпуфагидан ут ёки ичаклардан ахиал оқиб туриши мумкин.

Биринчи ёрдам ярага боғиам қуйиб, тезлик билан беморни касалхонага жойлаштиришдан иборат. Қориндан чиққан органларни (ичакларни) қорин бушлиғига киргизишга уринмаслик керак; ичакларни стерилланган бир неча қават дока билан (иложи булса докага вазелин суртиб ёки пенитсиллин эритмасига ботириб) яхшилаб ураб қуйиш керак. Жароҳатланган бемор сув ичиши, овқат ейиши ман этилади. Беморни касалхонага жунатишдан олдин териси остига морфиннинг 1% ли эритмасидан 1 мл юборилади.

Даволаш асосан, зудлик билан оператсия қилиш ва тегишли тиббий ёрдам, курсатишдан иборат. Оператсиядан кейин беморни яхшилаб парвариш қилиш лозим. Бемор, перитонитдаги каби парвариш қилинади.

Қорин бушлиғининг уткир касалликлари. Қорин бушлиғи органларининг тусатдан ва тез авж оладиган касалликларида купинча шошилиш хирургик ёрдам курсатишни талаб этадиган асоратлар пайдо булади. Қорин пардасининг яллиғланиши (перитонит) ва ички қон кетиши ана шундай асоратларга киради. Юқорида қайд қилинган касалликларда уз вақтида хирургик ёрдам курсатилмаса, бемор ҳалок булиши мумкин. Қорин бушлиғида тусатдан қаттиқ оғриқ пайдо булиб, касалликни аниқлашнинг иложи булмаса, беморни тезлик билан касалхонага жунатиш керак. Уткир аппендитсит, меъдада ёки ун икки бармоқ ичакнинг тешилган яраси. Уткир холетсисит, чурра қисилиши, ичакдан бирданига овқат ва газ утмай қолиши, қорин бушлиғи органларининг ёпиқ ва очик шикастланиши, уткир панкреатит, бачадондан ташқаридаги хомилдорликда найчанинги ёрилиши. Мояк кистасининг буралиши «қоринда уткир ҳолат» буладиган касалликларга киради. Бу касалликларнинг асосий хавфи шундаки, касаллик бошланишидан то шифокор ёрдами курсатилгунча қанча куп вақт утса, беморнинг аҳволи шунча

ёмонлашади ва оғир оқибатлар келиб чиқади. Қорин бушлиғида яллиғланиш жараёни боиганда қориннинг олд томонидаги мушаклар таранглашади, қорин пайпаслаб қурилганда яллиғланган аъзо соҳасида оғрик булади.

Қорин бушлиғидаги аъзолардан бирортасида уткир яллиғланиш касаллиги булганда беморга шошилиш ёрдам курсатиш зарур, акс ҳолда, перитонит ривожланиб, беморнинг ҳаёти хавф остида қолади. Қорин бушлиғига қон оқиши эса қисқа муддат ичида уткир камқонликка олиб келиши ва беморнинг улимига сабаб булиши мумкин. Қорин бушлиғида уткир яллиғланиш жараёни булганда беморни иложи борица тезлик билан касалхонанинг хирургик булимига ётқизиш керак. Беморга ором бериш, қорнига муз ёки совуқ қуйиш биринчи ёрдам тадбирларидан ҳисобланади. Беморга овқат, сув бериш, тозалаш клизмаси қилиш, меъдасини ювиш мумкин эмас.

Наркотиклар, антибиотиклар ва бошқа дори моддаларни бериш қатъий ман этилади, чунки бунда касаллик белгилари билинмай қолади.

Спортчи организмда учрайдиган касалликлар.

Спортчида руй бериши мумкин булган касалликлар турлари. Спортчида учрайдиган касалликлар 2 гуруҳга булинади:

3. Спортчи билан боғлиқ булмаган касалликлар

4. Спорт машғулотларини нотўғри бажариш натижасида юзага келадиган шикастланишлар.

Спорт машғулотлари билан боғлиқ булмаган касалликлар:

1. Юкумли касалликлар: грипп, ангина, ичбуруғ, юкумли сарик касаллиги ва бошқалар.

2. Шамоллаш натижасида юзага келадиган касалликлар: ларингит, транҳобронхит, упканинг яллиғланиши (зотилжам), радикулит, неврит.

3. Заҳарланишлар:

а) овқатдан заҳарланиш;

б) кимёвий моддалар билан заҳарланиш;

4. Зарарли одатлар билан боғлиқ буладиган касалликлар:

а) тамаки чекиш;

б) спиртли ичимлик истеъмол қилиш;

д) гиёҳвандлик.

5. Наслдан бериладиган касалликлар.

Тренировкани нотўғри ўтказиш туфайли юзага келадиган касаллик ҳолати.

Тренировкани нотўғри ўтказиш туфайли юзага келадиган касаллик ҳолати малакали мусобақаларга тез-тез қатнашадиган спортчиларда юзага келади. Организмни тезроқ чиниқтириш ва мусобақада яхши натижага эришиш учун тренировка машғулотларини кун тартибига риоя қилмасдан, яъни ҳар бир машғулотдан кейин етарли дам олмасдан ўтказилиши,

машғулот ҳажми ва тезлигини тез суръатларда ошириши, туйиб ухламаслиги, сифатли овқатланмаслиги натижасида юзага келади.

Тренировка қондасининг бузилиши туфайли юзага келадиган касаллик ҳолати (перстренированность) 3 даражада кетиши мумкин:

1-даража. Бунда спортчининг уйқуси нотинчланади, мувозанати бузилади, машғулотдла тез чарчайди.

2-даража. Спортчида умумий кучсизлик, ҳомушлик пайдо булади. Тез жаҳли чиқади, иштаҳаси пасаяди, уйқусининг нотинчлиги кучая боради, ёқимсиз тушлар куради, уйқудан кейин узини дам олгандек ҳис қилмайди. Кузининг остида кукариш, озроқ шиш пайдо булади. Ранги оҳаради, вақти-вақти билан юрак соҳасида гижимланиш, санчиш пайдо булади. Мувозанатнинг бузилиши кучая боради, машғулотдан кейин қисқа муддат дам олиш куч-қувватни тикламайди.

3-даража. Спортчининг руҳияти бузилади, яъни унда неврастеник невроз ҳолати вужудга келади. Бунинг 1-даврида спортчи қузғалувчан булиб қолади. Тез жаҳли чиқади, уйқусизлик юзага келади, артериал қон босими нормадан ошади, томир уруши тинч ҳолатда ҳам тезлашган булади (75-85 марта 1 дақиқада), максимал артериал босими 130-150 минимал босими 80-90 мм гача кутарилади. 2-даврида яъни неврознинг кучайиши натижасида спортчи руҳиятининг бузилиши чуқурлашиб, у ута бушашади, атрофдаги воқеаларга бефарқ муносабатда булади. Тренеровка утказишга ҳохиши йуқолади. Утирган жойида мудрайди, кечаси эса ухлай олмайди, юрак соҳасида гижимланиш, санчиш белгилари тез-тез такрорланади. Томир уруши нормага нисбатан секинлашди (1 дақиқада 55-60 марта), максимал босими 110-100мм.гача, минимал босими 60-50 мм.гача пасаяди.

Машғулот тезлиги, кучи камаяди, мувозанати бузилади, тез чарчайди, дам олиши кучини тикламайди. Спорт курсаткичлари пасаяди.

Даволаш.

1-даражада қуйидаги тадбирлар утказилади:

1.Бир ҳафта дам берилади.

2.Дам олиш даврида купроқ ухлаши, яхши овқатланиши, кучини тикловчи тадбирлар утқизиши лозим.

3.Дам олиш муддати утгандан сунг 1 ой давомида тренировка машғулотларининг ҳажми ва тезлиги секин оширилиши керак. Тренеровка кунаро утказилиши лозим. Мусобақаларга 1 ойдан кейин қуввати тикланиб, тренеровкада спорт курсаткичлари аввалги ҳолатига қайтгандан сунг руҳсат этилади.

2-даражада қуйидаги тадбирлар утказилади:

1.Спортчига икки ҳафта дам берилади.

2.Дам олиш кунларида купроқ ухлаш, сифатли овқатланиш, куч-кувватни тикловчи воситаларни қўллаш тавсия этилади.

3.Дам олиш муддати тугагач, 2 ой давомида тренировка машғулотларининг тезлиги ва ҳажми аста секинлик билан оширилади. Мусобақага 2 ойдан кейин қатаншиши мумкин.

4.Спортчи кун тартибига қатъий риоя қилиши, машғулотлар ҳажми ва тезлигини организмнинг имқониятидан келиб чиққан ҳолда аста-секинлик билан ошириши лозим.

3-даражада қуйидаги тадбирлари:

1.Спортчига 1 ой дам берилади.

2.У дам олиш уйига, профилакторияга, санаторияга ётиб даволаниши керак.

3.Дам олишдан қайтгандан кейин тренировка машғулотларининг ҳажми ва тезлиги 2-3 ой давомида секинлик билан оширилиши лозим. Мусобақаларга 3 ойдан кейин руҳсат этилди.

Олдини олиш.

Спортчи кун тартибига риоя қилиши зарур.

1.Тренировка машғулотларини бажариш вақти ҳаракат тезлиги ва ҳажми организмнинг жисмоний функционал ҳолатини ҳисобга олган ҳолда аста-секинлик билан амалга оширилиши лозим.

2.Спортчи уз-узини назорат қилишни унутмаслиги керак.Машғулотларни узининг имқониятидан келиб чиққан ҳолда бажариши лозим.

3.Машғулот ҳажми ва тезлигини ошириш тренер ҳамда спорт дўхтирининг маслаҳатига кура ҳал этилиши керак.

Спортчининг зўриқиши.

Спортчининг зуриқиши 2 турда булади:

1. Уткир зуриқиш.

2. Сурункали зуриқиш.

Сурункали зуриқиш юқорида айтиб ўтилган тренировка машғулотларини қондасининг бузилиши туфайли аста-секин вужудга келади (унинг 3-даражаси ҳақида юқорида маълумот берилган).

Спортчининг ўткир зўриқиши.

Спортчи организмнинг функционал ҳолатини, чиниққанлигини ҳисобга олмасдан, машғулот ҳажми ва тезлиги бирданига ошириб юборилиши туфайли юзага келади. Катта ҳажмдаги ва тезликдаги тренировка машғулотини бажаргандан кейин ёки мусобақадан кейин шунингдек, тренировка ва мусобақа вақтида спортчида тусатдан зуриқиш ҳолати юзага келади.

Зўриқиш белгилари.

Зўриқишнинг энгил турида артериал қон босими кутарилади, томир уриши тезлашади, юрак уйнайди, лаблари оҳаради, кукаради, нафаси қисади ва йиқилади. Текширганда спортчи юрагининг чегараси кенгайган, жигари катталашган, оёқларида шиш аниқланади.

Зўриқишнинг оғир турида миянинг маълум қисми ҳолсизланиши ёки миянинг баъзи қон томирларининг ёрилиши натижасида мия инсулти юзага келади. Бунда спортчи ҳушини йукотиб йиқилади, юз-қовоқ мускуллари дириллайди. Қул- оёқлари тиришади, юзининг бир томони қийшайиши мумкин. Ёки спортчининг юраги бирданига тухтаб қолади ва у йиқилади. Текширганда юрак уриши ва томир уриши сезилмайди, артериал қон босими пасайиб, нолга тушади. Қул-оёғи совийди, ранги оҳаради.

Даволаш.

1. Спортчи текис жойга ётқизилади.

2. Тез ёрдам чақирилади ёки шу жойда булган спорт дўхтири ёрдам курсатади.

3. Спорт дўхтири булмаса, тез ёрдам етиб келгунича тренер ва бошқа спортчилар биринчи тиббий ёрдам курсатишлари керак:

а) Юрак тухтаган булса, юрак соҳасига массаж қилинади. Юрак мускулига адреналин ёки ноадреналин 1мл шпритс орқали юборилади.

б) нафас тухтаган булса, «оғиздан бурунга» ёки «оғиздан – оғизга» усулида сунъий нафас берилади. Тери остига 1мл нордиамин, кордиамин, адреналин, норадреналин каби дориларнинг биттаси инъексия қилинади.

д) Мия инсулти юзага келиб, юз мускулларида , оёқ-қул мускулларида тиришиш булса, бошига совуқ сувга намланган сочиқ ёки румол қўйилади, магnezий сульфат 25%ли 5мл, 0,5% ли 2мл новокаин биргаликда шпритс билан мускул орасига (думба соҳасига) юборилади.

Изоҳ: Тез ёрдам етиб келганидан сунг зўриққан спортчига мутахассис дўхтирлар ёрдам курсатадилар.

Тиббий ёрдам.

1. Жигарда оғриқ пайдо булиши ҳақида спортчи тушунчага эга булиши керак. Мусобақа пайтида жигарда оғриқ пайдо булганида спортчининг узига-узи ёрдам курсатиши лозим. Бунинг учун у қулининг бармоқлари ва кафти билан жигарнинг унг қовурға остини массаж қилади (уқалайди) ва чуқур нафас олиб чихаради.

2. Агар юқоридаги тадбир ёрдам бермаса, ҳаракатланишни тухтатиб, спортчи ётқизилади ва остига 0,1%ли 0,5-1мл антропин инъексия қилинади.

3. Жигар соҳасидаги оғриқ бартараф этилгунича ёғсиз, витаминларга бой, таомлар ва жигар функциясини яхшиловчи дори-дармонлар кулланилади.

Таянч-ҳаракат аппаратларининг ҳолати

Суякларнинг ривожланиши унинг кўринишига қараб 3 хил баҳоланади. 1-ингичка ёки "тор" суяк. Бундай одамларда кўкрак қафаси ва элкаси тор, бармоқлари ва товони кичкина бўлади. 2-кенг ёки кўпол кўринишли, бундай одамларнинг элкаси кенг, бармоқлари ва товони катта, 3 ўртача кўринишли даражада, умуртқа поғонаси олдиндан таянч вазифасини бажаради. Умуртқа поғонаси олдиндан, ёндан ҳамда умуртқа поғонаси бўйлаб вертикал ёъналишда бармоқ ёрдамида ўтказилган чизик ҳолатига қараб куракларнинг симметрик жойланиши, элканинг туриши ва кўлнинг тушурилган ҳолатидаги куймич гумбазигача бўлган ораликда ҳосил бўладиган учбурчак кўринишига қараб баҳоланади. Болаликнинг бошлангич даврларидан бошлаб, унинг умуртқа поғонасида 4 та физиологик эгилма пайдо бўлади. Шундан биринчиси бола 6-7 хафталик даврида, бошини кўтара бошлаганида умуртқа поғонасининг бўйин қисмининг олдинга эгилиши туфайли, 2 ва 3 чиси бола 6 ойлик бўлганда, ўтира бошлаши билан кўкрак ва думғаза қисмларида орқага қараб эгилиши ҳисобига ҳосил бўлади.

4- эгилмаси бола юра бошлаганда ҳосил бўлади. эгилмалар болалар вояга этганда тупиқ суякланган бўлади. Ёш даврларида партада нотўғри ўтириш, оғир юк кўтариши ва бошқалар натижасида бу эгриликларни ўзгаришига олиб келади. Бундан ташқари умуртқа поғонаси ёнга эгилиши ҳам содир бўлади-сколиоз.

Сколиозлар чап ва ўнг баъзида эса мураккабланиган чап ва ўнг ҳамда ўнг ва чап бўлиши мумкин. Ундан ташқари бола умуртқа поғонасининг қайишқоқлиги даврида тепаликдан қаттиқ жойга тик йиқилса кўкрак қисмида физиологик эгилманинг орқага қараб жадал эгилиши ёки бел қисмидаги эгилманинг олдинга қараб эгилиши лордоз шаклида ўзгариши мумкин. Бундай ўзгаришлар бола ўсиши ва ривожланишига таъсир қиладиган энг салбий омиллардан ҳисобланади.

Ҳозирги даврда жисмоний тарбия ва спортни телеметрик текшириш методларисиз тассавур қилиш қийин. Жумладан радиометрик текшириш методлари орқали текширилаётган кишидан 200 – 300 метрдан 1,5 – 2,0 км гача масофада туриб текширилаётган соҳа бўйича иш олиб боради. Радиометрик асбобларни бир ва кўп каналли турлари мавжуд бўлиб, бирданига нафас олиш органлари, томир уриши, электрокардиограмма, артериал босим ва бошқа кўрсаткичларни баҳолай олади. Бу асбобларнинг

кулайлиги шундан иборатки, уларни энгиллигида (оғирлиги 125 граммдан 1 кг гача бўлиб ишончли асбоблардир) бу асбобларни врач-педагог назоратида қўллаш ўзининг ижобий натижасини беради.

Дарс юзасидан саволлар:

- 1.Таянч –ҳаракат тизими?
- 2.Мускуллар ва уларнинг турлари?
- 3.Жароҳатлар ва тез ёрдам?
- 4.Юз жағ жароҳати ва биринчи ёрдам?

13-МАВЗУ. Ўқувчи ёшлар саломатлигини тиббиёт назорати.

Тиббий назорат

РЕЖА:

- 1.Тиббий назоратнинг дастлабки, такрорий , қўшимча турлари
- 2.Диспансеризациянинг –тиббий назоратдаги тутган ўрни
- 3.Шифокор ва тренернинг биргаликда спортчиларни назоратни аҳамияти.
- 4.Спорт мусобақаларида тиббий хизматни ташкил этиш.
5. Санитария-гигиеник назорат ўтказишнинг тиббий назоратдаги аҳамияти.

Таянч иборалар: тиббий назорат, диспансеризация, санитар –гигиеник талаблар, тренер

Ёшлар ва ўқувчилар саломатлигини тиббий назорат қилиш.

Спорт врачлик назорати хонаси. Бу шаҳар ва туман марказидаги махсус белгиланган поликлиникада, шунингдек, йирик ўқув юртлари, йирик спорт иншоатлари (стадион, спорт зали, спорт маркази)да, ширик ишлаб чиқариш корхоналарининг тиббий-санитария бўлимида ташкил этилади.

Спорт врачлик назорат хонаси шифокорини вазифаси қуйидагилардан иборат:

- 1.Спорт ташкилоти, ўқув муассасаси, корхона тавсия қилган рўйхат бўйича жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчиларни тиббий кўриқдан ўтказиш;
- 2.Уларни соғлиқ гуруҳларига ажратиш;
- 3.Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланиши мумкин ёки мумкин эмаслиги ҳақида тиббий хулоса бериш;
- 4.Спорт билан шуғулланувчиларнинг машқ ҳажмини белгилаш бўйича тренерга маслаҳат бериш;

5. Мусобақа олдидан спортчиларни тиббий кўриқдан ўтказиш ва қатнашишга ҳулоса бериш;

6. Тренировка ва мусобақа ўтказиладиган спорт иншоотларини санитария-гигиена назоратидан ўтказди;

7. Спорт мусобақаси даврида спортчиларни овқатланиши, кун тартиби, турар ва машғулот ўтказиладиган жойларни санитария-гигиена назоратидан ўтказди.

8. Касалланган, шикастланган спортчиларга биринчи тиббий ёрдам кўрсатади, зарур бўлса шифохонага юбориш масаласини ҳал қилади.

9. Спортчи касаллиги ёки шикастланиши сабабли даволанишдан қайтгач, унинг соғлиқ ва чиниққанлик ҳолатини эътиборга олган ҳолда, тренировкага руҳсат этади, тренировка ҳажмини белгилаш бўйича тренерга маслаҳат беради.

Спорт врачлик назорат диспансери.

Бу вилоят марказида ва вилоятнинг йирик шаҳарларида жойлашади. Соғлиқни сақлаш бошқармаси раҳбарлигида спорт ташкилотлари билан ҳамкорликда фаолият кўрсатади.

Диспансерда спорт тиббиёти бўйича бир нечта мутахассисликдаги шифокорлар ишлайди, ихтисослашган тиббий хоналари бўлади. Жумладан: 1. Функционал диагностика. 2. Физиотерапия. 3. Даволаш физкултураси. 4. Клиник-биокимё лаборатория каби хоналари бўлади.

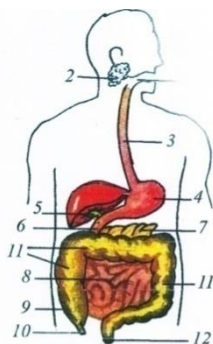
Диспансернинг вазифаси.

1. Спорт ташкилоти тавсия қилган рўйхат бўйича вилоят ва шаҳар терма командаларига киритилган спортчиларни махсус рўйхатга спорт мактаби ўқувчиларини махсус рўйхатга олади, улар йил давомида камида 2 марта тиббий назоратдан ўтказди, машғулот ҳажми бўйича тренерга маслаҳат беради.

2. Спорт билан мустақил шуғулланувчиларга ўз хоҳишлари бўйича шифокор маслаҳати берилади.

3. Диспансер спорт врачлик назорати бўйича илмий-услубий марказ сифатида поликлиника ва спорт иншоотларида фаолият кўрсатадиган спорт врачлик назорати хоналарининг шифокорларига илмий-услубий масалалар бўйича маслаҳатлар беради,

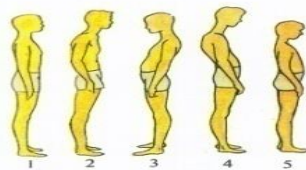
Педагоглар ўқучиларнинг кун тартибини бажариш кўникмасини ҳосил қилишлари керак. Ҳар ўқув йилининг бошида синф раҳбари ота – оналарини ва ўз синф ўқувчиларини тахминий кун тартиби билан таништирадилар ва бу тартибга кўра ўқувчи ўзининг кун тартибини белгилайди.



41- rasm. Ovqat hazm qilish organlari:

1- tomoq-halqum; 2- quloqoldi so'lak bezi;
 3- qizilo'ngach; 4- me'da; 5- o'n ikki barmoq ichak;
 6 - jigar va o't pufagi;
 7- me'daosti bezi; 8 - ingichka ichak;
 9- ko'richak; 10 -ko'richakning chual-changsimon o'simtasi; 11 -yo'g'on ichak;
 12 - to'g'ri ichak.

Umurtqa pog'onasining qishayishi



1-normal qad-qomad; 2- egilgan qad-qomad; 3- qad-qomad;
 4-kifos qad-qomat; 5-kelkizaygan qad-qomat



Bola bo'yiga mos bo'lmagan stolda o'tirishi natijasida umurtqa pog'onasining yon tomonga qiyshayishi (skolioz)



Oyoq izlari

1- normal oyoq izi;

2- yassi oyoq izi

Асосий тиббий гуруҳга соғлиғида ўзгаришлари бўлмаган шахслар киради, бу гуруҳда тарбия бўйича машғулотлар тўлиқ, дастур бўйича ўтилади ҳамда уларга спортнинг маълум тури билан шуғулланиш тавсия этилади.

Тайёрлов гуруҳига йетарли бўлмаган жисмоний ривожланиш ёки жисмонан бўш тайёрланган ёки соғлиғида кичик ўзгаришлари бўлган шахслар киради.

Махсус тиббий гуруҳга соғлиғида доимий ёки вақтинча хусусиятга эга бўлган ўзгаришлари бўлган шахслар киради. Уларга доимий ўқув дастури бўйича машғулотлар қатиян ман этилади, машғулотлар соғлиқни сақлаш вазирлиги билан келишилган махсус ўқув дастурлари бўйича ўтказилади. Оғир ёки кучайган хроник касалликдан ҳамда жароҳатлардан сўнг ўқувчилар вақтинча жисмоний тарбия ўқув машғулотларидан озод қилинади. Ўқувчилар жисмоний тарбиясини таъминлашнинг хусусияти шундаки, жисмоний тарбияни тиббий назорат қилиш мақсадида учта ўқув бўлимлари яратилади:

- спорт такомиллашуви бўлими (жисмоний ривожланиш ва ў функционал имқониятларни ошириш асосий тиббий гуруҳ талабалари машғулоти);
- тайёрлов бўлим (асосий ва тайёрлов тиббий гуруҳ, машғулотлар спорт такомиллашувидан алоҳида ўтилади.

Мақсад – соғлиқни мустаҳкамлаш, организм функционал ҳолатини яхшилаш);

- махсус бўлим (бу ерда фақат махсус тиббий гуруҳга киритилган ўқувчилар шуғулланади, мақсад соғлиқ, ҳолати ва жисмоний ривожланишига кўра тўғри жисмоний тарбия билан таъминлаш).

Спорт иншоатлари учун ишлатиладиган қурилиш материаллари муян гигиеник талабларга жавоб берадиган бўлиш керак. Бу материаллар хоналарда қулай микроклим яратиш учун имкон берадиган иссиқликни

секин ўтказадиган ва товуш ўтказиш даражаси паст бўлган гигроскопик хусусияти намни кам тортадиган бўлиши лозим. Бундай сифатлар девор ва тўсиқларга ишлатиладиган асосий қурилиш материалларга ҳам, шунингдек, суваш ва пардозлаш материалларига ҳам боғлиқ бўлади. Бизнинг давримизда спорт иншоотлари қуриш учун кўпроқ темир-бетон ва ғиштдан фойдаланилади. Сувни ва хоналарни пардозлаш учун кўпроқ синтетик полимерлар ишлатиш кенг тарқалган. Бу материаллар товушни ва иссиқликни яхши изоляциялаш хусусиятига эга бўлиб, артиб тозалаш учун қулай ва ташқари кўринишда ҳам чиройлидир. Шу билан бирга, бу материаллар таксимодалар ажртиб чиқариши ҳам мумкин, бу жисмоний машқлар вақтида тез-тез нафас олишга мажбур бўладиган спортчилар учун, айниқса хавлидир.. Синтетик материалларда статик электр майдони ҳосил бўлиши мумкин. Бу эса спортчиларнинг соғлиғига ва иш қобилиятига улар узоқ муддат ва такрорий машқлар бажараётган вақтда, айниқса салбий таосир кўрсатиш мумкин. Спортчиларнинг кийим-кечакларидаги ва пойавзалларидаги бошқа синтетик материаллар (айниқса, капрон ва нейлон) ва спорт инвентаридаги ана шундай материаллар ҳам статик электр зарядлари ҳосил қилишга ёрдам беради.

Хоналарни пардозлаш учун ишлатиладиган синтетик полимерлар ёнғин хавфини кучайтиради, чунки улар тез ёнади ва бундай захарли тутун ажратиб чиқаради. Шунинг учун ҳам спорт иншоотлари қурилишида синтетик материалларнинг қўлланилиши қатъий санитария назорати остида бўлмоғи керак.

Спорт залларидаги поллар учун шу мақсадларга ишлатиладиган тухталарни яхшилаб рандалаб, текислаб, палуба типидида қоплаб чиқиш мақулдир. Ечиниш хоналарида гардеробларда, буфетларда массаж хоналарида коридоларда полнинг устига линолеум қоплаш керак, чунки у пилесос ва бошқа йиғиб –терадиган машиналарни ишлатиб, суприб-сидириш учун қулай имконият яратади. Бундай сирт иссиқликни ҳам яхши сақлайди. Спорт залларига ҳам линолеум қоплашга рухсат берилади. Сувни яхши изоляция қилиш зарур бўлган душхона, туалет, ванна, гидромассажхонаси ва бошқа шунга ўхшаш хоналарда полнинг усти керамик плиталар ёки цемент билан қопланади. Ҳозирги вақтда енгил атлетика ва футбол манежларида ҳамда ёпиқ стадионларда юмшоқ, буқилувчанлик, эгилувчанлик хусусиятларига эга бўлган, югуруш учун ва механик тарзда йиғиштириш учун, суприб-сидириш учун қулай бўлган гартан, рекартан сингари синтетик материаллар қоплаш методидан фойдаланилмоқда.

Спорт иншоотларининг турлари.

Спорт иншоотлари асосий (А группаси) ва ёрдамчи (В группаси) группаларга бўлинади. Асосий иншоотлар очик ва ёпиқ иншоотларга бўлинади. Уларнинг функционал аҳамиятига қараб алоҳида (яъни спортнинг

бир тури учун) ҳавмда комплекс иншоотлар(территория жихатдан бирлаштирилган бир нечта алоҳида иншоотлар)га ажратилади. Шаҳардаги спорт иншоотларининг миқёсига қараб уларни микрорайон, районлараро, умумшаҳар, марказий республика иншоотларига қишлоқ жойлаврда -бригада марказий томорқа, район марказидаги иншоотларга ажратилади.

Умумий территориал иншоотлардан ташқари яна мактаблар, ўқув юртлари, пионер лагерлари, санатория ва дам олиш уйлари ҳузирида ташкил этилган спорт иншоотлари, турли идораларга тегишли спорт иншоотлари мавжуддир. Баози бир республикаларда (масалан, Эстонияда) мактаблар ва бошқа ташкилотлар учун (кооператив асосларда) унча катта бўлмаган аҳоли яшайдиган пунктларда биргаликда спорт иншоотлари қуриш тажрибаси амалда қўлланилмоқда.

Спорт иншоотларининг размерлари мактабнинг типига ва ўқувчиларнинг сонига боғлиқ бўлади. Ўрта мактабдаги спорт зонасининг майдони-4900-10700 М бўлиши керак.вчиларнинг сонига ва зонанинг размерига қараб унда енгил атлетика, гимнастика майдончаллари спорт уйинлари ва итқитиш-ирғитиш машқлари ўтказиш учун кичик (баскетбол, волейбол, қул тупи) ва катта (футбол) майдончалар жойлашган бўлади.

Барча спорт иншоотларига қўйиладиган умумий гигиеник талаблар қаторига иншоотнинг қаерга ва қандай ориентация билан жойлашганлиги, транспортга яқинлиги, планлаштирилиши, теварак-атрофдаги муҳитнинг аҳволи, ҳаво, сув, тупроқ, гул, ниҳол кўчатлари экилганлиги, ишга ҳалал берадигавн шовқинни тўсувчи қурилмалар, микроиклим (ҳаво ҳарорати, ҳавонинг намлиги, ҳаракати, радиация киради).

Спорт иншоотларининг жойланиши, ориентация ва планлаштирилиши.

Спорт иншоотлари шамолга тесқари томондан бошлаб (шамолнинг йўналишини ҳисобга олган ҳолда) қурилади. Бунда ҳавонинг ифлосланишига сабаб бўладиган объектлар- корхоналар, йирик автомагистераллар, узокроқ масофааги ахлат ташланадиган жойлар, зарарлик даражасига қараб ҳар бир корхона учун белгиланган тартибга солиб туриладиган санитария-ҳимоя зоналари ҳисобга олинади. Очиқ спорт иншоотларини жанубий қиямалик жойларда бир оз нишаб қилиб жойлаштирилган маоқул.

Спорт иншоотларининг ориентация шамолнинг қайси томонга кўпроқ эсишга ҳам боғлиқ бўлади. Шмолий райёнларда биноларни муаян бир шакилда (овал, ярим ой шаклида) қуриш тавсия этилади. Шундай қилинганда шамоллар гўё бинони силаб ўтгандек, унга қаттиқ таосир кўрсатмайди, деразалар эса шамол кўп эсадиган томонларда бўлмаслиги керак. Очиқ спорт

иншоотларида етакчи шамолнинг йўналиши ўша иншоотнинг узун ўқига кўндаланг ҳолатда йўналтирилгани маоқул. Ёпиқ спорт иншоотлари алоҳида махсус хоналарга ёхуд мактаблар, институтлар, маданият саройларининг умумий биноларига жойлаган бўлиши мумкин.

Очиқ сув ҳавзаларидаги бассейнларга қўйиладиган гигиеник талаблар.

Сузиш ва сувга сакраш бўйича ўқув-машқ машғулотлари учун бассейнлар қуришга жой талаётганда худди ер юзасидаги очиқ спорт иншоотларига қўйиладиган талаблар (ҳавони ва тупроқни ифлослантирадиган манбаларда, шовқиндан нари бўлши, кўкаламзор жойларга яқинлиги, кириб келинадиган йўлларнинг қулай бўлиши) ҳисобга олиниши керак; бундан ташқари, сувнинг соҳилларнинг гигиеник ҳолати, сув оқимининг тезлиги ҳисобга олинади.

Бассейнларни ўз-ўзини тозалаб туришга қодир бўладиган оқар сувларга (дарёларга) жойлаштирган маоқул. Башарти, кўллар ва ҳовузларнинг сувлар маиший ва ишлаб чиқариш чиқиндилари ташланмаган, оқова сувлар билан ифлос қилинмаган бўлса, уларда уй ҳайвонлари чўмилтирилмаган, кир ювилмаган бўлса, у ҳолда бундай жойларда ҳам бассейнлар қуриш мумкин. Бассейнлар сувнинг ифлосланиши мумкин бўлган (оқова сувларнинг чиқиш жойлари, сувда фойдаланиладиган соҳиллар ва бошқалар) жойлардан камида 200-250м юқорида жойлашган бўлиши керак. Шамол ва сув тўлқинлари орқали бассейнга ҳар хил нарсалар тушиб ифлосланмаслиги учун шундай қилинади. Айрим ҳолларда сувнинг ифлосланиши манбаида камида 2км узоқликда бассейн қурилишига рухсат беришлари мумкин. Барча ҳолларда ҳам бассейнлар қурилиши лойхалаштирилаётган вақтда сувнинг сифати аниқланмоғи лозим. У II категориядаги сув ҳавзалари учун белгиланган санитария талабларига мувофиқ келмоғи керак (ер юзасидаги сувларни оқова сувлар билан ифлосланишдан сақлаш қоидалари №372-61)

Жисмоний маданият ва спорт билан шуғулланувчи шахсларни тиббий кўрикдан ўтказиш бошланғич, такрорий ва кўшимчага бўлинади. Бошланғич тиббий кўрикда шифокор жисмоний маданият, ва спорт машғулотларига рухсат бериш ҳақидаги саволни ечади. Шифокор рухсатсиз тренер ёки жисмоний тарбия ўқитувчиси янги келган болани машғулотларга киритишга ҳаққи ёқ, тиббий кўрикда соғлиқ, ҳолати, жисмоний ривожланиш ва бўлинган жисмоний вазифага организм ўрганишини аниқлайдилар. Такрорий тиббий кўрикда соғлиқ ҳолати, спортчи жисмоний ривожланиш ва организм функционал ҳолатига жисмоний , маданият ва спорт билан доимий шуғулланиш таъсири аниқланади. , .

