

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI

FARG‘ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**JISMONIY MADANIYAT FAKULTETI JISMONIY MADANIYAT NAZARIYASI VA
USLUBIYOTI KAFEDRASI**

**JISMONIY TARBIYA VA SPORT BILAN SHUG‘ULLANISHGA TA‘SIR
ETUVCHI OMILLAR
(Ilmiy omma bop risola)**

Farg‘ona -2016

Mazkur risola, keng omma uchun mo'ljallangan bo'lib, sport va jismoniy mashg'ulotlar bilan qiziquvchilarni rejali , nazariy qurollangan holda sog'lom turmush tarzini targ'ib etish va unga amal qilishi uchun materiallarni o'zlashtirishiga ko'mak beradi.

Tuzuvchi: t.f.n., J.T.Mamasaidov

Taqrizchi: b.f.n. , S.Isroiljonov

Kirish

Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarining asosiy maqsadi organizmni sog'lomlashtirish hamda jismoniy rivojlantirishga qaratilgan bo'ladi. Bitiruv malakaviy ishda jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanishda organizmga salbiy va ijobiy ta'sir etuvchi omillar va ularni bartaraf etish masalalari tahlil etildi.

Sport tibbiyoti - meditsina fanining yangi tomoni hisoblanadi. U kundan kunga rivojlanib bormoqda, amaliy va nazariy qismlari boyib bormoqda va yangi o'ziga xos usullari rivojlanayotir. "Sport tibbiyoti" termini mamlakatimizda 1985 yillardan boshlab paydo bo'ldi. Yangi termin bu faoliyatni kengaytirgan holda, sifat jihatdan yaxshilanishga olib keldi. Ayniqsa keyingi o'n yillarda sport tibbiyoti juda rivojlandi. Sportchilarni doimiy nazoratini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etdi. Xuddi mana shu tibbiyot sportchilarni doimiy mashq qilishi va samarali ish yuritishiga zamin yaratdi, desak aslo mubolag'a bo'lmaydi. Yangi yo'nalish paydo bo'ldi va bu sportchilarni samarali mashqlarini ta'minladi.

Bizga ma'lumki, jismoniy tarbiya va sport-jamiyatda muhim ahamiyat kasb etgan holda, insonlarni har tomonlama rivojlanishida muhim omildir. U sog'liqni saqlash, uzoq umr ko'rish, ish faolligini oshirish, kayfiyatni ko'tarish kabi muhim omillarga ta'sir ko'rsatadi. Ularning barchasi jamiyatni sog'lomlashtirishda g'oyat katta o'rin tutadi. Demakki, bu sohada o'ziga xos kuchli mutaxassislar talab etiladi. Sportni samarali rivojlanishi, insonlarni sog'lom turmush tarzi muhim ahamiyat kasb etadi.

Trener va jismoniy tarbiyachilarga muhim vazifa-insonlar sog'ligi tarbiyasi yuklatiladi. SHuning uchun ular doimo shuni yodda saqlashlari lozimki, turli xatolar, ya'ni tartibsiz mashqlar, zo'riqib mashq qilish holatlari ayrim hollarda sportchilar organizmida kuchli salbiy o'zgarishlarga olib kelishi mumkin.

Jismoniy tarbiya o'qituvchisi-o'qituvchining o'ziga xos turidir. CHunki uning mutaxassisligi boshqa o'qituvchilar vazifalaridan tubdan farq qiladi, uning sohasi g'oyaviy-ilmiy, sport-pedagogik, ruhiy, tibbiy biologik qarashlar bilan chambarchas bog'liqdir. Bularning barchasini tartibli amalga oshirilishi samarali ish faoliyatini yuritishning ahamiyatli jihati bo'lib qoladi. Sportchilarni qayta tiklash haqida so'z yuritar ekanmiz, dastlab shu so'zga aloqador bo'lgan bir necha jihatlar bilan tanishib chiqamiz. Tibbiyot - insonlarni sog'ligini saqlash, uzoq umr ko'rishlari, maqsadida amaliy va nazariy bilimlardan iborat tizimdir.

Sport tibbiyoti-esa tibbiyotning bo'limlaridan biri bo'lib, jismoniy mashqlar davomida insonlar organizmini jismoniy rivojlanishi, o'sishi, o'zgarishi va unga jismoniy mashqlarning ta'sirini o'rganishdan iborat maxsus bo'limdir. Uning yana bir asosiy maqsadi-insonlarni garmonik rivojlantirishda jismoniy tarbiyalanishning ahamiyatini oshirish, kishilar sog'ligini tiklash va saqlash, faol hayot kechirishda xizmat qilishdan iborat. Trener va shifokorning

birgalikdagi faoliyati muhim ahamiyat kasb etadi. Trenerni tibbiyotni sport bo'limini bilishi esa mashqlarni to'g'ri, faol, aniq, samarali tashkil etishda qo'l keladi. SHuningdek, Sport tibbiyotining vazifalari xilma-xil bo'lib, ularga asosan quyidagilar kiradi.

- sportchilar organizmini jismoniy rivojlanishi sog'ligini ta'minlashni o'rganish;
- Sportchilar organizmini funksional holatini, mashqlarni bajara olishlari xususiyatlarini o'rganish;
- Mashqlar davomida paydo bo'ladigan shikastlar, latlarni davolash, birinchi yordam ko'rsatish usullarini har birini o'rganish;
- Har bir sportchilarni mustaqil bajarish rejimi, tartibini, sport faolligini oshirishda norma maqsadlarini o'rganish;

Bu vazifalar umumiy bo'lib, ular o'z navbatida bir qancha yana vazifalarga bo'linadi. Respublikamizda bu asosan Mustaqillikka erishganimizlan so'ng rivojlandi. Bu borada hali ko'plab muammolar uchrab turibdi. CHunki, bu sohada mutaxassislarning etishmasligi, o'zbek tilidagi adabiyotlarning yo'qligi kabi sabablar bir qator muammolarni keltirib chiqarmoqda.

Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarining organizmga ta'siri va ahamiyati

YUrtboshimiz I.A.Karimov sportni rivojlantirishda juda katta e'tibor bermoqdalar. O'zbekistonda sportni rivojlantirish to'g'risida bir necha qonunlar va farmonlar, davlat dasturlari qabul qilindi. Bu sohani rivojlantirishga ko'plab mablag'lar ajratilmoqda. Bularning barchasi respublikamizda sportni har bir turini rivojlantirishga alohida e'tibor berib kelayotganligidan darak beradi. Endilikda har bir joyda o'ziga xos sport muassasalari tashkil qilindi va ular muhim ahamiyat kasb etib bormoqda. Trenerovkalar va musobaqalardan so'ng organizmni normal ish faoliyatini qayta tiklash-sportning asosiy bo'limlaridan hisoblanadi. Organizmda jismoniy og'irlik asosan charchashni vujudga keltiradi. CHarchash-o'ziga xos fiziologik holat bo'lib, bajarilgan ishdan so'ng paydo bo'ladi. SHuningdek, uni keltirib chiqaruvchi asosiy ta'sir-

zo'riqish mashq qilishdir. CHarchash asta sekin tarqagach, qayta tiklash faoliyati boshlanadi. Qayta tiklanish organizmni ishni bajarguncha bo'lgan holatiga qaytarishimizdan iboratdir. CHarchash, uning davomiyligi, qayta tiklanishning tez va sekin borishi asosan uchta omilga bog'liq hisoblanadi, ya'ni :

- 1) Bajarylган ishga (uning davomiyligi, hajmi, ruhiyati, xarakteriga)
- 2) Trenerovka qilayotgan shaxsning holatiga (yoshi, sog'ligi, trenerovka qilish darajasi, individual xususiyatlariga)
- 3) Atrof muhitga va tartib, ya'ni rejimning og'ir-engilligiga.

Trenerni charchash va qayta tiklash holatlarini boshqara olish samarali mashq olib borishni ta'minlaydi. CHarchashni to'planishi esa charchash holatini rivojlanishi, mashq bajarishi faoliyatini susayishiga olib keladi, natijada sport natijalarini pasayishini keltirib chiqaradi.

Qayta tiklanishni asosan ikki turi bor: dastlabki qayta tiklanish, kechki qayta tiklanish.

Dastlabki qayta tiklanish-engil nafas olish, normal holatga qaytish, zo'riqish charchashdan keyingi avvalgi holat hisoblanadi.

Kechki qayta tiklanish - organizmga energatik resurslarni to'la qaytishi, ish faoliyatini to'la bajara olish holatlari hisoblanadi.

Qayta tiklanish jarayonida muhim fiziologik jihatlar asta-sekin charchashni yo'qolishi va ish faolligin kuchayishi bilan xarakterlanadi. Sportchilar organizmini qayta tiklanishi ham murakkab jarayon hisoblanadi. SHuning uchun ham, har bir sportchi o'zini qayta tiklanishida muhim chora tadbirlarga ahamiyat bermog'i talab etiladi. Sportchining tez qayta tiklanishi-samarali sportchi ekanligidan darak beradi.

Qayta tiklanishning asosiy jarayonlaridan biri - ratsional mashq qilish, sog'lom turmush tarzi, gigiena qoidalari amal qilishdir. Qayta tiklanish tabiiyligiga organizmni chiniqtirib borish talab etiladi. Albatta, bularning barchasi sportchilarni har tomonlama chiniqib, mashqlar va musobaqalardan so'ng tez qayta tiklash tadbirlarini beradi. Har bir sportchiga o'z trener o'qituvchilari sportning eng muhim ajralmas qismi bo'lgan qayta tiklanish qoidalarini tubdan tahlil qilgan holda o'rgatib borish talab etiladi. Bu har bir sportchi uchun eng muhim mashg'ulot bo'lishi shart hisoblanadi.

Umumiy patalogiya—bu patalogik jarayonlarning umumiy qonuniyatlari haqidagi, ularning bosh yoki asosiy belgilari, organizmning individual xususiyatlari, atrof muhitning maxsus sharoitlari, tekshiruv uslublarini o'rganishdir.

Umumiy patalogiyani o'rganish talabalar uchun juda ham zarur. CHunki umumiy patalogiyani bilgan holda talaba o'z sog'ligidagi o'zgarishlar va uning oldini olish uchun vaqtida shifokorga murojat qila oladi. SHifokor esa talabaning sog'ligini tekshirib, shikoyati bo'lmagan holatda ham uning tayanch-harakat apparatidagi normadan siljishlarni aniqlaydi va sport bilan

shugʻullanish bu kasalga mumkin yoki yoʻqligi, yuklamalar engillashtirilishi zarurligi haqida xulosa chiqaradi.

Sport va jismoniy tarbiya bilan shugʻullanish davrida boʻladigan jarohatlar va kasalliklarning oldini olish maqsadida “kasallik nima?” qanday sharoitlarda u rivojlanadi? “sogʻlik nima?”, tushunchalarini bilish zarurdir. Sogʻlik- bu organizmning shunday holatidirki, bunda u biologik toʻliq (butun), ishga qobiliyatli, barcha organ va sistemalarning funksiyasi uygʻunlashgan, ogʻriqsiz faoliyatidir. Sogʻlikning asosiy belgisi boʻlib, organizmning tashqi muhit sharoitlariga (adaptatsiya) moslashuv darajasi, jismoniy va psixosotsional yuklamalarga moslashuv darajasidir.

Kasallik-bu normal holatning patologik holatga aylanish jarayonidir. Norma bu organizm hayot faoliyatini tashqi muhit sharoitiga moslashgan holda fiziologik jarayonlarni oʻzgarishini optimal holatda homeostatik regulyasiya (boshqaruvni) oʻz-oʻzini boshqaruvning ishlashidir.

Kasallikning kechishiga qarab oʻtkir, nim oʻtkir va surunkali turlarga boʻlinadi. Oʻtkir kasallik birdaniga boshlanib simptomlar darhol keskin rivojlanadi. Nim oʻtkir nisbatan sekinroq rivojlanadi. Surunkali kasallik koʻp oylar va yillar davom etishi mumkin. Kasallik tushunchasi patologik holat va patologik jarayonni oʻz ichiga oladi.

Patologik jarayon bu-organizmning ogʻriqli taʼsirga reaksiyasi boʻlib, uning asosida organ funksiyasining buzilishi yoki strukturasi buzilishi yotadi. **Patologik holat**-patologik jarayonning oqibati davomi boʻlib, uzoq davom etadi. Masalan: Revmatizm.

Patagenoz-bu kasallikning yuzaga kelishi, rivojlanishi va kechishi haqida oʻrganadigan boʻlimdir. Kasallik kechishida quyidagi davrlar farqlanadi.

1-yashirin yoki latent, 2-prodromal yoki boshlangʻich, 3-kasallikning rivojlanish davri, 4-kasallikning tugallanish davri. (sogʻayish surunkali shaklga oʻtishi asorati yoki oʻlim).

Assimilyasiya –organizm uchun zarur moddalarni tashqi muhitdan qabul qilishi; moddalarning toʻqimalar uchun zarur birikmalarga aylanishi, hujayraning sintezi, fermentlar sintezi va eskilar oʻrniga almashinuvi sodda birikmalardan murakkab birikmalarning sintez qilinishi; zahiralar toʻplanishidir.

Dissimilyasiya- bu tirik materia boʻlinishi (erishi) jarayonlarining yigʻindisidir.

Organizm zapaslarining mobilizatsiyasi; murakkab birikmalarining sodda birikmalarga boʻlinishi; qarigan toʻqima va hujayra elementlarining erishi; energiyaga boy birikmalar boʻlinishi va energiya chiqishi; erish maxsulotlarini organizmdan chiqarilishidir.

Distrofiya-bu hujayra va toʻqimalarda modda almashuvining buzilishi natijasida uning strukturasi (tuzilishi) oʻzgarishidir. Distrofiyaning kelib chiqishiga quyidagilar sabab boʻlishidir. Hujayraning autoregulyasiyasining buzilishi natijasida energetik difitsit yuzaga kelishi va hujayralardagi fermentativ jarayonlarning buzilishi; trofikaning (oziqlanishning) transport

sistemi ishining buzilishi natijasida gipoksiyaning kelib chiqishi va trofikaning buzilishi kelib chiqishi; trofikaning endokrin yoki nerv regulyasiyasining buzilishi. **Distrofiya:** parenximal, mezenximal va aralash turlarga; oqsil, uglevod, yog‘ va mineral almashuvining distrofiyasiga; orttirilgan naslga o‘tuvchi; umumiy va joyli turlarga bo‘linadi.

Atrofiya-to‘qima (hujayra) oziqlanishining buzilishi natijasida (organ) va to‘qima hajmining kichrayishi va funksional faolligining pasayishidir.

Gipertrofiya—organ hujayralarining hajmi va soni ko‘payishi hisobiga organning kattalashuvidir.

Gipertrofiya vikar-(juft organlardan biri funktsiya qilmay qo‘yganida); gormonal; xaqiqiy (organning parenxima elementlari soni va o‘lchovining ko‘payishi);

Kompensator-(organizmdagi qandaydir etishmovchilikni kompensatsiya qiluvchi organning ish faoliyati kuchayishi natijasida bir qismi yoki butunlay kattalashuvi; yolg‘on gipertrofiya (organning oraliq to‘qimasining o‘sishi yoki organ atrofidagi kletchatkaning o‘sishi hisobiga kattalashuvi); regeneratsion (organ bir qismining zararlanishi yoki kesib (rezeksiya) tashlanishi natijasida organning xaqiqiy gipertrofiyasi (qismi); fiziologik (tabiiy, haqiqiy gipertrofiya, og‘ir jismoniy ish bilan shug‘ullanuvchilar va sportchilarda organ funksiyasining oshishi natijasidagi gipertrofiya).

Patologik gipertrofiya asosida yurak muskulining qon bilan ta‘minlanishining yomonlashuvi, distrofik o‘zgarishlar natijasida yurakning qisqarish qobiliyatining pasayishiga va sportchi ish qobiliyatining pasayishiga olib keladi. Issiq va nam o‘lka sharoitlarida tayyorgarlik ko‘rish vaqtida sportchi organizmda suv va mineral almashuvi buziladi. Bu kislota –ishqoriy, elektrolit va suv-tuz muvozanati buzilishida namoyon bo‘ladi. (gomeostaz)

Kislota-ishqoriy holat (KIH) organizm suyuqliklarining hajmi, rN va tuzilishi doimiylikida hujayralarning normal funksiyasini ta‘minlab beradi. Eritmalarning kislotaliliga yoki ishqoriyligi NQ konsentratsiyasiga bog‘liq, NQ oshishi eritmani kislotali, NQ kamayishi esa ishqorli qiladi. Hujayradan tashqari suyuqlik engil ishqoriy bo‘lib, uning rN i 7,35 - 7,45 atrofida.

Suv-tuz almashuvi: suv va elektromitlarning hujayra tashqarisi va hujayra ichida bo‘linib tarqalishi, hamda organizm va tashqi muhit o‘rtasida tarqalish jarayonlarining yig‘indisidir.

Suv-elektrolit gomeostozi-organizmning hujayra ichi va hujayra tashqarisidagi suyuqliklarning osmotik hajmi va ion muvozanatining doimiyligini reflektor mexanizmlar yordamida ishlab turilishi.

Suv balansi-organizmga tushayotgan va undan chiqarilgan suvlarning taqsimoti-nisbati

Nekroz–tirik organizm qismining o‘lishi, uning elementlari faoliyatining qaytarilmas to‘xtatilishidir. Nekroz –infarkt miokard va gangrena kasalliklarida uchraydi. Lekin nekroz boshqa jarayonlarning hosil qiluvchi elementi bo‘lishi ham mumkin.

Masalan: yallig‘lanish, allergiya, virusli gepotit, difteriya va boshqalar;

Qon aylanishining buzilishlari: 2 turga bo‘linadi.

