

## **TAYANCH-HARAKATLANISH SISTEMASI KASALIGINI JISMONIY TARBIYA YORDAMIDA DAVOSI**

*<sup>1</sup>Elmurotova Dilnoza Baxtiyorovna,*

*<sup>2</sup>Ibodullayeva Sabina Otabek qizi*

*<sup>1,2</sup>Tashkent Tibbiyot Akademiyasi*

*<sup>3</sup>Hamidova Zinora Hamid qizi*

*Navoiy viloyati, Navbahor tumani, MMTBga qarashli 2-umumiy o'rta ta'lim maktabi  
jismoniy tarbiya fani o'qituvchisi*

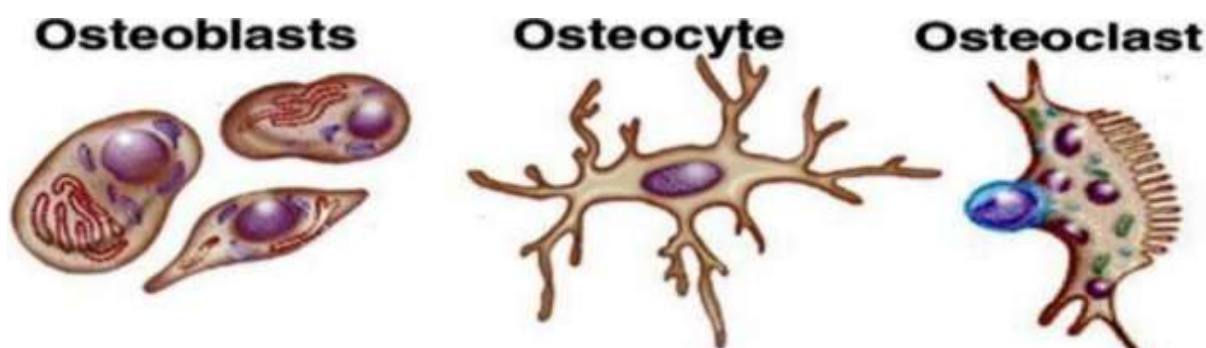
*[dilnoza\\_elmurodova@mail.ru](mailto:dilnoza_elmurodova@mail.ru)*

Anotatsiya: Maqolada tayanch-harakatlanish tizimi kasalliklarining o'ziga xos xususiyatlari va jismoniy tarbiya mashqlari orqali tananing ilk holatini tiklash yo'llari ko'rib chiqilgan. Kasallik belgilari, ularning paydo bo'lish sabablari, mamlakatlar bo'yicha tayanch-harakat tizimi kasalliklariga chalinganlar soni bo'yicha statistik ma'lumotlar keltirilgan. Tayanch-harakat tizimi kasalliklarida davosida jismoniy mashqlar bilan davolashning mohiyati, davosi, afzalliklari va o'ziga xos jihatlari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: tayanch-harakatlanish, tizimi, jismoniy tarbiya, bo'g'imlar, alomatlar, mashqlar.

Odamning tayanch-harakat tizimi deganda undagi skelet va skelet muskullaridan tashkil topgan majmua tushuniladi. Dastavval, bu tizim butun bir organizmning tayanchi va ichki organlarni (yurak, o'pkalar, me'daichaklar, buyraklar, taloq va boshqalar) o'rab turuvchi himoya qobig'i hisoblanadi. Har bir tirik organizmning yashash usuli bo'lib harakat hisoblanadi. Uning yuzaga kelishini aynan mana shu tayanch-harakat tizimi amalga oshiradi. Organizmdagi barcha hayotiy jarayonlar doimiy harakat bo'lgandagina me'yorida saqlanadi Tayanch harakatlanish sistemasi - 3 qismdan iborat bo'lib ularga:

suyak, muskul va pay kiradi. Odamning tayanch harakat tizimi esa 2 qismdan passiv harakat apparati – suyak tizimi (skelet) va aktiv harakat apparat – skelet mushak tizimidan iboratdir [1]. Suyak to'qimasining morfologik tarkibiga hujayra elementlari va hujayraaromodda (matriks) kiradi. Ular esa o'z navbatida qo'yidagilarga bo'linadi: masalan hujayra elementlari: Osteositlar – bu gomeostaz tizimini ushlab turuvchi, bo'linmaydigan etuk xujayra. 2. Osteoblastlar – bu yosh suyak xosil kiluvchi xujayralar. 3. Osteoklastlar – emiruvchi yoki buzuvchi xujayradan tashkil topgan bo'lib qo'yidagi ko'rinishga ega (1-rasm).



Rasm –Hujayra elementlarining ko'rinishi

Hujayraaromodda (matriks) tarkibi esa - tola va asosiy modda (70% - mineral komponentlar)dan iborat.