Қўшимча тиббий кузатувлар спортчиларни мусобақаларга киритиш ҳамда касаллик ёки жароҳатлардан кейин, организмни каттик, чарчашида машқ қилишларга киришиш имқонияти ҳақидаги масалаларни ҳал этиш учун ташкил қилинади. Етакчи спортчилар диспансеризатсияси доимий машқ қилувчи ва мусобақаларда қатнашувчи спортчилар тиббий кузатувчи фаол шакли ҳисобланади. Ҳар тарафлама чуқурлаштирилган кузатув соғлиқ ҳолати функционал имқониятларни аниқлаш, спорт тайёргарлик даражасини белгилаш, паталогик ҳолатини (каттик ҳарчаш, кўп машқ, қилиб юбориш) билишга ёрдам беради. Тиббий педагогик назорат спорт билан шуғулланувчи шахслар соғлигининг тиббий кузатуви бутун жараёнининг муҳим таркибий қисми ҳисобланади. Тиббий-педагогик назорат ўқув машқ қилишда шифокор ва тренер билан биргаликда олиб борилади. Тадқиқотдан олинган маълумотлар жисмоний вазифа ҳажми ва тезлигини режалаштириш, машқ қилиш, аниқлашда эътиборга олинади. Соғлоломлаштириш, даволаш ва профилактик тадбирлар жисмоний маданият ва спорт машғулотлари жараёнида спортчилар соғлигини мустаҳкамлашда катта аҳамиятга эга ва даволаш-профилактик муассасалар ва санитария-эпидемиологик станциялар шифокорлари билан биргаликда спорт шифокорлари томонидан амалга оширилади. Спорт машғулотлари ва мусобақалари жойи ва ўтказиш шарт-шароитларини санитария-гигиеник назорат қилиш спорт машғулотлари ва мусобақалари ўтказиладиган янги санитария-гигиеник шарт-шароитларини яратиш, спорт қурилмалари ҳолатини назорат қилиш, машғулот ва мусобақалар ўтказиладиган метеошароитларни кузатиш, спорт асбоб ускунаси, кийими ва ҳимоя қўлланмаларини назорат қилишни мақсад қилиб қўяди. Спорт мусобақалари тиббий таъминоти шифокор иши таркибий қисмидир. Ҳар қандай спорт мусобақдсини ташкил қилишда тиббий хизматни ташкил қилиш кўзда тутилган. Тиббий ходим бўлмаса бош ҳакам мусобоқани бошлашга ҳаққ Жисмоний маданият оммавий турлари тиббий таъминловчи оммавий шаклларни (ишлаб чиқариш гимнастикаси, катта ёшдаги шахслар билан шуғулланиш ва б.) тиббий назорат билан таъминлашдан иборат. Жисмоний маданият ва спорт машғулотларидаги спорт жароҳатлари профилактикаси мақсадида огоҳлантирувчи тадбирлар амалга оширилади, методик кўрсатмалар ва махсус йўриқномалар тасдиқланади. Тиббий спорт маслаҳати диспансер ва жисмоний тарбиячилар, шифокорлари билан олиб борилади. Маслаҳат пайтида спортчи, тренер, педагог машқ қилиш тартиби ва методикаси, жисмоний вазифа даражаси, машғулотлар хусусияти ва тезлиги бўйича шифокорлардан маслаҳатлар олади. Санитария-маърифат иши спортчилар орасида машқ қилиш жараёнини яхшилаш, турмуш, меҳнат,

спорт билан машгулотларда спортчиларга гигиеник кўникмаларни сингдиришга қаратилган. Спортчи шифокорининг муҳим вазифаси спортчиларни ўзини назорат қилиш, шахсий ва ижтимоий гигиена қоидаларини бажариш, биринчи тиббий ёрдамни кўрсатиш, табиат тиббий омилларидан чиниқтириш мақсадида тўғри фойдоланиш ва уларни жисмоний машқлар билан моҳирона бириктиришга ўргатишдир. Спорт тиббиёти фаолиятига қуйидагилар киради:- спортчиларни тиббий кўриқдан ўтказиш;

- жисмоний тарбия мажбурий курси (даволат дастури) бўйича шуғулланадиган мактаб ўқувчилари, талабалар; ўрта махсус таълим ўқувчилари, тиббий кузатувчи;

- жисмоний маданият жамоалари, спорт сектсиялари, спорт клубларида шуғулланувчилар тиббий кузатуви. Барча спортчи ва ўқувчилар тиббий-жисмоний маданият хоналари шифокорлари кузатувчи остида бўлади. Бу хоналар барча йирик спорт қурилмалари ва туман поликлиникаларида жойлашган ва тиббий-жисмоний маданият диспансерлар, ташкилий-методик раҳбарлиги остида ишлайди. Тиббий-жисмоний маданият диспансерлари мустақил даволаш-профилактик муассасалар, улар вазифаларига спорт тиббиёти ва даволаш жисмоний маданияти бўйича ишлашга ташкилий-методик раҳбарлик қилиш ҳамда етакчи спортчиларни диспансеризатсиядан ўтказиш киради. Тиббий ходимлар малакасини ошириш мақсадида диспансер семинар, методик йиғилиш, конференциялар ўтказилади. Барча тиббий-жисмоний маданият хоналари ишини назорат қилади. Фаолиятига кўра диспансерлар бошқа тиббий муассасалардан анчагина фарқ қилади ва соғлиқни сақлаш профилактик ёналишини янада тўла акс этади. Жисмоний тарбия мажбурий курси, давлат дастурлари бўйича шуғулланадиган умумтаълим мактаб, олий ва ўрта махсус ўқув юртлири ўқувчилари ўқув йилида бир марта тиббий кўриқдан ўтади. Жисмоний тарбия дарсларида вазифани фарқлаш мақсадида барча ўқувчилар учта тиббий гуруҳга тақсимланади: асосий, тайёрлов, махсус. Етакчи спортчилар, спорт турлари бўйича йигма жамоалар аъзолари бош тиббий-жисмоний маданият диспансери кузатуви остида бўлади. Ўқувчи ёшлар жисмоний тарбияси тиббий назорати ўз ичига олади:- келгусида тиббий гуруҳларга тақсимлаш билан соғлиқ ҳолати, жисмоний ривожланиш ва функционал имқониятларни кузатиш;

- ўқув ва ўқув машгулотларидан ташқари жараёнда организмга таъсир қиладиган жисмоний вазифаларни аниқлаш;- жисмоний тарбия бўйича машгулотларни ўтказиш жойи ва шарт-шароитлари санитария-гигиеник назорати;- жисмоний тарбия бўйича машгулотлар жараёнида тиббий педагогик кузатувлар;- жисмоний тарбия бўйича машгулотларни ўтказиш

номувофиқ методикаси билан боғлиқ. Бўлган жароҳат ва касалликлар олдини олиш;

- оммавий – соғломлаштириш жисмоний маданият ва спорт тадбирларига тиббий хизмат кўрсатиш;- жисмоний тарбия масалалари бўйича санитария-маърифий иш;- жисмоний маданият ва спорт соғломлаштириш таъсирини ташвиқот қилиш. Ўқувчиларнинг тиббий кўриги натижалари бўйича жисмоний тарбия дарсларида жисмоний вазифаларни ошиб кетилишига ёъл қўйиш масаласи ҳал қилинади, кардиореспиратор тизим функционал ҳолатини баҳолаш муҳим. Шу мақсадда Ю.Т.С. ҳолатини функционал баҳолаш учун тиббий назорат амалиётида стандарт жисмоний вазифа - 30 сонияда 20 марта ўтириш - кенг татбиқ қилинади. Функционал синаш учун таъсирланишни баҳолашда ЧСС ва ҚБ ўзгаришлари, шунингдек уларни тиклаш хусусияти ва вақти ҳақидаги маълумотлардан фойдоланилади. Баҳолашда ёшга оид хусусиятларни эътиборга олиш керак. Асосий тиббий гуруҳга соғлигида ўзгаришлари бўлмаган шахслар киради, бу гуруҳда тарбия бўйича машғулотлар тўлиқ, дастур бўйича ўтилади ҳамда уларга спортнинг маълум тури билан шуғулланиш тавсия этилади. Тайёрлов гуруҳига йетарли бўлмаган жисмоний ривожланиш ёки жисмонан бўш тайёрланган ёки соғлигида кичик ўзгаришлари бўлган шахслар киради. Махсус тиббий гуруҳга соғлигида доимий ёки вақтинча хусусиятга эга бўлган ўзгаришлари бўлган шахслар киради. Уларга доимий ўқув дастури бўйича машғулотлар қатиян ман этилади, машғулотлар соғлиқни сақлаш вазирлиги билан келишилган махсус ўқув дастурлари бўйича ўтказилади. Оғир ёки кучайган хроник касалликдан ҳамда жароҳатлардан сўнг ўқувчилар вақтинча жисмоний тарбия ўқув машғулотларидан озод қилинади. Ўқувчилар жисмоний тарбиясини таъминлашнинг хусусияти шундаки, жисмоний тарбияни тиббий назорат қилиш мақсадида учта ўқув бўлимлари яратилади:

- спорт такомиллашуви бўлими (жисмоний ривожланиш ва функционал имқониятларни ошириш асосий тиббий гуруҳ талабалари машғулоти);
- тайёрлов бўлими (асосий ва тайёрлов тиббий гуруҳ, машғулотлар спорт такомиллашувидан алоҳида ўтилади. Мақсад – соғлиқни мустаҳкамлаш, организм функционал ҳолатини яхшилаш);- махсус бўлими (бу ерда фақат махсус тиббий гуруҳга киритилган ўқувчилар шуғулланади, мақсад соғлиқ, ҳолати ва жисмоний ривожланишига кўра тўғри жисмоний тарбия билан таъминлаш).

Ўзини текшириш саволлари:

1. Спорт тиббиёти атамаси таснифи.

- 2 Спорт тиббиёти билан ҳал қилинадиган вазифаларни санаб бериш.
- 3 Жисмоний маданият билан шуғулланувчиларни кўриқдан ўтказишда назоратлар рўйхатини санаб бериш.
- 4.Тиббий-жисмоний маданият диспансерлари.
5. Жисмоний маданият билан шуғулланувчиларни тиббий гуруҳларга тақсимлаш методикаси. .

Дарс юзасидан саволлар:

- 1.Тиббий кўриқ назорати қандай амалга оширилади?
- 2.Диспансеризация нима?
3. Махсус тиббий кўриқ вазифалари?
- 4.Тиббий жисмоний маданият ?

14.МАНЗУ: Ўқувчи –ёшларни тиббий гуруҳларга тақсимланиши

РЕЖА:

1. Тиббий гуруҳга ажратиш нимага асосланиши ҳақида.
2. Тиббий гуруҳларга ажратишда анамнез, соматоскопия, антропометрия, физиометрия текширувлари.
3. Организминг функционал тизимлари.
4. Бир тиббий гуруҳдан иккинчи гуруҳга ўтиш исботи ва кузатиш усуллари

Таянч иборалар:тиббий гуруҳ, анамнез, соматоскопия, антропометрия, физиометрия, функционал тизим

Диспансеризация – соғлом болаларни керакли профилактик чоралар ўтказган ҳолда тиббий ходим томонидан такрорий кузатув ўтказиш, касалликни эрта ташхислаш ва зарарланган органни тулиқ тикланишига қадар даво чораларини ўтказиш тадбир тизими.. ВОЗ саломатликни – тананинг тулиқ рухий ва сотсиал келишилган ҳолати деб таърифлайди.Диспансеризация масалалари:соғлом болани тарбиялаш, оптимал жисмоний ва асаб-рухий ривожланишини таъминлаш, касалликни аниқлаш, даволаш ва уни камайтириш,болаларда улим ҳолатларини камайтириш.

Диспансеризатсияни утказганда икки босқичга ажратилади: комплекс тиббий курикларни амалга ошириш, аниқланган патологияли болаларга даво ва чиниқтирувчи тадбирларни утказиш.

Болалар диспансеризатсияси УзР ССВ нинг №614 буйруқи №43 болаларни диспансер назоратидан утказиш туғрисидаги таърифи буйича утказилади.

Диспансеризатсиянинг асосий мақсади - болалар саломатлигини сақлаш ва кучайтиришга, касалликни олдини олиш, гудаклар касаллигини ва улимини камайтиришга қаратилган комплекс тадбирлар булиб хизмат қилади.

Диспансеризатсияга киради:

-лаборатор ва инструментал текширувларни аниқлаган холда болаларни бир йилда бир марта тиббий куриқдан утказиш

-текширувгача керак булса замонавий ташхис усулларида фойдаланилади -касаллик келтириб чиқарувчи ва ривожланишини кучайтирувчи хавф омили булган болаларни аниқлаш

5. -касалликни эрта даврларида аниқлаш
6. -болалар саломатлиги холатига индивидуал баҳо бериш, болалар саломатлиги холатини такрорий кузатувдан утказиш.
7. ССВ томонидан тасдиқланган вақтларда поликлиника бош шифокори проф. Куриклар режасини тузади.
8. Профилактик курик болаларни диспансер назоратидан утказиш катта ишининг бир қисмидир – биринчи босқич, иккинчи босқичи анча жавобгар – касаллиги аниқланган болаларда даво-профилактик тадбирларни ташкиллаштириш, айниқса шу босқичда
9. ишлар бир-биридан камчиликлар фарқланади.
10. Диспансер назоратида: касаллиги аниқланган белгилари булган эрта ёшдаги ВТЕК (ВИЕК) қа – врач-ишчи эксперт комиссияга касалликлари билан, нафас аъзолари
11. касаллиги билан, жигар ва ут йуллари касаллиги бор болалар, ошқозон ва 12бармоқли ичак касаллиги булган, сийдик ва жинсий аъзолари касаллиги булган, қон,ендокрин тизим, асаб-рухий касаллиги булган болалар, таянч-харакат аппарати касалликлари булган, куз, кулок, томоқ, бурун касалликлари булган болалар киради.
12. Диспансер назоратидаги болаларнинг ҳаммасига № 030FY шаклли руйхат хужжати тулдирилади.
13. ҳар йили утказиладиган диспансеризатсия самарадорлигининг асосий мезони –болалар саломатлиги даражаси ҳисобланади, хавф омили

интенсивлигини камайтириш, гудаклар касалланиши ва улимининг камайишини баҳолаш усули билан аниқланади.

14. Саломатлик ҳолатин баҳолаш

15. УзР ССВ №537 буйруғи №43 болалар саломатлигини комплекс баҳолаш таърифи асосида утказилади.

16. 1.Янги туғилган чақалоқлар.

17. Янги туғилган болалар саломатлиги ҳолатини комплекс баҳолаш, участка педиатри томонидан бола туғруқхонадан ёки ЧПБ дан чиққандан сунг, уйда утказиладиган патронажида утказилади. Янги туғилган чақалоқлар саломатлик гуруҳини баҳолашда

18. ота-онасининг соқлиқига, қомиладорликни ва туқиш жарёнининг кечишига, туқма патология ва ривожланиш дефектига ахамият берилади.

19. Янги туғилган чақалоқлар гуруҳларга, улар саломатлиги ҳолатига қараб булинади:

20. 1А ГУРУҲ

21. Соғлом болалар, соқлом ота-оналардан туғилган, ҳомиладорлиги узгаришсиз кечган ва онадан туғилиш Апгар шкаласи буйича 8-10 балл, туқруқхонада умуман касал булмаган киради.

22. 1Б ГУРУҲ

23. Соқлом болалар, туқруқхонада физиологик мослашиши қуринишлари кузатилган (транзитор тана хароратининг кутарилиши, жинсий аъзо кризи) ёки боланинг функционал фаолиятига таъсир курсатмайдиган ривожланишнинг енгил аномалиялари, (ташқи қулоқ аномалияси) булган болалар киради.

24. 2А ГУРУҲ

25. Апгар шкаласи буйича 7-10 балл билан туғилган чақалоқ, акушерлик анамнези яхши булмаган, чала туғилган болалар, куп ҳомилалик ҳомиладорликдан туғилган болалар киради.

26. 2Б ГУРУҲ

27. Туғилганида Апгар шкаласи буйича 6-9 бал булган чақалоқлар, оқъир акушерлик анамнез қуринишлари кузатилган (2-3 даражали нефропатия, туқърукъ даврида асоратланган, онанинг сурункали касалликлари) оналардан туғилган болалар;

28. етилмаганликнинг яққол белгилари билан туғилган чала туғилган болалар; битта ёки бир нечта касаллик утказган болалар, фақат туқруқхонадан чиқиб кетгунга қадар тузалганлар.

29. 3А ГУРУҲ

30. Апгар шкаласи буйича 4-7 балл булган чақалоқлар, туқъма нуқсонлари билан, ривожланишнинг туқма нуқсонлари булган болалар.

31. 3Б. ГУРУҲ
32. Жуда оқбир туқма ва ортирилган нуқсони булган болалар Апгар шкаласи буйича 4 баллгача.
33. Чақалоқлик даврининг охирида боланинг саломатлигини яна бир марта
34. баҳоланади ва бошқа гуруҳга утказилиши мумкин..
35. 2.Ерта ёшдаги ва мактаб давригача булган болалар саломатлигини комплекс баҳоланади ва шулар асосида саломатлик гуруҳларига ажратилади. Саломатликни комплекс баҳолашда қуйидаги белгиларга ахамият берилади:
36. 1.Орган ва тизимларнинг функционал ҳолатига.
37. 2.Организмнинг резистентлиги ва реактивлигига
38. 3.Жисмоний ва асаб-рухий ривожланишининг даражаси ва бир меъёрийлиги.
39. 4.Сурункали (туқма) нуқсоннинг борлигига.
40. САЛОМАТЛИК ГУРУҲЛАРИНИ АНИҚЛАШ
41. 1.ГУРУҲ.
42. Клиник соғлом болалар, меъёрида ва бир меъёрида ривожланган, касалланиши йилига 3 мартадан ошмайди ва енгил кечади. Соғлом болалар деб маълум муддатда куриқдан утказилинади.
43. 2. ГУРУҲ.
44. Функционал узгариши булган болалар, усиш ва ривожланиш темпи ва характерида издан чиқишлари: оқир акушерлик анамнез, чала туғилганлик етилмаганлик белгиларисиз, эрта неонатал даврининг ёмон кечиши; рахит 1 даража, 1 даражада тана вазнининг етишмаслиги ёки ортиқлиги; камқонлик олди ҳолати; тимус гипертрофияси;
45. аденоидлар гипертрофияси ва кариес (кариес тишлари 6-8); тез-тез УРК билан оқриши (йилига 4 мартадан ошиқ); зотилжам, бронхитлар; Юқ Т тизими функционал узгаришлари (ВТД, функционал систолик шовқин); енгил даражадаги миопия.
46. Педиатрлар ва тор мутахассислар бу болаларни тез-тез назоратдан утказадилар (курсатма буйича)
47. 3. ГУРУҲ.
48. Орган ва тизим ривожланишида сурункали патология ва туқма деффектларнинг компесирланган кечирувчи беморлар. Бошқа аъзо ва тизимларнинг клиник куринишлари ва функционал чекинишисиз, функционал чекиниши ва клиник криниши узгарган бир аъзо ёки тизим мавжуд. Умумий ҳолатнинг узгаришисиз асосий касалликнинг қайта хуружлари кузатилади, кам учрайдиган интеркурент касалликлар.
49. Педиатр томонидан йилига 2 марта куриқдан утказилади, махсус даво профилактик муолажалар утказилади.

50. 4. ГУРУҲ.
51. Ривожланиш туқма деффеќлари булган, сурункали касалликларнинг
52. субкомпенсацияланган даражада кечирувчи касалликлар. Бола умумий аҳолининг узгариши билан кечувчи асосий сурункали касалликнинг тез-тез қайталаниши кузатилади, реконвалитентсия даврининг чузилиши. Педиатр томонидан йилига 4 марта курилади, қайта хуружга қарши даво ва касалхонада даволашни ташкиллаштиради.
53. 5. ГУРУҲ.
54. Ногиронликка олиб келувчи оқбир туқма нуқсон ва оқбир сурункали касалликнинг декомпенсация давридаги касаллар. Болалар коллективларига киритилмайди, доимо кузатувда буладилар.
55. Сурункали касалликлари бор болалар (3-5 йил), диспансер назоратида туришади, педиатр томонидан ваќти- ваќти билан куриқдан утиб туришади, уларга керакли даво-профилактик муолажалар утказилади.
56. 2 гурух болалари – хавф гурух болалари педиатр ва бошқа мутахассислар назоратидан
57. четда қолиб кетиш эҳтимоли куп булгани учун бу гурухдагилар анча хавфли қисобланадилар.
58. Шундай қилиб, болалар саломатлигини комплекс баҳолаш кенг тармоқли скринингдир, тиббий ходимлар томонидан алоҳида эътибор талаб қилувчи, болала рсаломатлигини 2 та гурухга ажратишдан иборатдир.

Бизга маълумки ёш хусусиятларни болаларда таълим тизимига асосан қуйидаги даврларга бўлиш мумкин:

1. Мактабгача тарбия ёш хусусияти. Бу 1 ёшдан бошлаб 6-7 ёшгача даврни ўз ичига олади.

2. Бошланғич таълим ёш хусусиятлари, у 1-4 синфларни ўз ичига олади ёки 7-11 ёшли ўқувчилар киради.

3. Умумий таълим ёш хусусиятлари, унга 5-9 синфлар ёки 12-16 ёшдаги ўсмирлик даври киради.

Демак, юқорида кўрсатилганлар болалик ва ўсмирлик даврларига киради. Болалар билан жисмоний тарбия дарсларини амалга ошираётганда қуйидагиларни ҳисобга олинмоғи лозим. Бизга маълумки, организмни ривожланиши тўлқинсимон бўлиб ҳар бир ёш даври ўз хусусиятига эгадир. Бўйни ўсиши бир хилда амалга ошмайди. У 7-10 ёшда секинлашган бўлиб, 11-12 ёшли қиз болаларда ва 13-14 ёшда эса ўғил болаларда тез ўсиш билан амалга ошади. Организмнинг тез ўсиши жараёни, уларда тана вазнини камайишига тўғри келади ва ўсишни камайиши даврида вазнини ошиши вужудга келади. Бу даврлар 7-10 ва 17-20 ёшларда амалга ошади. Тез ўсиш даврида энергия ва пластик жараёнлар тезлашади. Бу даврларда бола

организми ташқи муҳит факторларига чидамсиз бўлади (касаллик таркатувчи микробларга кам овқатга, жуда катта оғирликдаги жисмоний ишга ва бошқаларга нисбатан) тана оғирлигини ошириш даврида эса ушбуларга нисбатан организмларни чидамлилиги юқори даражада бўлади. Болалар жисмоний ва ақлий меҳнат билан шуғулланганларида бу меҳнатларининг оғирлигини ҳисобга олганда болаларни жинсий хусусиятларини ҳам ҳисобга олиш лозим. Бу даврларда айрим болаларда тез ўсиш ва ривожланиш ҳоллари вужудга келади. Спорт мактабларида шуғулланаётган ўқувчилар акселератлар ҳисобланади. Жисмоний ривожланганлик кўрсаткичларнинг тезлашиши акселератсия дейилади.

Болаларда паспорт ва биологик ёш даврларда фарқ мавжуд бўлиб, бу 11-15 ёшли қизларда ва 13-16 ёшли ўғил болаларда яққол кўзга ташланади. Айрим ўқувчиларда ўсиш ва ривожланишда орқада қолиш ҳоллари учрайди. Жисмоний тарбия машғулотларига хос бўлган ҳамма режалаштирилган ишлар паспорт ёши асосидадир. Аммо бу машғулотлар бордию биологик ёш асосида тузилган бўлса, ўзининг ижобий натижасини беради. Болалардаги ҳар бир ёш даврларда организмнинг органлари системасида ўта махсус ўзгаришлар содир бўлади. Организм қанчалик ёш бўлса, у шунчалик жисмоний, оғирликларга нисбатан кам мослашган бўлади. Айниқса болалар ва ўсмирларда юрак қон томир системаси ва нафас олиш органлари (болаларда) ўсмир балки ўспирин ва қизларда ҳам катталардан паст бўлади. Уларда жумладан юрак оғирлиги ва ҳажмли жиҳатдан катталарга нисбатан камдир. Шунинг учун ҳам ёш спортчиларда юрак уриши ва минутлик ҳажми катталарга нисбатан анча кичикдир. Ёш спортчиларда уларнинг юрак ва нафас олиш органлари функционал ҳолатини имкониятлари катталарга нисбатан камдир. Жисмоний машғулотларга ёш спортчилар юрак уриши интенсивлигини ошириш орқали мослашадилар. Ёш спортчиларда организмни функционал ҳолатини жисмоний имкониятлари катталарга нисбатан камдир. Жисмоний машғулотларга ёш спортчилар юрак уриши интенсивлигини ошириш орқали мослашадилар. Ёш спортчиларда организмни функционал ҳолатини жисмоний иш бажаргандан сўнг тикланиш катталиги даражасидадир. Нафас ва қон системасининг функционал ҳолатидан аероб ишлаб чиқариш даражаси ёш максимал кислород эҳтиёми вужудга келади. Максимал кислород эҳтиёжининг 1 кг тонна оғирлигига нисбатан кўрсаткичларини солиштириш шунинг кўрсаткичидаки, катта спортчилардан ёш спортчилардан озгина фарқ қилади. Лекин 1 кг оғирликка, кислород истеъмолини 1 кг метр бажарилган ишга нисбатан солиштирилса ўсмирларда ўспирин ва қизларга нисбатан кам миқдорда сарфсиз ҳолда барилганлигини кузатиш мумкин. Ёш

спортчиларда нафас олиш органларини жисмоний оғирликларига нисбатан мосланиш кам катта спортчиларда мукаммал бўлганлигидан далолат бермоқда.

Болалар ва ўсмирлар органлари функционал системаси анаэроб ҳолатда ишлашга мослашмаган, катталарда эса бу система яхши тараққий этган, яъни организм кислородсиз шароитда ишлашга мослашган. Шунинг учун ҳам кислород этишмайдиган шароитда болалар ўзини ёмон хис қилиши кузатилиши мумкин. Юқорида кўрсатиб ўтилган ўзига хослик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланган болалар ва ўсмирларда врач назорати олиб боришда ҳисобга олиниши талаб қилинади. Уларда системали равишда текширишларни олиб бориш ҳамда организмда мавжуд бўлган касаллик ўчоқларини топиш, бу эса организмда бошқа органларни зарарланишини олдини олинади. Болаларда оз бўлсада юрак қон-томир касалликлари учраб туради. Бу эса кўп ҳолларда юракнинг органик зарарланиши натижасида келиб чиқади. Болалар ва ўсмирларда юрак уриши ва нафас олиш сони секин – асталик билан камайиб боради ва катталарга яқинлашади. Уларда юрак уришининг ёшга нисбатан қуйидагича ўзгариб боради: 1 ёшда 120-130 марта/мин., 6 ёшда 90 –100, 7 ёшда –90 та, 12 ёшда 80та, 14-15 ёшда 75-80 та, 15-20 ёшда 50-60 тага тенгдир. Артериал қон босими ёш ўтган сари кўтарилиб боради. Жумладан 4-6 ёшда 75/80-85/60 мм. симоб. уст., 11-12 ёшда -90/55-95/60 мм. сим. устунига тенг., 13-14 ёшда 95/60–110/60 мм. сим. уст., 15-16 ёшда 105/60-110/70 мм симоб устунда бўлади. Жинсий ривожланиш даврида, баъзан ёш гипертонияси учраши мумкин. Бу эса томир тонусининг ўзгаришига ва ички секретсия безларининг қайта тикланишига боғлиқ (жинсий, қалқонсимон буйрак усти безлари). Жисмоний тарбия дарсларини тўғри ташкил этиш, қон босими камайишига олиб келади. Бунинг учун жисмоний тарбия машқлари оғирликларини камайтиришга тўғри келади. Нафас олиш органларининг ҳам функционал ҳолатида ҳам уларни ёш хусусиятларини ҳисобга олинади. Нафас олишни минутлик сони қуйидаги тартибда ишга қараб ўзгариб боради: 1-3 ёшда -35-40 марта, 3-6 ёшда 18-20 марта, 6-10 ёшда 16-20 марта бўлади.

Уларнинг соғлиқ ҳолатларини текширишда ҳар хил функционал пробалар синалмаларини ишлатишади. Буларни ҳам ишлатилганда болаларни ёш жинсий хусусиятларини ҳисобга олинади. Жумладан, 7-10 ёшли болаларга 30 секунд давомида 20 марта ўтириб туриш ва 60 марта сакраш, ёши катта болаларга эса 15 секунд давомида максимал (сакраш) югуриш ва 1-2 мин, 1 минутда 180 қадамдан иборат юришларни ишлатиш мумкин. Худди шунингдек Летунов услубиёти, Гарвард степ – тести, PWC-

170 ларни ҳам қўллаш мумкин. Лекин уларни қўллашда болаларни жинс ва ёши ҳисобга олинади. Мактабгача таълим муассасаларида, лагерларда ва ўқув юртларида врач назорати доимий равишда олиб борилади. Буни амалга оширишда тиббиёт ходимлари томонидан йил давомида 2 марта ёки ҳар 6 ойда бир марта тўлиқ тиббий кўрикдан, ҳар бир кишини тўлиқ текширувдан ўтказилади. Бу текширувларда субъектив (сураш) ва объектив (бевосита текшириш усуллари) кенг қўланилади. Болаларнинг ўсиши ва ривожланишини ифодаловчи асосий кўрсаткичлардан унинг-жисмоний ривожланганлигидир. Болаларни ва ўсмирларни жисмоний ривожланиши тўғрисидаги маълумотлар уларнинг соғлигини кўрсатувчи муҳим белгилардан бўлиб, унинг кўрсаткичлари жисмоний тарбия билан шуғулланиш ва бошқа омилларга боғлиқдир (иктисодий ташқи муҳит, ирсият, овқатланиш ва бошқалар). Жисмоний ривожланишни баҳолаш учун антропометрик кўрсаткичлар аниқланади, бунга;

- ўлчов кўрсаткичларига қараб (сомотометрик) баҳолаш (вазни, бўй узунлиги, кўкрак қафасининг кенглиги ва хоказо);

- физиологик кўрсаткичларга қараб (физиометрик) баҳолаш (ўпканинг тириклик сифими, қўл ва бел мушакларининг кучи, юрак, қон-томир кўрсаткичлари ва хоказо);

- ташқи кўринишга қараб (соматоскопик) баҳолаш (организмни ташқи кўринишини белгиловчи умуртқа поғонасининг ривожланиши ёғ қатламларининг миқдори, товоннинг кўриниши, жинсий ривожланиш белгилари ва бошқалар киради.

Текширишда ҳар бир органлар системаларига хос бўлган текширув услублари билан назорат амалга оширилади.

Дарс юзасидан саволлар:

1. Тиббий назоратнинг мазмун моҳияти?
2. Тиббий гуруҳларга ажратишда анамнез, соматоскопия, антропометрия, физиометрия текширувлари.
3. Организмнинг функционал тизимлари.
4. Бир тиббий гуруҳдан иккинчи гуруҳга ўтиш исботи ва кузатиш усуллари

15-МАВЗУ: Бир тиббий гуруҳдан иккинчи гуруҳга ўтиш исботи ва кузатиш усуллари

РЕЖА:

1. Спорт билан шуғулланувчиларни тиббий кузатувининг турлари (бирламчи, қайта, қўшимча).

2. Динамик кузатув ва унинг спортчиларни бир гуруҳдан иккинчи гуруҳга ўтказишдаги тутган ўрни.

3. Қўшимча тиббий гуруҳнинг ўтказилиши.

Таянч иборалар: Динамик кузатув, бирламчи, қайта, қўшимча кузатув

I. Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчи кишиларни тиббий кўриқдан ўтказиш.

Дастлабки, такрорий, қўшимча турларга бўлинади.

Дастлабки – яъни биринчи марта тиббий кўриқдан ўтказишда жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланишга руҳсат этиш-этмаслик масаласи ҳал қилинади ва текширувчини сало-матлиги тўғрисида справка берилади.

Тиббий кўриқ умумклиник текшириши асосида олиб борилади:

Сўраб-суруштириш (анамнез), кўздан кечириш, пайпаслаш (пальпация): перкуссия, аускультация ва асбоб-ускуналар ёрдамида текшириш усуллари қўлланилади.

Бундан ташқари паспорт маълумоти ва спорт анамнези аниқланади. Ўқув тренировка процессини ташкил этиш учун органларининг функционал имкониятларини ва иш қобилиятини аниқлаш мақсадида махсус синамалар ёрдамида текширилади.

Тиббий кўриқ ва жисмоний тайёргарлик маълумотларига асосланиб, жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчилар қуйидаги тиббий гуруҳларга ажратилади: асосий, тайёрлов ва махсус.

Асосий гуруҳ – жисмоний тайёргарлиги етарли бўлган, соғлом ёки саломатлигида деярли ўзгаришлар бўлмаган шахслар асосий медицина гуруҳларига киради. Бу гуруҳдагилар жисмоний тарбиянинг тўла программасини бажарадилар, спорт билан шуғулланишлари ва мусобақаларда қатнашишлари мумкин.

Тайёрлов гуруҳ – соғлигида бир оз ўзгариш бўлган ва жисмоний ривожланиш, жисмоний тайёргарлиги орқада қолаётган шуғулланувчилар киради. Уларга спорт билан шуғулланиш ман этилади. Улар учун жисмоний тарбия нормативларини топшириши муддати узайтирилади, ўқув машғулотлари сони ҳам чекланади.

Махсус гуруҳ – саломатлигида анчагина ўзгаришлар бўлган шахслар киради. Уларга жисмоний тарбия таълим вазирлигини махсус ўқув дастурига биноан бажарадилар. Улар нормативларни топширишидан озод қилинади.

Такрорий тиббий кўриқда жисмоний тарбия ва спорт билан мунтазам равишда шуғулланувчиларнинг соғлиги, жисмоний ривожланиши ва функционал ҳолатида содир бўладиган ўзга-ришларга аниқлайди. Такрорий тиббий кўриқ бир йилда 1 марта ўтказилади.

Қўшимча тиббий кўриқ асосан мусобақа ўтказишдан олдин, бевосита спортчиларни мусобақаларда қатнашиш масаласи ҳал қилинаётганда ўтказилади.

II. Диспансеризация – медицина хизмати кўрсатишда энг юқори ва такомиллашган туридир, бунда даволаш билан профи-лактика биргаликда олиб борилади. Етакчи спортчилар соғлигини, иш қобилиятини сақлаш ва мустаҳкамлашга қаратилган профилак-тика ва даволаш тадбирларида малакали тиббий ёрдами кўрсатиш план асосида олиб борилади.

III. ВПН – тренировка ва мусобақалар ўтказилганда врач тренер билан биргаликда спортчиларни кузатиб боради. ВПН маълумотларига асосланиб машғулотларнинг спортчиларга бево-сита таъсири ўрганилади, тренировканинг самарадорлигини таҳ-лил қилишда турли синамалар қўйилади ва тренировкалар планига ўзгартиришлар киритиш мумкин бўлади.

IV. Санитария-гигиеник назорат. Спорт иншоотлари гигиеник талабларига жавоб бериши шарт. Акс ҳолда жароҳатланиш, касалланиш ва спорт натижаларини тушиб кетишига олиб келиши мумкин. Шунинг учун спорт иншоотлари куриш лойиҳалари Давлат санитария назоратининг маҳаллий органлари билан келишилади ва объектларга топширилади, кейин улар санитария- эпидемик станциялар ва врачлик жисмоний тарбия диспансерлари доимий санитария назоратида бўлади.

V. Спорт мусобақаларида тиббий хизматни ташкил этиш.

Врач мусобақа бош судьясининг ўринбосари сифатида тасдиқланади. Тиббий ходим бўлмаганда мусобақаларни ўтказиш ман қилинади.

Мусобақаларни ўтказишда тиббий хизмат йўналиши:

Спортчиларнинг хужжатларини текшириш ва уларни мусобақада қатнашиш учун рухсат бериш масаласини ҳал этиш.

Спортчиларни овқатланиши ва жойлаштириш шароити, мусобақа ва тренировкалар ўтказиладиган жойларни санитария гигиена жиҳатдан назорат қилиш.

Мусобақа қатнашчиларини врач кўригидан ўтказиш.

Мусобақа қатнашчиларига тиббий ёрдам кўрсатиш.

VI. Спорт шикастланишининг олдини олиш.

Спортдаги шикастланишларни келиб чиқишини тренер ва жисмоний тарбия ўқитувчилари олдини олиш тадбирларини амалга оширишда актив иштирок этишлари зарур.