Umumiy yoki markaziy va joyli yoki periferik–ba’zi organ va to‘qimalarning mayda tomirlarida qarshilikning oshishi natijasida qon oqimining buzilishi. Qon aylanishining buzilishini aniqlovchi omillar quyidagilardir; yurakning zararlanishi, o‘pka, ko‘krak qafasi va diafragmaning zararlanishi natijasida yurak kameralarining qon bilan to‘lishining buzilishi; skelet muskuli va bog‘lov apparati zararlanishi natijasida venalar orqali yurakka qon kelishining buzilishi; endokrin bezlari zararlanishi natijasida tomirlar devorining elektrolit almashinuvi va arteriol bosimning o‘zgarishi; buyrakning miya va po‘stloq qismlarining zararlanishi natijasida renin va prostoglandin sistemasi orqali arterial bosimning o‘zgarishi.

Qon aylanish sistemasiga arteriola va venular spazmi qon oqimiga qarshilik ko‘rsatishi bilan ta’sir qiladi. Qonni ivish sistemasi buzilishi, shaklli elementlar xususiyatining buzilishi, shaklli elementlar va plazma orasidagi taqsimotning o‘zgarishi ham qon aylanishiga ta’sir qiladi.

Tomirlar sistemasida qon aylanishini nerv va gumoral yo‘l bilan boshqariladi. Qon aylanishining regulyasiya mexanizmi buzilganida kompensator mexanizmlar ishga solinadi. Kompensatsiya mexanizmlariga tomirlar (teshigining) kanalining o‘zgarishi, qonning zahira organlarida to‘planishi, kollateral qon oqimi, venoarterial reaksiya (mayda arteriya va arteriolalarning spazmi qon (qaytishining) venada qon oqimining qiyinlashuvi

Giperemiya-mikrotsirkulyator sistemasiga qon kelishining ko‘payishi (arteriol giperemiya) yoki qonning vena orqali oqishining susayishi natijasida periferik sistemaning qaysidir qismida qon to‘liqligining oshishidir. **Arterial giperemiya turlari:** ishchi (funksional), postishemik; kollateral (ishemiya o‘chog‘i atrofida); yallig‘lanishdagi giperemiya.

Venoz giperemiya-qon aylanishining patalogik o‘zgarishidir. Bunda venalarda qon oqimining buzilishi kuzatiladi. Kichik qon aylanish sistemasida shunt arteriol giperemiya bo‘lishi mumkin, bu holat bo‘lmachalararo yoki qorinchalararo defekt bo‘lganida chapdan o‘nga qon o‘tishi bilan hosil bo‘ladi. Bunda o‘pkaga venoz qon bilan birgalikda arteriol qon ham kelishi kuzatiladi. O‘pka arteriyasi (yirik shoxlari) elastik va elasto mushak tipdagi yirik shoxlari kengayadi, muskul tipdagi tomirlar torayadi. Bu jarayonlarning bir vaqtda ro‘y berishi natijasida kichik qon aylanish doirasi gipertenziyasi yuzaga keladi.

Har qanday organdagi uzoq vaqt davom etuvchi arterial giperemiya tomirlarning yorilishiga, qon ketishiga va to‘qimaning shishiga olib keladi. Venoz giperemiyaning

(asoratlariga) oqibatida venalarning varikoz o'zgarishi, to'qimalarning gipoksik zararlanishi, qonning shaklli elementlarining buzilishi, limfo aylanishining buzilishi yuzaga keladi.

Staz-bu tomirlarda qon oqimining sekinlashuvi yoki to'xtashi: qon tomir tashqi tomondan ezilganida, kanali taroyishi natijasida va boshqalar. Gemostaz va limfostazlar farqlanadi.

Limfostaz –limfo harakatining mexanik, dinamik yoki rezorbsion etishmovchiligi natijasida limfa to'xtab qolishi (tiqilib)

Qon oqishi-qon tomirlaridan qonning chiqishi jarayonidir. Qon quyilishi - ichki qon ketishi oqibatidir-qonning to'qimalar va bo'shliqlarda to'planishidir. Morfologiyasi bo'yicha qon qo'yilishi 3 turga bo'linadi; 1) gematoma bo'shliq hosil qilib qon quyilishi; 2) gemorragik infiltrat to'qimaning qon bilan ivishi (to'lishi); 3) petexiya va ekximoz-tochkali qon quyilishi.

Qon oqishi-3 xil sababi bor: 1) tomir devorining yirtilishi (yorilishi); (yupqalashuvi) 2) emirilishi, 3) tomir devori zararlanmasdan-diapedez yo'li bilan. Tomirning yorilishi (yirtilishi) ko'pincha gematoma rivojlanishi bilan birga kechadi, bunda ivigan yoki suyuq qon saqlovchi bo'shliq hosil bo'ladi.

Diapedez yo'li bilan qon oqishi venulalardan va kapillyarlardan oqadi. Gipoksiya, avitaminoz, intoksikatsiya, qon ivishining buzilishi natijasida tomirlarning tonusi va o'tkazuvchanligining o'zgarishi diapedez yo'li bilan oqishiga sababchi bo'ladi. Petexiya, ekximozlarning asosini (gemorragik diatez) diapedez qon oqishi hosil qiladi.

Ishemiya:-organni qon bilan ta'minlovchi arteriyada qon oqimiga qarshilikning oshishi natijasida organga qon kelishining kamayishi va kollateral qon kelishining etishmovchiligi yoki yo'qligidir.

Infarkt–organing qon bilan ta'minlanishining buzilishi natijasida bir qismining nekrozga uchrashi. YUrak, buyrak, taloq, o'pka infarktlari uchraydi.

Tromboz –bu qon tomir kanalida (teshigida) qon ivib qolishi natijasida tromb hosil bo'lishidir. Tromb butunlay yoki qisman tomir kanalini berkitib, qon aylanishining og'ir buzilishlariga olib keladi.

Emboliya –bu qon tomirlarda yot moddalarning sirkulyasiyasi bo'lib, bu moddalar qon bilan aralashmaydi hamda qon tomirlarning teshigini to'sib qoladi. Embol bo'lib trombning uzilgan qismi, gaz yoki havo pufagi, yog' tomchisi, to'qima (shish)ning bo'lakchasi bo'lishi mumkin.

YAllig'lanish-organizm to'qimalarining patogen ta'sirlovchilar bilan jarohatlanishiga javoban joyli reaksiyasidir. YAllig'lanishni chaqiruvchi tashqi omillarga mikroorganizmlar, (toksik) zaharli va ximik moddalar, mexanik va termik ta'sirlovchilar, dori moddalari, va boshqalar kiradi. Ichki yoki autogen omillarga azot almashinuvi mahsulotlari, shishlarning bo'linishi (tarqalishi) mahsulotlari, mediatorlar va immun komplekslari kiradi.

YAllig‘lanish-ko‘p bosqichli jarayon bo‘lib, uning rivojlanishida patogen omillardan tashqari mediatorlar ham katta ta‘sir qiladi.

1) bosqich. To‘qima va hujayralarning jarohatlanishi yoki alteratsiya; 2) bosqich-mediatorlarning chiqishi va mirkotsilkulyator sistemasining reaksiyasi-qonning reologik xususiyatlarining o‘zgarishi bilan; 3) bosqich-ekssudatsiya -qontomir o‘tkazuvchanligining oshishi; proliferatsiya.

Trofika-almashinuv jarayonlarining yig‘indisi bo‘lib, hujayra oziqlanishining asosida yotadi va to‘qima va organlar strukturasi va funksiyasini saqlanishini ta‘minlaydi va nerv sistemasi yordamida boshqariladi.

Regeneratsiya–patalogik jarayon natijasida yo‘qotilgan tuzilmalarning yangilanishidir. Regeneratsiyaning 2 xil turi bo‘ladi: 1) fiziologik-organizmning normal hayot faoliyati davomida o‘lgan hujayra va tuzilmalarning tiklanishi; 2) reparativ-jarohatdan keyingi tuzilmalarning tiklanishi. To‘qimalarning regeneratsiya muddati har-xil, u to‘qimaning qon bilan ta‘minlanishiga insonning yoshi va faolligiga bog‘liq. Masalan muskul to‘qimasi 7 kundan 12 kungacha tiklanadi, suyak to‘qimasi 2-3 haftadan 4-6 oygacha. Regeneratsiya –biologik jarayon bo‘lib, uni tezlatish mumkin emas. Faqat regeneratsiyaning kechishini yaxshilash maqsadida massajdan, oksigenoterapiya, fizio va gidroterapiyadan va davolash jismoniy mashqlaridan foydalanish mumkin.

SHish biron-bir kasallika uchragan organning hujayralari kasallik natijasida o‘zgarishi natijasida atipik organoid hosilaning paydo bo‘lishi (o‘z elementlarining proliferatsiyasi yo‘li bilan bu hosilalar kattalashadi). SHish hujayrasi normal hujayradan ferment sistemasini faolligi va xarakteri bilan farq qiladi. SHish hujayralari chegarasiz o‘sishi va hujayra elementlari differentsiatsiyasi yo‘qligi bilan xarakterlanadi. Barcha shishlar yaxshi sifatli (dobrokachestvenie) va yomon sifatli (yovuz zlokachestvennie) ga bo‘linadi. YAxshi sifatli shish faqat to‘qimaning illatli rivojlanishi hisobiga paydo bo‘ladi. Bunga bachadon miomasi, ko‘krak bezining fibroadenomasi, tug‘ma angiomaslar, nevrinoma, prostata bezining adenomasi misol bo‘ladi.

YOmon sifatli shishlar-hujayralarning maxsus o‘zgarishlari ya‘ni milignizatsiyasi natijasida hosil bo‘ladi. YOvuz sifatli shishlarga metastaz berish, ya‘ni shish hujayralari birlamchi shishdan boshqa organ va to‘qimalarga ko‘chirilishi va shish tugunlarining hosil qilinishi xarakterlidir. Rak limfa yo‘li orqali metastaz beradi va regional limfa tugunlariga tarqaladi. Sarkomalar uchun metastaz berishning gemotagen yo‘li xarakterlidir. SHishning etiologiyasi haqida bir necha nazariyalar mavjud. Masalan shishlar paydo bo‘lishining radiatsiya bilan, ximik kanserogenlar bilan, viruslar bilan gormonal statusning buzilishi bilan va nasl omillari bilan bog‘likligi isbotlangan.

Allergiya–atrof muhitdagi ba’zi omillarning (masalan ximik moddalar, mikroob va uning toksinlari, ovqat mahsulotlari) allergen deb nomlanuvchi omillarning ta’siriga organizmning yuqori sezuvchanligi. Allergenlar bo‘lib turli birikmalar, oddiy ximik birikmalardan tortib (brom, yod) to murakkab (oqsil, polisaxarid) va ularning qo‘shilmalari bo‘lishi mumkin. Allergenlar ekzogen (tashqaridan organizmga tushgan), endogen-organizmda hosil bo‘ladigan (autoallergeni) ekzogen allergen noinfeksion (turmushdagi chang, xayvonlar yungi, dori preparatlari, ximik moddalar, hayvon va o‘simlik ovqat mahsulotlari, o‘simliklar changi va boshqalar) va infeksion (bakteriyalar, viruslar, va ularning hayot faoliyatidan hosil bo‘lgan mahsulotlari) turlarga bo‘linadi. Ekzogen allergenlar quyidagi gruppalariga bo‘linadi.

Biologik allergenlar-mikroblar, viruslar, gelmintlar, plazma va vaksina preparatlari.

Turmush allergenlari: uy changi, tarakan va boshqa uy hashoratlari, uy devorlaridagi namlik, islar, gilam changi, hayvonlar yungi, soch va boshqalar: kir yuvish sodalari.

Ovqat allergenlari: sut, tuxum, go’sht, shokolad, pomidor, qulupnay, sitrus mevalar va boshqalar. Ovqat allergiyasining belgilari: qayt qilish, ich ketishi, isitma va toshma toshishi.

Sanoat allergenlari-kasb allergik kontakt dermatitlari sartaroshlarda va kosmetologlarda allergen bo‘lib soch bo‘yoqlari, qosh va kiprik, bo‘yoqlari; parfyumeriya moddalari bo‘lishi mumkin. Fizik omillar allergenlarning alohida gruppasini hosil qilib: issiq, sovuq, mexanik qo‘zg‘atuvchilar bo‘ladi. Allergiyaning rivojlanishiga nerv va endokrin sistemalarning buzilishi, bosh miya jarohati, manfiy emotsiyalar, buyrak usti bezining funksiyasining buzilishi sabab bo‘ladi. Allergik kasalliklarning oldini olish allergenlar bilan qayta kontaktning oldini olish, (sensibilizatsiya bo‘lmasligi uchun) va organizmni himoya kuchini oshirish. Sensibilizatsiya o‘chog‘i bo‘lib xizmat qiluvchi Surunkali infeksiya o‘chog‘larini tuzatish (tishlar, gaymorit, angina, xoletsistit va boshqa yallig‘lanish kasalliklari).

Dori allergenlari. Sportchilar dori qabul qilganida ko‘pincha toshma bilan reaksiya qiladilar. Toshma ko‘rinishlaridan biri Kvinke shishidir. Kvinke shishi teri, shilliq qavat va teri osti yog‘ qavatining (lablar, yonoqlar, qovoqlar) chegaralangan shishidir. U qo‘qqisdan birdaniga rivojlanadi. SHishning tomoqda joylashishi asfiksiyaga sabab bo‘lishi mumkin. SHishning ko‘z sohasida paydo bo‘lishi ko‘z olmasining medial yo‘nalishda siljishi, ko‘rish o‘tkirligi pasayishi mumkin.

Allergik rinit (tumov)–burunning bitib qolishi va qo‘pgina suv-shilliq chiqishi, aksa urish bilan xarakterlanadi. Allergik reaksiya sportchida rivojlanganda sportchiga ko‘pgina suyuliq beriladi, ba’zida klizma va ich suradigan dorilar buyuriladi. **Antigistamin vositalar:** tavegil, suprastin, dimedrol, pipolfen.

Immunitet–bu organizmning patogen mikroorganizmlar va ularning toqsinlariga chidamliligi, berilmaslik xususiyatidir. Immunitet–biologik himoya (reaksiyasi bo‘lib)

mexanizmi bo‘lib, organizmga normal ichki muhitni saqlash imkoniyatini beradi, organizmni infeksiyon agent yoki antitana xususiyatiga ega bo‘lgan har qanday moddalardan saqlaydi.

Immun reaksiya jarayonida fagotsit hujayralardan tashqari ximik birikmalar ya’ni antitanalar ham ishtirok etadi. Antitanalar bu eriydigan oqsil moddalardir-immunoglobulinlardir (IgA, IgM, IgG, IgE), organizmda yot oqsillar paydo bo‘lishiga javoban ishlab chiqiladi. Qon plazmasida antitanalar yot oqsillarni yopishtirib oladi yoki ularni parchalaydi. Mikroblar zaharlarini zararsizlantiruvchi antitanalar –antitoksinlar deb ataladi. Hamma antitanalar faqat bitta mikroblar va uning zaxariga nisbatan faoldir, ya’ni har bir mikroblar va uning toksiniga nisbatan mahsus antitanalar ishlab chiqariladi. Immunitet tug‘ma va orttirilgan bo‘lishi mumkin. Tug‘ma immunitet onadan bolaga sut orqali o‘tadi. Bu passiv tug‘ma immunitet deyiladi.

Termoregulyasiya–tana haroratining bir xil diapozanda ushlab turilishi. Ichki issiqlik hosil qilish darajasi, atrof muhit haroratining o‘zgarganda-avtonom termoregulyasiyaning vositalari yordamida amalga oshiriladi.

Avtonom termoregulyasiya–ichki va tashqi muhit harorati ko‘tarilishiga yoki tushishiga javob reaksiyasi bo‘lib issiqlik hosil bo‘lishi va issiqlik uzatilishi jarayonlarining boshqarilishidan hosil bo‘ladi. (periferik vazomotor tonusning o‘zgarishi, ter ajralishi, termik taxipnoe, sovuqdan qaltirash)

Tananing issiqlik balansi–organizmning muhit bilan issiqlik almashinuvining turg‘un holati bo‘lib bunda issiqlik saqlanishi o‘zgarmaydi.

Issiq urishi-tananing isib ketishi natijasida yuzaga keladigan kasallik holati. Bunda bosh og‘rig‘i, ko‘ngil aynishi, qayt qilish va hushdan ketish holatlari kuzatiladi. Issiq urishining asosiy sababi havoning yuqori haroratini uzoq davom etuvchi ta’siri ostida, ayniqsa havoning namligi yuqori bo‘lib, ter ajralishi bilan issiqlik ham ajralganida, termoregulyasiya buziladi va issiq urishi yuzaga keladi. Issiq urganda tana harorati 40-41 S gacha etishi mumkin.

Fiziologiyada issiqlik almashinuvi–bu issiqlik energiyasining organizm va atrof muhit orasidagi almashinuvidir. Issiqlik almashinuvi issiqlik o‘tkazish, konveksiya, nurlanish va bug‘lanish yo‘llari bilan amalga oshiriladi. Fiziologiyada issiqlik berilishi (uzatilishi)-bu issiqlikning atrof muhitga konveksiya, nurlanish, bug‘lanish yo‘llari bilan tarqatilishi demakdir. Fiziologiyada issiqlik ishlab chiqarilishi-almashinuv jarayonlari hisobiga organizmida issiqlikning hosil qilinishi. Termoregulyasiyaning buzilishi issiq va nam iqlimlarda musobaqalarga tayyorgarlik vaqtida va boshqa ko‘p kasalliklarda uchraydi. Halqaro musobaqalar paytida har-xil iqlimi va vaqti bilan farq qiluvchi mamlakatlarda sportchi organizmiga yangi sharoit oshirilgan talablar qo‘yadi. Bu talablarga rioya qilinmasa, sportchining sog‘ligiga zarar etishi mumkin. Bunday holat **desinxronoz** deb ataladi.