VII. Спорт ва жисмоний тарбиянинг умумий ғояларини пропаганда қилиш барча агитация ишларини олиб бориш, соғлом турмуш тарзи, рационал меҳнат ва дам олиш режими, овқатланиш билан боғлиқ масалалар устида ҳам тўхталиб ўтиш керакки, чекиш ва ичкиликнинг зарарини тушунтириш, яъни умумий санитария муолажа ишларини фаол олиб бориш зарур.

Назорат саволлари:

1. Спорт билан шуғулланувчиларни тиббий кузатувининг турлари (бирламчи, қайта, қўшимча)?
2. Динамик кузатув ва унинг спортчиларни бир гуруҳдан иккинчи гуруҳга ўтказишдаги тутган ўрни?
3. Қўшимча тиббий гуруҳнинг ўтказилиши?

16-МАВЗУ: Ўз-ўзини назорат қилиш қоидалари

РЕЖА:

1. Тиббий шифокор назоратида ўз-ўзини назорат қилишнинг аҳамияти.
2. Ўз-ўзини назорат қилиш дафтари, пульсометрия ва унинг ўз-ўзини назорат қилишдаги тутган ўрни
3. Ўз-ўзини назорат қилишдаги тутган ўрни, дафтарнинг спортчи функционал назорат қилиш

Таянч иборалар: Ўз-ўзини назорат қилиш, пульсометрия

Жисмоний тарбия ва спортда ўз-ўзини назорат қилиш

Жисмоний тарбия ва спорт машғулоти сиратида саломатликка ижобий таъсир кўрсатиш учун муайян гигиеник ва тиббий талабларга риоя қилмоқ керак. Охири йилда мустақил мамлакатимизда катта спортни ва оммавий жисмоний тарбияни жадал ривожланишини назорат қилиш масалаларини аҳамияти ошиб бормоқда. Айниқса соғломлаштириш, югуриш, ҳар хил масофага юриш, сузиш, ритмик гимнастика ва хоказо ҳар бир шахс ўз-ўзини назорат қилишининг аҳамияти жуда муҳимдир. Умумий назоратнинг

кўрсаткичлари спортчиларни кундалик дафтари ёки оддий дафтарда белгиланади. Оммавий жисмоний тарбия гуруҳлари билан шуғулланувчилар ўз-ўзини назорат қилиш дафтарчасига тинч ҳолатидаги кўрсаткичлари билан бажарилган жисмоний машғулотлари ҳақида маълумотларни, уларга нисбатан бўлган организмнинг жавоб реакциясини (оддий физиологик кўрсаткич-лар асосида) акс эттиришлари лозим.

Кундалик дафтарча жисмоний машғулотлар бажарилишида ўз-ўзининазорат қилиш: бажарилган машқлардан кейин чарчаш, толиқиш даражаси машқларни ўз хоҳиши билан бажариши, машғулотлардан кейинги таъсирот каби маълумотлар акс этти-рилади. Машғулотлар таъсирини шуғулланувчининг кайфиятига ва уйқунинг чуқурлик даражаси асосида баҳоланади.

Машғулотлардан сўнг шуғулланувчи ўзини ёмон ҳис қил-ганда жисмоний юкламаларни ҳаддан ташқари берилишидан далолат беради. Ўз-ўзини назорат қилинишида субъектив кўрсаткичлар билан объектив кўрсаткичларни ҳам қўллаш мум-кин. Буларнинг бири юрак уриш сони (ЮУС)дир. Маълумотларга кўра, эрталабки наҳордаги ЮУСнинг (уйқудан уйғониб, ётган ҳолдаги ЮУС) олдинги кунларга нисбатан ўзгармаслиги тайёргарликнинг яхши ҳолати ҳақида далолат беради. Тинч ётган ҳолатидаги ЮУС кўрсаткичига қараб тик тургандаги ЮУС кўрсаткичи 18 мартага ва ундан ҳам кўпроққа ошса, жавоб реакцияси қониқарсиз, деб баҳоланади.

Қон босимининг ўзгариши ва машғулотлардан кейин кўрсаткичларига ҳам катта аҳамият берилади. Ўз-ўзини назорат қилишда тана вазнига (оғирликка) ЎТСнинг ўзгаришларига ҳам катта аҳамият берилади. Функционал синамалардан кўпроқ ортостатик (ЮУС ётган ва тик турган ҳолда ўлчанади, таққослаш асосида баҳоланади) ва Руфье-Диксон синамалари қўлланилади. Чарчаш, толиқиш, саломатлигида ўзгаришлар бўлса, бу кўрсаткичларни ўзаро фарқи ҳаддан ташқари бўлиши мумкин.

Дарс юзасидан саволлар:

- 1.Ўз ўзини назорат қилиш?
- 2.Қон босимини ўрганиш?
- 3.Пулсни аниқлаш қоидалари?
- 4.Текшириш усуллари нималардан иборат?

17-МАНЗАУ: Анамнез, асаб,мушак ва юрак-қон томир тизимлари фаолияти.Спортчиларни спорт анамнези ва жисмоний ривожланиши

РЕЖА:

1. Анамнез турлари ҳақида назарий маълумотга эга қилиш.
2. Морфологик белгилар.
3. Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчилар организмнинг функционал ҳолати характеристикаси.

Таянч иборалар: Анамнез , морфологик белгилар, функционал ҳолати характеристикаси

Сўраб-суруштириш (анамнез), кўздан кечириш, пайпаслаш (пальпация): перкуссия, аускультация ва асбоб-ускуналар ёрдамида текшириш усуллари қўлланилади.

Бундан ташқари паспорт маълумоти ва спорт анамнези аниқланади. Ўқув тренировка процессини ташкил этиш учун органларининг функционал имкониятларини ва иш қобилиятини аниқлаш мақсадида махсус синамалар ёрдамида текширилади.

Анамнез ёки сўраш методи медитсинада ёки жумладан, спорт медитсинасида ҳам кенг қўлланиладиган текшириш методларидан бири бўлиб, бу субъектив текшириш методига киради. Умуман медитсинадаги текшириш методлари текширилаётган шахсни текширувчи томонидан бевосита ва билвосита текширишига қараб 2 гуруҳга бўлинади: биринчи текширувчи ёки бошқа текширувчи текширишда иштирок эта олмаса ва ташхис қўйишда касал одамни берган маълумотларидан фойдаланса, бу субъектив текшириш методи дейилади. Бордию улар бевосита иштирок этишса, бундай текшириш методини объектив текшириш методи дейилади.

Субъектив текшириш методига, текширилаётган кишини ҳис туйғулари киради. Бу эса анамнез орқали аниқланади. Объектив текшириш усуллари пайпаслаб кўриш, тўқиллатиб ва эшитиб кўришлар киради. Бундан ташқари бу текшириш усулига ҳар бир органлар системасини текширишда қўлланилаётган текшириш усуллари ва лаборатория текшириш усуллари киради.

Беморни касалини аниқлашда анамнез ёки сўраб суриштириш усули кенг қўлланилади. Сўраб суриштириш усули паспорт маълумотларига асосланган бўлиб, хаёт, спорт ва касалик турларига бўлинади. Буларнинг ҳар бирида ўз турларига хос бўлган савол ва уларга олинadиган жавоблардан иборатдир. Шу жавобларга асосланган холда тегишли ташхис қуйишда аниқ бир фикрга келинади ва текширувчига ёълланма берилади.

Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчиларнинг жисмоний ривожланишини баҳолашда антропометрик текшириш усулидан фойдаланилади.

а). ўлчов кўрсаткичларига қараб (сометометрик) баҳолаш (вазни, бўй узунлиги, кўкрак қафасини кенглиги ва ҳоказолар).

б). физиологик кўрсаткичларга қараб (физиометрик) баҳолаш (ўпканинг ҳаётий сиғими, қўл ва бел мушакларининг кучи, юрак, қон томир кўрсаткичлари ва ҳоказолар).

в). ташқи кўринишга қараб (соматоскопик) баҳолаш организмнинг ташқи кўринишини белгилловчи умуртқа поғонасининг ривожланиши, ва қатламининг миқдори, товоннинг кўриниши, жинсий ривожланиш белгилари ва бошқалар) киради.

Тана оғирлигини ўлчашда тиббий тарозидан фойдаланилади. Бўй узунлиги ёғочдан ясалган бўй ўлчагич ёки металлдан ясалган антропометр ёрдамида аниқланади. Кўкрак қафасини айланасини аниқлаш учун латта метрдан фойдаланилади. Физиологик кўрсаткичларни текширишдаги усуллар ёрдамида баъзи аъзо ва турларнинг фаолияти аниқланади. Буларга ўпканинг ҳаётий сиғими (спирометрия), қўл мушакларининг кучини аниқлаш киради. Ўпканинг тириклик сиғими сувли ҳамда хаволи спирометрда аниқланади. Қўл мушаклар кучини аниқлашда қўл динамометри ёрдамида аниқланади. Бел мушакларини кучини аниқлашда гавда динамометридан фойдаланилади.

Жисмоний ривожланишга баҳо беришда ўлчов асбобларини қўллаш билан биргаликда ташқи кўринишга ҳам аҳамият бериш зарур. Қатор белгилар (скелетни, мушакларнинг ривожланиши, ёғ қатлами ва ҳоказолар) 3 даражада баҳоланади. 1 рақам билан паст даражани, 2 рақам ўртача, 3 рақам эса юқори даража ривожланишни белгилайди.

Хозирги даврда жисмоний тарбия ва спортни телеметрик текшириш методларисиз тассавур қилиш қийин. Жумладан радиометрик текшириш методлари орқали текширилаётган кишидан 200 – 300 метрдан 1,5 – 2,0 км гача масофада туриб текширилаётган соҳа бўйича иш олиб боради. Радиометрик асбобларни бир ва кўп каналли турлари мавжуд бўлиб, бирданига нафас олиш органлари, томир уриши, электрокардиограмма, артериал босим ва бошқа кўрсаткичларни баҳолай олади. Бу асбобларнинг қулайлиги шундан иборатки, уларни энгиллигида (оғирлиги 125 граммдан 1 кг гача бўлиб ишончли асбоблардир) бу асбобларни врач-педагог назоратида қўллаш ўзининг ижобий натижасини беради.

Органлар ва органлар системаларини функционал ҳолатини текширишда ҳам, сураб суриштириш, текшириш методларидан бошланиб,

сўнгра объектив текшириш методларига ўтилади, ҳамда пайпаслаб, тукуллатиб эшитиб кўриш каби объектив текшириш методлари қўлланилади. Ушбу текшириш методларидан кейин ҳар бир органларнинг системасига хос бўлган текшириш методларидан фойдаланилади. Жумладан юрак, қон-томир системаси, нафас олиш органлари системаси, нерв ва нерв-мушкул системаси кабилар. Бу органлар системаси ўртасида касаллик ва физиологик ўзгаришларга энг сезгири юрак қон-томир системаси ҳисобланади.

Юрак қон-томир системаларини функционал ҳолатини текширишда юрак уриши (томир), артериал қон босимини аниқлаш, электрокардиография, вектокардиография (гипертрофия, реполяризация, гис боғламларидаги бузилишларни 2 та электрокардиография қилади (горизонтал ва вертикал ҳолатда), фонокардиография (юракни ҳажмини аниқлашда ишлатилади), телерентгенография (юракни ҳажмини аниқлашда қўлланилади), сфигмография (артерия деворини қисқаришишини график ҳолатда ёзиб олади)) ва бошқалар ишлатилади.

Нафас олиш органларининг. функционал ҳолатини текширишда комплекс текшириш усуллари қўлланилиб. бунда газлар алмашинуви, аралашинуви ва артериал қон томирларда кислород ва корбанат ангидриднинг миқдорини аниқланилади. Нафас олиш органларини функционал ҳолатини текширишда ўпкани тириклик сиғимини ўлчаш муҳим аҳамиятга эгадир. Бунда ҳавони миқдорини аниқлаш орқали организмга қанчалик қон орқали кислород ташилаётганини билиш мумкин. Соғлом одамларда ЖЕЛ (ўпканинг тириклик сиғими) 1800 -7200 мл гача бўлади. Соғлом кишиларда минутлик нафас олиш сони 14-18 марта бўлиб, бу спортчиларда 10-11 ни ташқил этади. Нафас олишни нафас чиқаришга нисбати 1:1,1 қанчалик узоқ нафас олиш ва нафас чиқариш бўлса, шунчалик газ алмашинуви яхши тартибда бўлади. Нафас олиш 0,3-4,7 секунд нафас чиқариш 1-2,6 секунд бўлади.

Нафас олиш органларини функционал ҳолатини текширишда бронх ўтказувчанлиги ҳам катта аҳамиятга эгадир. У эркекларда 5-8 л/секунд, аёлларда эса 4-6 л/секунддан иборат. Нафас олишнинг минутлик ҳажмини ўлчаш орқали ҳам нафас олиш органларининг функционал ҳолатини аниқланади. Бу бир минут давомида ўпкада алмашган ҳаво миқдоридан иборат. Бй ўртача 5 л (3-8,4л) дан иборат бўлади. Нафас олиш органларини функционал ҳолатини текширишда рентгенография, флорография каби текшириш усуллари ва биохимик текшириш усулларида ҳам кенг қўлланилади.

Нерв мушкул системасининг функционал ҳолатини аниқлашда электромиография-скелет мушкулларининг биопотенциалларини аниқлаш.

электромиография-бош мияни биотокларини ўрганувчи метод. Бунда бош мияни турли қисмини электр активлигини ҳаракатини кузатиш электродлар ёрдамида амалга оширилади. Электромиография спортчиларни текшириш методларининг чуқур текшириш усулига киради. Бундан спортчилар бош мия жароҳати олганда кенг фойдаланилади.

Летунов синалмаси.

Ушбу синалмани амалга оширишдан олдин текширувчини 60 секунд (1минут) давомидаги томир уриш сони 6 та 10 секунд асосида бўлинган ҳолатда санаб олинади. Ундан сўнг артериал қон босими ҳам ўлчаб олинади. Летунов синалмасини бажаришда 3 қисмлик иш бажарилади.

1 қисмда 30 секунд давомида 20 марта ўрнида ўтириб туриш машқи бажарилади. Бунда ўтирганда қўллар олдинга чўзилган дастлабки ҳолатга қайтганда эса қўллар ёнда бўлади. Сўнгра 3 минут давомида, ҳар бир минутни 10 секундларга бўлинган ҳолатда томир уриш сони ва артериал қон босимини ўлчаш ёғли билан организмнинг тикланиши аниқланади.

2 қисмда 15 секунд давомида теширилувчи ўрнида максимал тезликда югуриш машқини бажаради. Шундан сўнг эса 4 минут давомида юқоридаги кўрсатилганидек, ҳар бир минутни 10 секундларга бўлиб олган ҳолда, томир уришлар сони ва артериал қон босимини ўлчаш орқали организмни тикланиши аниқланади.

3 қисмда текширилувчи томонидан 3 минутлик, ҳар бир минутига 180 кадамдан иборат бўлган югуриш машқи бажарилади ва 5 минут давомида юқоридагилардек организмнинг функционал ҳолатини тикланиши аниқланади.

Бу синалмани бажаришда қуйидагиларга эътибор бериш керак. Жумладан ҳар бир қисмни бажариш юқорида кўрсатилган тартибда амалга ошириш керак. Бунда 20 марталик ўтириб туриш, 15 секунд югуриш учун организмни тайёрлаб олиш бўлса, 15 секунд югуриш 3 минутига 180 кадам машқ учун организмни тайёрлаб олиш имконияти ҳисобланади. Бундан ташқари 3 қисмни бажарганда тажриба бордию, болаларда олиб борилса, уларни жинсини ҳам ҳисобга олишга тўғри келади. Жумладан, қиз болаларда минутига 180 кадамли югуриш машқи 2 минут, ўғил болаларда эса 3 минут давомида бажарилади. Синалмадан олинган натижаларга асосланиб, организм юрак қон-томир системасининг функционал ҳолати ва организмнинг иш қобилияти тўғрисида хулосага келинади. Бунда томир уришининг ошиши ва босимини ўзгариши ва организмнинг тикланиши даражасига кўра қуйидаги жисмоний оғирликларга нисбатан организм реаксиялари аниқланади:

1. Норматоник реаксия;

2. Гипотоник реактсия (астеник);
3. Гипертоник реактсия;
4. Дистоник реактсия;
5. Поганасимон реактсия.

Норматоник реактсияда куйидагилар содир бўлади. Томир уриши сезиларсиз ошади. Юқори қон босими озгина ошади, пастки қон босими эса озгина пасаяди. Организм тикланиши 3-5 минутда содир бўлади. Бу яхши шуғулланмаганларда содир бўлади.

Гипотоник (астеник) реактсияда томир уриши қисман ошади. Юқори қон босим кучсиз ошади, пастки қон босим эса ошиб кетади. Организмнинг тикланиши нормада ёки нормадан юқори бўлади. Бу реактсия касаллик ҳолати бўлиб, организм ҳаддан ташқари чарчаганда, касалдан янги турганда ёки спортчи юраги зўриққан ҳолларда учрайди.

Гипертоник реактсияда томир уриши кескин ошиб кетади. Юқори қон босими эса жуда юқори, пастки қон босими ҳам ошади. Организм тикланиши 5 минутдан ошиб кетади. Гипертоник реактсия асосан қари одамларда учрайди, атериосклероз ва гипертоник касаллик билан жабрланаётганларга хос касалликдир. Бу ёшларда эса келажакда гипертония бўлиб қолишини вужудга келтиради. Бундан ташқари ҳаддан ташқари кўп шуғулланганлик ёки тренировкаларни сонини оширилиши натижасидир.

Дистоник реактсия томир уриши сезиларли ошади. Юқори қон босим жуда ошиб кетади, пастки қон босим «0» гача тушиб кетади. Организмни тикланиши нормадан кўп. Дистоник реактсия ҳам касаллик ҳисобланади. Бу ўта чарчаш, ўта шуғулланиш ва неврозларда ёки юқумли касаллик билан оғриганларда учрайди.

Поганасимон максимал босимни ошиш реактсиясида. Бунда тикланиш даврининг 2-3 минутда юқори қон босими, ишни бажариб бўлгандан сўнги кўрсаткичига нисбатан юқори бўлади. Бу ҳам касаллик ҳисобланади.

Гарвард степ-тести.

Бу тестни амалга оширишда жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчилар ёш, жинсига боғлиқ ҳолатда маълум баландликдаги зинапояларга чиқиб тушиш орқали организмларини функционал ҳолатларини текширилади. Зинапоянинг баландлиги эркаклар учун 50,8 см бўлиб, аёллар учун эса 43 см ни ташқил этади. Бу баландликка чиқиб тушиш эркаклар учун минутига 30 марта бўлиб, 5 минут давомда машқ бажарилади. Аёлларда эса шу юқорида кўрсатилган машғулот 4 минут давомида бажарилади. Ушбу методни болаларда бажарилганда, уларни жинси ва ёш хусусиятларини ҳисобга олинади. Жумладан, 8 ёшгача бўлган ўғил ва қиз болаларга зинапояни баландлиги 35 см дан иборат бўлиб, машқни бажариш вақти 2 минутдан иборат ва бунда минутлик чиқиб тушиш сони 30 мартадан

иборатдир, 8-12 ёшгача бўлган болалар ва қизларда зинапоя баландлиги 35 см, бажариш вақти 3 минутлик чиқиб тушиш сони 30 мартадан иборат бўлади, 12-18 ёшли қизлар учун зинапоя баландлиги 50 см, ишни бажариш вақти 4 минут ва минутлик чиқиб тушиш сони 30 мартадан иборат бўлади.

Текширилувчи машқни бажариб бўлгандан сўнг қуйидаги формула орқали Гарвард стен-тести индекси (ГСТИ) топилади.

Бу қуйидаги формула орқали ифодаланади:

$$ГСТИ = \frac{t \cdot 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \cdot 2}$$

Бунда t - зинапояга чиқиш-тушиш вақти; f_1 – тикланиш даврнинг 60-90 секундлар орасидаги 30 секундлик томир уриш сони; f_2 - тикланиш даврнинг 120-150 секундлар орасидаги 30 секундлик томир уриш сони ва f_3 - тикланиш даврнинг 180-210 секундларидаги томир уриш сонидан иборатдир. ГСТИ - натижалари 50 дан кам бўлса жуда ёмон, 51-60 гача бўлса ёмон, 61-70 гача бўлса этарли, бордию 71-80 бўлса яхши, 81-90 жуда яхши ва у 90 дан юқори бўлса аъло деб ҳисобланади. ГСТИ- спорт тури оғирлигига боғлиқ ҳолатда ошиб боради. Жумладан гимнастикага нисбатан спортчи чидамлилиқ талаб қиладиган турларида юқори даражада бўлади. Жумладан чанғичилар, югурувчилар ва велосипедчилар унинг натижаси 100-200 ва ундан юқори бўлади.

ПВС-170 ТЕСТИ

ПВС-170 функционал синалмаси текшириладиган кишининг мустақил иш бажариши натижасида, унинг юраги уруши 170 мартагача этишига асосланган бўлиб. СЖОСт - Ранд томонидан кашф этилган. Бунда ПВС-170 атамаси инглиз тилида Пҳйсисал Воркинг Сапаситй- деган сўзларнинг бош харфидан ташқил топган бўлиб "Жисмоний иш қобилият" деган маънони билдиради.

ПВС-170 тести бажарувчининг юрак томир урушига ва мускулни кувватига боғлиқ бўлган синалма ҳисобланади, ҳамда буни бажаришда узоқ вақт шарт-шароитларни талаб қилгани учун, бу тестни В. Л. Карпман томонидан соддалаштирилган. Бунга кўра текширилувчига велоергометрга ҳар бири 5 минутдан иборат бўлган 2 та оғирликдаги иш бажартирилади.

Бунда велеоргометрнинг айланиш тезлиги минутига 60-70 тани ташкил этиши керак ва бу нагрукалар орасида 3 минутлик танаффус мавжуддир. Биринчи нагруканинг қуввати спортчининг вазнига боғлиқ бўлиб, у 300-800 кг метр иккинчи нагруканинг оғирлиги эса 700-1500 кг метргача бўлади. Текшириш натижалари қуйидаги формула орқали аниқланади. Жисмонан кам тайёрланган кишилар учун нагрукка, қуввати ПWC-150, ПWC-130 ва хоказогача камайтиради. Олинган натижаларни қуйидаги формулага қўйилади

$$PWC_{170} = N_1 + N_2 - N_1 \frac{170 - f_1}{f_2 - f_1}$$

Бу эрда N №1 ва №2 нагрукалар қуввати, f_1 ва f_2 лар эса 1 чи ва 2 чи нагрукаларда кейинги юрак қон-томир қисқариши минутлик сони.

ПWC-170 нинг қиймати ёш шуғулланмаган эркакларда 700-1100 кг метрҒмин., ёки ўртача ҳар бир тана оғирлигига 15,5 кг- метрҒ мин. ташкил қилса, аёлларда бу қиймат 450-750 кг метр мин ёки ҳар бир кг оғирлигига 105 кг метрҒмин. ни ташкил қилади. Бу қиймат 8-10 ёшли болаларда 300-430 кг метрҒминутни, 12-14 ёшларда 550-700, 15-16 ёшларда 700-900 кг метрҒминутни ташкил этади. Спортчиларни ҳар хил ёшларга бу кўрсаткич юқори даражада бўлиб, 2000-2500 кг метрҒмин. чидамлик билан шуғулланувчи спорт турларида ва бошқа спорт турларида эса 1400-2000 кг метрҒ минутни ташкил этади.

Болаларда паспорт ва биологик ёш даврларда фарқ мавжуд бўлиб, бу 11-15 ёшли қизларда ва 13-16 ёшли ўғил болаларда яққол қўзга ташланади. Айрим ўқувчиларда ўсиш ва ривожланишда орқада қолиш ҳоллари учрайди. Жисмоний тарбия машғулотларига хос бўлган ҳамма режалаштирилган ишлар паспорт ёши асосидадир. Аммо бу машғулотлар бордию биологик ёш асосида тузилган бўлса, ўзининг ижобий натижасини беради. Болалардаги ҳар бир ёш даврларда организмнинг органлари системасида ўта махсус ўзгаришлар содир бўлади. Организм қанчалик ёш бўлса, у шунчалик жисмоний, оғирликларга нисбатни кам мослашган бўлади. Айниқса болалар ва ўсмирларда юрак қон томир системаси ва нафас олиш органлари (болаларда) ўсмир балки ўспирин ва қизларда ҳам катталардан паст бўлади. Уларда жумладан юрак оғирлиги ва хажмли жихатдан катталарга нисбатан камдир. Шунинг учун ҳам ёш спортчиларда юрак уриши ва минутлик хажми катталарга нисбатан анча кичикдир. Ёш спортчиларда уларнинг юрак ва нафас олиш органлари функционал ҳолатини имкониятлари катталарга нисбатан камдир. Жисмоний машғулотларга ёш спортчилар юрак уриши

интенсивлигини ошириш орқали мослашадилар. Ёш спортчиларда организмини функционал ҳолатини жисмоний имкониятлари катталарга нисбатан камдир. Жисмоний машғулотларга ёш спортчилар юрак уриши интенсивлигини ошириш орқали мослашадилар. Ёш спортчиларда организмини функционал ҳолатини жисмоний иш бажаргандан сўнг тикланиш катталиги даражасидадир. Нафас ва қон системасининг функционал ҳолатидан аероб ишлаб чиқариш даражаси ёш максимал кислород эҳтиёми вужудга келади. Максимал кислород эҳтиёжининг 1 кг тонна оғирлигига нисбатан кўрсаткичларини солиштириш шуни кўрсатмоқдаки, катта спортчилардан ёш спортчилардан озгина фарқ қилади. Лекин 1 кг оғирликка, кислород истеъмолини 1 кг метр бажарилган ишга нисбатан солиштирилса ўсмирларда ўспирин ва қизларга нисбатан кам миқдорда сарфсиз ҳолда барилганлигини кузатиш мумкин. Ёш спортчиларда нафас олиш органларини жисмоний оғирликларига нисбатан мосланиш кам катта спортчиларда мукамал бўлганлигидан далолат бермоқда.

Болалар ва ўсмирлар органлари функционал системаси анаероб ҳолатда ишлашга мослашмаган, катталарда эса бу система яхши тараққий этган, яъни организм кислородсиз шароитда ишлашга мослашган. Шунинг учун ҳам кислород этишмайдиган шароитда болалар ўзини ёмон хис қилиши кузатилиши мумкин. Юқорида кўрсатиб ўтилган ўзига хослик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланган болалар ва ўсмирларда врач назорати олиб боришда ҳисобга олиниши талаб қилинади. Уларда системали равишда текширишларни олиб бориш ҳамда организмда мавжуд бўлган касаллик ўчоқларини топиш, бу эса организмда бошқа органларни зарарланишини олдини олинади. Болаларда оз бўлсада юрак қон-томир касалликлари учраб туради. Бу эса кўп ҳолларда юракнинг органик зарарланиши натижасида келиб чиқади. Болалар ва ўсмирларда юрак уриши ва нафас олиш сони секин – асталик билан камайиб боради ва катталарга яқинлашади. Уларда юрак уришининг ёшга нисбатан қуйидагича ўзгариб боради: 1 ёшда 120-130 марта/мин., 6 ёшда 90 –100, 7 ёшда –90 та, 12 ёшда 80та, 14-15 ёшда 75-80 та, 15-20 ёшда 50-60 тага тенгдир. Артериал қон босими ёш ўтган сари кўтарилиб боради. Жумладан 4-6 ёшда 75/80-85/60 мм. симоб. уст., 11-12 ёшда -90/55-95/60 мм. сим. устунига тенг., 13-14 ёшда 95/60–110/60 мм. сим. уст., 15-16 ёшда 105/60-110/70 мм симоб устунда бўлади. Жинсий ривожланиш даврида, баъзан ёш гипертонияси учраши мумкин. Бу эса томир тонусининг ўзгаришига ва ички секретсия безларининг қайта тикланишига боғлиқ (жинсий, қалқонсимон буйрак усти безлари). Жисмоний тарбия дарсларини

тўғри ташқил этиш, қон босими камайишига олиб келади. Бунинг учун жисмоний тарбия машқлари оғирликларини камайтиришга тўғри келади. Нафас олиш органларининг ҳам функционал ҳолатида ҳам уларни ёш хусусиятларини ҳисобга олинади. Нафас олишни минутлик сони қуйидаги тартибда ишга қараб ўзгариб боради: 1-3 ёшда -35-40 марта, 3-6 ёшда 18-20 марта, 6-10 ёшда 16-20 марта бўлади.

Уларнинг соғлиқ ҳолатларини текширишда ҳар хил функционал пробалар синалмаларини ишлатишади. Буларни ҳам ишлатилганда болаларни ёш жинсий хусусиятларини ҳисобга олинади. Жумладан, 7-10 ёшли болаларга 30 секунд давомида 20 марта ўтириб туриш ва 60 марта сакраш, ёши катта болаларга эса 15 секунд давомида максимал (сакраш) югуриш ва 1-2 мин, 1 минутда 180 қадамдан иборат юришларни ишлатиш мумкин. Худди шунингдек Летунов услубиёти, Гарвард степ – тести, PWC-170 ларни ҳам қўллаш мумкин. Лекин уларни қўллашда болаларни жинс ва ёши ҳисобга олинади. Мактабгача таълим муассасаларида, лагерларда ва ўқув юртларида врач назорати доимий равишда олиб борилади. Буни амалга оширишда тиббиёт ходимлари томонидан йил давомида 2 марта ёки ҳар 6 ойда бир марта тўлиқ тиббий кўрикдан, ҳар бир кишини тўлиқ текширувдан ўтказилади. Бу текширувларда субъектив (сураш) ва объектив (бевосита текшириш усуллари) кенг қўланилади. Болаларнинг ўсиши ва ривожланишини ифодаловчи асосий кўрсаткичлардан унинг-жисмоний ривожланганлигидир. Болаларни ва ўсмирларни жисмоний ривожланиши тўғрисидаги маълумотлар уларнинг соғлигини кўрсатувчи муҳим белгилардан бўлиб, унинг кўрсаткичлари жисмоний тарбия билан шуғулланиш ва бошқа омилларга боғлиқдир (иктисодий ташқи муҳит, ирсият, овқатланиш ва бошқалар). Жисмоний ривожланишни баҳолаш учун антропометрик кўрсаткичлар аниқланади, бунга;

- ўлчов кўрсаткичларига қараб (сомотометрик) баҳолаш (вазни, бўй узунлиги, кўкрак қафасининг кенглиги ва хоказо);

- физиологик кўрсаткичларга қараб (физиометрик) баҳолаш (ўпканинг тириклик сифими, қўл ва бел мушакларининг кучи, юрак, қон-томир кўрсаткичлари ва хоказо);

- ташқи кўринишга қараб (сомотоскопик) баҳолаш (организмни ташқи кўринишини белгиловчи умуртқа поғонасининг ривожланиши ёғ қатламларининг миқдори, товоннинг кўриниши, жинсий ривожланиш белгилари ва бошқалар киради.

Текширишда ҳар бир органлар системаларига хос бўлган текширув услублари билан назорат амалга оширилади.

Дарс юзасидан саволлар:

1. Анамнез йиғиш қоидалари?
2. Диномомерт қандай асбоб?
3. Сомотоскорик баҳолаш нима?
4. Жисмоний ривожланиш белгилари?

18-МАВЗУ: Спортчиларни асаб тизими хусусиятлари ва унинг ривожланиши

РЕЖА:

1. Асаб ва асаб-мушак тизими
2. Ҳаракатлар доираси ҳолати, мушаклар тонуси, ҳаракатлар ҳажми, мушаклар кучи.
3. Ҳаракатлар тезлиги, пай рефлекси, координацияси.

Таянч иборалар: Асаб ва асаб-мушак тизими, мушаклар тонуси, ҳажми, мушаклар кучи, рефлекс

Нерв мускул системасининг функционал ҳолатини аниқлашда электромиография-скелет мускулларининг биопотенциалларини аниқлаш. электромиография-бош мияни биотокларини ўрганувчи метод. Бунда бош мияни турли қисмини электр активлигини ҳаракатини кузатиш электродлар ёрдамида амалга оширилади. Электромиография спортчиларни текшириш методларининг чуқур текшириш усулига киради. Бундан спортчилар бош мия жароҳати олганда кенг фойдаланилади.

Летунов синалмаси.

Ушбу синалмани амалга оширишдан олдин текширувчини 60 секунд (1минут) давомидаги томир уриш сони 6 та 10 секунд асосида бўлинган ҳолатда санаб олинади. Ундан сўнг артериал қон босими ҳам ўлчаб олинади. Летунов синалмасини бажаришда 3 қисмлик иш бажарилади.

1 қисмда 30 секунд давомида 20 марта ўрнида ўтириб туриш машқи бажарилади. Бунда ўтирганда қўллар олдинга чўзилган дастлабки ҳолатга қайтганда эса қўллар ёнда бўлади. Сўнгра 3 минут давомида, ҳар бир минутни 10 секундларга бўлинган ҳолатда томир уриш сони ва артериал қон босимини ўлчаш ёъли билан организмнинг тикланиши аниқланади.

2 қисмда 15 секунд давомида теширилувчи ўрнида максимал тезликда югуриш машқини бажаради. Шундан сўнг эса 4 минут давомида юқоридаги кўрсатилганидек, ҳар бир минутни 10 секундларга бўлиб олган ҳолда, томир уришлар сони ва артериал қон босимини ўлчаш орқали организмни тикланиши аниқланади.

3 қисмда текширилувчи томонидан 3 минутлик, ҳар бир минутига 180 кадамдан иборат бўлган югуриш машқи бажарилади ва 5 минут давомида юқоридагилардек организмнинг функционал ҳолатини тикланиши аниқланади.

Бу синалмани бажаришда қуйидагиларга эътибор бериш керак. Жумладан ҳар бир қисмни бажариш юқорида кўрсатилган тартибда амалга ошириш керак. Бунда 20 марталик ўтириб туриш, 15 секунд югуриш учун организмни тайёрлаб олиш бўлса, 15 секунд югуриш 3 минутига 180 кадам машқ учун организмни тайёрлаб олиш имконияти ҳисобланади. Бундан ташқари 3 қисмни бажарганда тажриба бордию, болаларда олиб борилса, уларни жинсини ҳам ҳисобга олишга тўғри келади. Жумладан, қиз болаларда минутига 180 кадамли югуриш машқи 2 минут, ўғил болаларда эса 3 минут давомида бажарилади. Синалмадан олинган натижаларга асосланиб, организм юрак қон-томир системасининг функционал ҳолати ва организмнинг иш қобилияти тўғрисида хулосага келинади. Бунда томир уришининг ошиши ва босимини ўзгариши ва организмнинг тикланиши даражасига кўра қуйидаги жисмоний оғирликларга нисбатан организм реакциялари аниқланади:

1. Норматоник реакция;
2. Гипотоник реакция (астеник);
3. Гипертоник реакция;
4. Дистоник реакция;
5. Поганасимон реакция.

Норматоник реакцияда қуйидагилар содир бўлади. Томир уриши сезиларсиз ошади. Юқори қон босими озгина ошади, пастки қон босими эса озгина пасаяди. Организм тикланиши 3-5 минутда содир бўлади. Бу яхши шуғулланмаганларда содир бўлади.

Гипотоник (астеник) реакцияда томир уриши қисман ошади. Юқори қон босим кучсиз ошади, пастки қон босим эса ошиб кетади. Организмнинг тикланиши нормада ёки нормадан юқори бўлади. Бу реакция касаллик ҳолати бўлиб, организм хаддан ташқари чарчаганда, касалдан янги турганда ёки спортчи юраги зўрикқан ҳолларда учрайди.

Гипертоник реакцияда томир уриши кескин ошиб кетади. Юқори қон босими эса жуда юқори, пастки қон босими ҳам ошади. Организм тикланиши 5 минутдан ошиб кетади. Гипертоник реакция асосан қари одамларда учрайди, атериосклероз ва гипертоник касаллик билан жабрланаётганларга хос касалликдир. Бу ёшларда эса келажакда гипертония бўлиб қолишини вужудга келтиради. Бундан ташқари хаддан ташқари кўп шуғулланганлик ёки тренировкаларни сонини оширилиши натижасидир.

Дистоник реактсия томир уриши сезиларли ошади. Юқори қон босим жуда ошиб кетади, пастки қон босим «0» гача тушиб кетади. Организмни тикланиши нормадан кўп. Дистоник реактсия ҳам касаллик ҳисобланади. Бу ўта чарчаш, ўта шуғулланиш ва неврозларда ёки юқумли касаллик билан оғриганларда учрайди.

Поғанасимон максимал босимни ошиш реактсиясида. Бунда тикланиш даврининг 2-3 минутда юқори қон босими, ишни бажариб бўлгандан сўнги кўрсаткичига нисбатан юқори бўлади. Бу ҳам касаллик ҳисобланади.

Гарвард степ-тести.

Бу тестни амалга оширишда жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчилар ёш, жинсига боғлиқ ҳолатда маълум баландликдаги зинапояларга чиқиб тушиш орқали организмларини функционал ҳолатларини текширилади. Зинапоянинг баландлиги эркеклар учун 50,8 см бўлиб, аёллар учун эса 43 см ни ташкил этади. Бу баландликка чиқиб тушиш эркеклар учун минутига 30 марта бўлиб, 5 минут давомда машқ бажарилади. Аёлларда эса шу юқорида кўрсатилган машғулот 4 минут давомида бажарилади. Ушбу методни болаларда бажарилганда, уларни жинси ва ёш хусусиятларини ҳисобга олинади. Жумладан, 8 ёшгача бўлган ўғил ва қиз болаларга зинапояни баландлиги 35 см дан иборат бўлиб, машқни бажариш вақти 2 минутдан иборат ва бунда минутлик чиқиб тушиш сони 30 мартадан иборатдир, 8-12 ёшгача бўлган болалар ва қизларда зинапоя баландлиги 35 см, бажариш вақти 3 минутлик чиқиб тушиш сони 30 мартадан иборат бўлади, 12-18 ёшли қизлар учун зинапоя баландлиги 50 см, ишни бажариш вақти 4 минут ва минутлик чиқиб тушиш сони 30 мартадан иборат бўлади.

Текширилувчи машқни бажариб бўлгандан сўнг қуйидаги формула орқали Гарвард стен-тести индекси (ГСТИ) топилади.

Бу қуйидаги формула орқали ифодаланади:

$$ГСТИ = \frac{t \cdot 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \cdot 2}$$

Бунда t - зинапояга чиқиш-тушиш вақти; f_1 – тикланиш даврининг 60-90 секундлар орасидаги 30 секундлик томир уриш сони; f_2 - тикланиш даврининг 120-150 секундлар орасидаги 30 секундлик томир уриш сони ва f_3 - тикланиш даврининг 180-210 секундларидаги томир уриш сонидан иборатдир. ГСТИ - натижалари 50 дан кам бўлса жуда ёмон, 51-60 гача бўлса ёмон, 61-70 гача бўлса этарли, бордию 71-80 бўлса яхши, 81-90 жуда яхши ва у 90 дан юқори бўлса аъло деб ҳисобланади. ГСТИ- спорт тури оғирлигига боғлиқ ҳолатда ошиб боради. Жумладан гимнастикага нисбатан

спортчи чидамлик талаб қиладиган турларида юқори даражада бўлади. Жумладан чанғичилар, югурувчилар ва велосипедчилар унинг натижаси 100-200 ва ундан юқори бўлади.

ПВС-170 ТЕСТИ

ПВС-170 функционал синалмаси текширилаётган кишининг мустақил иш бажариши натижасида, унинг юраги уруши 170 мартагача этишига асосланган бўлиб. СЖОСт - Ранд томонидан кашф этилган. Бунда ПВС-170 атамаси инглиз тилида Пҳйсисал Воркинг Сапаситй- деган сўзларнинг бош харфидан ташқил топган бўлиб "Жисмоний иш қобилият" деган маънони билдиради.

ПВС-170 тести бажарувчининг юрак томир урушига ва мускулни қувватига боғлиқ бўлган синалма ҳисобланади, ҳамда буни бажаришда узоқ вақт шарт-шароитларни талаб қилгани учун, бу тестни В. Л. Карпман томонидан соддалаштирилган. Бунга кўра текширилувчига велоергометрга ҳар бири 5 минутдан иборат бўлган 2 та оғирликдаги иш бажартирилади. Бунда велоергометрнинг айланиш тезлиги минутига 60-70 тани ташқил этиши керак ва бу нагрукалар орасида 3 минутлик танаффус мавжуддир. Биринчи нагруканинг қуввати спортчининг вазнига боғлиқ бўлиб, у 300-800 кг метр иккинчи нагруканинг оғирлиги эса 700-1500 кг метргача бўлади. Текшириш натижалари қуйидаги формула орқали аниқланади. Жисмонан кам тайёрланган кишилар учун нагрукка, қуввати ПВС-150, ПВС-130 ва хоказогача камайтирилади. Олинган натижаларни қуйидаги формулага кўйилади

$$PWC_{170} = N_1 + N_2 - N_1 \frac{170 - f_1}{f_2 - f_1}$$

Бу эрда N №1 ва №2 нагрукалар қуввати, f_1 ва f_2 лар эса 1 чи ва 2 чи нагрукаларда кейинги юрак қон-томир қисқариши минутлик сони.

ПВС-170 нинг қиймати ёш шуғулланмаган эркакларда 700-1100 кг метрҒмин., ёки ўртача ҳар бир тана оғирлигига 15,5 кг- метрҒ мин. ташқил қилса, аёлларда бу қиймат 450-750 кг метр мин ёки ҳар бир кг оғирлигига 105 кг метрҒмин. ни ташқил қилади. Бу қиймат 8-10 ёшли болаларда 300-430 кг метрҒминутни, 12-14 ёшларда 550-700, 15-16 ёшларда 700-900 кг метрҒминутни ташқил этади. Спортчиларни ҳар хил ёшларга бу кўрсаткич юқори даражада бўлиб, 2000-2500 кг метрҒмин. чидамлик билан шуғулланувчи спорт турларида ва бошқа спорт турларида эса 1400-2000 кг метрҒ минутни ташқил этади.

Скелет мускулларинииг усиши, ривожланиши ва шаклланиши 20-25 ёшгача дазом этади ва бу жараён нотекис кечиши кузатилади. Энг куп усиб ривожланиш даврлари бола ҳаётининг биринчи йилига ва балоғат ёшига туғри келади. Янги туғилган боланинг ҳамма скелет мускуллари булади, бироқ уларнинг вазни катта одамникидан 37 марта кам ва бутун танаси вазнининг 24% ни ташкил қилади. Кичик ва урта мактаб эшида мускуллар массаси сезиларли даражада ортади. Айни вақтда уларнинг функционал кучайиши ва химиявий таркибининг узгариши кузатилади. Катта мактаб ёшида боланинг мускуллари бирмунча секин усади ва 18 ёшгача келиб умумий тана вазнининг тахминан 42% га этади.

Мушаклар ҳаракатланиш органларининг фаол қисми булиб, уламинг фаолияти натижасида организм ва органлар ҳаракатга келади Одам организмда 600 дан ортиқ скелет мушаклари бор. Вояга етган одам гавдаси вазнининг деярли 42% ини мушаклар ташкил этади, ёш организмда эса 20-25% ини ташкил этади. Спорт билан шуғулланувчи одамларда мушакларнинг умумий оғирлиги гавдага нисбатан 50% гача^этади. Ёш улғайган сари мушакларнинг ҳажми ва оғирлиги аста-секин камаё боради. Скелет мушаклари анча мураккаб тузилган. Улар таркибида бир-бирига параллел жойлашган узун-қиска мушак толалари булади, бу толалар юмшоқ толали бириктирувчи туқима ёрдамида бирикиб, тутам ҳосил қилади. Ҳар қайси мушак бир қанча шундай тутамлардан ташкил топади. Мушак толаси тутамларини бириктирувчи туқимадан тузилган юпқа парда—*фассия*ураб туради. Мушаклар устида ҳам шундай парда булади. Фассиялар тиббиёт амалиётида жуда катта аҳамиятга эга. Фассияларда қон томирлари ва нерв толалари жойлашган.

Скелет мушакларининг икки учида пайлар бор, улар ялтироқ оқ ёки сарғиш ранги билан ажралиб туради, қуллар шу пайлар ёрдамида суякларга ёпишади. Ҳар қайси мушакда мушак толалари ва бириктирувчи туқимадан ташқари, қон томирлари ва нервлар бор. Мушакларда сезувчи ва ҳаракатланувчи нерв толалари тармоқланади. Сезувчи толалар орқали мушаклардаги таъсиротмияга боради.

Мушаклар катталиги ва шаклига кура узун, қиска ва сербар хулади. Дук шаклидаги узун мушаклар, асосан, қул ва оёқда, қиска мушаклар умуртқа ва қовурғалар орасида жойлашади. Сербар ясси мушаклар, асосан, танада булади. Қорин мушаклари, кукрак ва орқанинг юза жойлашган мушаклари сербар мушакларга мисол булади. Бу мушаклар пайи сербар ва ясси булиб, шакли юпқа пластинкага ухшайди. Ана шу пайлар *апоневроз* деб аталади. Мушакларнинг иш бажариш қуввати унинг кундаланг кесими

улчовигабоғлиқ. Жумладан, 1 см² кундаланг кесимига эга бўлган мушак урта ҳисобда 10 кг юк кутара олади.

Деярли ҳамма мушаклар битта, иккита ёки бир неча буғим устидан ошиб утади ва уларни ҳаракатлантиради. Мушаклар жойлашиши ва қандай ҳаракат бажаришига қараб букувчи, ёзувчи, яқинлаштирувчи, узоқлаштирувчи, айлантирувчи, тарангловчи, қисувчи, кенгайтирувчи, кутарувчи ва туширувчи мушакларга булинади. Буғимлар олдидаги мушаклар уларни букади, орқасидагиларни ёзади. Буғимларнинг ички томонидаги мушаклар буғимларни яқинлаштиради, ташқи томонидагилари узоқлаштиради. Табиий тешикларни қисувчи мушаклар *сфинктер*, кенгайтирувчи мушаклар *дилятатор* деб аталади. Одам организмидаги куп ҳаракатлар бир қанча мушакларнинг қисқариши натижасида юзага келади. Бир хил функцияни бажарадиган мушаклар *синергистлар* дейилади. Қарама-қарши ҳаракат қиладиган мушаклар *антагонистлар* деб юритилади.

Одам организмидаги мушаклар бош, буйин, кукрак, орқа, қорин ва қўл-оёқ мушакларига булинади.

Бош мушаклари, асосан, юзда жойлашиб, чайнаш ва мимика мушакларига булинади. Чайнаш мушаклари овқатни чайнаш ва гапириш вақтида пастки жағни ҳаракатга келтиради. Бу мушакларга чакка мушаги, чайнаш мушаги, ички ва ташқи қанотсимон мушаклар киради. Бу мушаклар бир учи билан жағга бирикади.

Буйин соҳасида мушаклардан ташқари, ҳиқилдоқ, кекирдакнинг бош қисми, қалқонсимон без, ҳалқум, қизилунгач, йирик томирлар ва нервлар жойлашади. Буйин мушаклари юза ва чуқур мушакларга булинади. Буйиннинг юза мушакларига: тери ости мушаги, туш-умров-сурғичсимон мушак ва тилости суяги мушаклари киради.

Гавда мушаклари кукрак, қорин ва орқа мушакларидан иборат.

Кукрак мушаклари юза ва чуқур мушакларга булинади. Юза кукрак мушаклари елка камарини ва қўл суяқларини ҳаракатга келтиради. Шу сабабли бу мушаклар кукракнинг *қоъИга тегишли мушаклари* деб аталади. Кукракнинг чуқур мушаклари қовурғаларни ва умуман, кукрак қафасини ҳаракатга келтириб, нафас олиш ва чиқаришда иштирок этади. Чуқур мушаклар кукракнинг *хусусий мушаклари* дейилади.

Орқа мушаклари юза мушаклари ва чуқур мушаклар гуруҳига боинади. Орқанинг юза мушакларига трапетсиясимон мушак, орқанинг юқориги ва пастки тишли мушаклари ромбсимон мушак, орқанинг сербар мушаги, куракни курувчи мушак киради.

Қўл мушаклари елка камари ва эркин қўл скелети мушакларига бўлинади.

Скелет мускуллари аёлларда тана массасининг тахминан 30-35% ни, эркекларда 40% ни ташкил қилади. Улар мускул туқимасининг кундаланг-тарғил типига киради ва тананинг ташқи шакли-шамойили ва релъефини белгилайди, чунки баъзи бир истисноларни ҳисобга олмаганда, скелетни қоплаб туради. Скелет мускуллари одам организми қодир булган турли хил ҳаракатларнинг ҳаммасини бажаради. Улар туфайли тана мувозанатни саклаб туради, нафас олиш ҳаракатлари, куз ҳаракатлари, товуш ҳосил булиши, чайнаш, ютиш, ички органларни шикастланишдан муҳофаза қилиш амалга оширилади.

Кундаланг-тарғил мускуллар бириктирувчи туқима билан мускул дасталарига боғланган куп сонли мускул толаларидан ташкил топган. Толалар узунлиги бир неча миллиметрдан бир неча сантиметргача булиши мумкин. Ташқи ва ички бириктирувчи туқимали пардалар пайга-зич толали тортмага айланиб, мускуллар унинг ёрдамида суякка маҳкам ёпишади. Мускулларда толалар микдори турлича: майдаларида улар бир неча юзлаб, йирикларида бундан куп булади. Шунга мувофиқ ҳолда мускуллар кучи ҳам бир хил эмас, у мускуллар барча толаларининг кундаланг кесими майдони билан белгиланади. Мускул толаси кундаланг кесимнинг майдони урта ҳисобда 0,01 квадрат миллиметрга тенг. Одам танасида 300 миллиондан зиёд тола бор. Агар улар бир-бирига уланса, бундай мускул кесимининг майдони уч квадрат метрдан ошади. У 25 тоннагача юкка бардош бера олган буларди.

Мускуллар пай ёрдамида қисқариб, ричаг ролини бажарадиган суякни тортади - шу тариқа турли хил ҳаракатлар амалга оширилади. Оёқ-қулларда ричаг ролини узун суяклар бажаради. Ҳаракат юз берадиган буғим таянч нуқтаси булиб хизмат қилади, ҳаракатни амалга оширадиган мускул ёпишадиган жой - куч қўйиладиган нуқта, суякларга оғирлик кучи таъсир қиладиган жойқаршилиқ курсатиш нуқтаси булиб хизмат қилади. Маълумки, тана ричагларида куч қўйиладиган нуқта купинча таянч нуқтасига яқин туради ва шунга кура, мускул купроқ куч ишлатишига туғри келади. Масалан, узатилган кулда 101 кг юкни кутариш учун кул мускуллари 100 кг куч сафарбар қилиши лозим.

Бажариладиган ҳаракатлар турига кура, мускуллар букувчи ва ёзувчи, яқинлаштирувчи ва узоқлаштирувчи, юқорига кутарувчи ва пастга туширувчи, айлантирувчи, қисувчи ва кенгайтирувчи булади. Айрим мускуллар ёки уларнинг гуруҳи бир йуналишдаги ҳаракатларни биргаликда амалга ошириши мумкин. Бундай мускулларни синергистлар дейилади. Қисқарган вақтда карама-қарши ҳаракат пайдо қиладиган мускуллар

амтагонистлар дейилади. Ҳатто энг оддий ҳаракат актларида ҳам одатда ҳам синергастлар, ҳам антагонистлар иштирок этади.

Катта ёшдаги одамда мускул толалари миқдори доимий булиб қолади, уларнинг диаметри эса асосан мускулларнинг чиниққанлигига боғлиқ. Мускуллар нечоғлик тез ва жадал ишласа шу қадар йўғонлашади, бинобарин, кучли булади. Доимий чиниқиш машқлари, жисмоний юк толалар диаметрининг 2 баравар ортишига сабаб булади. Спортчиларда скелет мускуллари тана массасининг 50% гача қисмини ташкил қилади.

Скелет мускулларининг усиши, ривожланиши ва шаклланиши 20-25 ёшгача давом этади ва бу жараён нотекис кечиши кузатилади. Энг кўп усиб ривожланиш даврлари бола ҳаётининг биринчи йилига ва балоғат ёшига тўғри келади. Янги туғилган боланинг ҳамма скелет мускуллари булади, бироқ уларнинг вазни катта одамникидан 37 марта кам ва бутун танаси вазнининг 24% ни ташкил қилади. Кичик ва урта мактаб эшида мускуллар массаси сезиларли даражада ортади. Айни вақтда уларнинг функционал кучайиши ва химиявий таркибининг узгариши кузатилади. Катта мактаб ёшида боланинг мускуллари бирмунча секин усади ва 18 ёшгача келиб умумий тана вазнининг тахминан 42% га этади.

Мушаклар ҳаракатланиш органларининг фаол қисми булиб, уламинг фаолияти натижасида организм ва органлар ҳаракатга келади. Одам организмда 600 дан ортиқ скелет мушаклари бор. Вояга етган одам гавдаси вазнининг деярли 42% ини мушаклар ташкил этади, ёш организмда эса 20-25% ини ташкил этади. Спорт билан шуғулланувчи одамларда мушакларнинг умумий оғирлиги гавдага нисбатан 50% гача^этади. Ёш улғайган сари мушакларнинг ҳажми ва оғирлиги аста-секин камая боради. Скелет мушаклари анча мураккаб тузилган. Улар таркибида бир-бирига параллел жойлашган узун-қисқа мушак толалари булади, бу толалар юмшоқ толали бириктирувчи туқима ёрдамида бирикиб, тутам ҳосил қилади. Ҳар қайси мушак бир қанча шундай тутамлардан ташкил

Қул мушаклари елка камари ва эркин қул скелети мушакларига булинади.

Мушаклар қисқарар экан, узига хос иш бажаради. Бу уларнинг узунлиги ва кучига, мушаклар кучи эса мушак толаларининг сонига боғлиқ. Мушак толалари қанчалик кўп булса, бу мушак шунча кучли булади. Мушаклар иши килограммометр билан оичанади.

Узоқ давом этган меҳнатдан кейин мушакнинг иш қобилияти пасаяди, яъни мушак чарчайди. Бу - мушак ишлаганда парчаланиш маҳсулотлари, айниқса,

сут кислота йиғилиб қолиши ва энергия захиралари сарфланиши натижасида юзага келади, лекин мушакларнинг иш қобилияти узоқ сақланишида ва чарчашнинг бошланишида марказий нерв тизими катта рол уйнайди. Организмдаги ҳар хил мушаклар гуруҳининг қисқариши ва бушашиши бирин-кетин тартибли равишда бошқарилади, *координатсияли ҳаракат* деб шунга айтилади. Бу ҳаракат нерв тизими томонидан бошқариб турилади.

Мушак ишининг ҳар хил турларида чарчаш ва унинг

ёшхусусиятлар. Ҳаракат сифатлари (куч, тезкорлик, чидамлилик, чакқонлик ва эгалувчанлик) билал ҳаракат малакаларининг ривожланиши бир-бири билан қаттиқ боғлиқ булади. Янги ҳаракатларни узлаштириш турли ҳаракат сифатларининг такомилланиши билан кузатилади

Таянч-ҳаракат аппаратининг турли қисмларининг морфологик этилиши ва ҳаракат изчиллигининг юзага келиши билан бир вақтда ҳаракат сифатлари ҳам ривожланади. Ҳаракат сифатларининг шаклланиши бир текисда ва бир вақтда булмай, турли ёш даврларида ҳар ҳолда ортади. Ҳаракат сифатларининг ривожланиши ҳаракат аппаратининг морфологик ва функционал узгаришлари, шунингдек, периферик аппарат ва ички органлар ишининг узаро келишганлиги билан боғлиқ булади.

Мускул кучи - мускулнинг тарангланиш даражаси билан белгиланади. Мускул кучи суяк ва мускул туқимасининг усиши, буғим-бойлам аппаратининг ривожланиши билан чамбарчас боғлиқ. У мускулнинг физиолог кундаланг кесими, биохимика реактсиялар характери, асаб орқали бошқарилишининг хусусиятлари ва ихтиёрий кучланиш даражасига боғлиқ булади.

Мактабгача ёшдаги болаларда мускул кучи жуда кам булади А.В.Коробков далилларига кура 4-5 ёшли болаларда кул бармоқларининг букувчи ва ёзувчи мускуллар кучи 4 ёшлиларда 4,6 ва 5 ёшлиларда 5,2 кг, гавданинг тикловчи мускуллар кучи 8,2 ва 14,0 кг ни: ташкил этади. Мускул кучи 11 ёшдан бошлаб, айниқса 13 дан 14 ёшгача ва 16 дан 17 ёшгача энг шиддатли ривожланади. Болаларнинг иккинчи болалик даврида мускул кучи 25 марта, динамометрия болаларда 8-9 дан 20-25 кг гача, қизларда 8 дан 15 кг гача ортади. Мускулнинг кучи бир текис ривожланмайди. Олдин ёзувчи мускуллар кучи, кейин букувчи мускуллар кучи ортади шу билан бир қаторда кучнинг энг куп ортиши усмирлик даврининг бошланишида кузатилади. 12 эшли болаларда соннинг ёзувчи мускулларининг кучи 62 кг, букувчи мускуллари кучи эса хаммаси булиб 24 кг га, оёқ кафтини

букувчилар кучи 35 кг га этади. 8 ёшли даврга нисбатан усмирлик даврида мускул кучи 4-4,5 марта купаяди. Болаларда кул динамометриясининг курсаткичлари 40-45 кг гача, қизларда 20-25 кг гача ортади. 16 ёнши йигитларда гавданинг тикланиш кучи 50 фоизга, қизларда 70 фоизга купаяди. Шунинг учун мактаб ўқувчиларига бериладиган жисмоний иш ёшга қараб қатъий белгиланиши зарур.

Тезкорлик ҳаракат реактсиясининг латент вақти, якка ҳаракат тезлиги, вақт бирилигидаги ҳаракат сони билан белгиланади. Тезкорликнинг айрим куринишлари уртасида ҳамма вақт ҳам ишончли узаро боғланиш булавермайди. Масалан юқори тезлиги секин ҳаракат реактсияси билан кузатилиши мумкин.

Реактсия оддий ва мураккаблигига кура фаркланади. Оддий реактсия олдидан маълум сигналга берилган жавоб вақти билан таърифланади. Мураккаб реактсияда сигнал номаълум булиб уни таъсирловчилар тупламидан танлаб олиш керак булади. Оддий реактсиянинг давом этиш муддати 0,11-0,25 сон булиб, мураккаб реактсия вақти 0,30-0,40 сон ни ташкил этади. Реактсия вақти ёшга ҳам боғлиқ. Айрим ҳаракатларда оддий реактсия вақтини 2-3 ёшларда аниқлаш мумкин булиб, у 0,60-0,90 сон. га баробар. 3-7 эшли болаларда реатсия вақти анча камаяди. 0,30-3,4 сон га тенг булади. 13-14 ёшлиларда ҳаракат реактсиясининг вақти катталар реактсияси вақтига яқинлашади.

Вақт бирлигидаги ҳаракат сони тезкорликнинг муҳим курсаткичидир. Катталардагига ухшаш болаларда ҳам ҳаракат тезлиги гавданинг турли қисмида турлича булади. Кул бармоқларининг ҳаракатланиш тезлиги юқори булиб, оёқ тупиғи буғиниш ҳаракатланиши секин булади.

Тезкорлик сифати 8 ёшдан 10 ёшгача жуда тез ортади, кейин 12 ёшгача секинроқ ортиб боради, сунгра тухтайди, ҳатто пасаяди. 15 ёшдан 17 ёшгача булган даврда қайтадан орта бошлақди. Бу жисмоний сифат энергия манбаи булган креатинфосфат ва асаб орқали бошқарилишнинг такомилланиши билан боғлиқ булади. Шунинг учун тезкорликнинг ривожланиши бу омидлар билан деярли бир хилда ортади.

Чидамлилик боланинг ёши катталашишида жуда секин ортади. Мактабгача ёшдага болаларда уларнинг жуда ҳаракатчанлигига қарамай, машқ қилиш натижаси анча кам булади. 4 ёшдан 7 ёшгача аероб чидамлилик, айниқса, статик ишларга чидамлилик паст дарахсада булади. Умуман айтганда, 7 ёшли боланинг чидамлилиги 10 ёшлилар чидамлилигининг 1/3

қисмига тенг булади. 8 ёшдан 9 ёшгача умумий чидамлик бирмунча ортади. 11 ёшдан бошлаб у кескин ортади ва 14-15 ёшларда турғун булади. 15-17 ёшдан яна кутарилади. Жисмоний чиникмаган болаларда статик ишларга чидамлик 10 ёшдан кейин ортади. Ихтиёрий юқори даражадаги кучнинг 50 фоизига тенг куч билан динамометрни ушлаб туриш 10 ёшли болаларда 96 сон дан, 18 га борганда 113 сон гача купаяди. Иккинчи болалик даврида динамик ишларга чидамлик кескин ортади. Анаероб қувватнинг энг куп ортиши 10-14 ёшлиларда, аероб ишларга чидамлик эса усмирлик даврида кузатилади. Лекин чарчаш катталарга нисбатан усмирларда анча тез юзага келади, чунки уларда бошқарилишнинг асаб механизмлари ҳали яхши турғунлашган, мустаҳкам булмайди.

Нерв системаси фақат тирик организмларга хос булиб, турлича тузилган ва мураккаблик даражаси ҳам ҳар хил. Нерв системаси одам организмнинг барча туқималари ва органларининг узаро алоқасини ва бир бутун булиб ҳаракат қилишини ташинлайди. Унинг ёрдамида турли-туман таъсир идрок этилади ва анализ қилинади, ташқи ва ички муҳитдаги узгаришларга кура жавоб реаксиялари шаклланади, яъни организмннг уз-узини идора қилиши ва мослашуви жараёнлари боради.

Нерв системаси органлар ва туқималарга турли моддалар ёрдамида кон орқали таъсир қиладиган гуморал система билан узаро боғлиқ ҳолда ишлайди. Бироқ нерв механизми бирмунча такомиллашган ҳисобланади, чунки таассурот нерв толалари буйлаб фақат муайян органларга катта тезлик билан тушади.

Бутун нерв системасини тузилиши жиҳатидан марказий ва периферик системаларга булиш мумкин. Марказий нерв системасига бош ва орқа мия, периферик нерв системасига соматик ва вегетатив нерв системаси киради. Бош мия калла қутиси ичида, орқа мия умуртқа погонасининг орқа мия каналида булади. Периферик нерв системаси марказий нерв системаси билан барча органлар ва туқималарда буладиган ретсепторлир ва эффекторлар орқали боғланиб туради.

Нерв туқимаси нейрон деб аталадиган ҳужайралардан ташкил топган. Улар танадан ва иккита тармоқ (усик)- дендритлар билан аксонлардан ташкил топган булиб, узаро ва турли органларнинг туқималари ёрдамида бирикади. Нейроннинг асосий функсияси ахборотни қабул қилиш ва уни нерв импульслари курунишида узатишдир. Ахборот ҳужайрага дендритлар орқали келади.

Аксон-узун усимта булиб, у ҳам тармоқланиши мумкин, унда ён ва охирги усимталар ҳосил булади. Аксон қузғалишни нейрон танасидан бошқа ҳужайраларига ёки туқималарга утказишга мослашган, узунлиги 1 м га яқин булиши мумкин.

Агар аксон атрофдаги туқималар ва бошқа нерв толаларининг электр-химиявий таъсиридан ҳимоя қиладиган миелин парда билан уралган булса, нерв импульсини утказиш тезлиги ортади. Ҳамма сезувчи ва ҳаракатланувчан нерв толалари, шунингдек, вегетатив толаларнинг бир қисми ҳам шундай парда билан уралган. Куп сонли аксонлардан нерв толалари ва нерв системасининг утказувчи йуллари шаклланади. Ҳар бир усимта синапс номини олган қоплама билан тугалланади. У нерв импульсини бир нейрондан иккинчисига ёки бирор туқимага утказишни таъминлайдиган физиологик актив моддалари булган пуфакчалар -медиаторлар билан тулган булади. Шундай қилиб, нерв системаси буйлаб ахборот утказиш электр ва химиявий табиатга эга. Агар нейроннинг танаси шикастланса, аксон ва дендритлар нобуд булади, агар у сақланиб қолса, унда янги усимталар ҳосил қилади.

Ҳаёт мобайнида нейрон усимталари тармоғининг сони узгариши мумкинлиги аниқланган, шу тўғрисида бош мия усади ва ривожланади. Этилган нерв ҳужайраси булинишига ва узи сингари вақтида шаклланадиган 10-14 млрд нейрон кейин бир дона ҳам қупаймайди. Бу таркибий қисмлар 5-7 ёшли болада, айниқса жадал усади. Шунга мувофиқ, нейронларнинг синаптик боғлари сони ҳам ортади. Мутахассисларнинг кузатишларига қараганда, нерв ҳужайраси юзасининг тахминан 80% синанслар билан қопланиши мумкин ва уларнинг миқдори нейрон боғларидан далолат беради. Турли нерв ҳужайраларида уларнинг сони узгариб туради ва нейронларнинг функционал иши миқдорига боғлиқ булади. Масалан, туғилишдан бошлаб, соғлом ҳайвонлар тажриба тариқасида мутлақо қоронғида боқилса, уларда нейронларнинг бош мия қуриш маркази билан синоптик алоқалари ривожламайди, ёруғлик ахбороти қабул қилинмайди ва қайта ишланмайди. Натижада қуриш органининг барча структура элементлари булишига қарамай, ҳайвонларнинг кузи қурмаган.

Нерв туқимаси ҳужайраларининг айрим узига хос қузғалувчанлик ва утказувчанлик хоссалари бор. Қузғалувчанлик ташқи муҳитдаги узгаришларни қабул қилиш ва уларга қузғалиш реактсияси билан жавоб бериш хусусиятидан иборат. Нерв ҳужайралари ва бошқа айрим ҳужайралар, масалан, мускул ҳужайраларининг қузғалувчанлиги айниқса юксак ва улар

таъсирга тез жавоб беришга мослашган. Бунга утказувчанлик хоссаси, яъни туқиманинг кузғалишни утказиш қобилияти туфайли эришилади.

Кузгалувчанлик ва утказувчанлик хоссалари мембранада ва хужайралар ичида буладиган қатор биохимиявий, физик ва электр ходисалари билан боғлиқ ва шулар туфайли амалга оширилади.

Марказдан қочувчи, марказга интилувчи ва аралаш нерв толалари мавжуд. Марказга интилувчи нервлар кузғалишни ретсепторлардан марказий нерв системасига утказади ва улар сезувчи, яъни марказга интилувчи нервлар дейилади. Марказдан қочувчи нерв толалари буйлаб импульс марказий нерв системасидан периферияга, ишчи органларга-эффекторларга келади. Бу толлар яна ҳаракат толалари ҳам дейилади. Аралаш нервларда толаларнинг иккала тури ҳам булади.

Дендритлар ахборотни бошқа нерв хужайраларидан ёки одам танаси юзасида, шунингдек, ички органларнинг туқималарида жойлашган мувофиқлашган сезувчи хужайралар-ретсепторлардан олади. Редепторда вужудга келган кузғаниш жараёни сезувчи нейрон буйлаб марказий нерв системасига тарқалади, у эрда ҳаракат нейронига утади ва у буйлаб эффекторга бориб этади ҳамда туқима типининг қандайлигига қура, муайян реактсия қуринишида тугалланади. Бу, масалан, мускуллар қисқариши, бирор безнинг секретсияси кабиларда юзага чиқиши мумкин. Тасвирланган нерв структураси рефлатор ёй деб аталади, ташқи ёки ички муҳитдан марказий нерв системаси иштирокида буладиган таъсирга организмнинг жавоб реактсияси эса рефлекс дейилади. Рефлатор ёйлар иккита ва ундан куп нейронлардан иборат булиши ва улардаги кузғалиш фақат бир йуналишда утказилиши мумкин.

Онтогенез жараёнида асаб тизими турли булимларининг шаклланиши

Янги туғилган чақалоқ орқа миясининг вазни 3-4 г ва узунлиги 14-16 см булади. Бош мияси тахминан 400 г булади. Дастлабки 3 йилда мия туқималарнинг жадал усиши кузатилади ва дастлабки икки йил мобайнида усишда орқа мияни кейинда қолдиради. Кейинчалик орқа мия бош миядан тезроқ усади. Бош мия тез орада катта одам миясига икки улчамларга эга булади. 3 ойликда унинг вазни икки баравар ошади, 3 ёшда уч баравар ошади ва 4 ёшда тахминан 1200 г га этади. Туғилган даврдан бошлаб катта булгунча (20 ёшга тулгунча) орқа миянинг вазни 8 марта, бош мияниқи 4 марта ортади.

Узунчоқ мия ва куприкча ядролари туғилиш вақтига келиб шаклланиб булади ва 7 ёшда уларнинг этилиши, асосан тугалланди, мия бу булимларнинг тузилиши катта одамникидан фарқ қилмайди.

Янги туғилган чақалокнинг урта мияси ҳам тузилишига кура катта одамникига ухшайди. Калла суяги, мия нервларининг ядролари яхши ривожланган. Бошқа нерв марказларининг ядролари ҳам, ривожланиш жихатидан бир хил булмаса-да, мавжуд булади. Чунончи, қизил ядро нейронлари пигментатсияси 2 ёшдан бошланади ва 4 ёшга келиб тугалланади. Қора субстантсияники 3 ёшдан 16 ёшгача давом этади.

Мияча тузилмасининг шаклланиши туғилишдан кейин жуда тез боради. Бир ёшда унинг вазни турт марта ортади, 3 ёшда катта одам миячаси улчамларига мос келади ва 7-8 ёшга келиб, жадал ривожланиш жараёни тугалланади. Янги туғилган чақалоқда оралик мия ядроларининг каттагина қисми яхши ривожланган булади. Уларнинг ривожланиши ва табақаланиши 17 ёшгача давом этади.

Гипоталамус ядролари 3 ёшга бориб этилади. Базал ядролари дастлабки икки йилда жадал усади ва бу вақт ичида улар туқимасининг массаси икки баравар ортади.

Вегетатив нерв системасининг ривожланиши болада ҳаракат функцияларининг ривожланиши билан чамбарчас боғлиқ булиб 12-14 ёшга келиб катта ёшли одамдаги даражага этади.