Desinxronoz-sportchining kunlik ritmining buzilishi natijasida uning organizmidagi o'zgarishlardir. Desinxronozning asosiy sabablari: vaqt va organizm sirkadian ritmlarining (sutkalik) kelishmovchiligi, vaqt mintaqalari almashinuvi, joyli uyqu va tetiklik vaqtining almashinuvi bilan sportchi Vatanidagi uyqu va tetiklik vaqtidagi kelishmovchilik (farq), har-xil fizik, psixik va psixoemotsional ta'sirlar, jismoniy yuklamalarning oshishi. Desinxronozning belgilari uyquning buzilishi, ishtahaning pasayishi, kayfiyatning pasayishi, aqliy va jismoniy mehnat qobiliyatining pasayishi va boshqalar. Ko'pchilik odamlarda kun davomida ish qobiliyatining to'liqsimon o'zgarishi va 2 marta "cho'qqiga" chiqishi kuzatiladi. Birinchi cho'qqi 8.00 dan 13.00 gacha, 2 chisi 16 dan 19 gacha. Boshqa vaqtlarda esa organizmning funksional darajasi pasaygan bo'ladi. Bundan sportchilarning o'quv tayyorgarlik va dam olish vaqtlarini rejalashtirishda foydalaniladi.

Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari yordamida organizmni jismoniy rivojlanishini amalga oshirish

Insonning jismoniy rivojlanishi deganda organizmning jismoniy qobiliyatini aniqlovchi funksional-morfologik xususiyatlarining majmuasi (kompleks) tushuniladi. Bu majmua sog'lik, tana og'irligi, kuch, muskul chidamliligi, harakatlar koordinatsiyasi (muvozanatni) (uyg'unligi) kabi omillar kiradi. Insonning jismoniy rivojlanishiga irsiyat, atrof muhit, sotsiol-ekonomik omillar, mehnat va turmush sharoitlari, ovqatlanish, jismoniy faollik, sport bilan shug'ullanishlar ta'sir qiladi.

Sportchining ish qobiliyatini aniqlash 4 ta yo'nalish bo'yicha o'tadi:

- 1) Tibbiy ko'rik.
- 2) Organizmning har-xil sistemalarining jismoniy yuklamaga fiziologik reaksiyasini aniqlash.
- 3) Tana tuzilishini va uning qismlarini jismoniy ish qobiliyatiga solishtirgan holda aniqlash.
- 4) Bajarilishi organizmning har-xil sistemalariga bog'liq bo'lgan mashqlar majmuasi ichiga kiruvchi jismoniy yuklamalar va harakatlarni bajarish qobiliyatini aniqlash.

Insonning jismoniy rivojlanishini tekshirishning asosiy usuli tashqi ko'rik (somatoskopiya) va o'lchov (somatometriya) dir. Tashqi ko'rik teri qatlamiga baho berishdan boshlanadi; keyin ko'krak qafasining shkalasi, qorin, oyoq, muskulning rivojlanish darajasi, yog' qatlami, tayanch harakat apparatining holati va boshqa ko'rsatkichlar baholanadi. Teri silliq, toza, nam, quruq, tarang yoki bo'sh, ugrilari bor, oqish, pushti, qizargan va boshqalar deb ta'riflanadi.

Tayanch harakat apparatining holati (TXA) umumiy ta'surotlarga asoslanib baholanadi. Elka kengligi, qomat va massivlik umurtqa pog'onasining holati. Umurtqa pog'onasi asosiy

tayanch vazifasini bajaradi. Uni frontal va sagittal tekisliklarda ko'rikdan o'tkaziladi. Umurtqa pog'onalarining o'tkir uchlarini orqali o'tgan chiziq shakli aniqlanadi, kurak suyaklarining simmetrikligi va elkaning balandligi (o'rni), ikkala qo'l yonga tushirilganda bel chizig'i bilan hosil qilingan uchburchak holati aniqlanadi. Normal umurtqa pog'onasi o'zining fiziologik qayrilishlariga ega. Patologik holatlarda umurtqa pog'onasi oldi va orqaga (kifoz, lordoz) yoki yonga (skolioz) qiyshayishi mumkin. (skolioz). YOn tomonga qiyshayishlarni aniqlash uchun skoliozometr. Tekis (yapaloq) orqa umurtqa pog'onasining barcha fiziologik qayrilishlarining tekislanib ketishi bilan xarakterlanadi. Dumaloq orqa ko'krak kifozidir. Bel lordozi kattalashganda tekis-botiqlik orqa shakllanadi.

Bel lordozi kattalashganda va ko'krak kifoz kattalashganda dumaloq botiqlik (egarsimon) orqa shakllanadi. Qomat-erkin turgan odamning odatiy turish holati. Qomat umurtqa pog'onasining shakli, uni ushlovchi muskulning tonusi va rivojlanishining bir xildaligiga bog'liq. Quyidagi qomat turlari farqlanadi: to'g'ri, kifozik, lordozik va to'g'rilangan. Qomat shaklini aniqlash uchun ko'z bilan kuraklar joylashishi, elka balandligi (o'rni) va boshning holati kuzatiladi. Undan tashqari jtxozlar bilan tekshiruv uslublari ham qo'llaniladi. (Bo'yni va bel qismi qayrilishlarining chuqurligi va umurtqa pog'onasining uzunligini aniqlanadi).

Normal qomat 5 ta belgi bilan xarakterlanadi.

1-ensa suyagining (tepaligi) do'mboqchasidan tushirilgan va umurtqa pog'onasining o'tkir o'simtalarini va dumbalararo burmadan o'tuvchi ip hosil qilgan chiziq bo'ylab umurtqa pog'onasining o'tkir o'simtlarining joylashishi yoki ustma-ust tushishi,

2-elkaning bir xil balandlikda, bir-biriga teng joylashishi.

3-2 la kurakning bir xilda joylashishi.

4-tana bilan erkin tushirilgan qo'llar orasida hosil bo'lgan uchburchaklar o'ng va chapining tengligi.

5-umurtqa pog'onasining sagittal tekislikdagi fiziologik qayrilishlarining to'g'riligi yoki normadali (bel sohasida 5 sm va 2 sm gacha bo'yin sohasida).

Skolioz, kifoz kabi kasalliklarga to'g'ri kelmaydigan sport turi bilan shug'ullanish, erta maxsus sport turi bilan shug'ullanishni boshlanishi (gimnastika, shtanga) umurtqa pog'onasining funksiyasining buzilishiga va muskullar disbalansiga olib keladi va insonning ish faoliyatining buzilishiga olib keladi. Oyoqlarning shakli aniqlanayotganda tekshiriluvchi tovonlarini birlashtiradi va tik holatda turadi. Normada oyoqlar tizza bo'g'inida bir-biriga tegib turadi, O-shaklida oyoqlarda tizza bo'g'imlari bir-biriga tegmaydi; X-shaklidagi oyoqlarda bir tizza ikkinchi tizzaning orqasiga o'tib turadi, ya'ni ustma-ust tushadi.

Oyoq kaft suyagi tayanch va harakat organidir. Kaft 3 xil bo'ladi; 1) normal, 2) tekislangan, 3) yassi kaftlar farqlanadi. Kaft shaklini aniqlashda tovon bilan kaftning oldingi

qismini birlashtiruvchi bo'yin kengligiga e'tibor beriladi. Bundan tashqari plantografiya, ya'ni kaftning izini olish yo'li bilan ham kaft shakli aniqlanadi.

Ko'krak qafasining ko'rigi uning shaklini, nafas olishda simmetrikligi va nafas olish tipini aniqlash uchun zarur bo'ladi. Ko'krak qafasi 3 turda bo'ladi; Normostenik, astenik, giperstenik, ko'pincha ko'krak qafasi aralash shaklda bo'ladi.

Ko'krak qafasining normostenik shakli uning old-orqa va ko'ndalang o'lchovlarining nisbati bir-biriga proporsionalligi, o'mrov osti va o'mrov usti chuqurchalari aniq bilinmasligi bilan xarakterlanadi. Kurak suyaklari ko'krak qafasiga mahkam yopishib turadi. Qovurg'alararo bo'shliqlar kam (rivojlangan) ifodalangan.

Ko'krak qafasining astenik shaklida—old-orqa o'lchov ko'ndalang o'lchovga nisbatan kichraygan, o'mrov usti va o'mrov osti chuqurchalari aniq ko'rinib turadi, kurak suyaklari ko'krak qafasidan ajralib turadi. 10- qovurg'aning (qirg'og'i) uchi erkin va paypaslanganda oson aniqlanadi.

Ko'krak qafasining giperstenik formasida old-orqa diametr normostenikdan katta bo'ladi va shuning uchun ko'ndalang o'lchov aylanaga yaqin bo'ladi. Qovurg'alararo bo'shliq tor, o'mrov usti va o'mrov osti chuqurchalari sust ifodalangan.

Insonning konstitutsional tipi va kasallikka chalinishi orasida bog'lanish bor. Masalan asteniklarda tuberkulyoz ko'p uchraydi, oshqozon-ichak kasalliklari ham ko'p uchraydi, gipersteniklarda—modda almashinuv kasalliklari va jigar kasalliklari va xafaqon kasalliklari uchraydi. Ko'krak qafasining patologik shakllari ko'krak qafasi organlari kasalliklarida va suyak deformatsiyalarida rivojlanadi. Umurtqa pog'onasining har-xil qiyshayishlarida ham ko'krak qafasining shakli o'zgaradi.

Masalan: umurtqa pog'onasining kifoz va skolioz qiyshayishi birga uchraganda kifoskolioz rivojlanadi va ko'krak qafasi kifoskaliotik deyiladi. Ko'krak qafasi tekshirilganda nafas olishning tipi, tezligi, chuqurligi va ritmga e'tibor beriladi.

Quyidagi nafas olish tiplari farqlanadi; ko'krak, qorin va aralash tiplar. Agar nafas olish harakatlari asosan qovurg'alararo muskullarning qisqarishi hisobiga amalga oshirilsa ko'krak tipi; qorin muskullarining qisqarishi hisobiga amalga oshirilganda qorin tipi, ko'krak qafasining pastki qismi va qorinning yuqori qismi ishtirok etganda aralash tip deyiladi. Mushak rivojlanganligi mushak to'qimasi soni, tarangligi va relefliligi bilan xarakterlanadi. Maktab o'quvchilarining jismoniy rivojlanganligini aniqlash, baholash uchun ularning balog'atga etganlik darajasi aniqlanadi. Uni aniqlashda ikkilamchi jinsiy belgilarining rivojlanishiga baho beriladi.

Antropometriya—tananing uzunligi, diametr va aylanasining aniqlashdir. Asosiy antropometriya ko'rsatkichlar va yordamchi qo'shimcha antropometrik ko'rsatkichlar aniqlanadi.

Asosiy antropometrik ko'rsatkichlariga: bo'y, og'irlik, ko'krak aylanasi, (nafas olganda, pauzada va nafas chiqarganda) kaftlarning kuchi va orqa muskullarining kuchini aniqlash kiradi. Qo'shimcha antropometrik ko'rsatkichlariga: o'tirgandagi bo'y, bo'yin aylanasi, qorin aylanasi, bel aylanasi, son va boldir aylanalari, elka o'lchovi, ko'krak qafasining sagittal va frontal diametrlari, qo'l uzunligini aniqlash kiradi. Tik turganda va o'tirgandagi bo'y-bo'y o'lchagich yordamida aniqlanadi. Antropometr yordamida tananing alohida qismlarining uzunligi o'lchanadi; qo'l va oyoq uzunligi va tana uzunligi.

Tananing og'irligi-meditsina tarozilarida o'lchanadi. Tana og'irligi suyak, muskul apparati, teri osti yog' qavati va ichki organlarning rivojlanish darajasini ifodalaydi. Bosh aylanasi, ko'krak, elka, son, boldir aylanalari santimetrli lenta bilan o'lchanadi. Qo'lning muskul kuchi muskulning rivojlanishi darajasini xarakterlaydi, u dinamometr yordamida o'lchanadi. (kg da o'lchanadi) Diametrlarni o'lchash sirkullar yordamida amalga oshiriladi.

Jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanuvchi shaxslarning jismoniy rivojlanishining tekshiruvini quyidagi vazifalarni belgilaydi. Jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanishning organizmga ta'sirini baholash; bolalar va o'smirlarni ayni bir sport turi bilan shug'ullanish uchun tanlash va saralash; bo'y, tana vazni, qo'l va oyoqlarning nisbiy uzunligi, tana va oyoqlarning nisbati va boshqalar. Fiziologik ko'rsatkich yurak-qon sistemasi tinch holatda va yuklamalardan keyin, nafaslar soni (tezligi) o'pkaning tiriklik sig'imi Antropometrik ma'lumotlar u yoki bu sport turi bilan shug'ullanishni ta'qiqlashi mumkin emas, chunki ba'zida antropometrik ko'rsatkichlari talabga javob bermaydigan sportchilar ba'zi bir sport turi bo'yicha yuqori natijalarga erishgan.

Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarining organizmga sog'lomlashtiruvchi ta'siri

Tinch holatda muskullarda moddalar almashinuvi yuqori bo'lmaydi, lekin maksimal jismoniy yuklamalarda metabolizm 50 barobar oshishi mumkin. SHu bilan birga modda almashinuvi mahsulotlarini tashuvchi sistemaga, ya'ni to'qima suyuqligi va qonga katta yuklama tushadi. Ximik va fizik muvozanatni saqlash uchun ular (to'qima suyuqligi va qon) hujayralarga kerakli oziq moddalar va kislorodni etarli darajada etkazib berishi kerak va hujayralardan issiqlik almashinuvning qoldiq yoki mahsulotlarini (suv, SO₂ va boshqalar) chiqarib tashlashlari zarur. Intensiv yuklamalarda charchamaslik muskullarni qon va kislorod bilan ta'minlovchi organlarning-qon aylanish va nafas olish sistemalari-faoliyatiga bog'liq bo'ladi.

Muskul hujayralarining o'zida energiya almashinuvi ATF adenzin trifosfor kislotasi va kreatin fosfat hisobiga amalga (KF) oshiriladi. Muskullar asosiy harakat mexanizmi bo'lib hisoblanadi. Skelet muskullari suyaklarga yoki boshqa tuzilmalarga bevosita yoki fibroz paylar vositasida birikadi. Muskullarning qisqarishi Vegetativ nerv sistemasi bilan boshqariladigan (VNS somatik nerv) somatik nervlar amalga oshiriladi. Statik va dinamik muskul ishi farqlanadi.

Statik ishda muskul qisqarishi tana qismlari harakati bilan bog'liq emas. Masalan, insonning o'tirishi yoki turishini ta'minlovchi muskullar statik ish bajaradi. Inson tanasining ba'zi qismlari siljiganda dinamik ish bajaradi.

Insonning jismoniy faolligi-statik va dinamik ishdan iborat. Statik muskul ishida yuklamalarga chidash u yoki bu mushak gruppalarining funksional holatiga bog'liq, dinamik ishda esa bundan tashqari energiya etkazib beruvchi sistemalarning (yurak-qon tomir va nafas olish sistemalari) faolligiga bog'liq. Ma'lum bir mushak gruppalari rivojlantirilishi va ushlab turishi mumkin bo'lgan maksimal kuchlanish va maksimal kuchlanish vaqti-mushak gruppalarining lokal funksional qudratiga bog'liq bo'ladi. Dinamik ish sharoitida chidamlilik va maksimal qudrat energiya ishlab chiqaruvchi mexanizmlarning effektivligi va ularning organizmning boshqa funksional tizimlari bilan kelishuvchanligi bilan aniqlanadi.

Qon aylanishi bu zarur fiziologik jarayon bo'lib, gomeostazni saqlaydi, organizmning barcha hujayra va organlariga zarur bo'lgan oziq moddalar va kislorodni etkazib beradi, SO₂ va almashinuvning boshqa mahsulotlarini chiqarib tashlaydi, immunologik himoya va fiziologik funksiyalarning gumoral boshqaruvini ta'minlaydi. YUQs qisqarishlarining tezligi (YUQS) ko'p omillarga bog'liq. Masalan, yosh, jins, atrof muhit sharoitlari, funksional holat, tananing holati (o'tirgan, tik turgan). YO'tgan holatda yurakning qisqarish tezligi turgan holatdagidan ozroq bo'ladi, yosh o'tgan sari kamayadi, kun davomida o'zgarib turadi (bioritm). Uyqu vaqtida 3-7 taga kamayadi.

Ovqatlangandan so'ng ko'payadi, chunki qorin bo'shlig'i organlariga qon ko'p keladi. Atrof muhit harorati ko'tarilganda YUQS xam ko'tariladi. Sportchilarda YUQS tinch turganda boshqa odamlarga nisbatan ozroq bo'ladi va bir minutda 50-55 marta uradi. Jismoniy yuklamalar yurakning qisqarish sonining oshishiga olib keladi. CHunki yurakning minutli hajmining o'sishini ta'minlash uchun YUQS ko'payishi zarur bo'ladi. Ishning intensivligi va YUQS orasida chiziqli bog'lanish borligi aniqlangan. 20 yoshda maksimal YUQS –200 ur /minut, 64 yosh va undan kegin 1 minutda 160 marta, chunki yosh o'tishi bilan biologik funksiyalarning pasayishi sodir bo'ladi. YUQS muskul ishining kattaligiga proporsional ravishda oshadi. Odatda yuklama 1000 kgm- minut bo'lganda YUQS 160-170 taga etadi. YUQs ishi juda katta YUQS ga etganda effektivligi kamayadi, chunki qorinchalarning qon bilan to'lish vaqti ancha qisqaradi va yurak urish hajmi kamayadi.

Tinch holatda yuklamaga o'tilganda yurak urish hajmi (YUQH) tez ko'tariladi va intensiv ritmik ish davomida stabil darajaga etadi. Engil yuklama sharoitlardan qonning rezerv hajmi ishlatilishi hisobiga YUQH oshadi. YUklama miqdorini oshirish davomida YUQH oshishi sekinlashadi, chunki qonning rezerv hajmini ishlatish imkoniyati kamayadi. YUklama miqdori yana xam oshirilganda qonning rezerv hajmi butunlay ishlatilib bo'lganda, YUQH oshishi

to'xtaydi. Agar yuklamalar kislorodning maksimal sarflanishidan o'tib ketsa (aerob imkoniyatda) YUUH hajmi kamayadi, chunki yurakning qisqarish soni oshganida yurak kameralarining qon bilan to'lish effektivligi kamayadi.