Болалар ва ўсмирларнинг рефлекс фаолияти хусусиятлари. Ҳар қандай таъсирга организмнинг жавоб реактсияси булади, бу реактсия таъсир кучига боғлиқ булади, шунингдек, организмнинг марказий нерв системаси томонидан содир қилинадиган уз реактсия булади. Жавоб таъсир мос келмаслиги, кучсизроқ булиши, кучли ёки ташқи томондан сезилмаслиги мумкин. Бу эса икки нерв ҳолатининг кузғалиш ва тормозланишнинг узаро таъсири орқали булиши мумкин. Тормозланиш қайсидир рефлексларнинг заифлашиши нерв системасининг ҳаддан зиёд кузғалишига ва кучсизланишига сабаб булади. Бир вақтнинг узида кузғалиш организмнинг ҳар қандай таъсирга реактсиясини таъминлайди. Организмнинг жавоб реактсиялари бир-биридан ажралган ҳолда эмас балки мураккаб реффлектор актларга бирлашиб содир булади.

И.П.Павлов рефлексларни иккига: шартсиз ва шартли рефлексга ажратган. «Шартсиз рефлекс» атамаси таъсирловчининг ретсепторларга таъсиридан сунг шартсиз (мукаррар равишда) пайдо булувчи рефлексларни

белгилаш учун киритилган. Масалан, оғизга овқат олиниши билан сулак ажралиши, нина санчилганда бармоқни тортиб олиш ва ҳоказолар. Ҳар қандай шартсиз рефлекс марказий нерв системасининг куп булимлари орқали таъминланади, лекин асосан у марказий нерв системасининг қуйи поғоналари фаолият (орқа мия, бош мия уқи) билан боғлиқ. Шартсиз рефлекслар одам ва ҳайвонларнинг узига хос туғма хатти-ҳаракатини таъминлайди, бу эса туғилгандан кейин шартли рефлекс билан биргаликда турғунлашади. Улар ота-онадан мерос қолади ва бутун умр давомида сақланади. Шартсиз рефлексларга, масалан, овқат ҳимоя ва мулжал олиш рефлекслари киради.

Одам уз ҳаёти давомида куникиш реакцияларини касб этади. Улар шартли қузғалувчилар билан шартсиз рефлекс актлари уртасидаги вақтинча алоқалар асосида пайдо булади. Шартли рефлекс шартли қузғатувчига боғлиқ ҳолда келиб чиқади. Ташқи ёки ички шароитнинг ҳар қандай узгариши бирон шартсиз фаолият билан бир вақтга туғри келса, у шартли қузғатувчи була олади. Масалан, доимий овқат вақтида сулак ошқозон ширасининг ажралиши, аввал заҳарланишга олиб келган овқатнинг ҳиди ёки қуринишидан кунгил айнаиши, лимонни қуриш ёки эслаш билан сулак ажралиши, қандайдир фаолиятнинг стереотиплиги ва ҳоказолар шулар жумласидандир.

Шартли рефлексларнинг шаклланишида бош мия пусллоғи катта роль уйнайди. Агар пайдо булган шартли рефлекслардан фойдаланиш зарурияти булмаса, улар секинлашади ва ҳатто йуқолади, янгилари пайдо булади. Шунинг учун ҳам шартли рефлексларнинг биологик аҳамияти шартли рефлексларнинг тез алмашинуви натижасида организмнинг янги шароитга мослашувида қуринади.

Шартли рефлекслар ҳосил булиши учун қуйидаги шароит зарур:

1. Индифферент (шартли), яъни шу жавоб реакциясига хос булмаган қузғатувчининг мавжудлиги.
2. Мустаҳкамланган шартли қузғатувчининг бир неча бор қайтарилиши, яъни бир вақтнинг узиде шартсиз рефлекс пайдо қилувчи қузғатувчи қулланилиши керак.
3. Бошқа кучли қузғатувчилар булмаслиги.

Шартли рефлекснинг 30 га яқин тури маълум. Шулардан укув-тарбия жараёни билан узвий булган бир неча тури устида тухталиб утамиз. Булар вақт, шароит ва тақтид рефлексларидир. Боланинг хулқи ёки қандайдир

фаолиятининг шаклланишида биринчи тартиб шартли рефлекслар муҳим роль уйнайди. Масалан, болани бир вақтда овқатлантириш рефлекс уйғонишига олиб келади. Бу эса маълум вақтга келиб, очлик ҳисси уйғониши натижасида, яъни овқат шартсиз рефлекслари мия тузидишига таъсир курсатиши, уларни қузғатиб, уйғонишга олиб келиши оқибатида руй беради. Шундай қилиб, боланинг хатти-ҳаракатини узгартириш учун вақт шартли рефлекс сигначидир. Бола катта бўлганида бу қузғатувчи сақланади, аммо унинг хатти-ҳаракатлари мураккаблашади ва овқат қабул қилишгача бир қанча қушимча ҳаракатлар бажарилиши керак бўлади: туриш, ювениш, кийиниш ва ҳоказолар.

Мураккаб, аммо ҳар доим муайян изчилликда такрорланадиган ҳаракатлар уларнинг бир неча бор такрорланувчи битта қузғатувчини қабул қилиши таъсиридан пайдо бўлади. Бу кетма-кетлик бош мия пустлоғи ва унинг бошқа тузилишларида аста-секин мустаҳкамланади ва кейинчалик осон қайтарилиши мумкин. Бунинг учун аввал қулланган барча қузғатувчиларнинг ишлаши шарт эмас, яъни қайд қилинган тартибда бутун ҳаракатнинг такрорланиши учун биргина қузғатувчи этарли бўлади.

Ривожланувчи стереотипни қабул қилиш одатда, автоматик тарзда вақт, шароит қузғатувчиларига нисбатан пайдо бўлган бирламчи шарт-рефлектор жавоблар систем; билан мос ҳолда бўлади. Ишлаб чиқилган стереотипга ёзув, уқиш, мусика асбоблари чалиш, овқатланганда қошиқ, пичоқдан фойдаланиш, югуриш, сакраш, чанғида учиш, машина ҳайдаш ва купгина бошқа нарсалар мисол бўлади. Ўқув-тарбия жараёнини ташкил қилишда ҳаракатнинг стереотипини ишлаб чиқишда кун тартибига узоқ вақт риоя қилиш катта аҳамиятга эга. Ҳосил қилинган стереотип ҳар бир кишининг узини тутиши, хулқи асосида бўлади ва улар узгаришларга жуда қийин берилишини кузда тутиш керак. Шунинг учун ҳам болаларни ҳаётининг дастлабки ойларидаёқ узини туғри туга билишга аҳамият бериш, шу мақсадда таълим-тарбиянинг мос келувчи усулларидан фойдаланиш керакки, токи келажакда уларни қайта тарбиялашга туғри келмасин.

Рефлектор фаолиятида тақлид рефлекслари катта урин тутуди, улар болалар ва усмирларнинг катталар ва уз тенгдошларининг хатти-ҳаракатларини такрорлашида намоён бўлади. Хатти-ҳаракат мураккаблашганда бола бир қатор аниқ ҳаракатларни қабул қилиши мумкин бўлади.

Шартли рефлекслар фақат бирон-бир хатти-ҳаракатни содир қилишда эмас, балки бола шундай хатти-ҳаракатни содир қилишдан узини тийган

ҳолларда ҳам намоён булади. Масалан, чойнакдаги иссиқ чойдан бир марта куйган бола бошқа ҳеч қачон унга яқинлашмайди. Бу ҳолда мумкин булган реаксиянинг тормозланиши намоён булади, бу эса эркин равишда инсон хоҳиши билан амалга ошади.

Бола хатти-ҳаракати бир бутунлигини ташкил этувчи реаксияларнинг салбий ёки ижобий томонларини тушуниб этиши (шартли тормозланиш кузғатувчиларига) анча самарали таъсир курсатиш шаклидир. Ички тормозланиш аста-секин шартли кузғатувчиларни қуллаш билан ҳосил қилинади, бу кузғатувчилар аввал ҳосил булган шартли ижобий рефлексларни четлаштиради ва улар йуқолади. Салбий шартли рефлексларнинг пайдо булиши болаларнинг хулқ-атвор норматари, билим, куникмалар ва бошқа ҳаракатларнинг қайта урганишлари масалалари билан боғлиқ. Бу жараён илгари ҳосил қилинган ва хатти-ҳаракатлар нормасига айланган стереотипни узгартириш билан боғлиқ булганлиги учун ҳам узоқ давом этади ва мураккаб булади. Шу билан бирга ички тормозланишнинг шаклланиш жараёни марказий нерв системасини ривожланиш даражасига боғлиқ булганлиги учун ҳам уз хусусиятларига эга эканлигини назарда тутиш лозим. Болаларда шаклланган нерв тормозланиши жараёни мактаб ёшида намоён булиши унинг этуктик даражасидан гувоҳлик беради. Тормозланиш жараёни ривожланишининг узига хос хусусиятлари кузғаниш жараёнининг кучсизданишида, хатти-ҳаракатларнинг бирмунча муътадиллашувида намоён булади.

Уқув-тарбия жараёнини ташкил қилишда доминанталар номи билан машқур ҳодисалар муҳим аҳамиятга эга. Доминанталар купгина руҳий жараёнлар билан боғлиқ булар: ҳис этиш, қабул қилиш, фикрлаш, хотира, хаёл, диққат кабилар булиб, улар фаолиятни таъминловчи бош мия булмалари вазибаларининг мутаносиблигини тачаб қилади. Бу атама инсоннинг айни шу вақтда кучлироқ булган-рефлектор фаолияти ҳақида гапирмоқчи булган ҳолатда ишлатилади. У 1923 йилда А.А.Ухтомский томонидан таклиф этилган.

Скелет мусқуллари аёлларда тана массасининг тахминан 30-35% ни, эркакларда 40% ни ташкил қилади. Улар мусқул туқимасининг кундаланг-тарғил типига киради ва тананинг ташқи шакли-шамойили ва рельефини белгилайди, чунки баъзи бир истисноларни ҳисобга олмаганда, скелетни қоплаб туради. Скелет мусқуллари одам организми қодир булган турли хил ҳаракатларнинг ҳаммасини бажаради. Улар туфайли тана мувозанатни саклаб туради, нафас олиш ҳаракатлари, куз ҳаракатлари, товуш ҳосил булиши,

чайнаш, ютиш, ички органларни шикастланишдан муҳофаза қилиш амалга оширилади.

Кундаланг-тарғил муқкуллар бириктирувчи туқима билан муқкул дасталарига боғланган куп сонли муқкул толаларидан ташкил топган. Толалар узунлиги бир неча миллиметрдан бир неча сантиметргача булиши мумкин. Ташқи ва ички бириктирувчи туқимали пардалар пайга-зич толали тортмага айланиб, муқкуллар унинг ёрдамида суякка маҳкам ёпишади. Муқкулларда толалар миқдори турлича: майдаларида улар бир неча юзлаб, йирикларида бундан куп булади. Шунга мувофиқ ҳолда муқкуллар кучи ҳам бир хил эмас, у муқкуллар барча толаларининг кундаланг кесими майдони билан белгиланади. Муқкул толаси кундаланг кесимнинг майдони урта ҳисобда 0,01 квадрат миллиметрга тенг. Одам танасида 300 миллиондан зиёд тола бор. Агар улар бир-бирига уланса, бундай муқкул кесимининг майдони уч квадрат метрдан ошади. У 25 тоннагача юкка бардош бера олган буларди.

Муқкуллар пай ёрдамида қисқариб, ричаг ролини бажарадиган суякни тортади - шу тариқа турли хил ҳаракатлар амалга оширилади. Оёқ-қулларда ричаг ролини узун суяклар бажаради. Ҳаракат юз берадиган буғим таянч нуқтаси булиб хизмат қилади, ҳаракатни амалга оширадиган муқкул ёпишадиган жой - куч қуйиладиган нуқта, суякларга оғирлик кучи таъсир қиладиган жойқаршилиқ курсатиш нуқтаси булиб хизмат қилади. Маълумки, тана ричагларида куч қуйиладиган нуқта купинча таянч нуқтасига яқин туради ва шунга кура, муқкул купроқ куч ишлатишига туғри келади. Масалан, узатилган кулда 101 кг юкни кутариш учун кул муқкуллари 100 кг куч сафарбар қилиши лозим.

Бажариладиган ҳаракатлар турига кура, муқкуллар букувчи ва ёзувчи, яқинлаштирувчи ва узоклаштирувчи, юқорига кутарувчи ва пастга туширувчи, айлантирувчи, қисувчи ва кенгайтирувчи булади. Айрим муқкуллар ёки уларнинг гуруҳи бир йуналишдаги ҳаракатларни биргаликда амалга ошириши мумкин. Бундай муқкулларни синергистлар дейилади. Қисқарган вақтда карама-қарши ҳаракат пайдо қиладиган муқкуллар антагонистлар дейилади. Ҳатто энг оддий ҳаракат актларида ҳам одатда ҳам синергастлар, ҳам антагонистлар иштирок этади.

Катта ёшдаги одамда муқкул толалари миқдори доимий булиб қолади, уларнинг диаметри эса асосан муқкулларнинг чиниққанлигига боғлиқ. Муқкуллар нечоғлиқ тез ва жадал ишласа шу қадар йуғонлашади, бинобарин, кучли булади. Доимий чиниқиш машқлари, жисмоний юк толалар

диаметрининг 2 барабар ортишига сабаб булади. Спортчиларда скелет мускуллари тана массасининг 50% гача қисмини ташкил қилади.

Скелет мускулларининг узиши, ривожланиши ва шаклланиши 20-25 ёшгача дазом этади ва бу жараён нотекис кечиши кузатилади. Энг куп узиб ривожланиш даврлари бола ҳаётининг биринчи йилига ва балоғат ёшига туғри келади. Янги туғилган боланинг ҳамма скелет мускуллари булади, бироқ уларнинг вазни катта одамникидан 37 марта кам ва бутун танаси вазнининг 24% ни ташкил қилади. Кичик ва урта мактаб эшида мускуллар массаси сезиларли даражада ортади. Айни вақтда уларнинг функционал кучайиши ва химиявий таркибининг узгариши кузатилади. Катта мактаб ёшида боланинг мускуллари бирмунча секин усади ва 18 ёшгача келиб умумий тана вазнининг тахминан 42% га этади.

Мушаклар ҳаракатланиш органларининг фаол қисми булиб, уламинг фаолияти натижасида организм ва органлар ҳаракатга келади Одам организмда 600 дан ортиқ скелет мушаклари бор. Вояга етган одам гавдаси вазнининг деярли 42% ини мушаклар ташкил этади, ёш организмда эса 20-25% ини ташкил этади. Спорт билан шуғулланувчи одамларда мушакларнинг умумий оғирлиги гавдага нисбатан 50% гача етади. Ёш улғайган сари мушакларнинг ҳажми ва оғирлиги аста-секин камая боради. Скелет мушаклари анча мураккаб тузилган. Улар таркибида бир-бирига параллел жойлашган узун-қиска мушак толалари булади, бу толалар юмшоқ толали бириктирувчи туқима ёрдамида бирикиб, тутам ҳосил қилади. Ҳар қайси мушак бир қанча шундай тутамлардан ташкил топади. Мушак толаси тутамларини бириктирувчи туқимадан тузилган юпка парда—*фассия* ураб туради. Мушаклар устида ҳам шундай парда булади. Фассиялар тиббиёт амалиётида жуда катта аҳамиятга эга. Фассияларда қон томирлари ва нерв толалари жойлашган.

Скелет мушакларининг икки учиди пайлар бор, улар ялтироқ оқ ёки сарғиш ранги билан ажралиб туради, куллар шу пайлар ёрдамида суякларга ёпишади. Ҳар қайси мушакда мушак толалари ва бириктирувчи туқимадан ташқари, қон томирлари ва нервлар бор. Мушакларда сезувчи ва ҳаракатланувчи нерв толалари тармоқланади. Сезувчи толалар орқали мушаклардаги таъсиротмияга боради.

Мушаклар катталиги ва шаклига кура узун, қиска ва сербар хулади. Дук шаклидаги узун мушаклар, асосан, кул ва оёқда, қиска мушаклар умуртқа ва қовурғалар орасида жойлашади. Сербар ясси мушаклар, асосан, танада булади. Қорин мушаклари, кукрак ва орқанинг юза жойлашган мушаклари сербар мушакларга мисол булади. Бу мушаклар пайи сербар ва ясси булиб, шакли

юпка пластинкага ухшайди. Ана шу пайлар *апоневроз* деб аталади. Мушакларнинг иш бажариш қуввати унинг кундаланг кесими улчовига боғлиқ. Жумладан, 1 см² кундаланг кесимига эга бўлган мушак урта ҳисобда 10 кг юк кутара олади.

Деярли ҳамма мушаклар битта, иккита ёки бир неча буғим устидан ошиб утади ва уларни ҳаракатлантиради. Мушаклар жойлашиши ва қандай ҳаракат бажаришига қараб букувчи, ёзувчи, яқинлаштирувчи, узоқлаштирувчи, айлантирувчи, тарангловчи, қисувчи, кенгайтирувчи, кутарувчи ва туширувчи мушакларга булинади. Буғимлар олдидаги мушаклар уларни букади, орқасидагиларни ёзади. Буғимларнинг ички томонидаги мушаклар буғимларни яқинлаштиради, ташқи томонидагилари узоқлаштиради. Табиий тешикларни қисувчи мушаклар **сфинктер**, кенгайтирувчи мушаклар **диллятатор** деб аталади. Одам организмидаги куп ҳаракатлар бир қанча мушакларнинг қисқариши натижасида юзага келади. Бир хил функцияни бажарадиган мушаклар **синергистлар** дейилади. Қарама-қарши ҳаракат қиладиган мушаклар **антагонистлар** деб юритилади.

Одам организмидаги мушаклар бош, буйин, кукрак, орқа, қорин ва кул-оёқ мушакларига булинади.

Бош мушаклари, асосан, юзда жойлашиб, чайнаш ва мимика мушакларига булинади. Чайнаш мушаклари овқатни чайнаш ва гапириш вақтида пастки жағни ҳаракатга келтиради. Бу мушакларга чакка мушаги, чайнаш мушаги, ички ва ташқи қанотсимон мушаклар киради. Бу мушаклар бир учи билан жағга бирикади.

Буйин соҳасида мушаклардан ташқари, ҳиқилдоқ, кекирдакнинг бош қисми, қалқонсимон без, ҳалқум, қизилунгач, йирик томирлар ва нервлар жойлашади. Буйин мушаклари юза ва чуқур мушакларга булинади. Буйиннинг юза мушакларига: тери ости мушаги, туш-умров-сурғичсимон мушак ва тилости суяги мушаклари киради.

Гавда мушаклари кукрак, қорин ва орқа мушакларидан иборат.

Кукрак мушаклари юза ва чуқур мушакларга булинади. Юза кукрак мушаклари елка камарини ва кул суякларини ҳаракатга келтиради. Шу сабабли бу мушаклар кукракнинг *қо Ёлга тегишли мушаклари* деб аталади. Кукракнинг чуқур мушаклари қовурғаларни ва умуман, кукрак қафасини ҳаракатга келтириб, нафас олиш ва чиқаришда иштирок этади. Чуқур мушаклар кукракнинг *хусусий мушаклари* дейилади.

МУШАКЛАР ФИЗИОЛОГИЯС. Мушаклар, асосан, қузғалиш ва қисқариш хусусиятига эга. Қузғалиш мураккаб жараён бўлиб, нерв тизимидан мушак туқимасига келган таъсирга жавобан туқимада моддалар алмашинуви жараёни узгариши натижасида руй беради. Қузғалиш вақтида мушакларда бир қанча кимёвий реакциялар содир булади. Мураккаб моддалар оддий моддаларга парчаланadi. Парчаланиш вақтида энергия ажралиб чиқиб, мушак қисқариши учун сарфланади. Мушакларда содир буладиган кимёвий реакциялар аввал кислород (анаероб) шароитда бошланади, кейинчалик кислородли (аероб) шароитда давом этади. Бу реакцияларда мураккаб фосфорли бирикмалар, гликоген ва бошқа моддалар иштирок этади. Мураккаб фосфорли бирикмаларга, асосан, аденозинтрифосфат кислота (АТФ) киради. Скелет мушаклари икки хил қисқаради: якка қисқариш ва тетаник қисқариш. Якка қисқаришни фақат лабораторияда куриш мумкин. Нерв тизимидан мушакга битта импульс келса, унинг таъсирида мушак *якка қисқаради*, лекин одам. организмда якка қисқариш учрамайди. Скелет мушакларига, нерв тизимидан битта эмас, балки бир талай импульслар келиб туради. Бу импульслар мушакга тез-тез келиши натижасида у узоқ қисқариб туради. Бундай қисқариш *тетаник қисқариш* ёки *тетанус* деб аталади. Скелет мушаклари тинч турганда ҳам бир қадар таранг ҳолатда булади. Мушакларнинг бундай ҳолати *мушак тонуси* дейилади. Скелет мушакларидаги тонус гавдани муайитм вазиятда тутишга ёрдам беради.

Силлиқ мушаклар скелет мушакларига нисбатан секинроқ ва;и узоқроқ қисқаради (тоник қисқариш). Чунки улар сийрак такрорланadиган таъсирларга жавобан қисқаради. Силлиқ мушакларнинг қисқаришига камроқ энергия сарфланади. Силлиқ мушаклар купроқ чузилади. Бу хусусият баъзан ички органлар (бачадон, қовуқ)нинг ута кенгайишига ёрдам беради. Силлиқ мушаклар кам қузғалувчан булади, шу боис уларни қузғатиш учун кучлироқ таъсир берилади.

Мушаклар қисқарар экан, узига хос иш бажаради. Бу уларнинг узунлиги ва кучига, мушаклар кучи эса мушак толаларининг сонига боғлиқ. Мушак толалари қанчалик куп булса, бу мушак шунча кучли булади. Мушаклар иши килограммометр билан оичанади.

Узоқ давом этган меҳнатдан кейин мушакнинг иш қобилияти пасаяди, яъни мушак чарчайди. Бу - мушак ишлаганда парчаланиш маҳсулотлари, айниқса, сут кислота йиғилиб қолиши ва энергия захиралари сарфланиши натижасида юзага келади, лекин мушакларнинг иш қобилияти узоқ сақланишида ва чарчашнинг бошланишида марказий нерв тизими катта рол

уйнайди. Организмдаги ҳар хил мушаклар гуруҳининг қисқариши ва бушашиши бирин-кетин тартибли равишда бошқарилади, *координатсияли ҳаракат* деб шунга айтилади. Бу ҳаракат нерв тизими томонидан бошқариб турилади.

Мушак ишининг ҳар хил турларида чарчаш ва унинг ёшхусусиятлари.

Ҳаракат сифатлари (куч, тезкорлик, чидамлилиқ, чакқонлик ва эгалувчанлик) билал ҳаракат малакаларининг ривожланиши бир-бири билан қаттиқ боғлиқ булади. Янги ҳаракатларни узлаштириш турли ҳаракат сифатларининг такомилланиши билан кузатилади

Таянч-ҳаракат апаратининг турли қисмларининг морфологик этилиши ва ҳаракат изчиллигининг юзага келиши билан бир вақтда ҳаракат сифатлари ҳам ривожланади. Ҳаракат сифатларининг шаклланиши бир текисда ва бир вақтда булмай, турли ёш даврларида ҳар ҳолда ортади. Ҳаракат сифатларининг ривожланиши ҳаракат апаратининг морфологик ва функционал узгаришлари, шунингдек, периферик аппарат ва ички органлар ишининг узаро келишганлиги билан боғлиқ булади.

Мускул кучи - мускулнинг тарангланиш даражаси билан белгиланади. Мускул кучи суяк ва мускул туқимасининг усиши, буғим-бойлам апаратининг ривожланиши билан чамбарчас боғлиқ. У мускулнинг физиолог кундаланг кесими, биохимика реаксиялар характери, асаб орқали бошқарилишининг хусусиятлари ва ихтиёрий кучланиш даражасига боғлиқ булади.

Мактабгача ёшдаги болаларда мускул кучи жуда кам булади. А.В.Коробков далилларига кура 4-5 ёшли болаларда қул бармоқларининг букувчи ва ёзувчи мускуллар кучи 4 ёшлиларда 4,6 ва 5 ёшлиларда 5,2 кг, гавданинг тикловчи мускуллар кучи 8,2 ва 14,0 кг ни: ташкил этади. Мускул кучи 11 ёшдан бошлаб, айниқса 13 дан 14 ёшгача ва 16 дан 17 ёшгача энг шиддатли ривожланади. Болаларнинг иккинчи болалиқ даврида мускул кучи 25 марта, динамометрия болаларда 8-9 дан 20-25 кг гача, қизларда 8 дан 15 кг гача ортади. Мускулнинг кучи бир текис ривожланмайди. Олдин ёзувчи мускуллар кучи, кейин букувчи мускуллар кучи ортади шу билан бир қаторда кучнинг энг куп ортиши усмирлик даврининг бошланишида кузатилади. 12 ёшли болаларда соннинг ёзувчи мускулларининг кучи 62 кг, букувчи мускуллари кучи эса хаммаси булиб 24 кг га, оёқ кафтини букувчилар кучи 35 кг га этади. 8 ёшли даврга нисбатан усмирлик даврида мускул кучи 4-4,5 марта купаяди. Болаларда қул динамометриясининг курсаткичлари 40-45 кг гача, қизларда 20-25 кг гача ортади. 16 ёнши йигитларда гавданинг тикланиш кучи 50 фоизга, қизларда 70 фоизга купаяди.

Шунинг учун мактаб ўқувчиларига бериладиган жисмоний иш ёшга қараб қатъий белгиланиши зарур.

Тезкорлик ҳаракат реактсиясининг латент вақти, яқка ҳаракат тезлиги, вақт бирилигидаги ҳаракат сони билан белгиланади. Тезкорликнинг айрим қуринишлари уртасида ҳамма вақт ҳам ишончли узаро боғланиш бўлавермайди. Масалан юқори тезлиги секин ҳаракат реактсияси билан кузатилиши мумкин.

Реактсия оддий ва мураккаблигига кура фаркланади. Оддий реактсия олдидан маълум сигналга берилган жавоб вақти билан таърифланади. Мураккаб реактсияда сигнал номаълум бўлиб уни таъсирловчилар тупламидан танлаб олиш керак бўлади. Оддий реактсиянинг давом этиш муддати 0,11-0,25 сон бўлиб, мураккаб реактсия вақти 0,30-0,40 сон ни ташкил этади. Реактсия вақти ёшга ҳам боғлиқ. Айрим ҳаракатларда оддий реактсия вақтини 2-3 ёшларда аниқлаш мумкин бўлиб, у 0,60-0,90 сон га баробар. 3-7 ёшли болаларда реатсия вақти анча камаяди. 0,30-3,4 сон га тенг бўлади. 13-14 ёшлиларда ҳаракат реактсиясининг вақти катталар реактсияси вақтига яқинлашади.

Вақт бирлигидаги ҳаракат сони тезкорликнинг муҳим курсаткичидир. Катталардагига ухшаш болаларда ҳам ҳаракат тезлиги гавданинг турли қисмида турлича бўлади. Қул бармоқларининг ҳаракатланиш тезлиги юқори бўлиб, оёқ туپиғи бўғиниш ҳаракатланиши секин бўлади.

Тезкорлик сифати 8 ёшдан 10 ёшгача жуда тез ортади, кейин 12 ёшгача секинроқ ортиб боради, сунгра тухтайди, ҳатто пасаяди. 15 ёшдан 17 ёшгача бўлган даврда қайтадан орта бошлақди. Бу жисмоний сифат энергия манбаи бўлган креатинфосфат ва асаб орқали бошқарилишнинг такомилланиши билан боғлиқ бўлади. Шунинг учун тезкорликнинг ривожланиши бу омидлар билан деярли бир хилда ортади.

Чидамлилиқ боланинг ёши катталашишида жуда секин ортади. Мактабгача ёшдага болаларда уларнинг жуда ҳаракатчанлигига қарамай, машқ қилиш натижаси анча кам бўлади. 4 ёшдан 7 ёшгача аероб чидамлилиқ, айниқса, статик ишларга чидамлилиқ паст дарахсада бўлади. Умуман айтганда, 7 ёшли боланинг чидамлилиги 10 ёшлилар чидамлилигининг 1/3 қисмига тенг бўлади. 8 ёшдан 9 ёшгача умумий чидамлилиқ бирмунча ортади. 11 ёшдан бошлаб у кескин ортади ва 14-15 ёшларда турғун бўлади. 15-17 ёшдан яна кутарилади. Жисмоний чиникмаган болаларда статик ишларга чидамлилиқ 10 ёшдан кейин ортади. Ихтиёрий юқори даражадаги кучнинг 50 фоизига тенг куч билан динамометрни ушлаб туриш 10 ёшли болаларда 96 сон дан, 18 га борганда 113 сон гача купаяди. Иккинчи болалиқ даврида динамик ишларга чидамлилиқ кескин ортади. Анаероб қувватнинг

энг куп ортиши 10-14 ёшлиларда, аероб ишларга чидамлилиқ эса усмирлик даврида кузатилади. Лекин чарчаш катталарга нисбатан усмирларда анча тез юзага келади, чунки уларда бошқарилишнинг асаб механизмлари хали яхши турғунлашган, мустаҳкам булмайди.

ЧАРЧАШ. Чарчашнинг ривожланиш тезлиги бажарилаётган ишнинг куввати ва муддатига, ишга жалб этилган мусқуллар массасига, шунингдек, спортчининг жиноига, ёшига боғлиқ булади. Ёш спортчиларда функционал ва энергия резервлари катталардагига нисбатан тезроқ камаяди. Болаларнинг иш қобилияти, ҳаракат тезлиги чарчаш даврида катталарга нисбатан купроқ даражада пасаяди. Чарчаш натижасида болалар организмнинг ички муҳити озгина узгариши, кислород қарзи тупланиши билан ишни тухтатади, яъни катталарга караганда чарчаш болачарда тезроқ ривожланади. Бу болалар марказий асаб системасининг қатор хусусиятлари билан боғлиқ булади. Болаларда ички тармозланиш жараёнлари тезроқ бузилади.

7-10 ёшли болаларнинг юксак қувватли иш бажаришида энг юқори тезликка эришишдан кейин чарчаш натижасида тезликнинг пасайиши кучли булади. Бу ҳолат асаб жараёнларининг ҳаракатчанлиги ва кучининг нисбатан пастлиги ҳамда ҳимоя тармозланишининг тез ривожланиши билан боғлиқ, деб қаралади (А.А.Маркосян). Шу билан бирга, айтиб утиш керакки, ёш спортчиларда ёнгиладиган чарчашни энгилмайдиган чарчашга утиш катталардагига нисбатан тезроқ юзага келади.

Ёш спортчилар чарчашда катталардагига нисбатан куп энергия сарф этади, мускул кучи ва уларнинг кискариш амплитудаси тезроқ камаяди, чарчаш эгри чизиғининг характери узгаради. Катталарга нисбатан болаларда чарчаш тезроқ ва тусатдан юзага келади.

Ёш спортчиларнинг спорт фаолиятида чарчаш купинча ҳаракат координатсияси ва ҳаракат ҳамда вегетатив функциялар узаро таъсирининг бузилишида ифодаланadi.

Бутун нерв системасини тузилиши жиҳатидан марказий ва периферик системаларга булиш мумкин. Марказий нерв системасига бош ва орқа мия, периферик нерв системасига соматик ва вегетатив нерв системаси киради. Бош мия калла қутиси ичида, орқа мия умуртқа погонасининг орқа мия каналида булади. Периферик нерв системаси марказий нерв системаси билан барча органлар ва туқималарда буладиган ретсепторлир ва эффекторлар орқали боғланиб туради.

Нерв туқимаси нейрон деб аталадиган ҳужайралардан ташкил топган. Улар танадан ва иккита тармоқ (усиқ)- дендритлар билан аксонлардан ташкил топган булиб, узаро ва турли органларнинг туқималари ёрдамида бирикади. Нейроннинг асосий функцияси ахборотни қабул қилиш ва уни

нерв импульслари куринишида узатишдир. Ахборот хужайрага дендритлар орқали келади.

Аксон-узун усимта булиб, у ҳам тармоқланиши мумкин, унда ён ва охириги усимталар ҳосил булади. Аксон қузғалишни нейрон танасидан бошқа хужайраларига ёки туқималарга утказишга мослашган, узунлиги 1 м га яқин булиши мумкин.

Агар аксон атрофдаги туқималар ва бошқа нерв толаларининг электр-химиявий таъсиридан ҳимоя қиладиган миелин парда билан уралган булса, нерв импульсини утказиш тезлиги ортади. Ҳамма сезувчи ва ҳаракатланувчан нерв толалари, шунингдек, вегетатив толаларнинг бир қисми ҳам шундай парда билан уралган. Куп сонли аксонлардан нерв толалари ва нерв системасининг утказувчи йуллари шаклланади. Ҳар бир усимта синапс номини олган қоплама билан тугалланади. У нерв импульсини бир нейрондан иккинчисига ёки бирор туқимага утказишни таъминлайдиган физиологик актив моддалари булган пуфакчалар -медиаторлар билан тулган булади. Шундай қилиб, нерв системаси буйлаб ахборот утказиш электр ва химиявий табиатга эга. Агар нейроннинг танаси шикастланса, аксон ва дендритлар нобуд булади, агар у сақланиб қолса, унда янги усимталар ҳосил қилади.

Ҳаёт мобайнида нейрон усимталари тармоғининг сони узгариши мумкинлиги аниқланган, шу туфайли бош мия усади ва ривожланади. Этилган нерв хужайраси булинишига ва узи сингари вақтида шаклланадиган 10-14 млрд нейрон кейин бир дона ҳам купаймайди. Бу таркибий қисмлар 5-7 ёшли болада, айниқса жадал усади. Шунга мувофиқ, нейронларнинг синаптик боғлари сони ҳам ортади. Мутахассисларнинг кузатишларига қараганда, нерв хужайраси юзасининг тахминан 80% синанслар билан копланиши мумкин ва уларнинг миқдори нейрон боғларидан далолат беради. Турли нерв хужайраларида уларнинг сони узгариб туради ва нейронларнинг функционал иши миқдорига боғлиқ булади. Масалан, туғилишдан бошлаб, соғлом ҳайвонлар тажриба тариқасида мутлақо қоронғида боқилса, уларда нейронларнинг бош мия куриш маркази билан синоптик алоқалари ривожламайди, ёруғлик ахбороти қабул қилинмайди ва қайта ишланмайди. Натижада куриш органининг барча структура элементлари булишига қарамай, хайгонларнинг кузи курмаган.

Нерв туқимаси хужайраларининг айрим узига хос қузғалувчанлик ва утказувчанлик хоссалари бор. Қузғалувчанлик ташқи муҳитдаги узгаришларни қабул қилиш ва уларга қузғалиш реактсияси билан жавоб бериш хусусиятидан иборат. Нерв хужайралари ва бошқа айрим хужайралар, масалан, мускул хужайраларининг қузғалувчанлиги айниқса юксак ва улар

таъсирга тез жавоб беришга мослашган. Бунга утказувчанлик хоссаси, яъни туқиманинг қузғалишни утказиш қобилияти туфайли эришилади.

Кузгалувчанлик ва утказувчанлик хоссалари мембранада ва хужайралар ичида буладиган қатор биохимиявий, физик ва электр ходисалари билан боғлиқ ва шулар туфайли амалга оширилади.

Марказдан қочувчи, марказга интилувчи ва аралаш нерв толалари мавжуд. Марказга интилувчи нервлар қузғалишни ретсепторлардан марказий нерв системасига утказди ва улар сезувчи, яъни марказга интилувчи нервлар дейилади. Марказдан қочувчи нерв толалари буйлаб импульс марказий нерв системасидан периферияга, ишчи органларга-эффекторларга келади. Бу толлар яна ҳаракат толалари ҳам дейилади. Аралаш нервларда толаларнинг иққала тури ҳам булади.

Дендритлар ахборотни бошқа нерв хужайраларидан ёки одам танаси юзасида, шунингдек, ички органларнинг туқималарида жойлашган мувофиқлашган сезувчи хужайралар-ретсепторлардан олади. Редепторда вужудга келган қузғаниш жараёни сезувчи нейрон буйлаб марказий нерв системасига тарқалади, у эрда ҳаракат нейронига утади ва у буйлаб эффлекторга бориб этади ҳамда туқима типининг қандайлигига қура, муайян реактсия қуринишида тугалланади. Бу, масалан, мусқуллар қисқариши, бирор безнинг секретсияси кабиларда юзага чиқиши мумкин. Тасвирланган нерв структураси рефлектор ёй деб аталади, ташқи ёки ички муҳитдан марказий нерв системаси иштирокида буладиган таъсирга организмнинг жавоб реактсияси эса рефлекс дейилади. Рефлектор ёйлар иккита ва ундан куп нейронлардан иборат булиши ва улардаги қузғалиш фақат бир йуналишда утказилиши мумкин.

Онтогенез жараёнида асаб тизими турли булимларининг шаклланиши. Янги туғилган чақалоқ орқа миясининг вазни 3-4 г ва узунлиги 14-16 см булади. Бош мияси тахминан 400 г булади. Дастлабки 3 йилда мия туқималарнинг жадал усиши кузатилади ва дастлабки икки йил мобайнида усишда орқа мияни кейинда қолдиради. Кейинчалик орқа мия бош миядан тезроқ усади. Бош мия тез орада катта одам миясига икки улчамларга эга булади. 3 ойликда унинг вазни икки баравар ошади, 3 ёшда уч баравар ошади ва 4 ёшда тахминан 1200 г га этади. Туғилган даврдан бошлаб катта булгунча (20 ёшга тулгунча) орқа мияни вазни 8 марта, бош мияниқи 4 марта ортади.

Узунчоқ мия ва куприкча ядролари туғилиш вақтига келиб шаклланиб булади ва 7 ёшда уларнинг этилиши, асосан тугалланди, мия бу булимларнинг тузилиши катта одамникидан фарқ қилмайди.

Янги туғилган чақалокнинг урта мияси ҳам тузилишига қура катта одамникига ухшайди. Калла суяги, мия нервларининг ядролари яхши

ривожланган. Бошқа нерв марказларининг ядролари ҳам, ривожланиш жихатидан бир хил булмаса-да, мавжуд булади. Чунончи, қизил ядро нейронлари пигментатсияси 2 ёшдан бошланади ва 4 ёшга келиб тугалланади. Қора субстантсияники 3 ёшдан 16 ёшгача давом этади.

Мияча тузилмасининг шаклланиши тугилишдан кейин жуда тез боради. Бир ёшда унинг вазни турт марта ортади, 3 ёшда катта одам миячаси улчамларига мос келади ва 7-8 ёшга келиб, жадал ривожланиш жараёни тугалланади. Янги туғилган чакалоқда оралиқ мия ядроларининг каттагина қисми яхши ривожланган булади. Уларнинг ривожланиши ва табақаланиши 17 ёшгача давом этади.

Гипоталамус ядролари 3 ёшга бориб этилади. Базал ядролари дастлабки икки йилда жадал усади ва бу вақт ичида улар туқимасининг массаси икки баравар ортади.

Вегетатив нерв системасининг ривожланиши болада ҳаракат функцияларининг ривожланиши билан чамбарчас боғлиқ булиб 12-14 ёшга келиб катта ёшли одамдаги даражага этади.

Болалар ва усмирларнинг рефлекс фаолияти хусусиятлари. Ҳар қандай таъсирга организмнинг жавоб реактсияси булади, бу реактсия таъсир кучига боғлиқ булади, шунингдек, организмнинг марказий нерв системаси томонидан содир қилинадиган уз реактсия булади. Жавоб таъсир мос келмаслиги, кучсизроқ булиши, кучли ёки ташқи томондан сезилмаслиги мумкин. Бу эса икки нерв ҳолатининг қузғалиш ва тормозланишнинг узаро таъсири орқали булиши мумкин. Тормозланиш қайсидир рефлексларнинг заифлашиши нерв системасининг ҳаддан зиёд қузғалишига ва кучсизланишига сабаб булади. Бир вақтнинг узида қузғалиш организмнинг ҳар қандай таъсирга реактсиясини таъминлайди. Организмнинг жавоб реактсиялари бир-биридан ажралган ҳолда эмас балки мураккаб рефлексор актларга бирлашиб содир булади.

И.П.Павлов рефлексларни иккига: шартсиз ва шартли рефлексга ажратган. «Шартсиз рефлекс» атамаси таъсирловчининг ретсепторларга таъсиридан сунг шартсиз (мукаррар равишда) пайдо булувчи рефлексларни белгилаш учун киритилган. Масалан, оғизга овқат олиниши билан сулак ажралиши, нина санчилганда бармоқни тортиб олиш ва ҳоказолар. Ҳар қандай шартсиз рефлекс марказий нерв системасининг қуп булимлари орқали таъминланади, лекин асосан у марказий нерв системасининг қуйи поғоналари фаолият (орқа мия, бош мия уқи) билан боғлиқ. Шартсиз рефлекслар одам ва ҳайвонларнинг узига хос туғма хатти-ҳаракатини таъминлайди, бу эса туғилгандан кейин шартли рефлекс билан биргаликда турғунлашади. Улар

ота-онадан мерос қолади ва бутун умр давомида сақланади. Шартсиз рефлексларга, масалан, овқат ҳимоя ва мулжал олиш рефлекслари киради.

Одам уз ҳаёти давомида куникиш реакцияларини касб этади. Улар шартли қузғалувчилар билан шартсиз рефлексор актлари уртасидаги вақтинча алоқалар асосида пайдо булади. Шартли рефлекс шартли қузғатувчига боғлиқ ҳолда келиб чиқади. Ташқи ёки ички шароитнинг ҳар қандай узгариши бирон шартсиз фаолият билан бир вақтга туғри келса, у шартли қузғатувчи була олади. Масалан, доимий овқат вақтида сулак ошқозон ширасининг ажралиши, аввал заҳарланишга олиб келган овқатнинг ҳиди ёки куринишидан кунгил айнаиши, лимонни куриш ёки эслаш билан сулак ажралиши, қандайдир фаолиятнинг стереотиплиги ва ҳоказолар шулар жумласидандир.

Шартли рефлексларнинг шаклланишида бош мия пуствлоғи катта роль уйнайди. Агар пайдо булган шартли рефлекслардан фойдаланиш зарурияти булмаса, улар секинлашади ва ҳатто йуқолади, янгилари пайдо булади. Шунинг учун ҳам шартли рефлексларнинг биологик аҳамияти шартли рефлексларнинг тез алмашинуви натижасида организмнинг янги шароитга мослашувида куринади.

Шартли рефлекслар ҳосил булиши учун қуйидаги шароит зарур:

1. Индифферент (шартли), яъни шу жавоб реакциясига хос булмаган қузғатувчининг мавжудлиги.

2. Мустаҳкамланган шартли қузғатувчининг бир неча бор қайтарилиши, яъни бир вақтнинг узида шартсиз рефлекс пайдо қилувчи қузғатувчи қулланилиши керак.

3. Бошқа кучли қузғатувчилар булмаслиги.

Шартли рефлекснинг 30 га яқин тури маълум. Шулардан укув-тарбия жараёни билан узвий булган бир неча тури устида тухталиб утамыз. Булар вақт, шароит ва тактид рефлексларидир. Боланинг хулқи ёки қандайдир фаолиятининг шаклланишида биринчи тартиб шартли рефлекслар муҳим роль уйнайди. Масалан, болани бир вақтда овқатлантириш рефлекс уйғонишига олиб келади. Бу эса маълум вақтга келиб, очлик ҳисси уйғониши натижасида, яъни овқат шартсиз рефлекслари мия тузидишига таъсир курсатиши, уларни қузғатиб, уйғонишга олиб келиши оқибатида руй беради. Шундай қилиб, боланинг хатти-ҳаракатини узгартириш учун вақт шартли рефлекс сигначидир. Бола катта булганида бу қузғатувчи сақланади, аммо унинг хатти-ҳаракатлари мураккаблашади ва овқат қабул қилишгача бир қанча қушимча ҳаракатлар бажарилиши керак булади: туриш, ювиниш, кийиниш ва ҳоказолар.

Мураккаб, аммо ҳар доим муайян изчилликда такрорланадиган ҳаракатлар уларнинг бир неча бор такрорланувчи битта қузғатувчини қабул қилиши таъсирдан пайдо бўлади. Бу кетма-кетлик бош мия пустлоғи ва унинг бошқа тузилишларида аста-секин мустаҳкамланади ва кейинчалик осон қайтарилиши мумкин. Бунинг учун аввал қулланган барча қузғатувчиларнинг ишлаши шарт эмас, яъни қайд қилинган тартибда бутун ҳаракатнинг такрорланиши учун биргина қузғатувчи этарли бўлади.

Ривожланувчи стереотипни қабул қилиш одатда, автоматик тарзда вақт, шароит қузғатувчиларига нисбатан пайдо бўлган бирламчи шарт-рефлектор жавоблар систем; билан мос ҳолда бўлади. Ишлаб чиқилган стереотипга ёзув, уқиш, мусика асбоблари чалиш, овқатланганда қошиқ, пичоқдан фойдаланиш, югуриш, сакраш, чанғида учиш, машина ҳайдаш ва купгина бошқа нарсалар мисол бўлади. Ўқув-тарбия жараёнини ташкил қилишда ҳаракатнинг стереотипини ишлаб чиқишда кун тартибига узоқ вақт риоя қилиш катта аҳамиятга эга. Ҳосил қилинган стереотип ҳар бир кишининг узини тутиши, хулқи асосида бўлади ва улар узгаришларга жуда қийин берилишини кузда тутиш керак. Шунинг учун ҳам болаларни ҳаётининг дастлабки ойларидаёқ узини туғри туга билишга аҳамият бериш, шу мақсадда таълим-тарбиянинг мос келувчи усулларидан фойдаланиш керакки, токи келажакда уларни қайта тарбиялашга туғри келмасин.

Рефлектор фаолиятида тақлид рефлекслари катта урин тутуди, улар болалар ва усмирларнинг катталар ва уз тенгдошларининг хатти-ҳаракатларини такрорлашида намоён бўлади. Хатти-ҳаракат мураккаблашганда бола бир қатор аниқ ҳаракатларни қабул қилиши мумкин бўлади.

Шартли рефлекслар фақат бирон-бир хатти-ҳаракатни содир қилишда эмас, балки бола шундай хатти-ҳаракатни содир қилишдан узини тийган ҳолларда ҳам намоён бўлади. Масалан, чойнакдаги иссиқ чойдан бир марта куйган бола бошқа ҳеч қачон унга яқинлашмайди. Бу ҳолда мумкин бўлган реактсиянинг тормозланиши намоён бўлади, бу эса эркин равишда инсон хоҳиши билан амалга ошади.

Бола хатти-ҳаракати бир бутунлигини ташкил этувчи реактсияларнинг салбий ёки ижобий томонларини тушуниб этиши (шартли тормозланиш қузғатувчиларига) анча самарали таъсир курсатиш шаклидир. Ички тормозланиш аста-секин шартли қузғатувчиларни қуллаш билан ҳосил қилинади, бу қузғатувчилар аввал ҳосил бўлган шартли ижобий рефлексларни четлаштиради ва улар йуқолади. Салбий шартли рефлексларнинг пайдо булиши болаларнинг хулқ-атвор норматари, билим, куникмалар ва бошқа ҳаракатларнинг қайта урганишлари масалалари билан

боғлиқ. Бу жараён илгари ҳосил қилинган ва хатти-ҳаракатлар нормасига айланган стереотипни узгартириш билан боғлиқ булганлиги учун ҳам узок давом этади ва мураккаб булади. Шу билан бирга ички тормозланишнинг шаклланиш жараёни марказий нерв системасини ривожланиш даражасига боғлиқ булганлиги учун ҳам уз хусусиятларига эга эканлигини назарда тутиш лозим. Болаларда шаклланган нерв тормозланиши жараёни мактаб ёшида намоён булиши унинг этуктик даражасидан гувоҳлик беради. Тормозланиш жараёни ривожланишининг узига хос хусусиятлари кузганиш жараёнининг кучсизданишида, хатти-ҳаракатларнинг бирмунча муътадиллашувида намоён булади.

Уқув-тарбия жараёнини ташкил қилишда доминанталар номи билан машқур ҳодисалар муҳим аҳамиятга эга. Доминанталар купгина рухий жараёнлар билан боғлиқ булар: ҳис этиш, қабул қилиш, фикрлаш, хотира, хаёл, диққат кабилар булиб, улар фаолиятни таъминловчи бош мия булмалари вазифаларининг мутаносиблигини тачаб қилади. Бу атама инсоннинг айни шу вақтда кучлироқ булган-рефлектор фаолияти хақида гапирмоқчи булган ҳолатда ишлатилади. У 1923 йилда А.А.Ухтомский томонидан таклиф этилган.

Дарс юзасидан саволлар:

1. Асаб тизими ва нерв толалари?
2. Мушаклар тонуси , тезлиги ?
3. Рефлекс ёйи?
4. Ҳаракат тизими унинг нармалари?

19-МАВЗУ: Мушак юкламасининг болалар асаб тизими ва таянч ҳаракат аппаратининг функционал ҳолатларига таъсири

РЕЖА:

1. Мушак асаб тизимига жисмоний юкламаларнинг таъсири хақида.
2. Вегетатив ва симпатик асаб тизимининг жисмоний юкламалар таъсирида ўзгариши.
3. Жисмоний машқларнинг таянч-ҳаракат аппаратига таъсири

Таянч иборалар: вегитатив ва симпатик нерв толалари, таянч ҳаракат аппарати

Таянч ҳаракат органларини сурункали касалликлари спортчиларнинг умумий касалликланишини 35,1% ни, жароҳатлар 31,7% ни, хирургик касалликлар 1,3% ни ва 31,9 % бошқа касалликлар киради. Бошқа касалликлар ичида томоқ,бурун ва қулоқ касалликлари кўп учрайди. Таянч ҳаракат органларининг сурункали касалланиши сузувчиларда кам, аммо тезлик ва куч талаб қилувчи якка-якка курашчиларда кўп учрайди. Париферик нерв системаси касалликлар сакровчи,отувчи, барьерист, штангист, курашчи ва футболчиларда кўп учрайди. Томоқ, бурун, қулоқ касалликлари отувчиларда (71,5%), сув спорти турларида (40-45 %) ва қишки спорт турларида (40%) ни ташқил этади. Сурункали холетсиситит (ўтпуфагини шамоллаши) гимнасткачиларда 0,4 – 0,6 % ташқил этса, бу коньки-чанғи ва югуриш спортчиларида 8,5% ни ташқил этади. Қон босимини ошиши штангистларда кўпроқ учраса, гимнастикачиларда унинг камайиб кетиши кўпроқ учрайди.

Демак, спортчиларни касалланишини чуқур таҳлил қилиш шунинг кўрсатмоқдаки,улар спорт билан шуғулланмайдиганларга нисбатан кам касалланадилар. Бунинг асосий сабаби, уларнинг ташқи омилларига нисбатан чиниққанликлари ва спортчиларни танлашни яхши ёълга қўйилганлигидадир. Спортчилар организмда касалликларни энгиб ўтишини ҳисобга олиб, уларни мусобақа ва тренеровка пайтидаги ҳолатларини ҳисобга олмасдан актив фаолият кўрсатишлари хар–хил салбий кўринишларни вужудга келтириши ва спортчиларни организмда чуқур ўзгаришларни вужудга келтириши мумкин.

Жароҳат бу ташқи муҳит таъсири натижасида тўқималар бутунлигини бузилишидан иборатдир. Жароҳатни қуйидаги турлари учрайди: ишлаб чиқариш, турмуш, транспорт, харбий, спорт ва бошқалар.

Спорт жароҳати жисмоний омил натижасида спорт ва жисмоний тарбия билан шуғулланувчиларда анатомик тузулишини ва органларни физиологик ҳолатини ўзгариши тушунилади. Бу бошқа ҳаракат турлари ичида энг кам 2 % ҳолатда учрайди.

Жароҳатлар ташқи қобикни ҳаракатланишига қараб очик ва ёпиқ катталигига ёки хажмига қараб макро ва микро жароҳатларга бўлинади. Ҳамда оғирлиги ва организмга таъсир этишига қараб энгил, ўртача оғир жароҳатларга бўлинади.

Очик жароҳат натижасида тери қатлами бузилади ва унга касаллик тарқатувчи микроблар кириши мумкин. Ёпиқ жароҳатда эса тери бузилмайди.

Макро жароҳатда кўз ёрдамида тўқималарни катта қисмини бузилишини кўриш мумкин. Микрожароҳатда буни сезмаслик ҳам мумкин. Жароҳатни асосий белгиси оғриқдир. Микрожароҳатда бу кучли кучланиш

ёки тез такрорланувчи харакатлар натижасида келиб чиқиши мумкин. Шунинг учун одам буни сезмай қолиши мумкин. Бу аста – секин тўпланиб макро жароҳатга айланиши мумкин. энгил жароҳат органларда аҳамиятли ўзгаришни вужудга келтирмайди, организм иш қобилиятини бунда ёъқотмайди. Ўртача оғирликдаги жароҳатда эса кескин кўринишли бўлмаган организмдаги ўзгаришдан иборат бўлиб, бунда умумий ва спорт иш қобилияти 1-2 хафта давомида пасаяди. Оғир харакатда кишини соғлиги кўринарли ҳолатда ўзгаради ва унинг касалхона ва статсионарда узок пайт даволашга тўғри келади. энгил жароҳатлар умумий жароҳатларни 90 % ни, ўртача оғирликдаги жароҳатлар 9 % ни, ва оғир жароҳатлар эса 1% ни ташқил этади.

Спортда жароҳатларни келтириб чиқарадиган ташқи ва ички омиллар мавжуддир.

Жароҳат сабабларини шартли равишда куйидагиларга бўлиш мумкин: 1). ўқув тренеровка машғулотларини нотўғри ташқил этиш; 2). тренировка методикасини нотўғри ташқил этиш;. 3). машғулотни олиб борганда хавфсизлик техникасига ва гигиенага амал қилмаслик; 4). куч ишлатувчи усулларни кўллаш; 5). тарбиявий ишларда нуқсоннинг мавжудлиги; 6). врач назорати қоидаларини бузилиши; 7). метрологик омиллар натижасида содир бўлади.

Спорт жароҳатига хос бўлган асосий ёпиқ шикастланиш бўлиб. бунда лат эйиш, узилиш, йиртилиш, чўзилиш каби мускул ва боғламлар жароҳатлари кўп учрайди. Очик жароҳатлар эса жуда кам учрайди. Бу асосан шикастланиш ва шилинишдан иборатдир. Агарда тренер ёки ўқитувчи машғулотда қатнаша олмаса, спортдаги жароҳатланиш 4 баробар кўп учрайди.

Спорт турлари ичида ҳар 1000 шуғулланувчига нисбатан жароҳатни учраши куйидагиларни ташқил этади. Боксда 158,1 , курашда 103 , от спортида 101,1 , қиличбозликда 64,2 , элканли қайикда 50, теннис 48,3 , мотоспортда 41,4 , гимнастикада 29, оғир атлетикада 29,1 , эшкак эшишда 18,3 , самбода 17, сузишда 13,2 , баскетболда 8,1 , волейболда 5,5 , футболда 5, энгил атлетикада 2.

Лат эйиш кўпроқ боксда,хоккейда,футболда,кураш ва чанғи спортида учрайди. Мускул ва пайлар шикастланиши оғир атлетика ва гимнастикада учрайди. Пай чўзилиш курашчи, оғир атлетикачи, гимнастикачиларда,енгил атлетикачиларда (сакраш ва улоқтирувчиларда) ва спорт ўйинларида, яра шилиниши ва ишқаланишлар кўпроқ велоспортчиларда, чанғичиларда, гимнастикачиларда, хоккейчиларда ва эшкак эшувчиларда кўпроқ учрайди. Мия чайқалиши кўпроқ боксчиларда,

велоспортчиларда, мототсикл хайдовчиларда ва сувга сакровчиларда учрайди.

Жароҳатларни мойланишига кўра энг кўп учрайдигани кўл ва оёқ бўғинларида ҳисобланади. 80% кўп гимнастикада кўл бўғимлари шикастланиши, энгил атлетика ва чанғи спортида, оёқ бўғимлари кўпроқ жароҳатланади. Бош ва юз жароҳатлари боксчиларда, кўл панжалари жароҳатланиши баскетболчиларда, тизза бўғими курашчи, гимнаст ва футболчиларда кўп учрайди.

Спортчилар касалланган, жароҳатланган ва ҳаддан ташқари шуғулланганларидан сўнг, шу қобилятини тикланишини реабилитатсия дейилади. Реабилитатсия қанчалик тез амалга оширилса, шунчалик касаллик ва жароҳатлар организмга камроқ ўз таъсирини ўтказади. Реабилитатсия даврида соғломлаштириш машқ ва машғулотларини тўғри ташқил этиш организмни тезроқ тикланишига имконият яратади. Реабилитатсия даврида машқларни касал ва жароҳатни тури характериға боғлиқ ҳолда индивидуал ҳолатда тузилади. Реабилитатсия ва тиклантирувчи система комплекс ҳолатда олиб борилади. Реабилитатсияда машғулотлар соғлиқ ҳолатидагина 30-40% ни ташқил қилади. Реабилитатсияни бошланғич даврида индивидуал машғулотлари амалга ошириш мақсадга мувофиқ. Реабилитатсияда спортчини иш қобиляти тикланишига ишонтириш, кўрқишни ёқотиш зарурдир. Бунда ратсионал кун тартиби, дам олишни тўғри ташқил этиш касаллик тўғрисида ўйламаслик, бунда керак бўлса психологик тинчлантирувчи воситалардан ҳам фойдаланилади (уйқуни меъёрлаштириш, психорегулятсия, аудоген тренировка, мускулларни хар-хил бўшаштириш машғулотлари, нафас олиш машқлари ва дори дармон қўлланилади). Булар махсус даволаш масканлари ва корхоналарда олиб борилади.

Травматологияда даволаш жисмоний тарбияси кенг қўлланилади. Жароҳатланганда шикастланганда бемор узоқ вақтгача чалқанча, қоринда қия ўрнида ва хоказоларда қимирламасдан ётишга мажбур бўлади. Бу эса қон димланиши ётоқ яра, ич қотишига сабаб бўлади.

Даволаш жисмоний тарбиясининг мақсади беморнинг умумий ахволини ҳамда қон ва лимфа айланишини яхшилаш, шиш ва гематомаларнинг тезроқ шимилишига ёрдам қилиши, зарарланган орган фунтсиясини қайта тиклаш, асосий ҳаракат ёқолганда унинг ўрнига бошқа ҳаракатларни шакллантириш контрактуралар ҳосил бўлишининг олдини олишдан иборат.

Даво жисмоний тарбияси комплексини бажаришни иммоблизатсия қилинмаган бўғимлардан бошланади, борган сари шикастланган жойга яқин

бу ишлар учун мўлжалланган машқлар қўшилади. Кўпинча қўл оёқнинг симметрик бўлимлари машқ қилинади. Бу рефлектор ёъл билан шикастланган бўғимга таъсир этади. Даво комплексига умум мустахкамловчи ва махсус машқлар қўшилади.

Даво жисмоний тарбиясини физиотерапевтик муолажалар. массаж билан (улар одатда даво жисмони тарбияси машғулотларидан аввал қўлланилади) комплекс равишда қўлланилади.

Махсус машқлар қўлланилганда инструктор дастлаб пассив харакатларни бажаради, кейин қўл оёқнинг ўз оғирлигидан фойдаланилади (бўшаштиришга мўлжалланган машқлар), шундай қилингандан сўнггина бемор актив харакатлар қилишга ўтади. Улар снарядлар билан бажариладиган машқлар билан мураккаблаштирилади. Бутун даво курсини шартли равишда уч даврга бўлинади.

Биринчи давр шикастланиш пайтидан бошлаб иммоблизатсия этиладиган даврнинг охиригача (скелет чўзилиб тортилган, оператсиядан кейинги ҳолат) бўлган давр. Бу даврда даволаш жисмоний тарбиясининг мақсади беморнинг умумий ахволини яхшилаш, димланиш ходисаларига қарши курашиш, бу ишларнинг иммоблизатсиядан холи, харакатчан бўлиб қолишнинг олдини олиш, битиш жараёнларига ёрдам беради ва лимфа айланишини кучайтиришдан иборат.

Иккинчи давр шикастланган органнинг деярли тўлиқ битиши, айланма гипс иммоблизатсиясиз олинандиган лонгета билан алмаштириш. Бу даврда даволаш жисмоний тарбиясининг мақсади-ҳамма бўғимларда харакатнинг нормал хажмини тиклаш. зарарланган органларнинг функциясини яхшилаш (оддий машқлардан бошлаб борган сари харакат амплитудасини кенгайтириб ва умумий нагрукани ошириб борилади). Лозим бўлган холларда ёъқотилган малакаларнинг ўрнини босувчи янги малакалар хосил қилишдан иборатдир.

Учинчи давр- шикастланишнинг қолдиқ нуқсонлари (мускулларнинг заифлиги, функцияларнинг бир оз бузилиши)дан иборат. Бу даврда даволаш жисмоний тарбиясининг асосий мақсади қолдиқ нуқсонларнинг барчасини ёъқотиш, турмушда ва илмда зарур масалаларни қайта тиклаш, чидамлилиқ чакқонлиқ куч-қувват харакатларнинг аниқ бўлишини такомиллаштириш ва хоказо машқлар комплексига бир оз мураккаброқ гимнастик машқлар қўшилиб меҳнат фаолиятига тайёргарлик кўрилади.

Панжа ва бармоқ суяклари синишини даволашда даволаш жисмоний тарбияси шикастланишнинг 2 -3 куни бошланади. Шикастланиш қўл-оёқнинг иммоблизатсия қилинмаган бўлимлари харакатлантирилади. Қўл кафти суяклари синганда лангетни эчгандан сўнг бармоқлар турлича

харакатлантирилади (хусусан синган бармоқлар билан). Кафт усти суяклари синганда гипс бойлами олингандан сўнг кафт усти билан бўғимга мўлжалланган машқлар қўшилади ва хар тарафга актив харакатлантирилади; бунда кафтга бир оз таянилади, бармоқларни керилади ва йиғилади, уларни юмилади, ёзилади ва хоказо, лекин оғритмаслик лозим. Кейинчалик таёқ, медитсинбол билан бажариладиган машқлар қўшилади.

Билак суяклари шикастланганда бармоқларни актив харакатлантириш, шикастланган қўлнинг элка бўғимини соғ қўл ёрдамида машқ қилдириш (қўлни юқорига, кўтариш айланма харакатлар) рухсат этилади.

Билак суяклари жароҳати. Шикастланган сохага мўлжаллаб бойлам тагидаги мускулларни кунига бир неча марта ритмик равишда қисқартирилади. Суяк кодоғи мустахкамлангандан кейин гипс бойламини олинадиган лангет билан алмаштирилади ва машқ комплексига секин суръатда бажариладиган актив машқлар киритилади, пассив машқлар ва зарур бўлганда аппаратларда бажариладиган машқлар қўйилади. Бутун органиизмда бериладиган умумий нагрукани ҳам жумладан тезроқ бажариладиган умуммустахкамловчи машқлар қўшиб кўпайтирилади.

Элка суяк синиши биринчи даврда тана ва соғ Қўлга мўлжалланган умуммустахкамловчи машқлар қўл панжасига мўлжалланган машқлар (бармоқни юмиб очиш, бармоқни тўғрилаб панжани кўтариш ва хоказо) қўлланилади Шинани эчгандан кейин энгиллаштирилган дастлабки ҳолатда машқлар, гимнастик таёқ билан машқ қилинади, бу-бемор эътиборини шикастланган қўлдан қочиради ва харакатларни осонроқ бажаришга имкон яратади.

Сон суяги синиши. Дастлабки кунлардан бошлабқ элка сохаси, соғлом оёқ шикастланган оёқ панжаси бармоқларига мўлжалланган (оёқ панжасини 4-5 марта ёзиш ва букиш) бойлам тагида мускуллапга кунига 10 мартагача статик қисқариш машқлари берилади. Кейинчалик оёқни кўтариш, қоринга оғдариб ётиш, каровотдан туриш ва ниҳоят қўлтиқ таёқда юришга рухсат берилади. Туриш олдидан қўлтиқ сохасини қўлтиқ таёқдан эзилишга тайёрлаш лозим. Гипс бойлами олинганда ёки чўзиб тортиш тугатилгандан сўнг барча бўлимларда актив харакатлар қилина бошланади. Бўғимлар харакатчанлиги чекланиб қолган бўлсада, бундай бўғимларга пассив харакатлар қўшилади. Беморни тўғри қадам ташлаб юришга ўргатишга эътибор берилади. Оёқ катта бўлиб қолганда ортопедик пояфал кийиш лозим.

Болдир суяклари синиши. Биринчи кунлардан бошлаб оёқ пошнаси болдир бармоқлари ва ёнбош чаноқ бўғимида харакатлар қилинади. Даволаш жисмоний тарбиясининг асосий мақсади оёқнинг таянч функтсиясини қайта тиклашдан иборат.

Юмшоқ тўқималарни зарарланиши. Булар шикастланганда тўқималарни хирургик ишлов қилингандан сўнг даволаш жисмоний тарбиясининг умумий мустакахкамлаш машқлари, меҳнат билан даволаш қўлланилади. Агар ҳаракатлар кўнгилдагидек тикланмаса асоратлар бўлганда даволаш жисмоний тарбияси шикастланишидан бир ҳафта кейин бошланади ва шикастланган соҳа мускулларига мўлжалланган машқлар бажарилади, бундай ҳолларда бемор ва жароҳатнинг ахволи текшириб турилади. Кунига бир неча марта актив машқлар берилиб, пассив машқлар қўшиб борилади. Иккиламчи чок солингандан сўнг тикилган тўқималарни чўзиб йиртмайдиган машқлар қўлланилади. Чокка яқин бўғим ҳаракатлари амплитудаси унча катта бўлмасдан секин темпда бажарилиши керак. Чокдан пастроқдаги бўғимларга кучли машғулот берилади. Чок иплари олинганидан сўнг машқлар тўлиқ амплитудада бажарилади. Инфектсия аралашган хилларда даволаш жисмоний тарбияси беморни ахволи яхшилангандан кейин қўлланилади. Умумий тиклантирувчи машқлап симметрик томонидан соғ оёқ қўлларга машқлар берилади, жароҳат битган сари шикастланган соҳа мускуллари машқ қилдирилади. Даволаш жисмоний тарбияси чандиқ тўқималарнинг нормал ривожоланишига ёрдам беради.

Умуртқа поғонасининг синиши. Умуртқа поғонаси синганда бемор чалқанча ётади, тушак тагига ёғоч тахта қўйилади. Умуртқа компрессион синганда каровотнинг бош томони 20 см га кўтариб қўйилади. Даволаш жисмоний тарбияси жароҳатдан 3-4 кун кейин бошланади, аввал оёқ қўл ва нафас олиш машқлари қўлланилади. Машқларда сўнгра мураккаблаштирилиб борилади, амплитудаси кенгайтирилади ва мускулларнинг қисқариш кучи оширилади, элка соҳасига машқлар актив равишда қўшиб борилади, орқанинг ёзувчи мускулларини аста-секин машқ қилинади. Бу даврда машқ қилингандан чаноқ соҳасига ортикча нагрузка берилмаслиги керак. Монелик қилувчи сабаблар булмаса 10-12 кундан сўнг машқларни қоринда ётишда дастлабки ҳолати бажарилади.

Даволашнинг иккинчи ойдан мускулларга кучли нагрузкали машқлар қўшилади. Умуртқа поғонасининг эгиловчанлигини яхшиловчи машқлар қўлланилади (қалдирғоч ва хоказо). Бу касалларда даволаш жисмоний тарбиясидан мақсад бел мускулларини такомиллаштириш ҳамда умуртқа поғонаси мускули ва бойламларини чиниқтиришдан иборат. Бу даврда машғулотлар 40-50 минут давом этади. Машқларнинг ҳар туркумидан сўнг дам берилади. 2 ой ўтгач, беморга туришга руҳсат этилади, бундан олдин беморни ётган ҳолатда орқасини эгмасдан тўғри туришга ўргатилади, бемор ўтирмаслиги лозим.

Чанок суяклари синиши. Бунда беморни чалқанча ёткизиш мухим, тизза бўғинлар остига қаттиқ ёстик қўйилади. Даво гимнастикаси 3-4 кундан сўнг бошланади. Аввалига элка сохаси ва тана мускуллари машқ қилинади оёқлари эҳтиёт қилиб, суяб турган холда ҳаракатлантириш мумкин. 2 ҳафтадан сўнг оёқ машқлари катта нагрузка билан бажарилади, лекин оёқлар ҳамон ёстикда ётаверади. Беморга оёқга туришга рухсат этилгандан сўнг (бир томондан оёқ суяклари синиб, синикларни силжимаганда 3 ҳафтадан сўнг, иккала томон синиб, синиклари силжимаганда 2 ойдан – кейин) машқлар қисман тик тўрган холда бажарилади.

Спортчилар касалланган, жароҳатланган ва ҳаддан ташқари шуғулланганларидан сўнг, шу қобилятини тикланишини реабилитатсия дейилади. Реабилитатсия қанчалик тез амалга оширилса, шунчалик касаллик ва жароҳатлар организмга камроқ ўз таъсирини ўтказади. Реабилитатсия даврида соғломлаштириш машқ ва машғулотларини тўғри ташқил этиш организмни тезроқ тикланишига имконият яратади. Реабилитатсия даврида машқларни касал ва жароҳатни тури ҳарактерига боғлиқ холда индивидуал ҳолатда тузилади. Реабилитатсия ва тиклантирувчи система комплекс ҳолатда олиб борилади. Реабилитатсияда машғулотлар соғлиқ ҳолатидагина 30-40% ни ташқил қилади. Реабилитатсияни бошланғич даврида индивидуал машғулотлари амалга ошириш мақсадга мувофиқ. Реабилитатсияда спортчини иш қобиляти тикланишига ишонтириш, кўрқишни ёқотиш зарурдир. Бунда ратсионал кун тартиби, дам олишни тўғри ташқил этиш касаллик тўғрисида ўйламаслик, бунда керак бўлса психологик тинчлантирувчи воситалардан ҳам фойдаланилади (уйқуни меъёрлаштириш, психорегулятсия, аудоген тренировка, мускулларни хар-хил бўшаштириш машғулотлари, нафас олиш машқлари ва дори дармон қўлланилади). Булар махсус даволаш масканлари ва корхоналарда олиб борилади

Дарс юзасидан саволлар:

- 1.Таянч ҳаракат тизими?
- 2.Симпатик ва парасимпатик нерв толалари?
- 3.Реаблация нима?