YUMH (yurakning minutli hajmi) –YUUH va YUQS bilan aniqlanadi va inson tanasining holati jinsi, yoshi tayyorgarligi tashqi muhit sharoitiga bog'liq bo'ladi. O'tirgan va turgan holatda o'rtacha intensivlikdagi jismoniy yuklama berilganda yurakning minutli hajmi xuddi shu yuklamani yotgan holatda bajarilganiga nisbatan 2 l minutga kamroq bo'ladi. Bu quyidagicha tushuntiriladi: o'tirgan va turgan holatda og'irlik kuchi ta'sirida qon oyoqlar tomirida to'planadi. Intensiv yuklama paytida YUMH tinch holatdagiga nisbatan 6 marta oshishi mumkin. Natijada to'qimalarga O₂ etkazilishi 18 martaga oshib, tayyorlangan shaxslarda intensiv yuklama berilganda asosiy almashinuv miqdoriga nisbatan metabolizmning 18-20 marta oshishiga sabab bo'ladi.

Og'ir jismoniy yuklamalar berilganida YUMH tananing holatiga qarab o'zgarishi yo'qoladi, ya'ni o'zgarmay qoladi. Qonning minutli hajmi oshishida (jismoniy yuklamalar berilganda) asosiy rolni mushak nasosi mexanizmi o'ynaydi. Muskullarning qisqarishi ulardagi venalarning qisilishiga olib keladi va natijada oyoq muskullaridan venoz qon oqimini tezlashishiga olib keladi. Postkapillyar tomirlar (jigar, taloq) umumiy rezerv sistemaning qismi kabi harakat qilib, ularning devorlari qisqarganida venoz qon oqimi tezlashadi. Bular o'ng qorinchaga qon kelishi kuchaytirib, yurakning tez to'lishiga sabab bo'ladi.

Nafas olish–uchta bir-biridan uzilmas zvenodan iborat; a) tashqi nafas-ya'ni tashqi muhit bilan o'pka kapillyarlari qoni orasidagi gaz almashinuvi; b) qon aylanish sistemasi tomonidan gazning tashilishi; v) ichki (to'qima) nafas-qon bilan hujayralar orasidagi gaz almashinuvi, ya'ni bu jarayon davomida hujayralar kislorod yutib, korbonat angidridni chiqaradi. Odamning ish qobiliyati havodan o'pka kapillyarlariga olingan O₂ miqdoriga va uning hujayra va to'qimalarga etkazilishiga bog'liq. YUqorida berilgan nafas olishning uch sistemasi bir-biriga bog'liq va o'zaro kompensatsiya imkoniyatiga ega. Masalan, yurak etish mavchiligida-hansirash yuzaga keladi, atmosfera havosida O₂ etishmasligida eritrotsitlar ya'ni, kislorod tashuvchilarning miqdori oshadi, o'pka kasalliklarida taxikardiya yuzaga keladi.

Tashqi nafas olish alveolo havosi va o'pka kapillyarlaridagi qon orasidagi gaz almashinuvini ta'minlaydi, ya'ni vena qonini kislorod bilan to'yinishini va undan korbonat angidridning oshiqchasini chiqarib tashlashni ta'minlaydi. Nafas fiziologiyasida tashqi nafas funksiyasini 3 ta asosiy jarayonga bo'linadi: -ventilyasiya, diffuziya va perfuziya. Ventilyasiya deganda –atmosfera havosi va alveola havosi orasidagi gaz almashinuvi tushuniladi. Nafas olinganida hamma olingan havo alveolalargacha etib bormaydi. Agar olingan havo hajmi 500ml bo'lsa, uning 150 ml i “o'lik” zonada qoladi va 1 minutda o'pkaning nafas zonasidan o'rtacha

(500 ml –150 ml) x 15 (nafas tezligi soni)q 5250 ml atmosfera havosi o‘tadi. Bu kattalik alveola ventilyasiyasi deb ataladi. “O‘lik zona” chuqur nafas olinganda ko‘payadi.

Diffuziya–kislorodning alveola kapillyar membranadan o‘pka kapillyarlaridagi gemoglobinga o‘tib, ular bilan ximik reaksiyasiga kirishish jarayonidir.

Perfuziya–bu o‘pkaning kichik qon aylanish doirasi tomirlari orqali qon bilan (tozalanishidir) ta’minlanishidir.

O‘pka ishining effektivligi haqida ventilyasiya va perfuziyaning nisbati orqali aniqlanadi. Bu nisbat ventilyasiyada ishtirok etayotgan alveolalar soni va ularning yaxshi perfuziyalangan kapillyarlar bilan yopishib turishi orqali aniqlanadi. Jismoniy yuklamalar davrida kislorodning sarfi ancha oshadi. Bu esa yurak qon tomir va nafas olish tizimiga talabni oshiradi va bu tizimlarning jismoniy yuklamalar paytida o‘zgarishiga olib keladi. Tashqi nafas olishni tekshirish sportda sportchining funksional holati va uning rezerv imkoniyatlarini aniqlashga yordam beradi. Tekshirish anamnez yig‘ish, keyin tashqi ko‘ruv, perkussiya va auskultatsiyadan iborat. Ko‘rikda nafas olish tipi, xansirash bor yo‘qligi va boshqalar aniqlanadi. 3 xil nafas olish tipi aniqlanadi: ko‘krak, qorin (diafragma) aralash tiplar:

Nafas olishning ko‘krak tipida nafas olinganda o‘mrov suyaklari ko‘tarilgani sezilib turadi va qovurg‘alar harakati kuzatiladi. Bunday tipda o‘pka hajmi asosan yuqori va pastki qovurg‘alar harakati hisobiga ko‘tariladi. Nafas olishning qorin tipida esa o‘pka hajmi asosan diafragma harakati hisobiga ko‘payadi-nafas olinganda diafragma pastga tushadi va qorin bo‘shlig‘i organlariga salgina jildiradi. SHuning uchun nafas olganda qorin devori ozgina ishib chiqadi. Sportchilarda nafas olishning aralash tipi bo‘ladi.

Perkussiya (urib ko‘rish) o‘pka to‘qimasini zichligini (qattiqligini) aniqlashga yordam beradi. Kasalliklar natijasida o‘pkada o‘zgarishlar aniqlanadi. Auskultatsiya (fonendoskop yordamida eshitish) havo yo‘llari holatini aniqlaydi. SHamollashda har-xil hirillashlar va nafas olishning susayishi yoki kuchayishini aniqlashga yordam beradi. Tashqi nafas olishning funksiyasini aniqlash uchun spirometr, spirograf va boshqalar apparatlardan foydalaniladi. O‘pka ventilyasiyasi nafas muskullarining funksiyasi bilan bog‘liq.

O‘pkaning harakati nafas muskullarining qisqarishi va diafragma va ko‘krak qafasining harakatlari bilan qo‘shilgan holda. Nafas muskullari bu shunday muskullarki, bu muskullarning qisqarishi ko‘krak qafasi hajmini o‘zgartiradi. Nafas olish-ko‘krak qafasining kengayishidan yuzaga keladi va faol jarayon hisoblanadi. Nafas chiqarish tinch paytida passiv-ya’ni muskullar faolligining sekin pasayishi hisobiga (nafas olgan paytda qisqargan muskullarning) bo‘shashishi hisobiga amalga oshiriladi. Kuchaytirilgan nafas chiqarishda bo‘lsa boshqa muskullarga ichki qovurg‘alararo muskullar va qorin muskullari qatnashadi. O‘pka hajmi nafas olinganda doim bir xil bo‘lmaydi. Odatdagi nafas (oddiy) olinganda va odatdagi nafas chiqarilgandagi havo hajmi

nafas havosi deyiladi. Qoldiq havo-o'pkada qolgan havo. Nafas tezligi (soni)-1 minutdagi nafaslar soni.

Markaziy nerv sistemasi (MNS)-odamning funksional tizimlaridan eng murakkabrog'idir. Miyada tashqi va ichki muhitda sodir bo'ladigan o'zgarishlarni analiz qiluvchi sezgi markazlari joylashgan. Miya organizmdagi barcha funksiyalarni, shu jumladan muskul qisqarishi va ichki sekretiya bezlarining sekretor funksiyasini ham boshqaradi. Retseptorlardan signal sensor markazlarga, bu markazlardan motor markazlarga va ulardan effektor organlarga, muskullarga va bezlarga aniq uzatish kerak. Bosh miya po'stlog'ida 50 milliardgacha nerv hujayralari murakkab turga birlashgan. Alohida nerv hujayralari o'simtalari orqali bir-biri bilan birlashib, murakkab funksional tuzilishi hosil qiladilar.

Nerv hujayralari qo'zg'algan va tinch holatda bo'lishi mumkin. Bu 2 ta asosiy jarayon kuch, harakatchanlik va muvozanatlashganlik bilan karakterlanadi. Nerv tuzilishining funktsiya qilishida shartli va shartsiz refleksi yotadi. Harakterning o'ziga xos belgilari ichki sekretiya bezlarining faoliyatiga bog'liq bo'ladi. (Endokrin bezlari)

Elektromiografiya (EMG)-skelet muskullarining funktsiyasini ularning elektrik faolligini biotoklari, bionotensiollarini registratsiyasi vositasida o'rganish usulidir. Romberg sinamasi-tik turgan holatda muvozanat buzilishini aniqlaydi. Harakatlarimizning normal muvozanatini ushlab turish markaziy nerv sistemasi bir necha bo'limlarining birgalikdagi faoliyati hisobotiga amalga oshiriladi. Bularga miyacha vestibulyar apparat, chuqur muskul sezuvchanligini o'tkazuvchilar, peshona va chakka qismlari po'stlog'i. Harakatlar koordinatsiyasining markaziy organi miyachadir. Tekshiriluvchi hamma holatlarda qo'li oldinga ko'tarilgan, barmoqlar yoyilgan va ko'zi yumilgan bo'ladi. Agar sportchi barcha holatlarda 15 Sekund davomida muvozanatini saqlasa, va bunda tanasi tebranmasa, qo'li va qovoqlari qaltiramasi-"juda yaxshi" baholanadi. Tremorda (qo'li va qovog'i qaltirasa) "qoniqarli" baho qo'yiladi. Agar 15 S davomida muvozanat buzilsa, sinama "qoniqarsiz" deb baholanadi. Bu test akrobatikada, sport gimnastikasida, sakrashda, figurali uchish va boshqa koordinatsiya (muvozat) muhim rol o'ynaydigan sportlarda amaliy ahamiyat kasb etadi.

Muntazam trenirovkalar harakatlar koordinatsiyasining rivojlanishi va mustahkamlanishiga sabab bo'ladi. YArotskiy testi vestibulyar analizatorning sezuvchanlik ostonasini aniqlashga yordam beradi. Test sportchining tik turgan holatida ko'zi yumuq holda bajariladi, bunda sportchi komanda bo'yicha boshni aylantirish (tezda) harakatini bajaradi. Sportchi boshini aylantira boshlaganidan muvozanatini yo'qotgunicha bo'lgan vaqt o'lchanadi. Sog'lom odamlarda muvozanatni saqlab turish vaqti 28 sekund, tayyorgarlik qilgan (trenirovka qilgan) sportchilarda 90 sekundni tashkil qiladi. vestibulyar apparatning sezuvchanlik ostonasi naslga bog'liq bo'ladi, lekin trenirovka ta'siri bilan uni oshirish mumkin.

Maktab o'quvchilarining organizmi o'zining anatomo-funksional imkoniyatlari bo'yicha katta odamlar organizmidan farq qiladi. Bolalar tashqi muhit omillariga (ta'sirlariga) tez beriluvchan va jismoniy yuklamalar ular organizmiga yomon ta'sir qiladi. SHuning uchun to'g'ri rejalashtirilgan mashg'ulotlar, vaqt va murakkabligi bo'yicha to'g'ri dozalangan mashg'ulotlar o'quvchining garmonik rivojlanishini ta'minlaydi. Erta yoshda mutaxassislikni berish, natijaga erishish uchun haddan tashqari mashg'ulotlar bilan shug'ullanish. Ko'pincha shikastlanish kasalliklarga sababchi bo'ladi, hamda o'sish va rivojlanishni to'xtadi.

11 yoshgacha bo'lgan maktab o'quvchilarining suyak sistemasi etarli darajada rivojlanmaganligi sababli ularning qomatining buzilish xabari ko'proq bo'ladi. Bu yoshda umurtqa pog'onasining qiyshayishi, yassi oyoqlik, o'sishdan to'xtab qolish va boshqa patalogiyalar ko'p.

Yirik muskullar kichik muskullarga nisbatan tezroq rivojlanmaganligi sababli bolalar mayda va aniq harakatlarni bajarishga qiynaladilar, ularda koordinatsiya etarli rivojlanmagan. Bundan bolalar diqqatining etarli emasligi, ya'ni fikrining o'zgaruvchanligi va tez charchashi kelib chiqadi. (CHunki qo'zg'alish jarayoni, termozlanish jarayoni ustidan ustun turadi). SHuning uchun sport mashg'ulotlarida yoki jismoniy madaniyat darslarida yuklama va dam olishni to'g'ri tashkillashtirish zarur.

Boshlang'ich sinflarda charchashning oldini olish, ya'ni profilaktika ayniqsa muhimdir. To'g'ri tuzilgan kun tartibi bo'lishi zarur. CHiniqtirish muammolari (dush, har qanday havoda sayr qilish), o'yinlar, ertalabki gimnastika, maktabda-dars boshlangunga qadar gimnastika, jismoniy madaniyat darslari, darslar orasida jismoniy madaniyat minutlari tashkil qilish kerak. O'rta maktab yoshida (12-16) bolalar deyarli shakllanib bo'lgan suyak sistemasiga ega bo'ladi. Lekin umurtqa pog'onasi va chanoq suyagining rivojlanishi tugallanmagan, shuning uchun katta jismoniy yuklamalar berish mumkin emas. Agar o'quvchi shtanga, sakrash va sport gimnastikasi bilan shug'ullansa skolioz, o'sishdan to'xtash xavfi saqlanib qoladi. Harakatlar koordinatsiyasi takomillashadi. Bu yoshda (jinsiy etilish) balog'atga etish munosabati bilan nerv sistemasi qo'zg'aluvchanligi bilan karakterlanib, jismoniy yuklamalarga moslashishga va tiklanish jarayonlariga tez ta'sir qiladi.

YUqori maktab yoshida (17-18 yosh) suyaklarning shakllanishi va muskul tizimining shakllanishi deyarli nihoyasiga etadi. Bo'yning tez o'sishi, ayniqsa voleybol, basketbol va yuqoriga sakrash bilan shug'ullanuvchilarda kuzatiladi, tana og'irligi oshadi, kuch ko'payadi. Mayda muskullar intensiv rivojlanadi, harakatlarning aniqligi va koordinatsiya takomillashadi. O'quvchilarning rivojlanishiga harakat faolligi, ovqatlanish va chiniqtirish muoljalari ta'sir ko'rsatadi. Maktab shifokori jismoniy tarbiya darsining intensivligini aniqlaydi (puls, nafas olish tezligi va charchashning tashqi belgilariga asoslanib), mashg'ulotlar orasidagi razminka dam

olishning etarligi, kasal bolalar maxsus guruhlarda shug'ullanadilar. O'qituvchi kasalni qachon darsga qo'yish mumkinligini bilishi kerak.

Jismoniy tarbiya darslaridan ozod qilishning taxminiy muddatlari. Angina 14-28 kun, bronxit 7-21 kun, otit 14-28 kun, pnevmoniya 30-60 kun, plevrit 30-60 kun, gripp 14-28 kun, o'tkir nevrit, bel dumg'aza radikuliti 60 va undan ko'p kun, suyaklar sinishi 30-90 kun bosh miya chayqalishi 60 va undan ko'p kun, o'tkir infeksiyon kasalliklar 30-60 kun. SHifokor va jismoniy tarbiya o'qituvchisining asosiy vazifasi-mashg'ulotlar paytida yuzaga keladigan jarohatlarning oldini olish. Jarohatlarning asosiy sabablari quyidagilardir. Noto'g'ri yoki yomon razminka, mashg'ulotlar o'tkaziladigan joylarning noto'g'ri yoritilishi, sovuqligi, kasaldan tuzalgan bolaning erta mashg'ulot boshlashi va boshqalar.

O'quvchilarning harakat faolligi. Bolalarning harakat faolligi va sog'ligi o'rtasida to'g'ri bog'lanish mavjud. Harakat sog'lik garovi. Bu aksioma. Bolalik va o'smirlilik yoshida harakat faolligini shartli ravishda 3 ga bo'lish mumkin. Jismoniy tarbiya jarayonidagi faollik; o'qish va mehnat faoliyati davridagi harakat faolligi: bo'sh vaqtidagi jismoniy faollik. Harakat faolligini nazorat qilish maqsadida xronometraj, shagomer va boshqalar qo'llaniladi.

Maktabdagi mashg'ulotlar (4-6 soat) engil faollik (4-7 s), o'rtacha faollik (2,5-6,5 s) yuqori faollik (0,5 s). Bu ko'rsatkichga energiya sarfi kattaligining kunlik o'sishi qo'shiladi. SHuni ta'kidlash lozimki, harakat kamligi (gipodinamiya) ham va uning ortiqchaligi ham (giperkineziya) o'quvchilarning sog'ligiga yomon ta'sir ko'rsatadi. YOzda o'quvchilarga harakat faolligi etarli bo'lishi uchun har-xil harakatli o'yinlar, suzish, qomat va oyoq kafti normal rivojlanishini ta'minlovchi mashqlar tashkil qiladi.