20-МАНЗУ: Жисмоний тарбия билан шуғулланувчиларни текшириш шакллари ва услублар

РЕЖА:

1. Одам организми функционал тизим эканлиги хақида тушунча
2. Ташқи нафасни баҳолаш услублари
3. Захира имкониятларни баҳолаш

Таянч иборалар: Текшириш усуллари, нафасни баҳолаш, анамнез

Врач-педагог ҳамкорликдаги ишлари натижасида врач кабинетида белгиланган текшириш методлари. Спортчи актив фаолияти даврида давом этади. Бунда кабинетда аниқлай олмаган яширин касаллик турлари аниқланади. Аниқланиш натижасида шуғулланувчини маълум бир гуруҳга киритилади.

Анамнез ёки сўраш методи медитсинада ёки жумладан, спорт медитсинасида ҳам кенг қўлланиладиган текшириш методларидан бири бўлиб, бу субъектив текшириш методига киради. Умуман медитсинадаги текшириш методлари текширилаётган шахсни текширувчи томонидан бевосита ва билвосита текширишига қараб 2 гуруҳга бўлинади: биринчи текширувчи ёки бошқа текширувчи текширишда иштирок эта олмаса ва ташхис қўйишда касал одамни берган маълумотларидан фойдаланса, бу субъектив текшириш методи дейилади. Бордию улар бевосита иштирок этишса, бундай текшириш методини объектив текшириш методи дейилади.

Субъектив текшириш методига, текширилаётган кишини ҳис туйғулари киради. Бу эса анамнез орқали аниқланади. Объектив текшириш усуллари пайпаслаб қўриш, тўқиллатиб ва эшитиб қўришлар киради. Бундан ташқари бу текшириш усулига ҳар бир органлар системасини текширишда қўлланилаётган текшириш усуллари ва лаборатория текшириш усуллари киради.

Беморни касалини аниқлашда анамнез ёки сўраб суриштириш усули кенг қўлланилади. Сўраб суриштириш усули паспорт маълумотларига асосланган бўлиб, ҳаёт, спорт ва касалик турларига бўлинади. Буларнинг ҳар бирида ўз турларига хос бўлган савол ва уларга олинадиган жавоблардан иборатдир. Шу жавобларга асосланган ҳолда тегишли ташхис қўйишда аниқ бир фикрга келинади ва текширувчига ёълланма берилади.

Жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчиларнинг жисмоний ривожланишини баҳолашда антропометрик текшириш усулидан фойдаланилади.

а). ўлчов кўрсаткичларига қараб (сометометрик) баҳолаш (вазни, бўй узунлиги, кўкрак қафасини кенглиги ва ҳоказолар).

б).физиологик кўрсаткичларга қараб (физиометрик) баҳолаш (ўпканинг ҳаётий сиғими, қўл ва бел мушакларининг кучи, юрак, қон томир кўрсаткичлари ва ҳоказолар).

в).ташқи кўринишга қараб (соматоскопик) баҳолаш организмнинг ташқи кўринишини белгиловчи умуртқа поғонасининг ривожланиши, ва қатламининг миқдори,товоннинг кўриниши, жинсий ривожланиш белгилари ва бошқалар) киради.

Тана оғирлигини ўлчашда тиббий тарозидан фойдаланилади. Бўй узунлиги ёғочдан ясалган бўй ўлчагич ёки металлдан ясалган антропометр ёрдамида аниқланади. Кўкрак қафасини айланасини аниқлаш учун латта метрдан фойдаланилади. Физиологик кўрсаткичларни текширишдаги усуллар ёрдамида баъзи аъзо ва турларнинг фаолияти аниқланади. Буларга ўпканинг ҳаётий сиғими (спирометрия),қўл мушакларининг кучини аниқлаш киради. Ўпканинг тириклик сиғими сувли ҳамда хаволи спирометрда аниқланади. Қўл мушаклар кучини аниқлашда қўл динамометри ёрдамида аниқланади. Бел мушакларини кучини аниқлашда гавда динамометридан фойдаланилади.

Жисмоний ривожланишга баҳо беришда ўлчов асбобларини қўллаш билан биргаликда ташқи кўринишга ҳам аҳамият бериш зарур. Қатор белгилар (скелетни, мушакларнинг ривожланиши, ёғ Қатлами ва ҳоказолар) 3 даражада баҳоланади. 1 рақам билан паст даражани, 2 рақам ўртача, 3 рақам эса юқори даража ривожланишни белгилайди.

Таянч-ҳаракат аппаратларининг ҳолати

Суякларнинг ривожланиши унинг кўринишига қараб 3 хил баҳоланади. 1-ингичка ёки "тор" суяк. Бундай одамларда кўкрак қафаси ва элкаси тор, бармоқлари ва товони кичкина бўлади. 2-кенг ёки кўпол кўринишли, бундай одамларнинг элкаси кенг, бармоқлари ва товони катта, 3 ўртача кўринишли даражада, умуртқа поғонаси олдиндан таянч вазифасини бажаради. Умуртқа поғонаси олдиндан, ёндан ҳамда умуртқа поғонаси бўйлаб вертикал ёъналишда бармоқ ёрдамида ўтказилган чизик ҳолатига қараб куракларнинг симметрик жойланиши, элканинг туриши ва қўлнинг тушурилган ҳолатидаги куймич гумбазигача бўлган ораликда ҳосил бўладиган учбурчак кўринишига қараб баҳоланади. Болаликнинг бошлангич даврларидан бошлаб, унинг умуртқа поғонасида 4 та физиологик эгилма пайдо бўлади. Шундан биринчиси бола 6-7 хафталик даврида, бошини кўтара бошлаганида умуртқа поғонасининг бўйин қисмининг олдинга эгилиши туфайли, 2 ва 3 чиси бола 6 ойлик бўлганда, ўтира бошлаши билан кўкрак ва думғаза қисмларида орқага қараб эгилиши ҳисобига ҳосил бўлади.

4- эгилмаси бола юра бошлаганда хосил бўлади. эгилмалар болалар вояга этганда тупиқ суякланган бўлади. Ёш даврларида партада нотўғри ўтириш, оғир юк кўтариши ва бошқалар натижасида бу эгриликларни ўзгаришига олиб келади. Бундан ташқари умуртқа поғонаси ёнга эгилиши ҳам содир бўлади-сколиоз.

Сколиозлар чап ва ўнг баъзида эса мураккабланиган чап ва ўнг ҳамда ўнг ва чап бўлиши мумкин. Ундан ташқари бола умуртқа поғонасининг қайишқоқлиги даврида тепаликдан қаттиқ жойга тик йиқилса кўкрак қисмида физиологик эгилманинг орқага қараб жадал эгилиши ёки бел қисмидаги эгилманинг олдинга қараб эгилиши лордоз шаклида ўзгариши мумкин. Бундай ўзгаришлар бола ўсиши ва ривожланишига таъсир қиладиган энг салбий омиллардан ҳисобланади.

Ҳозирги даврда жисмоний тарбия ва спортни телеметрик текшириш методларисиз тассавур қилиш қийин. Жумладан радиометрик текшириш методлари орқали текшириладиган кишидан 200 – 300 метрдан 1,5 – 2,0 км гача масофада туриб текшириладиган соҳа бўйича иш олиб боради. Радиометрик асбобларни бир ва кўп каналли турлари мавжуд бўлиб, бирданига нафас олиш органлари, томир уриши, электрокардиограмма, артериал босим ва бошқа кўрсаткичларни баҳолай олади. Бу асбобларнинг қулайлиги шундан иборатки, уларни энгиллигида (оғирлиги 125 граммдан 1 кг гача бўлиб ишончли асбоблардир) бу асбобларни врач-педагог назоратида қўллаш ўзининг ижобий натижасини беради.

Органлар ва органлар системаларини функционал ҳолатини текширишда ҳам, сураб суриштириш, текшириш методларидан бошланиб, сўнгра объектив текшириш методларига ўтилади, ҳамда пайпаслаб, тукуллатиб эшитиб кўриш каби объектив текшириш методлари қўлланилади. Ушбу текшириш методларидан кейин ҳар бир органларнинг системасига хос бўлган текшириш методларидан фойдаланилади. Жумладан юрак, қон-томир системаси, нафас олиш органлари системаси, нерв ва нерв-мускул системаси кабилар. Бу органлар системаси ўртасида касаллик ва физиологик ўзгаришларга энг сезгири юрак қон-томир системаси ҳисобланади.

Юрак қон-томир системаларини функционал ҳолатини текширишда юрак уриши (томир), артериал қон босимини аниқлаш, электрокардиография, вектокардиография (гипертрофия, реполяризация, гис боғламларидаги бузилишларни 2 та электрокардиография қилади (горизонтал ва вертикал ҳолатда), фонокардиография (юракни ҳажмини аниқлашда ишлатилади), телерентгенография (юракни ҳажмини аниқлашда қўлланилади), сфигмография (артерия деворини қисқаришишини график ҳолатда ёзиб олади)) ва бошқалар ишлатилади.

Нафас олиш органларининг. функционал ҳолатини текширишда комплекс текшириш усуллари қўлланилиб. бунда газлар алмашинуви, аралашуви ва артериал қон томирларда кислород ва корбанат ангидриднинг миқдорини аниқланилади. Нафас олиш органларини функционал ҳолатини текширишда ўпкани тириклик сиғимини ўлчаш муҳим аҳамиятга эгадир. Бунда хавони миқдорини аниқлаиш орқали организмга қанчалик қон орқали кислород ташилаётганини билиш мумкин. Соғлом одамларда ЖЕЛ (ўпканинг тириклик сиғими) 1800 -7200 мл гача бўлади. Соғлом кишиларда минутлик нафас олиш сони 14-18 марта бўлиб, бу спортчиларда 10-11 ни ташқил этади. Нафас олишни нафас чиқаришга нисбати 1:1,1 қанчалик узоқ нафас олиш ва нафас чиқариш бўлса, шунчалик газ алмашинуви яхши тартибда бўлади. Нафас олиш 0,3-4,7 секунд нафас чиқариш л-2,6 секунд бўлади.

Нафас олиш органларини функционал ҳолатини текширишда бронх ўтказувчанлиги ҳам катта аҳамиятга эгадир. У эркакларда 5-8 лҒсекунд, аёлларда эса 4-6 лҒсекунддан иборат. Нафас олишнинг минутлик хажминини ўлчаш орқали ҳам нафас олиш органларининг функционал ҳолатини аниқланади. Бу бир минут давомида ўпкада алмашган хаво миқдоридан иборат. Бй ўртача 5 л (3-8,4л) дан иборат бўлади. Нафас олиш органларини функционал ҳолатини текширишда рентгенография, флорография каби текшириш усуллари ва биохимик текшириш усулларидан ҳам кенг қўлланилади.

Нерв мускул системасининг функционал ҳолатини аниқлашда электромиография-скелет мускулларининг биопотенциалларини аниқлаш. электромиография-бош мияни биотокларини ўрганувчи метод. Бунда бош мияни турли қисмини электр активлигини ҳаракатини кузатиш электродлар ёрдамида амалга оширилади. Электромиография спортчиларни текшириш методларининг чуқур текшириш усулига киради. Бундан спортчилар бош мия жароҳати олганда кенг фойдаланилади.

Летунов синалмаси.

Ушбу синалмани амалга оширишдан олдин текширувчини 60 секунд (1минут) давомидаги томир уриш сони 6 та 10 секунд асосида бўлинган ҳолатда санаб олинади. Ундан сўнг артериал қон босими ҳам ўлчаб олинади. Летунов синалмасини бажаришда 3 қисмлик иш бажарилади.

1 қисмда 30 секунд давомида 20 марта ўрнида ўтириб туриш машқи бажарилади. Бунда ўтирганда қўллар олдинга чўзилган дастлабки ҳолатга қайтганда эса қўллар ёнда бўлади. Сўнгра 3 минут давомида, ҳар бир минутни 10 секундларга бўлинган ҳолатда томир уриш сони ва артериал қон босимини ўлчаш ёъли билан организмнинг тикланиши аниқланади.

2 қисмда 15 секунд давомида теширилувчи ўрнида максимал тезликда югуриш машқини бажаради. Шундан сўнг эса 4 минут давомида юқоридаги кўрсатилганидек, ҳар бир минутни 10 секундларга бўлиб олган ҳолда, томир уришлар сони ва артериал қон босимини ўлчаш орқали организмни тикланиши аниқланади.

3 қисмда текширилувчи томонидан 3 минутлик, ҳар бир минутига 180 қадамдан иборат бўлган югуриш машқи бажарилади ва 5 минут давомида юқоридагилардек организмнинг функционал ҳолатини тикланиши аниқланади.

Бу синалмани бажаришда қуйидагиларга эътибор бериш керак. Жумладан ҳар бир қисмни бажариш юқорида кўрсатилган тартибда амалга ошириш керак. Бунда 20 марталик ўтириб туриш, 15 секунд югуриш учун организмни тайёрлаб олиш бўлса, 15 секунд югуриш 3 минутига 180 қадам машқ учун организмни тайёрлаб олиш имконияти ҳисобланади. Бундан ташқари 3 қисмни бажарганда тажриба бордию, болаларда олиб борилса, уларни жинсини ҳам ҳисобга олишга тўғри келади. Жумладан, қиз болаларда минутига 180 қадамли югуриш машқи 2 минут, ўғил болаларда эса 3 минут давомида бажарилади. Синалмадан олинган натижаларга асосланиб, организм юрак қон-томир системасининг функционал ҳолати ва организмнинг иш қобилияти тўғрисида хулосага келинади. Бунда томир уришининг ошиши ва босимини ўзгариши ва организмнинг тикланиши даражасига кўра қуйидаги жисмоний оғирликларга нисбатан организм реакциялари аниқланади:

6. Норматоник реакция;
7. Гипотоник реакция (астеник);
8. Гипертоник реакция;
9. Дистоник реакция;
10. Поганасимон реакция.

Норматоник реакцияда қуйидагилар содир бўлади. Томир уриши сезиларсиз ошади. Юқори қон босими озгина ошади, пастки қон босими эса озгина пасаяди. Организм тикланиши 3-5 минутда содир бўлади. Бу яхши шуғулланмаганларда содир бўлади.

Гипотоник (астеник) реакцияда томир уриши қисман ошади. Юқори қон босим кучсиз ошади, пастки қон босим эса ошиб кетади. Организмнинг тикланиши нормада ёки нормадан юқори бўлади. Бу реакция касаллик ҳолати бўлиб, организм ҳаддан ташқари чарчаганда, касалдан янги турганда ёки спортчи юраги зўриққан ҳолларда учрайди.

Гипертоник реакцияда томир уриши кескин ошиб кетади. Юқори қон босими эса жуда юқори, пастки қон босими ҳам ошади. Организм тикланиши 5 минутдан ошиб кетади. Гипертоник реакция асосан қари одамларда

учрайди, атериосклероз ва гипертоник касаллик билан жабрланаётганларга хос касалликдир. Бу ёшларда эса келажакда гипертония бўлиб қолишини вужудга келтиради. Бундан ташқари хаддан ташқари кўп шуғулланганлик ёки тренировкаларни сонини оширилиши натижасидир.

Дистоник реактсия томир уриши сезиларли ошади. Юқори қон босим жуда ошиб кетади, пастки қон босим «0» гача тушиб кетади. Организмни тикланиши нормадан кўп. Дистоник реактсия ҳам касаллик ҳисобланади. Бу ўта чарчаш, ўта шуғулланиш ва неврозларда ёки юқумли касаллик билан оғриганларда учрайди.

Поғанасимон максимал босимни ошиш реактсиясида. Бунда тикланиш даврининг 2-3 минутда юқори қон босими, ишни бажариб бўлгандан сўнги кўрсаткичига нисбатан юқори бўлади. Бу ҳам касаллик ҳисобланади.

Гарвард степ-тести.

Бу тестни амалга оширишда жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчилар ёш, жинсига боғлиқ ҳолатда маълум баландликдаги зинапояларга чиқиб тушиш орқали организмларини функционал ҳолатларини текширилади. Зинапоянинг баландлиги эркеклар учун 50,8 см бўлиб, аёллар учун эса 43 см ни ташқил этади. Бу баландликка чиқиб тушиш эркеклар учун минутига 30 марта бўлиб, 5 минут давомда машқ бажарилади. Аёлларда эса шу юқорида кўрсатилган машғулот 4 минут давомида бажарилади. Ушбу методни болаларда бажарилганда, уларни жинси ва ёш хусусиятларини ҳисобга олинади. Жумладан, 8 ёшгача бўлган ўғил ва қиз болаларга зинапояни баландлиги 35 см дан иборат бўлиб, машқни бажариш вақти 2 минутдан иборат ва бунда минутлик чиқиб тушиш сони 30 мартадан иборатдир, 8-12 ёшгача бўлган болалар ва қизларда зинапоя баландлиги 35 см, бажариш вақти 3 минутлик чиқиб тушиш сони 30 мартадан иборат бўлади, 12-18 ёшли қизлар учун зинапоя баландлиги 50 см, ишни бажариш вақти 4 минут ва минутлик чиқиб тушиш сони 30 мартадан иборат бўлади.

ТАШҚИ НАФАС ОЛИШ ОРГАНЛАРИНИ ФУНКТСИОНАЛ ХОЛАТЛАРНИ БАХОЛАШ МЕТОДЛАРИ.

Нафас олиш органларини функционал ҳолатини баҳолашда энг муҳим ёъналишлардан бири бўлиб, ўпкани тириклик сиғимини ўлчаш ҳисобланади. Буни спрометр ёрдамида аниқланади. Ҳозирда спорт соҳасида кенг қўлланиладиган оддий функционал синалмаларига қуйидагилар киради.

1. Розентал синалмаси – бунда текширувчини статик ҳолатда беш марта 15 сек. Оралатиб, ўпкасининг тириклик сифими аниқланади ва улар солиштирилади. Соғлом одам ва тайёргарлик кўрган спортчиларда солиштириш ўпканинг тириклик сифими бир хилдан иборат эканлигини кўрсатади. Унинг камайиб бориши эса нафас олиш органларида камчилиги бор, чарчаган ва кўп шуғулланган кишиларга хосдир.

2. Шафрановский синалмаси- динамик синалма бўлиб, бунда олдин ўпкани тириклик сифими тинч ҳолатда ўлчаб олинади, унгача текширилувчи уч минут давомида ўрнида минутига 180 қадамдан иборат югуриш машқини бажаради. Шундан кейин яна ўпканинг тириклик сифими машқни бажариб бўлгандан кейинок ҳамда 1,2,3 минут ўтгандан кейин ўлчанади. Тайёргарлик кўрган спортчиларда ўпкани тириклик сифими югургандан кейинок 200 мл.гача ўзгаради ва 3 мин. ўтгандан кейин организмни функционал ҳолати тикланади. Ёмон тайёргарлик кўрадиган спортчилар ва касалларда бу кўрсаткич 200-500 мл. гача пасайиши мумкин ва 3 минут давомида организм тиклана олмайди.

3. Штанга синалмаси-бунда текширувчи чуқур нафас олиб, нафас олиш протсессини тўхтатади. Бу ҳолатда қўл билан бурнини сиқади, нафас олмасдан анчагача тура олиши аниқланади. Одатда шуғулланмаган шахсларда бу 40-60 секунд, спорт билан шуғулланганларда 60 секунда 2-2,5 минутгача бўлиши мумкин. Тайёргарлик даражасини ошиб бориши билан бу кўрсаткич ошиб боради, чарчаганда эса камаяди. Жисмоний оғирликни текширилувчига таъсирини аниқлашда тинчлик ҳолатда ўпкани тириклик сифими ўлчаб олинади, сўнгра у 20 марта ўтириб-туриш машқини бажаради. Бу машқни бажаргандан сўнг 1 секунддан сўнг текширилувчи 2 бор нафасини тўхтатади. Бунинг натижасини соғлом кишиларда биринчисига нисбатан 2 баробар камайса, соғлиги ёмонларда 3 ва ундан юқори даражада камайиб кетади.

4. Генчи синалмаси-(хавони организмдан чиқариб юборгандан сўнг тўхтатиш). Текширувчи тўлиқ нафас чиқариб ва нафас олгандан сўнг яна нафас чиқаради ва хавони олишни тўхтатади. Соғлом шуғулланмайдиганларди бу 20-30 секундни ташқил этади, соғлом спортчиларда эса бу 30-90 секундни ташқил этади.

Агарда Генчи синалмаси, Штанга синалмасидан кейинок бажарилса ёки бошқа тест ва синалмаларидан кейин бажарилса уларни бажариш орасида камида 5-7 минутлик дам олиш вақти бўлиши шарт. Чунки бу даврда организм тикланиб олади. Ушбу синалмаларни аёлларга қўллашда

эркакларга нисбатан 10-15 фоиз нормаларни камайтириб оламиз. Бу ҳолат бошқа тест ва синалмаларга ҳам ҳосдир.

21-МABЗУ: Болалар ва ўспиринлар организмнинг иш фаолиятида жисмоний юкламаларнинг таъсири

РЕЖА:

1. Юрак-қон томир тизими, нафас олиш тизими, эндокрин тизими ва модда алмашинувига таъсири.
2. Қонни метаболизм маҳсулотларидан тозалаш орқали қоннинг кимёвий таркиби доимийлигини таъминлаш.

Таянч иборалар: Юрак-қон томир тизими, нафас олиш тизими, эндокрин тизими. қонни метаболизм маҳсулотларидан тозалаш,

Жисмоний машқлар организмга тонусни оширувчи (стимулловчи), трофик (компенсатор) ва нормаллаштирувчи таъсир курсатади.

Тонусни оширувчи (стимулловчи) жисмоний машқлар организм касаллик пайтида функциялар фаолияти бузилиши натижасида мажбурий гипокинезм ҳолатида булиб, бу эса бемор аҳолига янада салбий таъсир курсатади, ҳамда касалликнинг янада ривожланишига юл очада. Жисмоний машқларнинг тонусловчи таъсири асосан ҳаракат виссерал рефлексларни кучайтиришга қаратилади.

Афферент импулсатсиянинг кучайиши ҳаракатнинг марказий нейронларида хужайра метоболизмини кучайтиради. Бунинг оқибатида МНС нинг организмга трофик таъсири кучаяди.

Шугулланиш пайтида юрак- қон томир системасига таъсир этиш гемодинамиканинг барча асосий ва ёрдамчи омиллари таъсирида юзага келади. Жисмоний машқ бажариш вақтида юрак мусқулларининг озикланиши кучайиши ҳисобига миокарднинг қисқариш фаолияти ортади. Регионар қон оқиш фаоллашади, қушимча (навбатчи) капилларлар фаолиятга киришади.

Мушак юкламаси пайтида томирлар тонусининг марказий бошқаруви стимулланиши гемодинамиканинг иккинчи омили (экстракардиал) фаолигига олиб келади. Веноз қон айланишининг кучайиши гемодинамиканинг ёрдамига омиллар груҳини таъминлайди – қуқрак қафасининг ва дияфрагманинг, Қорин ичи босимининг узгариши скелет мушакларнинг қисқариши ва бушаш ритмиклиги ва бошқалар. Бундай шароитда жисмоний машқлар

гемодикамикани яхшилаш юрак қон томир системасининг ортиб боровчи юкламага адаптациясини кучайтиришда ва унинг функционал қобилиятини кутаришда самарали омил ҳисобланади. Жисмоний машқлар умумий ривожлантирувчи сифатида баҳоланади. Маълумки шугулланиш таъсирида организмнинг турли хил экстремал омиллари таъсирга чидамлилигини оширади. Жисмоний машқларнинг систематик қулланиши организмнинг узгарувчи ташки муҳит шароитига сезиларли даражада мосланишини ортиради, ҳаракат- таянч аппарати нафас тизимини, қон айланиш фаолиятини яхшилайди, беморларнинг жисмоний ҳолати ва иш фаолиятини яхшилейди.

Умумий тонусни оширувчи машқлар юналтрувчи таъсирга ҳам эга. Алоҳида орган ва системалар функциясини стимуллайди. Масалан; оёқлардаги йирик бугимлар машқлари гавдани буриш, Қорин пресси мушқуллари учун бажариладиган машқлар ичаклар перисталтикасини оширади.

Стимулловчи таъсир ДЖТ да беморнинг эмотсионал сферасига ижобий таъсири сифатида курилади. Жисмоний машқлар, ҳаракатли уйинлар бемордаги рухий тормозни бартараф этади, касаллик ҳақидаги тушқунликни енгади ва беморда узига хос ишонч пайдо булади.

Жисмоний машқларнинг трофик таъсири.

Тукима метаболизмнинг физиологик бошқарув механизмларидан бири трофик рефлекслар ҳисобланади. МНС нинг турли булимлари, жумладан бош мия пустлоғи ва гипоталамус трофик функцияни бажаради. Маълумки, нерв фаолияти барча қуриниши реализатсяси алмашинув даражасининг узғаришига боғлиқ, бу айниқса таянч-аппарат ҳаракати бажарувчи эффектор механизм сифатида намоён булганда яққол ифодасини топади. Ҳаракат тизими проприоретсепторларидан келаётган информатсия барча органларга, жумладан, нерв системаси хужайраларига ҳам таъсир этади. Проприоретсепторларнинг организмнинг ҳар- хил талабига мослашиши ва пластиклиги махсус рефлексор механизмлар орқали бошқарилади. Мушак ретсепторларининг симпатик иннерватсияси мавжуд. Симпатик нервнинг эфферент импульслари трофик таъсир курсатади, шундай қуринишда унинг қузғалувчанлигини бошқаради.

Тонусловчи ва стимулловчи таъсир етишмаганда скелет мушаклари тонуси пасаяди, проприоретсептив импульсатсия частотаси камаяди, бу уз навбатида нерв трофикасига таъсир этади. Жисмоний машқ бажарилган пайтда проприоретсептив импульсатсия кучаяди, бу эса бузук доирани бартараф этиб, нерв трофикасини стимулятсия қилади, таянч – ҳаракат аппарати ва организм физиологик тизимлари орасидаги мувозанатни

тиклайди. Фаолланган проприоретсепсия нарв системаси томонидан ички органлар регулатсиясини яхшиланишини таъминлайди. Айнан трофик жараёнлар юрак мушакларининг функционал кобилиятини оширади. Регенерат хосил булиш фазасида жисмоний машкнинг трофик таъсири барчага маълум. Унинг асосида мушак фаолияти пайтида энергия сарфини компенсатсия килиш учун пластик жараёнларнинг кучайши ётади. Жисмоний машклар трофик жараёнларни стимуллабгина колмасдан, балки бу жараёнларни функционал окмига юналтиради, ва бир мунча тула кимматли регенерат хосил булишини таъминлайди. Жисмоний машкнинг трофик таъсири регенератив ёки кампенсатор гипертрофия куринишида намоён булади. Регенератсион гипертрофия тукима элементларининг бирмунча интенсив физалогик реаксиялари куринишида намоён булади. Масалан, оёкларни травматик жарохатланган беморларда мушак юкламаси машкларни маълум мушакларда нерв трофик фаолиятини оширади, РНК – оксил системасини фаоллайди, оксил синтезини кучайтириб, парчаланишни сусайтиради, липидлар ва углеводлар утилизатсияси кучайиши хисобига аероб ва анаероб энзиматик системалар кувватини оширади. Найсимон суякларда функционал юкламанинг ортиши деформатсия зонасидаги микротсиркулатсияни ошириб суяк хосил булиши жараёнларини кучайтиради.

Турли хил умуртқа остеохондрози синдромларида, сколиозларда ва бошка касалликларда мушак таранглиги пасаяди. Шунда жисмоний машкларнинг трофик таъсири яхши самара беради. Остеохондрозда мушак таранглашиши қон билан таъминланишининг бузилиши, нерв шохларининг эзилиши билан бирга кечади. Мускул гурух-ларига бушаштирувчи таъсир курсатувчи машклар микротсиркулатсияни яхшилади, нерв томир хосилларининг эзилишини камайтиради. Марказий ва периферик нерв системаси касалликларида мушаклар функцияси пасайиши қонтрактура ёки бугимлар харакатчанлиги бузилишига олиб келади. Бугимларда узок вақт фаол харакатнинг булмаслиги уларда иккиламчи узгаришларга олиб келади. Махсус жисмоний харакатларни бажариш жараёнида бугимлар атроф тукимасида қон ва лимфа айланиши яхшиланади, харакатчанлик ортади. Бу уз навбатида қул ва оёклар фаолиятини тулик тикланишига олиб келади.

Компенсатсиянинг шаклланиши.

Компенсатсия бу бузилган функцияни вақтинча ёки доимий тулдриб туриш. Масалан, унги қул травматик шикастланганда бемор хар –хил маиший оператсияларда чап қулини ишлата бошлайди. Бу тезкор компенсатсия булиб

экстремал ҳолатларда юзага келади, лекин бу тулик эмасдир. Кейинчалик жисмоний машқлар билан шугулланиш ва бош мияда янги структур мустаҳкамланган вақтинчалик боғланишлар шаклланиши натижасида узок вақтли компенсацияни таъминловчи усуллар ривожланади

Бу принциплар турли органлар жароҳатланганда компенсатор жараёнлар учун қулланиш мумкин. Масалан оёқлар шикастланиши натижасида мувозанат ва юриш бузилади. Бу жараён асосида вестибуляр аппаратдан мушаклар проприоретсепторларидан оёқлар ва тана ретсепторларидан ҳамда қурув ретсепторларидан сигнализациянинг бузилганлиги ётади. (дефект сигнализацияси принципи) МНС да бу ахборотни қайта ишлаш натижасида

харакат марказлари ва мушак гуруҳлари функциялари шундай узгарадики улар мувозанатни маълум даражада тиклаш ва юришни узгарган ҳолатида булсада саклаб қолишга қаратилади. Дефект ҳақидаги сигнализациянинг бузилиши даражаси ортиб бориши мобайнида МНС нинг янги соҳалари ҳам компенсатор жараёнларига қушилиб кетади. (компенсатор механизмлар мобилизациясининг ривожланиши принципи). Келгусида эффектив компенсация ёки жароҳат бутунлай бартараф бўлганида нерв системасининг олий бўлимига қирувчи эфферент импульслари оқини узгариши мумкин. Шунга мос равишда аввал компенсатор фаолиятда қатнашмаётган маълум функционал тизими қисми учиши мумкин янги –янги қопонентлар фаолияти изига тушиши мумкин (бузилган фаолияти тикланиши қайта афферентацияланиш принципи). Жисмоний машқ билан мунтазам шугулланишдан сунг етарли стабил анатомик дефектининг сакланиши асосида вақтинча боғланишлар стабил қомбинатсияси ва оптимал компенсацияси таъминланади, яъни бу жароҳатда минимал оксоқлик юзага келади. (афферентациянинг санқсионланиш принципи). Компенсатор механизмларнинг узок вақт шугулланиши (таёқлар ёрдамида юриш, мустақил юриш). Бузилган ёки юқотилган функцияларни маълум даражада тикланишини таъминлаш мумкин. Лекин кейинги мураккаб рефлектор механизмлар тақомилланишувида булар маълум узгаришларга олиб қелмайди, яъни компенсациянинг стабилизацияси қелиб қикади. (компенсатор мосланишининг нисбий стабилизацияси принципи).

Патологик узгарган функциялар нормаллашуви ва организм фаолияти бутунлигининг тикланиши. ДЖТ – бу патологик жараёнларни юқотиш учун мослашув, химоя ва компенсатор механизмларнинг тугри шаклланишини таъминловчи терапиядир. Харакат функциясининг тикланиш билан бирқалиқда саломатлик ҳам сакланади. Функционал бузилишлари

тикланишининг муҳим юли проприоретсепторларга таъсир этишининг ундан импульсатсия МНС га кириб, умумий тонусни ошривчи таъсир этади.

Жисмоний машк алоҳида ҳолларда физиологик функцияларга симптоматик таъсир курсатади. Масалан, маълум нафас машклари ҳаракат - пулмонал рефлекслар механизми бўйича бронхларнинг дренаж функциясини ораллаб, балгамнинг осон кучишини таъминлаш мумкин.

Қон айланишнинг ёшга ҳос хусусиятлари

Бола туғилган кундан бошлаб, юраги ушиб, вазни орта боради ва функцияси узгаради. Бу жараён бола ҳаётининг биринчи йилида, қисман боғча ёшида ва жинсий балоғат ёшида жуда тез содир булади. Юрак қонус шаклидаги мусқулли орган. У ташқи сероз-эпикард, урта мусқул-миокард ва ички ясси эпителий - эндокард каватдан иборат. Эпикард юрак ҳалтасига тутшиб кетган. Юракнинг унг ва чап булмалари бор. Унг булмага танадан келадиган вена томирлари чап булмага упкадан келадиган упка веналари қуйилади.

Юракнинг ҳар бир булмаси булмача ва қоринчалардан ташкил топган. Шундай қилиб, юракда иккита юрак булмаси ва иккита юрак қоринчаси бор. Янги туғилган боланинг юраги 30 г, 5 ёшда 100 г, 10 ёшда 185 г, 15 ёшда 250г, катта одамда 300- 350 г булади.

Бир ёшда юракнинг вазни янги туғилган чақалокникига нисбатан 2 марта, 3 ёшда 3 марта, 5 ёшда 4 марта, 10 ёшда 6 марта, 16 ёшда 11 марта ортади. Бу ортиш асосан чап қори деворининг қатимлашуви ҳисобига булади. Боланинг ёши ортиши билан юракнинг ҳажми ҳам ортиб боради: 1 ёшнинг охирида юракнинг ҳажми 42 см^3 ; 7 ёшда 90 см^3 , 14 эшда 130 см^3 катта одамда эса 2.80 см^3 ни ташкил этади.

Юракнинг асосий иши қонни қон томирларга бос остида ҳайдаб беришдир. Қон артерия томирлари орқали юракдан чиқади, вена томирлари орқали юракка қуйилади. Чап қоринчадан чиқаётган упка артерияси билан юрак қоринчалари орасида ярим ойсимон қопқоқлар (клапанлар) бор. Бу қопқоқлар фақат бир томонга очилади. Булмачалар билан қоринчалар уртасидаги чодирсимон қопқоқ ҳам бир томонга очилади. Чап қоринча аортага қон чиқариб бераётганда, босим 130-150 мм симоб устунига кутирилади унг қоринчада эса 15- 30 мм симоб устунига тенглашади. Янги туғилган боланинг юраги минутига 120-140, 1-2 ёшда 110-120, 5 ёшда 95-100, 30-14 ёшда 75-90, 15-18 ёшда 65-75 марта қисқаради ва ҳоқазо. Юрак бир марта қисқарганда қон томирларга ҳайдаб чиқарган қон миқдори юракнинг

систолик ҳажми дейилади. Урта ҳисоб у янги туғилган болада $2,5 \text{ см}^3$ ни, 1 ёшда 10 см^3 , 5 ёшда 20 т ни, 1,5 ёшда $40-60 \text{ см}^3$ ни, катта одамда $65-75 \text{ см}^3$ ни ташкил этади.

Юрак бир минутда қон томирларга ҳайдаган қон миқдори юракнинг минутлик ҳажми дейилади. Янги туғилган болада бу 350 см^3 га, 1 ёшда 1250 см^3 га, 5 ёшда $1800-2400 \text{ см}^3$ га, эшда $2500-2700 \text{ см}^3$ га, 15 ёшда $3500-3800 \text{ см}^3$ га, катта одамда $3500-400 \text{ см}^3$ га тенг булади.

Нерв системаси фақат тирик организмларга хос булиб, турлича тузилган ва мураккаблик даражаси ҳам ҳар хил. Нерв системаси одам организмнинг барча туқималари ва органларининг узаро алоқасини ва бир бутун булиб ҳаракат қилишини ташинлайди. Унинг ёрдамида турли-туман таъсир идрок этилади ва анализ қилинади, ташқи ва ички муҳитдаги узгаришларга кура жавоб реактсиялари шаклланади, яъни организмнгу уз-узини идора қилиши ва мослашуви жараёнлари боради.

Нерв системаси органлар ва туқималарга турли моддалар ёрдамида қон орқали таъсир қиладиган гуморал система билан узаро боғлиқ ҳолда ишлайди. Бироқ нерв механизми бирмунча такомиллашган ҳисобланади, чунки таассурот нерв толалари буйлаб фақат муайян органларга катта тезлик билан тушади.

Бутун нерв системасини тузилиши жиҳатидан марказий ва периферик системаларга булиш мумкин. Марказий нерв системасига бош ва орқа мия, периферик нерв системасига соматик ва вегетатив нерв системаси киради. Бош мия қалла қутиси ичида, орқа мия умуртқа погонасининг орқа мия каналида булади. Периферик нерв системаси марказий нерв системаси билан барча органлар ва туқималарда буладиган ретсепторлир ва эффекторлар орқали боғланиб туради.

Нерв туқимаси нейрон деб аталадиган ҳужайралардан ташкил топган. Улар танадан ва иккита тармоқ (усиқ)- дендритлар билан аксонлардан ташкил топган булиб, узаро ва турли органларнинг туқималари ёрдамида бирикади. Нейроннинг асосий функтсияси ахборотни қабул қилиш ва уни нерв импульслари куринишида узатишдир. Ахборот ҳужайрага дендритлар орқали келади.

Аксон-узун усимта булиб, у ҳам тармоқланиши мумкин, унда ён ва охирги усимталар ҳосил булади. Аксон қузғалишни нейрон танасидан бошқа ҳужайраларига ёки туқималарга утказишга мослашган, узунлиги 1 м га яқин булиши мумкин.

Агар аксон атрофдаги туқималар ва бошқа нерв толаларининг электр-химиявий таъсиридан ҳимоя қиладиган миелин парда билан уралган бўлса, нерв импульсини утказиш тезлиги ортади. Ҳамма сезувчи ва ҳаракатланувчан нерв толалари, шунингдек, вегетатив толаларнинг бир қисми ҳам шундай парда билан уралган. Куп сонли аксонлардан нерв толалари ва нерв системасининг утказувчи йуллари шаклланади. Ҳар бир усимта синапс номини олган қоплама билан тугалланади. У нерв импульсини бир нейрондан иккинчисига ёки бирор туқимага утказишни таъминлайдиган физиологик актив моддалари булган пуфакчалар -медиаторлар билан тулган булади. Шундай қилиб, нерв системаси буйлаб ахборот утказиш электр ва химиявий табиатга эга. Агар нейроннинг танаси шикастланса, аксон ва дендритлар нобуд булади, агар у сақланиб қолса, унда янги усимталар ҳосил қилади.

Ҳаёт мобайнида нейрон усимталари тармоғининг сони узгариши мумкинлиги аниқланган, шу туфайли бош мия усади ва ривожланади. Этилган нерв ҳужайраси булинишига ва узи сингари вақтида шаклландиган 10-14 млрд нейрон кейин бир дона ҳам купаймайди. Бу таркибий қисмлар 5-7 ёшли болада, айниқса жадал усади. Шунга мувофиқ, нейронларнинг синаптик боғлари сони ҳам ортади. Мутахассисларнинг кузатишларига караганда, нерв ҳужайраси юзасининг тахминан 80% синанслар билан копланиши мумкин ва уларнинг миқдори нейрон боғларидан далолат беради. Турли нерв ҳужайраларида уларнинг сони узгариб туради ва нейронларнинг функционал иши миқдorigа боғлиқ булади. Масалан, туғилишдан бошлаб, соғлом ҳайвонлар тажриба тариқасида мутлақо қоронғида боқилса, уларда нейронларнинг бош мия куриш маркази билан синоптик алоқалари ривожламайди, ёруғлик ахбороти қабул қилинмайди ва қайта ишланмайди. Натижада куриш органининг барча структура элементлари булишига карамай, хайгонларнинг кузи курмаган.

Нерв туқимаси ҳужайраларининг айрим узига хос кузғалувчанлик ва утказувчанлик хоссалари бор. Кузғалувчанлик ташқи муҳитдаги узгаришларни қабул қилиш ва уларга кузғалиш реактсияси билан жавоб бериш хусусиятидан иборат. Нерв ҳужайралари ва бошқа айрим ҳужайралар, масалан, мускул ҳужайраларининг кузғалувчанлиги айниқса юксак ва улар таъсирга тез жавоб беришга мослашган. Бунга утказувчанлик хоссаси, яъни туқиманинг кузғалишни утказиш қобиляти туфайли эришилади.

Қузгалувчанлик ва утказувчанлик хоссалари мембранада ва хужайралар ичида буладиган қатор биохимиявий, физик ва электр ходисалари билан боғлиқ ва шулар туфайли амалга оширилади.

Марказдан қочувчи, марказга интилувчи ва аралаш нерв толалари мавжуд. Марказга интилувчи нервлар қузғалишни ретсепторлардан марказий нерв системасига утказди ва улар сезувчи, яъни марказга интилувчи нервлар дейилади. Марказдан қочувчи нерв толалари буйлаб импульс марказий нерв системасидан периферияга, ишчи органларга-эффекторларга келади. Бу толлар яна ҳаракат толалари ҳам дейилади. Аралаш нервларда толаларнинг иққала тури ҳам булади.

Дендритлар ахборотни бошқа нерв хужайраларидан ёки одам танаси юзасида, шунингдек, ички органларнинг туқималарида жойлашган мувофиқлашган сезувчи хужайралар-ретсепторлардан олади. Ретсепторда вужудга келган қузғаниш жараёни сезувчи нейрон буйлаб марказий нерв системасига тарқалади, у эрда ҳаракат нейронига утади ва у буйлаб эффекторга бориб этади ҳамда туқима типининг қандайлигига қура, муайян реактсия қуринишида тугалланади. Бу, масалан, мусқуллар қисқариши, бирор безнинг секретсияси кабиларда юзага чиқиши мумкин. Тасвирланган нерв структураси рефлекс ёй деб аталади, ташқи ёки ички муҳитдан марказий нерв системаси иштирокида буладиган таъсирга организмнинг жавоб реактсияси эса рефлекс дейилади. Рефлекс ёйлар иккита ва ундан қуп нейронлардан иборат булиши ва улардаги қузғалиш фақат бир йуналишда утказилиши мумкин. **Эндокрин системани текшириш Тренировка машғулотлари ва мусобақалар жараёнида тиббий педагогик назорат**

Спортчиларни комплекс кўриқдан ўтказишда кейинги йилларда эндокрин системани текшириш тобора катта ўрин эгалламоқда. Бу система модда алмашинувини умумий тартибга солинишида аҳамиятли бўғин. Модда алмашинуви организмда рўй берадиган барча биологик жараёнларини асоси ҳисобланади.

Эндокрин система қуйидаги безлардан иборатдир: қалқон-симон, кўшқалқонсимон, бўқоқсимон, гипофиз, эпифиз, буйрак усти беzi, меъда ости ҳамда жинсий безлар ҳисобланади. Бу безларининг гормонлари кичик дозаларда ҳаракат қилади, фермент ва витаминлар билан биргаликда биокатализаторлар туркумига тегишли бўлади.

Қалқонсимон без функциясини текшириш. Спортчиларда эндокрин системасининг четга чиқиши аксарият ҳолларда қалқонсимон безнинг

гиперфункцияси билан қайд этилади (Базедов касаллиги). Бу ҳолни ўта кўп шуғулланишдан фарқ қилиш гоҳида қийин бўлади. Чунки бу ҳолатларнинг дастлабки белгилари бир-бирига ўхшашдир. Бу ҳолларда анамнез маълумотлар тўплашда асабийлик, кайфиятнинг тез ўзгариши, тахикардия, бирмунча юқори толиққанлик, тез терлаш, оғирликни йўқотиш ҳароратнинг субфебриль (37,1-37,2) бўлишига шикоятлар билдирилади.

Кўриқдан ўтказиш давомида қалқонсимон безнинг катта-лашганлигини, айниқса ютишда, кўз чакчайиши, кўзнинг нотабий ялтираши, терлаш сингари ҳолатлар яққол кўзга ташланади. Қалқонсимон без ажратиб чиқарадиган гормон-тироксин, ачитиш жараёнини бошқарар экан, модда алмашинувининг турларини тартибга солишда қатнашади, қалқонсимон без функционал ҳолатини баҳолашда асосий усул асосий алмаши-нувини – киши тўла тинч ҳолатида сарфлайдиган қувват миқдорини аниқлаш ҳисобланади. Қалқонсимон безлар чиқара-ётган тироксин кўпайиши ёки камайиши асосий алмашинувнинг кўпайиши ёки пасайишига тегишли таъсир кўрсатиши ҳисоб-ланади. Килокалорияларда ифода қилинган асосий алмашинув катталиги нормада Гаррис-Бенедик таблицаси бўйича ҳисоб-китоб қилинган лозим катталик билан қиёслаганда 10% атрофида бўлади. Асосий алмашинувнинг 10% га ортиши қалқонсимон безнинг гиперфункциясидан, 10% дан камайиши эса гипофунк-циясидан далолат беради. Қалқонсимон безнинг функцияси тўғрисида шунингдек, унинг радиоактив йодни ютишига қараб ҳам хулоса чиқариш мумкин. Қалқонсимон без функциясининг бирмунча ошганлиги ҳолатида 24 соатдан кейин киритилган йоднинг 25 фоиздан кўпроғи унда тутиб қолинади.

Буйрак усти безларининг функцияларини текшириш

Буйрак усти безларнинг ички сектор фаолияти организмга кўп томонлама таъсир кўрсатади. Буйрак усти безларининг мия моддалари специфик гормонлар (хусусан адреналин) чиқариб ички секреция безлари ва нерв системаси ўртасида алоқани амалга оширади. Улар углевод алмашинуви тартибга солинишида қатнашиб йирик қон томирлари ва юрак мускуллари активлигини тутиб туради. Буйрак усти безларининг мия қобиғига ўхшаш моддалари организм бутун ҳаётини фаолиятида муҳим роль ўйнайдиган альдестерон, глюкокортикоид ва бошқа гормонларни ажратиб чиқаради, ҳамда минерал, углевод оксил алмашинувида организмда гуморал ва трофик жараёнлар тартибга туширилишида қатнашади. Кучли мускул иши таъсири остида буйрак усти безларининг мия, шунингдек, қобик қатлами функциялари кучайиши рўй беради. Уларнинг даражасига кўра, спортчи организмга зўри-қишнинг таъсири тўғрисида хулосага келиш мумкин. Кўп шуғулланган спортчиларда уларнинг тайёргарлик даражасига мос келувчи

зўриқишлардан кейин буйрак усти безлари мия, шунингдек, қобик функциялари қисман ошиши қайд этилади. Уларни текширишнинг махсус методлари балан аниқлаш мумкин. Ҳаддан ташқари зўриқиш ҳолларида буйрак усти безлари гормонал функцияси зўриқиши рўй беради. Бу специфик гормонлар ажралиши камайишида намоён бўлади. Бунда минерал ва сув алмашинуви ўзгариши – қоннинг зардобларида натрий даражаси пасайиши ҳамда калий миқдори ортиши кузатилади. Эндокрин системани текширишнинг турли методларини қўллаш спорт медицинасида ҳамон етарли даражада йўлга қўйилгани йўқ.

Овқат ҳазм қилиш системасини текшириш Овқат ҳазм қилиш системаси оғиз бўшлиғи лаблар ва тил, овқат йўли, ошқозон, ўн икки бармоқли ичак, ингичка ва йўғон ичак, жигар, ўт пуфағи, ошқозон ости бези ва бошқаларни ўз ичига олади.

Спортчиларда овқат ҳазм қилиш системаси текширили-шининг методикаси одатдаги клиник текшириш билан қиёслаганда қандайдир ўзига хосликка эга эмас. Бу текширишнинг вазифаси овқат ҳазм қилиш системаси функционал ҳолатини аниқлаш ҳамда ўз вақтида даволаш мақсадида келиб чиқиши мумкин бўлган касалликларни олдиндан билишдан иборатдир. Кўриқдан ўтка-зишда овқат ҳазм қилиш системаси зарарланиши учун характерли шикоятлар бор-йўқлиги аниқланади (диспепсик шикоятлар). Машғулотлар давомида юзага келиши мумкин бўлган ўнг қовурға ости, курак ости ҳамда қорин доирасида оғриқ, оғирлик йўқлигига эътибор қаратилади. Шунингдек, спортчи тўғри овқатланадими, овқатланиш режимига риоя қиладими, сингари саволлар аниқланади. Пальпация, яъни бармоқлар билан ушлаб кўриш йўли билан ошқозон жигар, ўт пуфағи, ичаклар доирасида касалликлар бор йўқлигини аниқланади. Агар спортчида овқат ҳазм қилиш системасидан шикоятлар бўлмаса, ҳамда бармоқ билан текширишда ҳеч қандай ўзгаришлар маълум бўлмаса, у ҳолда текшириш шу билан яқунланади. Айрим ҳолларда ошқозон, жигар, ўт пуфағи, секретор ва мотор функцияси ҳолатини аниқлашда махсус текширишлар ўтказиш зарур бўлади. Ошқозон секретор функциясини текшириш зоналаштириш ёрдамида ўтказилади. Агар умумий кислоталик 60-70 бирликни ташкил этса, эркин кислота миқдори 20-40 ташкил этса, секретор функция нормал ҳисобланади. Ошқозоннинг ферментатив активлигини баҳолашда пепсин (овқатдаги оксилларни эритадиган ҳазм қилишга ёрдам берадиган меъда сувининг ферменти) билан синов ўтказилади. Ошқозон шарбати солинган пробиркага товук оксили бўлакчаси солинади, у нормада икки соатдан кейин ҳазм қилинади. Спортчи жигар соҳасидаги оғриққа шикоят қилса, дуоденал зоналаштириш ўтказилади. Бундай текширишда уч порция сафро олинади А – ўн икки

бармоқли ичакдан, В – бевосита ўт пуфагидан, С – жигар йўлларида.
Микроскопик текширишлар ёрдамида шамоллаш меъёрини зараркундаларни (лямблияларни) тушган тузлар (холестерин) ва шу кабиларни билиш мумкин. Ошқозон мотор функциясини аниқлаш ҳамда унда морфо-логик ўзгаришларни билиш учун рентгент текшириш – рентгеноскопия, ҳамда ошқозон рентгенография қилишдан фойдаланилади. Рентгент текширувлари, шунингдек ошқозон ва ўн икки бармоқли ичакдаги яраларни, ўсмаларни ҳамда бошқа нарсаларни аниқлашда ёрдам беради. Ошқозон-ичак тракти, қон системаси, шунингдек организм умумий ишчанлик қобиляти мослашувида турли патологик ўзгаришларга нораціонал, бирмунча кам, ҳамда маълум тартибга кўра жисмоний зўриқиш даражасини ҳисобга олмаган ҳолда овқатланиш олиб келиши мумкин. Шунинг учун спортчилар овқатланишини системали назорат қилиш зарур. Овқатланиш спортчи фаолияти натижасида сарф бўлган куч-қувват ўрнини тўла қоплаши лозим. Яъни овқатланишнинг бир кеча кундуздаги калориясининг куч-қувватини, бир кеча-кундузда сарфлангани катталигига мос бўлиши лозим. Спортчиларнинг овқатлари сифат жиҳатидан тўла қонли бўлиши талаб этилади. Бунга оқсиллар, ёғлар, углевод ва витаминлар тўғри муносабати натижасида эришилади. Бир кеча-кундуз давомида истеъмол қилинадиган оқсилларнинг миқдори тана вазнининг ҳар бир килограммига 2-2,5 граммни ташкил этиши лозим. Оғир машғулотлардан кейин тана оғирлигининг ҳар бир килограммига оқсил миқдорини 2,5 граммдан бир мунча кўпайтириш мумкин. Бу кучни яхшироқ қайта тиклаш учун зарур. Овқатланиш рационидagi ёғларнинг асосий (80-85%) қисмини ҳайвонлар ёғи ташкил этиши лозим. Бир кеча-кундузда 15% дан кам бўлмаган миқдорда ўсимлик ёғларини истеъмол қилиш талаб этилади. Овқатнинг углевод қисмининг 64% крахмал ва 35% ини конфет, қиём сингари ширинликлар билан бирга бирмунча оддий қандлар ташкил этиши, бу ўринда қанднинг маълум бир қисмини асал билан алмаштириш мумкин. Спортчиларнинг овқатлари витаминларга бой бўлиши муҳимдир. Чунки спорт билан шуғулланиш натижасида уларга бўлган талаб ортади. Шунингдек, электролитлар (калий, натрий, магний ва бошқалар) кўплаб истеъмол қилиниши лозим. Буларга ҳозирги вақтда катта аҳамият берилмоқда. Бу электролит ёки микроэлементлар ҳар қандай овқат таркибида бўлади, зарур ҳолларда уларнинг овқатларига махсус дори-дармонлар (калий хлорид эритмаси, панангин) сифатида қўшиб истеъмол қилиш мумкин. Спорт машғулотлари овқатланишдан сўнг 2-3 соат ўтгач бошланиши лозим. Мусобақалар олдида улар бошланишидан 3,5 соат олдин овқатланиш

мақсадга мувофиқдир. Тренировкадан ёки мусобақалар тугагандан сўнг 30-40 минут ўтмагунга қадар овқатланмаган мақсадга мувофиқдир.

Ажратиш системаларни текшириш

Ажратиш системалари органларига буйрак ва сийдик йўллари киради. Улар ўз навбатида сийдик ажратиш, сийдик пуфаги ҳамда сийдик йўлидан иборатдир. Буйраклар иккита аъзодан иборатдир. Улар орқали организмда ҳосил бўладиган “шлак”лар қон орқали чиқиб кетади. Уларни тутиб қолиш оғир касалликларга олиб келади. Жисмоний машқлар давомида моддалар алмашинуви сезиларли ортади, организмдан чиқишни талаб қиладиган “шлак”лар миқдори ҳам кўпаяди, буйракка тушадиган юклама каттароқ бўлади. Ажратиш системасини текшириш методлари қуйидагилардан иборатдир: анамнез, кўриқдан ўтказиш, пальпация, сийдикни текшириш. Анамнез – врач сўраш давомида спортсменда сийдик ажратиш системасига шикоят бор-йўқлигини, сийдик чиқариш билан боғлиқ оғриқлар, белда оғриқлар, шунингдек, кўз остида қандай шишлар бор-йўқлигини аниқлайди. Илгари буйрак касаллиги бўлган бўлмаганлигини ҳам аниқлайди. Врач кўригидан ўтказётганда буйрак сурункали шамоллаши билан оғриган текширилувчиларга хос кескин рангпарлик ва шишганликка эътиборни қаратади. Қорин бўшлиғини текшириш давомида буйрак касаллиги борлиги, сийдик чиқариш йўли ва сийдик пуфаги ҳудудида касалликларнинг борлиги аниқланади. Буйрак лоханкаси (жоми) ва сийдик найи касалликларида белга бармоқ билан уриб кўрилганда оғриқ сезилади (Пастернацкий симптоми). Сийдикни текшириш мажбурий ҳисобланади, нормал сийдик тиниқ бўлиб, ачиган реакция беради. Унинг ранги турли хил пигментларга боғлиқ бўлади. Бир кеча-кундуздаги сийдик миқдори нормада 1500 мл ни ташкил этади. Унинг химиявий таркиби номунтазам бўлиб, қатор шароитларга, асосан овқатланиш хусусиятига боғлиқ бўлади. Химиявий моддалар концентрациясига боғлиқ ҳолда унинг солиштирма оғирлиги ўзгаради. Бу оғирлик нормада 1015-1020 ни ташкил этади. Сийдикда оксиллар ва қанд миқдорини аниқлаш бирмунча катта аҳамиятга эга. Соғлом кишиларда уларнинг миқдори у қадар сезиларли бўлмайди. Айрим ҳолларда соғлом кишиларда жисмоний зўриқишлардан кейин сийдикда патологик ўзгаришлар рўй беради: оксиллар, эритроцитлар ва цилиндрлар пайдо бўлади. Бу буйракдан қон чиқиши кескин камайиши ва буйрак кортикал қатлами ишемияси билан изоҳланади. Одатда сийдик қуйилишининг нормаллашуви 24 соатдан кейин рўй беради. Ўта катта зўриқишлардан кейин ўзгаришлар 48, хатто 72 соатга қадар сақланиб қолиши мумкин. Ҳамма ҳолларда, яъни сийдикдаги ўзгаришлар бирмунча узок давом этадиган бўлса, ажратувчи системани махсус текшириш талаб этилади.

Назорат саволлари:

- 1.Юрак қон томир тизими тузилаши?
- 2.Қоннинг шаклли элементлари?
- 3.Эндокрин тизими ва касалликлари

22 Мавзу: Массажнинг физиологик ва гигиеник асослари ҳамда спорт шикастланишларида қўлланиш хусусиятлари

Режа:

- 1.Массаж ва унинг моҳияти .
- 2.Массаж ва унинг турлари
- 3.Шифобахш массаж ва шикастланишда уни қўллаш

Таянч сўзлар: Массаж, шифобахш массаж

Массаж (арабча сўз бўлиб “қўл текизмоқ”демакдир) – даволаш усули. Массажда кўпгина тизим ва органларга механик ва рефлексор таъсир кўрсатилади. Массажнинг физиологик таъсирида нерв тизими маълум рол ўйнайди. Массаж қилинадиган жой массаж таъсирининг характери кучли ва қанча давом етишига қараб, бош мия пўстлоғининг функционал ҳолати ўзгаради. Умумий нерв кўзғалувчанлиги пасаяди ёки ошади. Спорт массажи. Унинг мақсади организмнинг функционал имкониятларини ошириш ва спортчида чарчаш аломатларини бартараф етишдан иборатдир. Ундан (кўпинча ўз-ўзини массаж қилиб) спортчилар чиникишдан олдин чигал ёзди (разминка) машқларини қилишда ҳамда чарчаганда фойдаланади. Ишни бажариш тартиби: Енг аввало массажга беморни тайёрлаш керак. Массаж яхши бўлиши учун массаж қилувчи ёки уқаловчи анатомия ва физиологияни яхши билиши керак. Ва ундан ташқари массаж қилиш ҳақида яхши тушунчага ега бўлиши керак. Массажнинг умумий методикаси ва техникаси мавжуд бўлиб, уларга: силаш, ишқалаш, қоқиш, титратишлар асосийлидир. Массажнинг усуллариининг тартиби: массаж умумий ва маҳаллий бўлади. умумий массажда бутун гавда, маҳаллий массажда гавданинг айрим қисмларини массаж қилинади. Ҳар бир массаж усуллари маълум тартибда олиб борилади. Массаж силашдан бошланади, кейин ишқалашга ўтилади, сўнгра уқалаш, қоқиш ва яна силаш билан тугалланади. Одатда, умумий массаж қўл-оёқни массаж қилишдан бошланади. Массаж қилинувчи киши чалқанча ётади. Массаж қуйидаги тартибда олиб борилади: оёқ панжаси, болдир, ҳар иккала сон, сўнгра қўл панжаси, биллак, ўнг ва чап елка ва ниҳоят

кўкрак. Шундан кейин массаж қилинувчи киши қорнини ерга бериб ётади. Унинг оёқ панжаси, болдири, сони, ҳар иккала думба соҳаси, сўнгра орқаси массаж қилинади. Умумий массаж қоринни сал силаш билан тугалланади. Бўғимлар массажи силаш ва секин ҳаракатлар қилиш билан чегараланади. Массажни одатда, кунига бир марта қилинади. Массаж қилиш муддати ҳарҳал бўлади. Оёққўлларнинг чекланган қисмлари (қўл панжаси, бита бўғим, билак, болдир) 8-10 минут, қорин 20 минут массаж қилинади. Умумий массагга 40-60 минут вақт кетади. Массаж билан даволаш курси касалликка ва унинг қай тариқа ўтишига боғлиқ. 106 Умумий массажни овқатдан бир-икки соат олдин ёки овқатлангандан бир-икки соат кейин массаж қилинади. Массажнинг умумий техникаси ва методикаси. Массажнинг кўпгина усуллари бор, булардан: силаш, уқалаш, ишқалаш, қоқиш, титратиш асосий усуллар ҳисобланади. Бу усуллар физиологик таъсирнинг у ёки бу хусусиятлари билан фарқланиб, массаждан кутилаётган мақсадга қараб қўлланилади. А).Силаш. Оддий усулда икки кул орасига олиб,силаш тафовут қилинади. Оддий усулда силашда қўл панжасини сал теккизиб туриб тери устида силанади. Бунда бармоқ ёки булмаса бутун кафт билан силайверилади. Иккала қўл орасига олиб силашда массаж қилинаётган соҳанинг катта-кичиклигига ва шаклига қараб иккита бармоқ ёки бутун кафт билан силаб борилади. Силаш вақтида баъзида бадан босилади, бу босим чуқурукда ётган тўқималарга таъсир кўрсатади. Тақасимон массаж деб аталадиган массаж ҳам силашга киради,массажнинг бу хиллари зич фасция билан қопланган мускул группалари бор жойлар (одамнинг орқаси, сон, болдирнинг олд юзаси) массаж қилинади. Массаж қилинадиган жой мушт қилиб қисилган қўл панжасининг орқа юзаси билан силаб борилади.Мушт қилинган панжа аста – секин ёзила боради.Одатда лимфа ва вена томирлари бўйлаб силанади. Массаж қилинадиган жойларда шиш бўлса ёки қон димланиб қолган бўлса, умумий силашни устки қисмлардан бошлаш, кейин еса шикастланган соҳани силашга ўтиш керак. Силаш веналарида қоннинг лимфа ва тўқималараро суюқликнинг юришига ёрдам беради. Массаж қилинадиган жой охиста ва бир маромда бир неча марта, муолажанинг ўртасига келганда бир неча марта тез ва шиддатлироқ силанади. Массажнинг ҳамма турлари силаш билан бошланади ва силаш билан тугатилади. Б).Ишқалаш. Юза ва қаттиқ ишқалаш тафовут қилинади. Юза ишқалаш бир ёки бир неча бармоқнинг гўшти билан бажарилади. Бош бармоқ таянч бўлиб хизмат қилади, бироқ баъзи ҳолларда ишқалаш учун ҳам шу бармоқдан фойдаланилади. Қорин ва орқа кафт билан ишқаланади. Иккинчи, учинчи ва тўртинчи бармоқлар асосий ёки ўрта фалангаларнинг орқа юзаси бир қўл мушти билан ишқалаш усулидан фойдаланилади. Кўпинча иккала қўл билан

ишқаланилади. Ишқалашда патологик ўчоқ атрофидаги тўқималар соҳасидан бошлаб, астасекин ўчоқнинг ўзига ўтилади. Юза ишқалаш массаж қилинаётган тўқималарда қон айланишни кучайтиради. Бу патологик ўзгаришларнинг сурилиб кетишини тезлаштиради. Тўқималарнинг ҳаракатчанлиги ошириб, оғриқни камайтиради. Юза ишқалаш билан бирга гоҳ ишқалаб, гоҳ силаб турилади. Қаттиқ ишқалашда ўнг қўлнинг бош бармоғи массаж қилинадиган жойни босиб туради. Кўрсаткич бармоқ билан ўрта бармоқ еса сал-сал доирасимон ёки еллипсимон ҳаракатлар қилиб аста секин қаттиқроқ ботирилади борилади айна вақтда тери ишқалаётган бармоқлар билан бирга сурилади. Битта бармоқ билан ҳам ишқаласа бўлади. Тўқималарга қаттиқроқ таъсир кўрсатиш учун мушт қилинган қўл панжасининг орқа томони билан массаж қилинади. Лимфа оқимининг қарама қаршисига қараб ишқалаш ва иккинчи қўл билан силаб бориш мумкин. Қаттиқ ишқалаганда оҳиста ҳаракат қилинади. Қаттиқ ишқалашдан мақсад битишма чандиқларни юмшатиш ва тўқималарни мулойим қилишдир. Гемотомалар экссудатлар ёки трансудатларда ишқалаш буюрилади лекин бундай кассалиқнинг ўткир даври бутунлай ўтиб кетган бўлиши шарт акс холда процесс янгидан кўзиши мумкин. В). Уқалаш. Уқалашдан мақсад мускул тўқимасига таъсир кўрсатишдир. Уқалаш пайтида массаж қилинаётган одамнинг қўли ишқалашдагиги қарши ўлароқ баданда сирғанишдан ташқари терига босилади ва чуқурроқда ётган тўқима қатламларини суриб тортади. Бир ёки иккала қўл панжаси баъзи ҳолларда еса иккита бармоқ билан уқалаш мумкин. Икки қўл билан уқалаганда қўл панжалари массаж қилинадиган жойга, бир-бирига қийшиқ бурчак остида қўйилади. Бунда бош бармоқлар массаж қилинадиган мускулларни бир томонида, қолганлари еса бошқа томонида туриш керак. Айна вақтда массаж қилинаётган тўқималар оҳиста кўтарилади, босилади ва гўё сиқилгандек бўлади. Қаттиқ сиқилган қўл панжасини соат стрелка ёналишининг аксига қараб оҳиста айлантириб, барча мускул ва мускуллар группаси уқаланади. Қўл массаж қилинадиган бўлса (қўл 107 безиллаб турганда, шишиб кетганда) ишқалаш турларидан бири ағдаришдан кўп фойдаланилади. Бу усул бармоқларни ёзган холда қўл кафтлари билан бажарилади, бармоқларни қарама-қарши томонга юрғазиб, тўқималар гўё езгиланади. Мускуллар ҳаракатчанлигини ошириш учун иккала қўл билан кундалигига уқалаш усулидан фойдаланилади. Бунда гавданинг массаж қилинадиган қисми массажистка нисбатан кундаланг ёналишда туради. Г). Қоқиш. Қоқиш жимжалокнинг ён томони қўл панжасининг ён томони, букилган бармоқларнинг орқа томони, юмилган холдаги панжа ёки очилган панжа кафти билан бир меъерда бериладиган зарбалардан иборатдир. Бу

усулларнинг ҳар бирида ҳам панжа билан кафт усти бўғинда еркин ҳаракат қилиш, у массаж қилаётган жой юзасидан 100 см.дан ортиқ юқорига кўтармаслиги керак. Бир минутда бериладиган зарбалар сони 160-200 та улар тезлиги ошган сари, кучи камайиб боради. Бўғимлардаги ҳаракат мулойим бўлиши керак. Зарбалар вақтида массаж қилувчининг қўли тик ёки сал қия туриши мумкин. Кенг холда зарба анча енгил бўлади. Жимжалоқнинг тирсак томони билан қоқилади. Панжа юмилиб мушт холда тушиши керак. Асосий фаланга панжа ўзаги орқали туғриланиб тирноқ фаланги еса буқилади. Бармоқлар ёзилиб уларнинг ораларини керак жимжалоқнинг тирсак томони билан қилинадиган массажага чертиб қоқиш дейилади. Бунда массаж қилувчининг тирсак бўғими тўғри бурчак ҳосил қилиб буқилган бўлиши керак. Иккала панжа билан бериладиган зарбалар бир-биридан 2-3 см. узоқликдаги навбатма-навбат тушиши лозим. Д). Вибрация. Вибрация- тери ости тўқималари тез ҳамда бир ме`ёрда титратиш (силкитиш) ҳаракатлари. Бу усул ёрдамида чуқур жойлашган орган ва тўқималарга таъсир етиш мумкин. Вибрация қўл ёки махсус аппарат ёрдамида бажарилади. Қўл вибрациясида массаж қилувчи бир бармоқ ёки бир нечта бармоқ учларининг юмшоқ қисмини босиб, билак кафти усти бўғимини ёки тирсак бўғими ёрдамида қўлни титратади. Одатда, қўл вибрацияси нерв тармоқлари ва тармоқчалари йўналишида бажарилади. Бадан қисмлари кафт ёрдамида вабиранияси фойдаланилади.

Массаж қўл ёки аппарат ёрдамида амалга оширилади. Қўл билан массаж қилинганда қуйидагиларга эътибор берилади, қўл ҳар доим лимфа оқими билан яқин ётган лимфатугунлари томон ҳаракат қилади. Қўл билан массаж қилинганда қуйидаги усуллар қўлланилади :

- силлаш;
- сиқиб чиқариш (қон томирлардаги қон ҳайдалади);
- юмшатиш (бўйин, орқа, қўл, қорин, соннинг олдинги юзаси, думба мушаги, болдир);
- суртиш (кўкрак қафаси, орқа, ҳамма бўғимлар);
- тебратиш.

Массаж доим силлаш билан бошланади ва силлаш билан тугатилади, бундан ташқари ҳар бир усулдан сўнг силлаш ўтказилади. Қўл ёрдами билан қуйидаги массажлар амалга оширилади : классик, сегментар-рефлектор ва нуқтали. Классик массажада одам танаси бир неча қисмларга бўлиниб массаж қилинади, яъни қўл, оёқ, қорин ва ҳ.з.(1 бирлик 10 минут). Сегментар-рефлектор массажада таъсир маълум сегментларга кўрсатилади, масалан : ёқа соҳаси, бўйин-энса соҳаси, юқори кўкрак соҳаси ва ҳ.з., яъни ички органлар-

нинг нерв системаси томонидан инервациясига боғлиқ ҳолда амалга оширилади. Нуқтали массажда одам танасидаги маълум нуқталар массаж қилинади, яъни биологик актив нуқталар. Бунда массаж кўрсаткич ёки учинчи бармоқ билан ўтказилади.

Аппарат билан массаждга тааллуқли :

- гидромассаж;
- вибриомассаж;
- пневмомассаж;
- баромассаж;
- вакуум массаж.

Вакуум массаж асосан ўпка, нафас йўллари касалликларида, остеохондрозда қўлланилади. Тананинг тузилишига ва тери ости ёғ қатламининг ривожланишига қараб ёки унга боғлиқ ҳолда вакуум массаж тиббий банкалар ёки 200 мл, 500 млли банкалар ёрдамида ўтказилади. Бунда бемор кушеткага шундай ётиши керакки, унинг орқаси текис бўлиши шарт. Шундан сўнг орқа мазъ билан суртилади ва банка орқага вакуум ҳосил қилган ҳолда қўйилади. Вакуум массаж ўтказилганда қуйидагиларга амал қилиниши керак, яъни банка айланма ҳолида секин ҳаракат қилдирилади ёки илон изи ҳолида ҳаракат қилдирилади, масалан : зотилжамда, бронхиал астмада, бронхитда ва ҳ.з. Остеохондрозда банкалар паравертебрал соҳа бўйича тўғри чизиқли ҳаракат қилдирилади.

Массаж организмга трофик, механик, нейроэндокрин, реффлектор ва нейрогуморал таъсир кўрсатади. Бу таъсир механизмлари натижасида физиологик таъсирлар юзага келади, яъни терининг функциясини яхшилайти, қон ва лимфа айланишини, модда алмашинувини, асаб системасининг қўзғатувчанлигининг пасайишини оширади, ташқи нафас функциясини яхшилайти, мушак ва бўғимларни мустаҳкамлайти ва ҳ.з. Массажга қарши кўрсатмалар : тери бутунлигининг бузилиши, пиодермия, дерматитлар, экзема, ангиомалар, хароратли ҳолат ва ҳ.