YOsh sportchilarning shifokor nazorati. Jismoniy yuklamalar yosh sportchilar organizmiga har tomonlama tayyorgarliksiz erta yoshda ixtisoslashtirish boshlansa, immunitetning pasayishiga, o'sish va rivojlanishining kechikishiga tez-tez kasallanish va jarohatlarga sabab bo'ladi. Qiz bolalar erta ixtisoslashtirish ayniqsa, gimnastika, suvga sakrash va akrobatikada jinsiy funksiyaning buzilishiga olib keladi. Ularda menstruatsiya tezroq boshlanib, ba'zida amenoreya va boshqa kasalliklar ham uchraydi. Bolalar va o'smirlarning jismoniy tarbiyasi quyidagi vazifalarni ko'zlaydi: sog'lomlashtirish, tarbiyaviy va jismoniy takomillashtirish.

O'quvchilarning ovqatlanishining xususiyatlari: Bolalar ovqatining kattalar ovqatiga nisbatan oshiqroq kaloriyali bo'lishiga sabab, moddalar almashinuvining intensivligi, ko'proq harakatchanligi, tana og'irligi va uning yuzasining bir-biriga nisbati bilan bog'liqdir (bolalarda 1 kg og'irlikka kattalarga nisbatan kattaroq tashqi yuzi to'g'ri keladi. SHuning uchun ular tezroq sovqotib qoladilar va issiqlikni ko'proq yo'qotadi). Kuchli issiqlik yo'qotishlari ovqatning yuqori kaloriyali bo'lishini talab qiladi. Tananing nisbiy yuzasini hisobga olgan holda kattalarga

1 sutkada 42 kkal, 16 yoshli bolalarga 50 kkal, 10 yoshlilarga –69 kkal, 5 yoshlilarga 82 kkal. Ovqat bolalarning o‘shishi rivojlanishi uchun kerak bo‘lganligi sababli, yosh o‘shishi bilan oqsil va vitaminlarga bo‘lgan talab ham o‘sadi. 7 yoshdan 12 yoshgacha 1 sutkada 1 kg vaznga 2,5 –3,0 g oqsil zarur.

12 yoshdan 16 yoshgacha –2 g hayvon oqsilining kunlik ratsiondagi fayzi 60% dan kam bo‘lmasligi kerak. Bolalar va o‘smirlar uchun zarur bo‘lgan kaloriyalik (kkal) va oqsil, yog‘ va uglevodlar miqdori (gramlarda 1 sutkada) Quyidagi nisbat bolalarning o‘shishi va rivojlanishi uchun eng qulay hisoblanadi. 1 g oqsilga 1 g yog‘ nisbati. Uglevodlar kichik yoshda ko‘proq, katta yoshda esa kamroq bo‘ladi. Oqsillar esa aksincha yosh o‘shishi bilan ko‘proq qabul qilinadi. Ovqatda uglevodning ko‘p bo‘lishi ham zararli immunitet pasayadi, ko‘p shamollaydi. Keyinchalik esa dibet bilan og‘rirlari ham mumkin. Bolalarda kattalarga nisbatan barcha vitaminlarga talab katta. Vitamin A ga etishmovchiligi o‘shishdan to‘xtab qolishga, vaznning kamayishiga sabab bo‘ladi. D vitaminining etishmaganida esa raxit kasalligi kelib chiqadi. (D vitamin kalsiy fosfor almashinuvini boshqaradi).

O‘quvchilarni har-xil meteorologik omillarga chidamliligini oshirish maqsadida (sovuq, issiq, radiatsiya, atmosfera bosimining o‘zgarishlari va boshqalar) Ularni sistemali ravishda chiniqishga o‘rgatiladi. CHiniqtiruvchi vositalarga quyosh, havo va suv kiradi. CHiniqtiruvchi suv muolajalari quyidagi tartibda bajariladi. Ishqalash, badanni suv bilan yuvish (suv quyish) vanna qabul qilish, basseynida cho‘milish, qor bilan ishqalash va boshqalar. CHiniqishni har qanday yoshda boshlash mumkin, yaxshisi yozda boshlash kerak: yoki kuzda. Muolajalarni faol rejimda olib borilsa, ya’ni ularni o‘yinlar va jismoniy mashqlar bilan birgalikda olib borilsa, ularning effektivligi yanada oshadi. O‘tkir kasalliklar va surunkali kasalliklarning qo‘zg‘algan davrida chiniqtiruvchi muolajalar mumkin emas. CHiniqish- bu quyidagi tadbirlar majmuasidir.

1. Uyda va maktabdagi xonalar haroratini boshqarish. O‘zgaruvchan harakat rejimi tavsiya qilinadi. Kichik va o‘rta yoshdagi maktab o‘quvchilari uchun amplituda (temperaturaning o‘zgarish amplitudasi) (B –1-7 gradus) S, katta yoshli o‘quvchilar uchun –(8-10) gradus S.

2. Kiyimning issiqlikni saqlash xususiyatidan foydalanish. O‘quvchilar – atrof muhit haroratiga mos keluvchi kiyimlar kiyishlari zarur. Organizmning issiqlikni boshqaruv sistemasi faqat nisbatan kichik chegaralarda issiqlik muvozanatini saqlashni ta’minlaydi xolos. Faol harakatlarda (o‘yinlarda) muskullar katta miqdorlarda issiqlik ajratib chiqaradilar va bu issiqlik to‘planib organizmning o‘ta isib ketishiga sabab bo‘ladi. Tinch vaqtda esa organizm sovqotadi va shamollab qolishi mumkin.

3. Ochiq havoda katta tanaffusda harakatli o‘yinlar o‘ynash.

4. Ochiq havoda faol dam olish zo‘r sog‘lomlashtiruvchi omil.

Agar kiyim havo sharoitlariga to'g'ri kelsa chiniqish effekti yuzaga chiqadi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun ochiq havoda bo'lish 3-3,5 soat, 6-8 sinflar uchun 2,5-3 soatga, katta sinf o'quvchilari uchun –2-2,5 yarim soat ochiq havoda sayr qilish charchashni yo'qotadi, psixoemotsional yuklamalarni yo'qotadi, qon kislorod bilan yaxshiroq to'yinadi, bosh miyaning ishi yaxshilanadi, uyqu yaxshilanadi.

Quyosh vannasi. Quyosh nurlari-kuchli ta'sir qiluvchi vosita bo'lib undan ko'p foydalanib bo'lmaydi, ularni qat'iy doza bilan qabul qilishi kerak. Quyosh vannalari ovqatlanishdan 1 soat avval yoki ovqatlangandan 1,5 soat keyin qabul qilinadi. Och qoringa mumkin emas. Quyosh vannalari harakat qilayotgan holda qabul qilinsa yaxshiroq bo'ladi. Quyosh vannasi qabul qilinayotganda boshni to'g'ri quyosh nurlaridan saqlash zarur. Quyosh vannasi qabul qilingandan so'ng, dush qabul qilish va salqinga o'tish zarur. Quyosh vannasi qabul qilish uchun optimal vaqt-ertalabki soatlardir, Organizmning quyosh nurlariga moslashtirish uchun birinchi 2-3 kunlarda yalang'och holda salqinda bo'lish va shundan so'ng quyosh vannalarini qabul qilish mumkin. Quyosh vannalarining uzoqligi: 1- vanna –5 min, 2 –vanna 10 min, 3- vanna 15 min va boshqalar. Quyosh vannasining umumiy vaqti –1 soatdan oshmasligi zarur.

YUqoridagi qoidalarga amal qilinmasa quyosh va issiq urishi, kuyish, markaziy qon sistemasi faoliyatining buzilishi kabi patologiyalarga olib kelishi mumkin. Quyosh vannasini quyidagi holatlarda qabul qilish mumkin emas: tana haroratining ko'tarilishi, yo'qori nafas yo'llari katari, o'pkaning o'tkir yallig'lanishi, buyrak kasalliklari qo'zg'alishi, yurak illatlari. Kattalarga quyosh vannasi qabul qilishga qarshi ko'rsatmalar quyidagilardir: mastopatiya, bachadon miomasi, hafaqon kasalligi infarkt miokarddan so'nggi holat va har-xil ankologik kasalliklar.

Havo vannalari: 16-18 gradus havo temperaturasida 8-10 minut qabul qiladi, keyin 25 minutga etganida havo temperaturasi 12 gradusga etkaziladi. Havo bilan chiniqishni jismoniy mashqlar bilan, o'yinlar bilan qo'shib olib boriladi. Havo vannasini qabul qilishda quyidagi qoidalarga rioya qilinadi: Havo vannasi tushlikdan 1 soat avval yoki 1.5 soat keyin qabul qilinadi. Havo vannasini har qanday vaqtda qabul qilishi mumkin. Havo vannasini yurish, maktab uchastkasida ishlash, harakatli o'yinlar bilan qo'shib olib boriladi. Vanna qabul qilinayotgan joyni keskin shamollardan saqlash zarur. Bir kunda havo vannasi bir marta qabul qilinishi zarur. Bu muolaja vaqtida o'quvchilarni o'zini his qilishini nazorat qilish: Bahor va yozda bolalar havoda yarim yalang'och holda turishlari zarur, issiq quyoshli kunlarda yalangoyoq yurishlari tavsiya etiladi.

Suv muolajalari- intensivroq chiniqish vositasidir. Bu erda eng muhim chiniqtiruvchi omil –suv temperaturasidir. CHiniqishni yoz yoki kuzda boshlash zarur. CHiniqishni ertalab, uyqudan so'ng yoki ertalabki gimnastikadan so'ng yoki krossdan so'ng bajarish lozim. Havo

temperaturasi 17-20 gradus bo'lishi, suvning temperaturasi esa 33-34 gradus bo'lishi kerak. Keyinchalik suvning temperaturasini har 3-4 kunda 1 gradusdan tushirish lozim. Bu muolaja paytida hech qanday noqulay hissiyotlar yoki sovqotish bo'lishi mumkin emas. Burun-tamoq sohasini chiniqtirish-tomoqni iliq suv bilan, keyin sovuq suv bilan chayqash. Sovuq havoda burun bilan nafas olish zarur, bunda bodomcha bezlari va tamoq shamollashining oldi olinadi. Havo burun-tomoq sohasidan o'tayotib isiydi. Oyoq kaftlarini suv bilan yuvish, ustidan suv quyish ko'zacha yoki leyka yordamida bajariladi. Suv temperaturasi 28-27 gradus, har 10 kunda uni 1-2 gradusga tushiriladi, lekin 10 gradus pastga tushmasligi zarur. Keyin oyoqlar artib quritiladi. Odatda bu muolaja kechqurun, uyquga yotishdan avval bajariladi. Oyoqlar vannalari: oyoqlarni suvli paqir yoki tog'oraga tushiriladi. Boshlang'ich temperaturacha -30-28 gradus, oxirgisi -15-13 gradus. Har 10 kunda uni 1-2 gradusga tushiriladi. Birinchi oyoqlar vannasining uzoqligi 1 min oshmasligi kerak, oxirida esa 5 min etkaziladi. Vannadan keyin oyoqni quriguncha artib, ishqalanadi. Kotrast oyoq vannalari. 2 ta tog'ora yoki paqir olinadi. 1 ta paqirga issiq suv quyiladi, 2-siga esa sovuq suv quyiladi. Oyoqlarni birinchi 1,2-2 min davomida issiq suvga solinadi, keyin 5-10 gradusli suvga solinadi.

Bunday almashinuv 4-5 marta davom ettiriladi. Har 10 kunda sovuq suvning temperaturasini 1-2 gradusga tushiriladi va kursning oxirida 15-12 gradusga olib kelinadi. Yalang oyoq yurish: qadimgi chiniqish usullaridan biridir. Kuz va yozda shug'ullanish tavsiya etiladi. Yalang oyoq yurishning davomiyligi erning haroratiga bog'liq bo'ladi. (daryo yoki dengiz bo'ylab yurish mumkin.)

Uy sharoitida sovuq suvda ho'llangan gilam bo'ylab yurish mumkin. Bundan tashqari sauna yoki xammomdan so'ng qorda yalang oyoq yurish va keyin bug' xonaga kirib oyoqni isitish (tog'oraga issiq suv quyib oyoqni solib o'tirish 1-2 min) (ishqalash). Badanni sochiqda ishqalab artish-suv bilan chiniqishning boshlang'ich etapidir. Buning uchun paxmoq sochiq sovuq suvda ho'llangan holda ishlatiladi. Ishqalash tartibi harakatning yo'nalishi periferiyadan markazga qarab, tomir-nerv tugunchalari bo'ylab. Suvning harorati har 10 kunda 1-2 gradusga tushiriladi. Kichik maktab yoshidagi o'quvchilar uchun qishda boshlang'ich harorat 32-30 gradus, yozda temperatura 28-26 gradus. O'rta va yuqori sinf o'quvchilari uchun esa qishda 30-20 gradus, yozda esa 26-24 gradusni tashkil qiladi. Oxirgi harorat esa 18-16 gradus va 16-14 gradusni tashkil qiladi. Nam sochiqda badanni ishqalashni ertalab gimnastikadan so'ng bajarish lozim, keyin esa badanni quruq paxmoq sochiq bilan artiladi. Havo harorati 15-16 gradus.

Badanni suv bilan yuvish-chiniqishning navbatdagi etapidir. Boshlanishida suv harorati xona harorati bilan bir xilda bo'ladi, keyinchalik esa sekin asta 20-18 gradusga etkaziladi. Ko'zacha yoki leykadan foydalaniladi. boshni yuvish tavsiya etilmaydi. Kichik sinf o'quvchilari uchun boshlang'ich harorat qishda 30 gradusdan past bo'lmasligi zarur, yozda 28 dan kam

bo'lmaydi. Oxirgi harorat esa shunga mos ravishda 20 gradus va 18 gradusni tashkil qiladi. kamaytirish asta-sekinlik bilan har kunda amalga oshiriladi. O'rta va katta sinf o'quvchilari uchun esa suv harorati qishda boshlang'ich- 28 gradusni oxirgi –18 gradusni yozda 24 gradusni-oxirgi 16 gradus bo'lishi zarur. Muolajadan so'ng badanni qurigunicha yaxshilab artiladi.

Ochiq suv havzalarida cho'milish-eng yaxshi va qudratli chiniqish usulidir. Bunda quyidagi qoidalarga amal qilinishi zarur: Ovqatlanishdan 4 soat avval yoki undan 1,5 soat keyin cho'milish zarur, suvda faol harakat qilish kerak (cho'milayotib har-xil mashqlar bajarish zarur). Suvga terlagan, isib ketgan yoki kasal holatda tushib bo'lmaydi. Suvning harorati –20-28 gradus past bo'lmasligi zarur. Cho'milgandan so'ng badan qurigunicha artiladi. (sochiq bilan) keyin issiq quruq kiyim kiyiladi. Cho'milishning davomiyligini suvning haroratiga qarab aniqlanadi. Suvning harorati qancha past bo'lsa, unda shuncha ozroq cho'milish zarur bo'ladi. **Xammom** – xammom va suv muolajalari yaxshi chiniqtiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Kichik yoshdagi bolalarga 90 gradusdan oshiq saunalarga kirish mumkin emas.

Talabalarni jismoniy tarbiyalashning shifokor nazorati. O'quv rejalariga ko'ra jismoniy tarbiya darslari o'quv yurtlarida 1-2- kurslarga majburiy hisoblanadi. Keyingi kurslarda fakultativ mashg'ulotlar bir xaftada 2 marta, tibbiy ko'rik etapida 1 marta o'tkaziladi. Talabalarni jismoniy tarbiyalanishining shifokor nazorati quyidagilarni o'z ichiga oladi: jismoniy rivojlanish va sog'lik holatini tekshiruv: jismoniy yuklamalarning organizmga ta'sirini testlar yordamida aniqlash: mashg'ulot o'tkaziladigan joy, jihozlar, kiyim, oyoq kiyim, va binoning san-gigienik holatini baholash: dars jarayonida shifokor-pedagog nazorati: jismoniy tarbiya darslarida jarohatlarning oldini olish: (profilaktika qilish)

Ma'ruzalar, plakatlar va suhbatlar yordamida jismoniy madaniyat, chiniqish va sport bilan shug'ullanishning organizmga sog'lomlashtiruvchi ta'sirini propaganda qilish; SHifokor nazorati umumiy sxema bo'yicha testlar o'tkazish, Ko'rish, antropometrik tekshiruvlari va tor soha mutaxassislari ko'rigidan iborat. (urolog, ginekolog, terapevt, teravmotolog).

O'rta yoshlilar va qariyalarni shifokor nazorati. Qariganda organizmdagi o'zgarishlarni quyidagicha ta'riflash mumkin. Harakatlar koordinatsiyasi buziladi, muskul to'qimasining strukturasi suyuqlik yo'qotilishi bilan birga kechadi, teri quruqlashadi, garmon chiqish kamayadi. (Adenokortikotrop gormon AKRG), shu sababli buyrak usti bezi gormonlarining sintezi va sekretsiyasi buziladi. Bo'qoq bezining funksiyasi buziladi (tiroksin gormoni, moddalar almashinuvini (oqsil sintezini boshqaruvchi) yog' almashinuvi buziladi va xolesterin to'planib, tomirlar skleroziga olib keladi: Insulin etishmovchiligi yuzaga keladi, (oshqozon osti bezining funksional etishmovchiligi) gmokozaning hujayralarga o'tishib va uning xazm bo'lishi, glikogen sintezi pasayadi, oqsil biosintezi qiyinlashadi: Jinsiy bezlar faoliyati susayadi, natijada muskul

kuchi susayadi. YOsh o'tishi bilan muskullar hajmi kamayadi, elastikligi pasayadi, kuchi va qisqaruvchanligi pasayadi.

Tekshiruvlar shuni ko'rsatadiki mushak hujayralari protoplazmasining eng muhim o'zgarishlar gidrofilligining pasayishi va oqsil kolloidlarining suv ushlab turish imkoniyatining pasayishidir. YOsh o'tishi bilan modda almashinuvi buziladi va yurakning minutli hajmi kamayadi. Qariyalarda arteriyalarning elastikligining buzilishi natijasida sistolik bosim oshishga moslashgan. Bundan tashqari qisman muskul tolalari qo'shuvchi to'qima bilan almashadi, muskul atrofiyasi yuzaga keladi. O'pka to'qimasi elastikligining yo'qolishi munosabati bilan o'pka ventilyasiya pasayadi, natijada to'qimalarning kislorod bilan ta'minlanishi ham kamayadi. Tajriba shuni ko'rsatadiki, engil jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish qarishning ko'pgina simptomlarining rivojlanishini sekinlashtiradi. YOshga xos va aterosklerotik o'zgarishlarni rivojlanishini to'xtatadi. Organizmning asosiy (bosh) tizimlarining funksional holatini boshqaradi.

Bunday mashqlarga yurish, suzish, velosipedda yurish, velotrenajyorda trenirovka hamda har kungi ertalabki gimnastika dush, bir haftada bir marta sauna qabul qilish, engil ovqatlanish va boshqalar. Mashqlarga yugurish, sakrash, og'irlik bilan bajariluvchi mashqlarni qo'shib bo'lmaydi, chunki bu mashqlar jarohatning ko'payishlariga olib keladi.

O'rta yoshlilar va qariyalarning sog'lik holati, ish qobiliyati va jismoniy tayyorgarligini aniqlash; Jismoniy madaniyat va sport bilan shug'ullanishning organizmga ta'sirini sistematik ravishda kuzatish; Jismoniy mashqlarni bajarish jarayoni shifokor-pedagog nazorati va shug'ullanuvchilarning o'z-o'zini kuzatish ya'ni nazorat qilish sistemasiga o'rgatish; harakat rejimini tanlashda, hamda jismoniy madaniyat bilan shug'ullanishning effektivligini oshiruvchi umumiy rejimini tanlashda shifokor maslahati.

Jismoniy madaniyat bilan shug'ullanishga qarshi ko'rsatmalar:

1. O'tkir va nim o'tkir kasalliklar.
2. Nerv tizimining rivojlanib boruvchi kasalliklari:
3. Qon aylanishining etishmovchiligining II va III darajalari.
4. YUrak va yirik tomirlar anevrizmi; tez-tez qaytalanuvchi ichki qon ketish (12 barmoqli ichak yarasi, gemorroj, ginekologik va boshqa kasalliklar).

Normal fiziologik qarilik xech qanday kasalliklarsiz kechadigan fiziologik jarayon. Qariyalarning ratsional ovqatlanishi-qonuniy fiziologik qarish jarayoniga patologik jarayonlarni qo'shilishining oldini oladi. Qarishning mazmuni bu biologik qonuniyat asosida atrofik va degenerativ jarayonlarning rivojlanishi yotadi.

Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarida organizmga ijobiy va salbiy ta'sir etuvchi omillarni o'rganish

Jarohat-bu qandaydir tashqi ta'sir natijasida to'qimalar butunligining buzilishidir. Sport jarohatlarining oldini olish uchun trener har xil jarohatlarga olib kelishi mumkin bo'lgan asosiy shart va sharoitlar, sabablarni yaxshi bilish kerak. Sport jarohatlari uchun yopiq jarohatlar karakterli: lat eyish, cho'zilish, yirtilish va boshqalar. Jarohatlarning karakteri va ularning og'irligi sportning turiga bog'liq. Masalan, tog' chang'i sport turida ko'pincha suyak sinishi, bobsleyda-miya chayqalishi ko'p uchraydi.

Tayanch harakat apparati tramvalarining etiologiyasi quyidagicha: Mashg'ulotlar olib borish uslublaridagi xato va kamchiliklar (kuchaytirilgan tayyorgarlik, yoshni hisobga olmagan holdagi razminka va boshqalar) mashg'ulotlar olib borishni tashkil qilishdagi kamchiliklar (yoritilishining yomonligi, tayyorlangan sporidlar, qoplama va boshqalar). Material-texnik bazaning noto'g'riligi (yoshga mos tushmaydigan sifatlar oyoq kiyim va ust kiyimlar). Noqulay iqlim va gigienik sharoitlar (nam, havo, issiq suvning temperaturasi basseynidagi). SHug'ullanuvchilarning noto'g'ri harakati (shoshilishi, diqqatini bir joyga qo'ymasligi). Tayanch harakat apparatining to'g'riligi xususiyatlari. Jismoniy tayyorgarlikning etarli emasligi. Muskullar va qon tomirlarning spazmga moyilligi o'ta charchash natijasida harakatlar koordinatsiyasining (muvozanatining) buzilishi;

Jarohatlanish va kasallanishdan so'ng tiklanish muddatiga rioya qilmaslik, mashg'ulotlarni to'liq tuzalmasdan turib boshlash; Trenirovkalarga yoki tayyorgarliklarga shifokor ko'rigisiz ruxsat berish; Tayanch harakat apparati jarohatlari va kasalliklarning yuzaga kelishiga sport darajasi, yoshi, jinsi, sport bilan shug'ullanish staji, iqlim geografik sharoitlar va boshqalar. Jismoniy madaniyat va sport mashg'ulotlarida, tayanch harakat apparati jarohatlari va kasalliklarning oldini olish quyidagilarning o'z ichiga oladi:

To'liq razminka; Gigienik talablarga rioya qilish (xona temperaturasi namlik, yorug'lik, sport inventarlarini tanlash va tayyorlash). Uslubiy tamoyillarga rioya qilish, (yuklamalarni o'ta kuchaytirmasligi, tayyorgarlik darajasini hisobga olish, yosh, jinsi, mashg'ulotlarning sistematikligi, sog'ligi holatini va boshqalar). U yoki bu sport turiga xos bo'lgan uslubiy qo'llanma yoki himoya qilish. Massaj, o'z-o'zini massaj, hammom qabul qilish. Sport faoliyatining to'xtatilishi sportchining tayyorgarlik darajasini va sport ko'nikmalari pasayishiga olib keladi.

Tayanch harakat apparati kasalliklari va jarohatlarini oldini olish va konservativ davolash uchun reabilitatsion majmua yaratilgan. YUqori malakali sportchilar uchun majmua 2 etapdan iborat. Birinchi etap (tiklanish uchun davo, jarohatdan 3-5 kun keyin)—og'riqni kamaytirish, muskul gipertonusini kamaytirish, shishlarni tugatish, to'qimalar gipoksiyasi va gipoksemyasini tugatish, mikrotsirkulyasiyani normallashtirish. Ikkinchi etap: (kasallik yoki jarohat 5-7 kun keyin) trenirovkalar tiklanganidan so'ng regeneratsiya jarayonini tezlashishiga imkoniyat

yaratadi, funksiyasini tiklanishiga yordam beradi, muskul kontrakturalari yo‘qoladi. Reabilitatsiyaning ikkinchi etapida trenajyorda mashg‘ulotlar boshlanadi va kriomassaj bilan gidrokinezoterapiya, sigment-reflektor massaj, oksigenoterapiya bilan mazlar qo‘llaniladi, mo‘miyo va mazlar bilan elektrofarez o‘tkaziladi.

Trener uchun sportchi jarohatlanganidan yoki kasallanganidan so‘ng trenirovkalarini qaytadan boshlash muddati muhimdir. hozirgi vaqtda trener sub‘ektiv ma‘lumotlarga tayanib, jarohatning maxsus xususiyatlarini, to‘qimalar regeneratsiya muddatini, sport stajini, yoshi va sportchining funksional holatini esa hisobga olmaydi va natijada jarohat yoki kasallik qaytalanishi yoki surunkali shaklga o‘tishi mumkin. Har qanday jarohat lokal muskul spazmi bilan birga kechadi, bu esa nerv to‘qimalarini retseptorlarining zararlanishi va gematomaning bosim bilan ularga ta’sir qilishi natijasida og‘riqning kuchayishiga sabab bo‘ladi. Kuzatishlar shuni ko‘rsatadiki, sportchining ahvoli, ya’ni o‘zini his qilish yaxshilanishi bilan to‘qimalarning regeneratsiyasi teng (parallel) ravishda emos balki kechroq rivojlanadi. Ana shuning uchun shishlar, muskullar, gipertonus va og‘riq yo‘qolganidan so‘ng trenirovkalar faqat teyplar yordamidagina mumkin. Teyplarning qo‘llanilishi tayanch harakat apparati kasalliklari va jarohatlanishlarini sportchilarda ozgina jismoniy yuklamalar bilan davolashga yordam beradi. Teyplar bilan engil jismoniy yuklamalar tiklanish davridagi davolashning birinchi kunlarida muskullarda qon aylanishini kuchaytiradi, to‘qimalar metabolizmini normallashtiradi, to‘qimalarga kislorod etkazib berilishini ko‘paytiradi, to‘qimalarda oksidlanish jarayonlarini normallashtiradi. Qo‘l va oyoqlarning tayanch funksiyasini tiklaydi va bu bilan jarohatlangan to‘qimalardagi reparativ jarayonlarni faollaydi.

Teyplarni qo‘llash muddati jarohatlangan to‘qimalarning regeneratsiyasi muddatiga, sportchining yoshiga, uning stajiga bog‘liq bo‘ladi va 15 kundan 30 kun va undan ham oshiq bo‘lishi mumkin. Lat eyish-bu to‘qimalarning qon tomirlar yorilishi bilan kechadigan zaralanishidir; bunda asosan suyakka yopishib turgan yumshoq to‘qima zararlanadi. Muskullar, suyak ust pardasi, bo‘g‘imlar, nervlar va boshqa organlar lat eyishi mumkin.

Muskullarning lat eyishi: Davosi: muz bilan massaj qilish vanna (50-55 gradus), tripsin yoki anestetiklar bilan elektroforez; DD-toki, ultra zvuk, 3-5 kundan boshlab massaj, trenajyorlarda mashqlar. Gidronizoterapiya.

Suyak ust pardasi lat eyishi: Davosi-muz bilan massaj yoki muzli applikatsiya parafin-ozokeritli applikatsiya, kodein yoki anestetiklar bilan elektroforez, induktotermiya, muskullar massaji, gidrokinezoterapiya. 1-2 hafta davomida.

Muskul cho‘zilishi: Bunda muskul tolalarining payga o‘tish joyida qisman yirtilishi yoki uzilishi mumkin. SHuning uchun 3-5 kunga gips qo‘yilib, iimobilizatsiya qilinadi va muz bilan

massaj, vanna, parafinozokeritli applikasiyalar, anestetiklar bilan, prinsip bilan, elektroforez, lazoniya bilan, ultrazvuk, mumiy olib tashlash bilan, segment zonalarini massaj, gidrokinezoterapiya.

Umurtqa pog'onasining bog'lovchi apparatining cho'zilishi: Ko'pincha haddan tashqari zo'rlab egilish natijasida umurtqa pog'onasining orqa yuzasining bog'lamlari (bo'ylanma va o'simtlararo) zararlanadi.

Bo'g'imlarning bog'lov apparatining cho'zilishi ko'p uchraydi. Nisbatan kaltaroq kopsula tolalarining uzilishi, boylamlarning cho'zilishi va ularning suyakka birlashish joyida yirtilishi yuzaga keladi. Ko'pincha bunday cho'zilish tizza, ilik, kaft bo'g'imlarida uchraydi. Davosi:-muz bilan massaj, vannalar (36-38 gradus). 3-4-kunlarda DD toklari, ozokeritli aplikatsiyalar va anestetiklar yordamida elektroforez.

Gemartroz–bo'g'im bo'shlig'iga qon quyilishi. Ko'pincha tizza bo'g'imi jarohatlanganida uchraydi. Bunda bo'g'imning konturi yo'qoladi, chunki shishib ketadi, hajmi oshadi, harakatlar og'riq tufayli chegaralanadi, tizza qopqog'ining qimirlashi harakterli bo'ladi. Davosi-muzli aplikatsiya yoki muzli massaj, gips qo'yish, parafin-ozokeritli aplikatsiya, DD-toklari yoki elektroforez anestetiklar bilan, UVCH 4, 5, DJM va massaj, magnitoterapiya, gidrokinezoterapiya 10-15 min.

Gematoma-to'qimalarda qon quyilishi va qon to'planishi, (muskullarda, teri osti kletchatkasida) bo'shliqlar va anatomik yoriqlarda qon to'planishi tomirlar zararlanganida yuzaga keladi. Davosi-muzli massaj yoki aplikatsiya, qattiq bog'lab qo'yish, aplikatsiya parafin bilan induktoterapiya №10, elektroforez tripsin yoki romidoza bilan lazolin, mumiy olib tashlash bilan ultrazvuk.

Bursit: Lat eyish yoki bo'g'im oldi shilliq sumkasining qayta-qayta jarohatlanishi natijasida bu sumkada shilliq, qon va limfa suyuqliklari aralashmasidan iborat massa to'planadi. Qayta jarohatlanganida yoki noto'g'ri davolansa travmatik bursit surunkali kechishga va tez-tez qo'zg'alib turishga o'tib qoladi. Davosi-UFO kunora №2-4 (3-4 bidoza). Elektroforez tripsin bilan parafin-ozokeritli aplikatsiyalar, UVCH №5, ultrazvuk; gidrokinezoterapiya.

Chiqishlar; Suyaklarning bo'g'im oxirlarining turg'un siljishi, bo'g'im kapsulasining zararlanishi bilan, ba'zida bo'g'imni o'rab turuvchi to'qimalar ham zararlanadi (muskul, pay, nerv-tomir apparati va boshqalar). Bunda bo'g'im shakli o'zgarib, chiqqan qo'l yoki oyoq majburiy holatni egallaydi. Davosi: muz bilan massaj yoki muz aplikatsiyasi, og'riq qoldiruvchilar va chiqqan bo'g'imni joyiga solib qo'yish va gips qo'yish. DD toklari, anestetiklar bilan elektroforez №5 elektrostimulyasiya, DJM, gidrokinezoterapiya. Elkaning odatiy chiqishiga ahamiyatsiz jismoniy yuklamadan keyin ham elkaning chiqib qolishi va oson solinishi harakterlidir. Davosi: YUqoridagiday.

Menissitlar (menisklarning zararlanishi). Tizza bo'g'imining yarim oysimon tog'aylarining zararlanishi va bo'g'imning boshqa elementlarining ham zararlanishi bilan kechadi. Menisklarning zararlanishi ko'pincha bo'g'imga qon quyilishi va refaol shamollash bilan birga kechadi. Bunday harakat uchun bo'g'im yorig'ida og'riq bo'lishi, bo'g'imning vaqti vaqti bilan yuzaga keladigan blokadasida-(meniskning bo'g'imlar yuzasi oralig'iga kirib qolishi natijasida) ilikni burganda og'riq paydo bo'lishi. Davosi-davolashning jismoniy usullari faqat meniskning birinchi marta va qisman zararlanishida effekt beradi. DD toklar №10. Birinchi kunlari anestetiklar bilan elektroforez №5 induktotermiya №10, UVCH №5 ultrazvuk lazolin bilan. Ozokeritli aplikatsiyalar. Meniskning to'liq yorilishida va surunkali menissitlarida fizioterapiya kam foyda beradi va menisk ektomiya tashixi o'tkaziladi. Tashixdan keyin 2-3 kunda UVCH №5, bel massaji, son muskulining massaj, eletroforez, eletrostimulyasiya son muskuliga, gidrokinezoterapiya 3-5 kundan boshlab har kuni.

Tendovaginit qayta-qayta jarohatlanish natijasida paylar qinining aseptik yallig'lanishidir (ishqalanish, ezilish natijasida). Pay va qin pardasi orasidagi sayoz qo'shuvchi to'qimada nuqtasimon qon quyilishi va shish natijasida fibroz hosilalar paydo bo'ladi. Paratenonit ahillov payida va bilakning pastki qismining qayrilishi yuzasida ko'p kuzatiladi. Davosi: UFO, DD-toki, №10; K bilan elektroforez, oyoqqa issiq vanna (38-41 gradus). Kasallangan joyning yuqori va pastki qismlarning massaji (sog'lom joylarning) gidrokinezoterapiya, kriomassaj.

Umurtqa pog'onasining osteoxondrozi—umurtqalararo diskning degenerativ jarayoni bo'lib, fiziologik neyroendokrin qarshi jarayonining natijasidir, hamda qayta-qayta jarohatlanishi natijasida yuzaga keladi. Disklarning degeneratsiyasi natijasida umurtqa pog'onasida bog'lamlar, tomirlar, koreshoklarda refaol o'zgarishlar sodir bo'ladi; deformatsiyalangan ilmoqsimon o'simtalar umurtqa pog'ona nervlariga, tomirlarga bosim beradi va og'riq hamda boshqa patalogik o'zgarishlarni yuzaga keltiradi.

Bo'yin yoki bo'yin-ko'krak osteoxondrozida davolashda DD toki №5 anestetiklar bilan yoki amplipuls terapiya №10, ultrazvuk, elektroforez nikotin kislotasi bilan, segment reflektor massaj, serovodorod vannalari, gidromassajlar va elektrostimulyasiya (bel muskullarining elektrostimulyasiyasi) diatermiya.

Bel-dumg'aza radikuliti-orqa miya nervlarining koreshoklari zararlanganida yuzaga keladigan kasallik bo'lib, beldagi va oyoqdagi og'riq bilan va harakat funksiyasining buzilishi bilan harakterlanadi. Kasallikning rivojlanishiga uzoq jismoniy (kuchlanish) taranglik, jarohatlar, har-xil infeksiyalar sabab bo'ladi. Davosi:-o'tkir davrida issiq muolajalar mumkin emas, chunki ular og'riqni kuchaytiradi. Quruq issiq, bel va oyoqning massaj qilishga ko'rsatma beriladi. Ahillov payi va yuqoridagi muskullar massaj qilinadi.

Bosh miya chayqalishi-jarohat natijasida sodir boʻlib, hushdan ketish bilan xarakterlanadi, (bir necha sekunddan bir necha minutgacha, jarohatning ogʻir yoki engilligiga qarab). Bosh miya chayqalganida retrograd amneziya, bosh ogʻrigʻi, koʻngil aynishi, qayt qilish, quloqqa shovqin va umumiy holsizlik kabi belgilar yuzaga keladi. Uzoq vaqt davom etuvchi gemo va likvorodinamikaning buzilishi va vegetativ buzilishlar yuzaga keladi. Davosi-yotoq rejimi, ogʻriq qoldiruvchi va (degidratlovchi) suv haydovchi vositalar, sovuq (muzli xalta) yoqa zonasiga qoʻyiladi, peshonaga va ensaga qoʻyiladi. UFO, brom elektroforez, yoki kalsiy elektroforez, vannalar kun aro 3-5 marta. YOqa sohasini massaj, pazal elektroforez 2-3 haftadan soʻng gidrokinezoterapiya 10-15 min 2-3 hafta. Stugeron, nootropil yoki gommalon buyuriladi, vit S, polivitaminlar. Quruq havoli sauna va quyidagi tartibdagi massaj: oyoq, qorin, yoqa sohasi va bosh tartibidagi massaj taklif qilinadi.

Tayanch harakat apparati kasalliklari va jarohatlaridan soʻng mashgʻulotlarni tiklashning taxminiy muddatlari. Trenirovkalarning (mashgʻulotlarning) tiklanish muddatiga sport turi, sportchining yoshi, jinsi taʼsir qiladi. SHuning uchun har bir konkret holatda mashgʻulotlarga ruxsat shifokor va trener tomonidan hal qilinadi. Ammo lekin toʻqimalar regeneratsiyasining umumiy biologik qonunlari hukmronlik qilar ekan, ularga qatʼiy rioya qilish kerak. Aks holda jarohat qaytalanishi ehtimoli mavjud!

Oʻquvchilarning oʻsishi, rivojlanishi va sogʻligini nazorat qilishda trener jismoniy tarbiya oʻqituvchisi bilan bir qatorda shifokor-pediatr va hamshira ham katta rol oʻynaydi. Meditsina nazoratining vazifasi jismoniy tarbiya va sport bilan shugʻullanish uchun meditsina guruhlarini aniqlash, keyinchalik esa oʻquvchilarning sogʻligi va rivojlanishini doimiy nazorat qilishdir, jismoniy yuklamalarni korreksiya qilishdir, ularni rejalashtirish.

Sportchilarning sogʻligi va funksional holatini yomonlashtiruvchi sabablar orasida-alkogol, chekish, anabolik dorilar qoʻllash, vazn haydash, autogemotransfuziya alohida oʻrin tutadi.

Autogemotransfuziya-yoki qonli dopingni qabul qilish sportchilarga taʼqiqlangan. Bu usul kasalxonalarda bemorlarga operatsiyadan soʻng qoʻllaniladi. Sport tajribasida autogemotransfuziya koʻp hollarda man qilingan va koʻpgina asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin. Bu usulni 18 yoshgacha boʻlgan sportchilarda qoʻllab boʻlmaydi, anemiya, leykopeniya, trombositopeniya, gipoproteinemiyalarda, oʻtkir yalligʻlanishlarda, menstruatsiya paytida, buyrak va jigar funksiyalari buzilganida qoʻllab boʻlmaydi. Qon quyish qonning ivish xususiyatini oʻzgarishiga, 20% hollarda esa gemolizga olib keladi.

Alkogol qabul qilish. Alkogol jigar, bosh miya va boshqa organlarga taʼsir qilib, ularning strukturasi va faoliyatini buzilishiga sabab boʻladi. Qabul qilingan alkogolning 90% i jigarda oksidlanadi, yaʼni zararsizlantiriladi. Alkogolning doimiy qabul qilinishi jigar hujayralarining tiklanishiga imkoniyat (vaqt) qoldirmaydi, hamda patologik oʻzgarishlar oʻzgarmas, yaʼni orqaga

qaytmaydigan darajaga etadi. Jigar hujayralaridan glikogen yo‘qolib, ularda yog‘ to‘planadi, natijada jigarning yog‘lanishi yuzaga keladi. Vaqt o‘tishi bilan jigar hujayralari o‘lib, ularning o‘rnida mikroskopik bo‘shliqlar hosil bo‘ladi, va ular yog‘ bilan (bo‘linayotgan) to‘ladi. SHunday qilib, jigarda yallig‘lanish-gepatit hosil bo‘ladi.

Bunday holatda jigar o‘z funksiyasini to‘liq bajara olmaydi va qonda o‘t pigmentlari paydo bo‘ladi. (normada o‘t pigmentlari o‘t bilan birgalikda ichakda o‘tirib qolishi kerak). Natijada ichakda vitaminlar so‘rilishi, mikroelementlar so‘rilishi kamayadi. Alkogol-yurak muskuliga to‘g‘ridan-to‘g‘ri toksik ta‘sir ko‘rsatib, uning strukturasi va modda almashinuvini o‘zgartiradi, AB ni ko‘taradi, YUQS va qon ivishi oshadi. Alkogol qabul qilinganidan 1-1,5 soat keyin-barcha suyuqliklarda uning borligi aniqlanadi. Qonda alkogol nisbatan uzoq turmaydi, lekin u eng muhim organlar- miya, jigar, oshqozon va yurakda to‘planadi hamda 15 kundan-28 kungacha saqlanadi. Bu muddat ichida qayta ichish alkogolning uzoqroq organizmda saqlanishiga imkoniyat yaratadi.

Markaziy nerv sistemasiga alkogol qattiq ta‘sir ko‘rsatadi. Aqliy va jismoniy ish qobiliyati buziladi, harakat reaksiyalarining tezligi kamayadi, harakat kuchi va aniqligi kamayadi. Alkogolning kichik dozasi ham qo‘zg‘alish va tormozlanish jarayonlari orasidagi balansni (muvozanat) buzilishiga olib keladi. SHunday qilib, qo‘zg‘alish tormozlanishning pasayishi oqibatidir. Organizmga zararli ta‘sir qilib alkogol, sportchining mashq qilish qobiliyati va tayyorgarlik darajasini pasaytiradi. Ma‘lumotlarga qaraganda 1 l piva ichgan suzuvchi yoki konkida yuguruvchilarning tezlik ko‘rsatkichlari 20% ga kamayadi. 100 g aroq eshkak eshuvchilar natijalari 20-30% ga kamayadi.

Alkogol sovuq havoda organizmni isitadi degan fikr mavjud. Haqiqatdan ham u teridagi qon tomirlarini kengaytiradi va teriga qon kelishi ko‘payadi va ichgan odam issiqlikni sezadi ya‘ni sovuq olmaydi. Lekin terining kengaygan tomirlarida oqayotgan qon tashqi muhitga katta miqdordagi issiqlikni uzatadi, natijada tana harorati 1-2 gradusga pasayadi. Organizm tezda sovuqotadi, agar ichgan odam buni sezmasa ham. Buning natijasida sovuqotish va shamollash kasalliklari kelib chiqishi mumkin. Kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, alkogol qabul qilish mashg‘ulotlar va musobaqalardan keyingi charchash va zo‘riqishni kamaytirmaydi, aksincha tiklanish jarayonini tormozlab, uzoq vaqtgacha sport shu qobiliyatini darajasini kamaytiradi.

CHekish. 1 dona sigaret chekilganida chekuvchining nafas yo‘llari orqali 20 l sigaret tutuni yutiladi. Bu tutunda 250 mg nikotin va 1000 x il zararli elementlar mavjud. Bu elementlarning zararlisi nikotin, fenol, efir yog‘lari, sinil kislotalari va chumoli kislotalaridir. Bular tutun bilan o‘pkaga tushadi. Uzoq va kuchli muskul ishi bajarilish jarayonida muskullar va miya kislorod bilan to‘yingan arterial qon bilan doimiy ta‘minlanishini talab qiladilar. Bu talab chekuvchi sportchilarda to‘liq qoniqtirilmaydi. Muskullarda charchash tezroq rivojlanib, ular

berilgan ishni oxirigacha bajara olmaydilar. Tajribalarning ko'rsatishicha muskul kuchi sigaret chekilganidan 10-15 min keyin 15% ga kamayadi. Muskul charchashi yuzaga kelib, harakat koordinatsiyasi buziladi, 25% ga .

Sigaret tutuni ta'siri bilan miyadagi qon tomirlarining oz miqdorda kengayishi yuzaga keladi, bu esa xuddi sigaret yordamida yangi kuch kelganda o'xshash tushuncha beradi. Lekin sigaretning bunday ta'siri juda qisqa vaqtli bo'lib, tezda miya, qon tomirlarining normaga nisbatan ko'proq rivojlangan torayishi bilan almashinadi. Natijada miyaning qon bilan ta'minlanishi yomonlashib, ish qobiliyati pasayadi.

CHekish–ochiqish hissini kamaytiradi degan fikr tarqalgan. Haqiqatdan ham sigaret ochiqish hissini engillashtiradi yoki bir muncha vaqtga butunlay ochiqish hissini yo'qotadi. Bu esa sigaret tutunidagi zaharli moddalarning qonga so'rilib, oshqozon va ichaklarda joylashgan nerv oxirlariga ta'sir qilishi va ochlik haqida beruvchi nerv impulslarning uzatilishini blokada qilishlari bilan bog'liq.

Eng xavfli modda-bu nikotin bo'lib, u markaziy nerv sistemasiga ta'sir qiladi. Avval u kichkina dozada qo'zg'alish, katta dozada esa tormozlanish ustunlik qiladi. YUrak qon sistemasi nikotin ta'sirida avval sekinlashadi, keyin esa tezlashadi. Nikotin ko'ngil aynishini chaqiradi, oshqozon shirasining kislotaliligini pasaytiradi, nafas olish yo'llari yallig'lanishini keltirib chiqaradi. Uzoq va ko'p chekuvchilarda nevrologik holatga harakterli bo'lgan simptomlar rivojlanishi mumkin: tez charchash, jahldorlik, xotira susayishi, bosh og'rig'i va boshqalar.

Vazn (haydash) tashlash. Ko'pgina sport turlarida (kurash, boks, og'ir atletika va boshqalar) musobaqalarda qatnashish uchun aniq bir vaznda turish kerak bo'ladi. Avvallari HOQ si tomonidan farmakologik preparatlar man qilingunicha diuretiklar yordamida kerakli vaznga erishilgan. Hozir dieta, hammom va boshqa usullar qo'llaniladi. Hammom va farmakologik preporatlar yordamida vazn tashlashda ko'pgina suyuqlik yo'qotiladi mikroelementlar, glikogen, vitaminlar ham yo'qotiladi. Degidratatsiya odamni jahldor qiladi, uyqusi buziladi, oshqozon-ichak yo'llari funksiyasi buziladi, ichi qotadi, muskullar tortishadi, kuchi kamayadi, keskinlik va tezlik yo'qoladi.

Ovqatlanishni kamaytirish yo'li bilan vazn tashlash. Ovqatni chegaralash yo'li bilan ozuvchilarda oqsilning etarli organizmga tushmasligi o't to'qimalari oqsillarining kuchli parchalanish bilan kechadi va bu manfiy azot balansiga olib keladi. Hammadan avval qon plazmasida oqsillar miqdori kamayib, gipoproteinemiya rivojlanadi. Normada qon plazmasidagi oqsil 6-8,2% ga teng, gipoproteinemiya esa 3-5% ga tushadi. Gipoproteinemiya-suyuqlikni qondan-to'qimaga o'tishini ta'minlaydi va shishlar paydo bo'ladi. Qon oqsilidan so'ng jigar oqsili, ko'ndalang targ'il muskullar va teri oqsili sarflanadi. So'ng yurak muskullari va bosh miya oqsili sarflanadi.

Anabolik steroidlar va stimulyatorlar qabul qilish. Anabolik steroidlarning ta'sir qilish mexanizmi-ularning oqsil sintezini kuchaytirishi va muskul massasi va kuchini oshirishidir. Steroidlar qabul qilinganda muskul massasi oshadi, lekin muskullarni qon bilan ta'minlovchi kapillyarlar soni esa o'zgarmaydi, natijada bu muskul to'qimasiga kislorod va ovqat mahsulotlarining etkazib berilishi buziladi. Sportchi mashq qilishni tashlaganidan so'ng uning muskullari bo'shashishi, ya'ni muskul to'qimasining yog' to'qimasiga aylanishi sodir bo'ladi, bu muskullar kuchini, refleflashligini yo'qotadi. Anabolik steroidlar muskullarning elastikligini, yumshoqligini, qisqarish qobiliyatini yo'qotishga olib keladi, koordinatsiyasi buzilib ba'zi bir sport turlari bilan shug'ullana olmaydi. Steroidlar qabul qiladigan sportchilarda ko'pincha gemorroy qon oqishi, bepushtlik, jigar raki va o'lim ko'p uchraydi. Ayollarda muskullashish, ovoz o'zgarishi, ko'krak bezining kichrayishi, menstruatsiya sikli o'zgaradi. Nogiron bolalar tug'ilishi mumkin.

Kortikosteroidlar qabul qilinganda gipofiz va buyrak usti bezi o'rtasidagi o'zaro ta'sir va boshqaruv buziladi: infeksiyon kasalliklarga beriluvchanlik oshadi. 1973 yili XOQ anabolik steroid garmonlarni va stimulyatorlarni dopinglar sinfiga kirgizib, ularning qabul qilinishini man qildi. Ularni bir necha gruppalariga bo'linadi.

1. Psixotrop stimulyatorlar (amfetamin va uning hosilalari)
2. Simpatomimetik aminlar (efedrin va uning hosilalari)
3. Markaziy nerv sistemasi har-xil stimulyatorlari (korklismine, lentazol)
4. Narkotik moddalar (morfin, kofein)
5. Anabolik steroidlar (nerobol, retobolil).

Jismoniy yuklamalar ta'sirida organizmda tiklanish va adaptatsiya (moslashuv) jarayonlari ham teng kechadi. Mashg'ulotlar jarayonida sportchilarning yuklamalarga moslashishi va yuklamalarni ko'tara olishlarini nazorat qilish zarur. Olingan ma'lumotlar asosida tiklash tadbirlari ishlab chiqiladi. YUklamalarga chidamlilik tiklanish jarayonlariga bog'liq bo'ladi. Tiklanish jarayonlari tez kechganida yuklamalarni ham, mashg'ulotlar sonini ham oshirish mumkin. Tanlovchi vositalarni shifokor va trener mashg'ulotlar yoki musobaqalar oldidan, musobaqa jarayoni davomida, musobaqalardan keyin yoki sport sezonidan keyin tavsiya qilishlari zarur.

Tiklanish vositalarining sinflanishi:

1. Impulsi yoki doimiy tok;
2. UVCH ultra yuqori chastotali o'zgaruvchan tok; SVCH, diatermiya;
3. Magnitli maydon past yoki doimiy chastotali tok;
4. Frankalizatsiya va aerononizatsiya;
5. Svet bilan davolash;

6. Hidro va balneoterapiya;
7. Massaj;

Gidro va balneoterapiya. Hidro va balneoterapiya asosida ximik, mexanik va temperatura omillari yotadi. Suv muolajalariga organizm terining reaksiyasi, yurak-qon tomir, nerv, endokrin, muskul tizimlari reaksiyasi. Issiqlik almashinuvi va oksidlanish-qaytarilish jarayonlaridan iborat murakkab reaksiya bilan javob beradi. Davolovchi suv muolajalari qabul qilinganida bosh miya po'stlog'iga teridan, shilliq qavatlardan, tomirlar va ichki organlardan effektlar impulslar kelib tushadi. Suv teridagi retseptorlarni ta'sirleydi, natijada nerv-muskul apparati retseptorlari ham qo'zg'aladi. Suvning issiqlik ta'sirida modda almashinuvi ko'tariladi, qon aylanishi yaxshilanadi, to'qimalar trofikasi yaxshilanadi. Masalan tizzagacha issiq oyoq vannalarida ilikdagi qon aylanish 6-7 marta oshadi, arteriyalardagi bosim 4 marta oshadi. Issiq bundan tashqari analgetik va sedativ ta'sirlar ham ko'rsatadi. Muskul tonusini pasaytiradi, qo'shuvchi to'qimalarning cho'ziluvchanligini yaxshilaydi, immunologik jarayonlarni stimulyasiya qiladi. (fagotsitoz) va endokrin tizim faoliyatini yaxshilaydi.

Sovuqning teriga joyli ta'siri tomirning fazali o'zgarishi bilan kuzatiladi. Birinchi faza – tomirlar torayishi, ikkinchisi- tomirlarning kengayishi va ulardagi qon oqimining tezlashuvi, selektiv giperemiya fazasi. Sovuq ta'sirida tomirlar torayib, modda almashinuvi sekinlashadi, qon aylanishi yaxshilanadi. Organizm sovqotganida: yuzaki va chuqur to'qimalar o'rtasida temperatura gradienti rivojlanadi. Organizm to'qimalari temperaturasining o'zgarishi to'qimalararo strukturalarning o'tkazuvchanligiga regenerativ va reparativ jarayonlarga ta'sir qiladi. Terining temperatura ta'sir qilayotgan segmentiga aloqador bo'lgan ichki organlarda ham teri-visseral refleksning borligi sababli tomirlar o'zgarishi yuzaga keladi. Masalan ko'krak terisining sovqotishi, o'pka tomirlarining torayishini chaqiradi, bel sohasining isitilishi buyraklar tomirlari kengayishi bilan kuzatiladi.

Umumiy salqinlashtiruvchi muolajalardan yurak ishini engillashtiradi, iliq muolajalar uning faoliyatini ozgina kuchaytiradi, issiqlari esa yurak ishini kuchaytirib uning haddan tashqari charchashiga olib keladi. Suvning issiq ta'siri tonusni pasaytiradi, ichak peristaltikasini kamaytiradi, oshqozon sekretor funksiyasini kuchaytiradi, oshqozon osti bezini, buyraklarda qon aylanishini kuchaytirib, siydik aylanishini kuchaytiradi. Dush-eng keng tarqalgan suv muolajalaridan biri-davolovchi profilaktika qiluvchi suv muolajasi.

Suv osti dushi (gidromassaj) basseyn yoki vannada "UVM-tangentor-8" apparati yordamida olib boriladi. Haftada 1-2 marta, uyqudan 2-3 soat avval 5 min dan 15 minutgacha davom ettiriladi. Dengizda cho'milishi, ko'lda, vannada cho'milishi chiniqtiradi. Kontrast vannalar, vibratsion vanna, gipertermik (suv harorati 39-43 gradus) miozot, miofassitlarda qo'llaniladi. Galvanik vannalar, elektrovibro vanna, galvanik tok, yod-brom vannalari.

Massaj va davolash jismoniy tarbiyasi. Massaj og‘riq qoldiruvchi ta’sir qiladi, shuning uchun jarohatlarda ko‘pincha birinchi kundanoq massaj, keyinchalik esa davolash jismoniy tarbiyasi qo‘llaniladi. Massajning vazifasi: muskullar gipertonusini kamaytirish, og‘riqni pasaytirish, shikastlangan organlardagi qon va limfa oqimini yaxshilaydi, to‘qimalardagi metabolizmni tezlashtiradi, shikastlangan to‘qimalarda giperemiya chaqiradi. Massajdan keyin bemor namlangan kislorod bilan 8-10 min davomida nafas oladi. Tayyorlovchi massaj-mashg‘ulotlardan avval bajariladi. Vazifasi:

1. Psixoemotsional holatini normallashtirish.
2. Nerv muskul apparatini kelasi ishga tayyorlash.
3. Sportchining chaqqonligini oshirish.
4. Jarohat va kasalliklarning oldini olish.

Tayyorlovchi massaj usuli quyidagi uslubda bo‘ladi, silash, ishqalash, g‘ijimlash, vibratsiyalar. 5-15 min. Avval yoqa sohasi, orqa, oyoqlarning orqa tomoni, keyin orqaga yotgan holda bo‘yin, ko‘krak qafasi, oyoqlarning old tomoni va qorin mashg‘ulotlardan 30-45 minut avval bajariladi. Reparativ massaj: - tiklovchi massaj bo‘lib, uning maqsadi metabolizm mahsulotlarining infaolatsiya qilish, qon va limfa oqimini yaxshilash, muskul tonusini, muskul qo‘zg‘alishini, charchagan muskullar funksiyasini, sinergist muskullar, antagonist muskullar va yordamchi muskullarning funksiyasini tiklashdan iborat. Preventiv, (profilaktik) massaj vazifasi:

1) muskullar qon oqimini tiklash (mikrotsirkulyasiya) 2) muskullar gipertonusini yo‘qotish, 3) metabolizmni normallashtirish (mochevina va laktotning oshiqcha miqdorini chiqarib tashlash) 4) spinal motoneyronlar funksional holatini faollash, 5) nerv muskul apparatining barcha zvenolarni faollash, 6) simmetrik biologik faol tochkalarda (BAT) teri haroratini tiklash. Preventiv masaj orqadan, ayniqsa paravertebral zonalardan boshlanadi, keyin bo‘g‘imlar, paylarni suyakka yopishish joyi massaj qilinadi. Preventiv massaj uslubi tayyorgarlik, asosiy va tugallanuvchi qismlardan iborat.

Sportchilarning sauna qabul qilishlari. Sauna-bu charchashga qarshi yaxshi kurash vositasidir. Etarli darajada tez jismoniy ish qobiliyatini tiklaydi, vazn tashlashga yordam beradi, shamollash kasalliklarining profilaktika qiladi. Sauna ta’sirida yurak qon-tomir, nafas va muskul tizimlarida yaxshi siljishlar yuz beradi. Oksidlanish, qaytarilish jarayonlari tezlashadi. Mikrotsirkulyasiya modda almashinuvidir.

Qonning taqsimlanishi, yaxshilanadi, ter ajralishi kuchayadi va ter bilan birga metabolizmning mahsulotlarini chiqarish tezlashadi. Muskul tonusi pasayadi. Sauna teri funksiyalarining yaxshilanishiga biologik himoya kuchlarining oshishiga, tomirlarni kuchayishiga sabab bo‘ladi. Sauna davolovchi vosita sifatida quyidagi kasalliklarda tavsiya qilinadi: Rinit, bronxit, osteoxondroz radikulit, miozit va boshqa kasalliklarda.

Sauna qabul qilinganida suv-tuz, kislota ishqoriy muvozanat va torlik gomeostaz buziladi. Teri harorati -26 gradusga , tana harorati esa- 0,8 gradusga oshadi. Nafas olish soni kamayib, chuqurlashadi. Sauna, grippda, anginada, menstruatsiyada, miya chayqalishida, hafaqon kasalligida, sistit, otit, jarohat tayanch harakat apparati. Saunadan faqat shifokor ruxsati bilan foydalaniladi.

Bug'xona gigienik, profilaktik, tiklovchi va davolovchi vositadir. Havo harorati 50-60 gradus, namligi 90-100%. Bug'li hammom modda almashinuvini yaxshilaydi, charchoqni yo'qotadi. Undan ortiqcha vazni tashlashda, xronik jarohatlar va kasalliklarning oldini olishda foydalaniladi. Qo'shuvchi to'qimali hosilalarning cho'zuvchi cho'ziluvchanligini oshiruvchi mashqlar. Charchoqni yo'qotish, tayanch harakat apparati jarohatlari va kasalliklarining oldini olish maqsadida muskullarning cho'ziluvchanligini oshiruvchi mashqlar kompleksi ishlab chiqilgani va massaj bilan qo'shib olib boriladi. Cho'ziluvchanlikni oshiruvchi mashqlar MNS ga impulslarning kelishini kuchaytiradi. Bu esa nerv muskul apparati reflektor o'zgarishiga olib keladi, muskul tonusini pasaytiradi, og'riqni yo'qotadi, shishlarni yo'qotadi, charchoqni kamaytiradi, asablarni bo'shashtiradi, uyquni normallashtiradi. Cho'ziluvchanlikni oshiruvchi mashqlarni quyidagi xollarda ta'qiqlanadi: osteoporoz, menisklarning zararlanishi tizza bo'g'imining krestsimon bog'lamlarining zararlanishi, elka bo'g'imida odatiy chiqishlar, tovon tagi peritenoniti, qoqsoartroz va boshqalar. Muskullarning o'tkir jarohatlarida ham mashqlar ta'qiqlanadi. Cho'ziluvchanlikni oshiruvchi mashqlar faol va passiv bo'ladi.

Oksigenoterapiya. Gipoksiya va gipoksemiya almashinuv jarayonlarining o'zgarishiga olib keladi. Gipoksiyada va charchashda miokarddagi katexolanimlar zahirasi kamayib ketishi hisobiga va yurakning adrenorefaolligini pasayishi hisobiga glikogen mobilizatsiyasi buziladi. Ion o'tkazuvchanligining buzilishi gipoksiyada to'qimalar almashinuvini o'zgarishi bilan bog'liq. Bu esa artritlarga xos og'riqning kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Gipoksiya tomir o'tkazuvchanligini oshiradi, qo'shimcha to'qimani namiqib qolishiga, kollagen to'qimalarning erishiga, to'qimalar proliferatsiyasi, tomirlar devorining degenerativ o'zgarishi va nekroziga olib keladi. Joyli gipoksiya suv va oqsilning qondan tomir devoridan chiqib ketishiga sabab bo'ladi: bu esa o'z navbatida kislorodning to'qimalarga diffuziyasini kuchaytiradi. Kislorodning etishmovchiligida kislota-ishqoriy balansi buzilib, organizmda sut kislotasi ko'payib ketadi. Kislorodni davolash maqsadida yuborishning juda ko'p yo'llari bor. Kislorodni teri ostiga, periartikulyar va bo'g'im bo'shlig'iga yuborish mumkin. Oksigenoterapiya to'qimalarni zararlantirmaydi, qon aylanishini faolaydi, reparativ regeneratsiyani kuchaytiradi.

To'qimalarning kislorod bilan ta'minlanish tezligi qonning hajmiga bog'liq, qonning hajmi esa o'z navbatida qon oqimining tezligiga bog'liq. Muskullarning metabolik ehtiyojiga zarur bo'lgan kislorod miqdorining etishmasligi (og'ir muskul ishida, respirator, sirkulyator

buzilishlar, qonning kislorod tashish yoki etkazib berish funksiyasining buzilishi, nafas olinayotgan havoda kislorodning kamligi) to'qimalar gipoksiyasiga olib keladi. Katta jismoniy yuklamalardan so'ng tayanch harakat apparati jarohatlari va kasalliklaridan keyin mikrotsirkulyasiya buzilganida, to'qimalarni kislorod bilan to'liq ta'minlash maqsadida oksigenoterapiya qo'llaniladi. Kislorodni burun koteterlari orqali ham yuborish mumkin, bunda burun orqali faol nafas olinadi.

To'g'ri ovqatlanish- ish qobiliyatini tiklashning bosh omili

Jismoniy yuklamalarning ortishi energiya sarfining oshishiga sabab bo'ladi, bu esa o'z navbatida oziq moddalarga bo'lgan talabni oshiradi. Sportchining sport turiga qarab 1 kunda sarflangan energiyasini tahminan hisoblab chiqib, ovqatga bo'lgan talab miqdorini aniqlanadi. Ovqatning asosiy ahamiyati uning energiya materiali va plastik material vazifasini bajarishidir (organ va to'qimalarning tiklanishi uchun). Kunlik ovqat ratsioni uning tarkibidagi yog', oqsil, uglevod, mineral moddalar va vitaminlarning bir-biriga nisbati etarli darajada bo'lsagina, to'g'ri tuzilgan hisoblanadi. Ovqat tarkibida oqsil 14%, yog' 30%, uglevod 56% ni tashkil qilishi zurur.

Ichimlik rejimi. Organizmdagi suvning umumiy miqdori uning vaznining 60-65% ini tashkil qiladi, ya'ni 40-45 foiziga teng bo'ladi. Bu suvni hujayra ichi suvi (intratsellyulyar) va hujayra tashqi suviga bo'lish qabul qilingan (ekstrotsellyulyar). Suv qon va limfaning tarkibiy qismiga kiradi, ovqatni erituvchi, tanadagi issiqlikni tashuvchi va boshqaruvchi vazifasini bajaradi. Organizmdagi barcha suvning yarmi muskullarga to'g'ri keladi, 8 dan 1 qismi skeletga, 20 dan 1 qismi qonga to'g'ri keladi. Sportchining suyuqlik qabul qilish rejimi mashg'ulotlar harakteri, sport turi, ovqatlanish turi va iqlim sharoitlariga qarab boshqarilishi zarur. 1 kunda normada 2-2,5 litr suv qabul qilinishi kerak. Oz yoki ko'p suv qabul qilish zararli, suvsiz ovqat mahsulotlarining so'rilishi, tashilishi va murakkab aylanish jarayonlari hamda to'qimalardan almashinuv jarayonlari mahsulotlarini chiqarib tashlash va issiqlik boshqaruvini amalga oshirish mumkin emas. Organizmning suvga ehtiyoji uning yo'qotilishi bilan aniqlanadi, chunki normada qabul qilinayotgan va chiqarilayotgan suyuqliklar orasida muvozanat bo'ladi. Bu muvozanat suv ajratish sistemalari funksiyasining murakkab nerv-gumoral boshqaruvi natijasida ushlab turiladi. Ayirish organlariga buyraklar, teri, ichak, o'pkalar kiradi va ular ichki muhitning doimiyligini saqlaydi.

Sportchilarni yirik musobaqalarga tayyorlashda ekologik omillar sistemasi:

- mashg'ulot va musobaqalar gigienasi.
- sotsial –turmush gigienasi.
- kunlik rejim va shaxsiy gigiena.
- ovqatlanish vitaminlashtirish va ichimlik ichish rejimi.
- gidrobalneoterapiya kislorod kokteyli, sauna.

Sanitar gigienik tadbirlarning ijrosida trener, komanda shifokori, massajist, sportchilar qatnashadi. San-gigienik tadbirlarning vazifasi: kasalliklar va jarohatlarning oldini olish sogʻlikni saqlash, sportchilarni noqulay iqlim sharoitlariga tezroq moslashishlarini taʼminlash (togʻ iqlimi, issiq va nam iqlimlarga). Organizmga salbiy taʼsir qiluvchi ekogigienik omillar. Sportchilarning yashash sharoitlari barcha talablarga javob berishi (dush, vanna, televizor), mehmonxona koʻkalamzorda yoki dengiz boʻyida joylashishi zarur. Bu omillar sportchiga yuqori sport natijalariga erishishiga yordam beradi.

Ekogigienaning asosiy muammosi-bu halqni toza havo bilan taʼminlash muammosidir. Organizm havoning sifatiga va uning tarkibiy qismining doimiyligiga katta talab qoʻyadi. Kislorodsiz organizm yashay olmaydi. Havoning fizik xususiyatlari va uning xususiyatlari dengiz boʻyidan balandligiga va odamlarning turmushi va sanoatning rivojlanganligiga bogʻliq. Atmosfera havosining zararlovchi moddalariga chang, koʻmir changi, uglerod oksidi, har-xil kislotalar va bugʻlari hamda gazlar kiradi. Simob, fenol, marganets kabilar juda ham zararlidir. Avtomobillar ishlashidan, zavod va fabrikalar ishidan juda koʻp zaharli moddalar chiqib organizmga havo bilan birgalikda kirib joylashadi. Bu moddalar kanserogen va radioaktiv xususiyatlarga ega. Atmosferaning zararlanish darajasi havoning namligiga bogʻliq boʻladi. Sanoat rivojlangan royonlarning yorugʻlik olishi atrofdagi zavod va fabrikalari yoʻq royonlarga nisbatan 40-50% ga kam boʻladi. Havoni ifloslanishi daraxtlar uchun ham zararlidir. CHang oʻziga toksik kanserogen, mutagen va radiomimetik moddalarni yopishtirib olib, odamning burni va halqumi shilliq qavati eroziyasini, atrofiyasini, traxeyaning yalligʻlanishini, bronxial astmani rivojlantiradi. Havoni ifloslantiruvchi asosiy manbalar-tuproq, uy pechlari, sanoat korxonalar va elektrostansiyalar, transportlardir. Hozirda million avtomobillar atmosfera havosiga 200 mln tonna karbonat angidrid, 40 mln tonna uglevodorod va 20 mln tonna azot oksidlarini chiqaradilar.

Ultrabinafsha nurlanish. SHamollash kasalliklariga beriluvchi sportchilar kuz, qishda oyoq kaftiga 5-20 doza ultrobinafsha nurlanish oladilar. Koʻpincha quyosh nurlaridagi ultrobinafsha nurlari etishmovchiligining natijasida “D” vitamin etishmasligi rivojlanadi. Qish kunlarida zallarni kvarslash dam olish xonalarida, echinish xonalarida aeroionizatorlar zarur. Tuproq-oʻsimlik-odam yoki tuproq oʻsimlik-hayvon-odam zanjiri boʻyicha radionuklidlar ovqat bilan odam organizmiga 94% xollarda tushadi, suv bilan 5% xollarda, havo orqali esa 1% hollardagina tushadi. Biomikroelementlar organizmning fiziologik ehtiyojiga qarab maʼlum miqdorda boʻlishi zarur. Bu miqdordan oshib ketsa ular organizmni zaharlaydi, xavfli oqibatlarga olib kelishi mumkin.

O'quvchiga tavsiyalar

1. Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari organizmni jismoniy rivojlantirish va sog'lomlashtirishga katta ta'sir ko'rsatadi, shuning uchun sog'lom turmush tarzini odat qiling va sport bilan muntazam shug'ullaning!.

2. Noto'g'ri tashkil etilgan sport mashg'ulotlari va og'ir jismoniy yuklamalar organizmga salbiy ta'sir etadi., shuning uchun reja asosida va vrachg'pedagog nazoratida shug'ullaning!

3. SHifokor tavsiyasisiz dori vositalaridan foydanish, kun tartibini qoidalariga rioya qilmaslik, ovqatlanish rejimini buzish salbiy ta'sir etuvchi omillaridan hisoblanadi, shuning uchun individual kundalik yuriting!

4. Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarini organizmga ijobiy va salbiy ta'sirlarini o'rganish uchun munatazam tibbiy nazoratdan o'tib turish lozim, shuning uchun sport tibbiyoti dispanserida nazoratda bo'ling!!!

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Vatan sajdagoh kabi muqaddasdir. Karimov I. Toshkent. 1995
2. O‘zbekiston demokratik taraqqiyotining yangi bosqichida. I.Karimov Toshkent. 2005
3. Postnikova V. M. Lechebnaya gimnastika dlya sportsmenov. Moskva.1989.
4. Brexman I. I. Valeologiya nauka o ozdorove. Moskva.1990.
5. Dembo. D. F. Detskaya sportivnaya meditsina. Moskva.1991.
6. Dubrovskiy V.I. Lechebno‘y i sportivno‘y massaj. M. SHag. 1994.
7. Dubrovskiy V.I. Lechebnaya fizicheskaya kultura. M. Vlados. 1999.
8. Dubrovskiy V.I. Sportivnaya meditsina. M. Vlados. 1999.
9. Salomov R.S. Sport mashg‘ulotlarining nazariy asoslari. 2000 y. Toshkent.
10. Axmatov M.S. Uzlüksiz ta‘lim tizimida ommaviy sport-sog‘lomlashtirish ishlarini samarali boshqarish. 2001y. Toshkent.
11. Koshbaxtiyev I. A. Valeologiya asoslari. 2001y. Toshkent.
12. SHaripova D.D. Formirovanie zdorovogo obraza jizni. 2001g. Tashkent.
13. Gigiena fizicheskogo vospitaniya i sporta Darslik Vaynbaum YA. S. Moskva 2002
14. Jismoniy mashqlarning fiziologik asoslari. Kurbonov SH. Kurbonov A. Toshkent.2003.
15. Svetlichnaya N., YUnusov S. Invalidno‘y sport. Toshkent.2005.
16. Safarova D. D. Odam anatomiyasi. Toshkent.2005.
17. Rambler: ru., Google., Yandex. Provayderlaridan Internet materiallari. Ziyonet .uz