Osteoblastlar - suyak hosil bo'ladigan zonalardagi o'suvchi hujayralardir, osteoklastlar esa suyakli moddalarni parchalanishini ta'minlaydi. Osteoblast va osteoklastlarning hamkorlikdagi faoliyati suyaklarni o'sishi va funktsiyalarini o'zgarishi paytidagi ularii davriy qayta tuzilishining o'zgarishi asosida yotadi. Parchalanish va yaratish jarayonlarining o'zaro bog'liqligi tufayli suyak to'qimasi yuksak regenerativ qobiliyatga ega. Suyak tarkibida 60% ma'danli moddalar, 30% organik moddalar va 10% suv bo'ladi. Ma'danli moddalar kaltsiy tuzlari, fosfor, magniy hamda qator mikroelementlar (alyuminiy, ftor, marganes, temir, kobalt va boshqalar) ko'rinishida bo'ladi. Odam tanasidagi kaltsiy elementining 99%i suyaklarda bo'ladi. Organik moddalardan kollagen (tolasimon oqsillar: ossein, osseinomukoid), uglevodlar, nuklein

kislotalar va boshqalar bo'ladi. Ma'danli moddalar suyaklarga qattqlik bersa, organik moddalar ularni egiluvchan qiladi. Tayanch-harakat tizimi skelet va muskullardan iborat bo'lib, ular organizmni tayanchi va ichki a'zolari o'rab turuvchi himoya qobig'i bo'lib tayanch, harakat, qon yaralish jarayonlarida ishtirok etadi. Suyaklar harakatda passiv, muskullar esa faol ishtirok etadi. Skeletning o'sishi 20-25 yoshlarga tugalansa, muskullarning o'sishi va rivojlanishi 30-35 yoshlargacha bo'lishi mumkin. Tayanch-harakat apparatining to'g'ri shakllanishi barcha ichki organlar va nerv tizimining rivojiga katta ta'sir ko'rsatadi.

**Tayanch-harakatlanish sistemasi kasaligini tiklashda ko'proq gidrokinezoterapiya davolovchi jismoniy tarbiya usullari qo'llaniladi.**

Gidrokinezoterapiya - bu terapevtik maqsadlarda suv ostida, bemor mushak sistemasining qisqarishi va bo'shashishni amalga oshirishdir. Suvda gidrostatik kuchlarning (tortishish, Arximed va Paskal) ta'siri tufayli bemorning og'irligi 90% ga kamayadi va muchalar harakati vaqtida mushak zo'riqishiga qarshilik kuchi kamayadi. Bu omillar, ayniqsa, zaiflashgan bemorlar uchun mashqni sezilarli darajada osonlashtiradi. Muvozanatni saqlash va harakatlanuvchi suv massasining qarshiligini bartaraf qilish uchun bemor mushaklarning tonusini kuchaytiradigan intensiv harakatlarni amalga oshiradi. Suv muhitining issiqlik komponenti va organizmdagi issiqlik oqimi tufayli mushak tolalari bo'shashadi, tomirlar kengayadi va skelet mushaklaridagi katabolik jarayonlar ortadi [2].

Maxsus uskunalarda umurtqa pog'onasi va zararlangan muchada tayanch yuklamani to'liq bartaraf etgan holda, muchalar yordamida suzish va jismoniy mashq qilish imkonini beradi. Suv tananing statik holatini uzoqroq saqlash imkoniyatini beradi, bo'g'imlarni mustahkamlanishini kuchaytiradi va kontraktatsiyada ularning harakatlanishini oshiradi, bu esa chiniqtiruvchi yurish uchun qulay sharoit yaratadi. Suvdagi harakat osonlik bilan bajariladi, yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarining faollashishi ish qobiliyatining oshishi va jismoniy chidamlilikka olib keladi. Jismoniy mashqlar natijasida bemor pastki

muchalardagi mushaklar kuchi oshiradi, umurtqa deformatsiyalarni tuzatadi, yuklamalarga moslashish zaxiralarini va umumiy chidamliligini oshiradi.

Davo samarasi: Trofik, miostimullovchi, tetiklashtiruvchi, locomotor korreksiyalovchi, harakatni himoya qiluvchi (aktoprotektor) ta'sirlarga ega. Ko'rsatmalar. Tayanch-harakat tizimi (suyak sinishi, pay va boylamlarning yorilishi, kontrakturalar) va periferik asab tizimi (spastik va lanj parezlar va paralichlar) kasalliklari va shikastlanishlari, suyak-bo'g'im rekonstruktiv va plastik jarrohlik amaliyotlaridan so'ng, artrit va artroz, infarktdan keyingi kardioskleroz (1- yil), bolalar serebral falaji, remissiya davridagi surunkali nospetsifik o'pka kasalliklari, oshqozon ichak tizimi va moddalar almashinuvi a'zolarining kasalliklari, uzoq yoki og'ir kasallik tufayli tananing keskin zaiflashishi. Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar. Ichki a'zolarining va periferik asab tizimining (nevrit, nevralgia, radikulit), bo'g'imlarning - o'tkir yallig'lanish kasalliklari va surunkali kasalliklar qo'zishi, revmatizm, miyada qon aylanishning buzilish holatlari, pastki mucha tomirlari aterosklerozi, markaziy asab tizimining organik kasalliklari, granulyatsiyalanayotgan yuzalar, ochiq yaralar, trofik yaralar, yuqumli kasalliklardan keyingi holat, buyrak va siydik yo'llarining o'tkir yallig'lanish kasalliklari.

Parametrlar: Hidrokinezoterapiyaning asosiy shakllari - davolovchi suzish, akvagimnastika, akvastep, akva-fitnesslar hisoblanadi. Mashg'ulotlar maxsus o'qitilgan xodimlarning nazorati ostida, maxsus suv havzalarida yoki gidroterapevtik komplekslarida turli xil suv haroratlarida amalga oshiriladi. 25-27°C li suv haroratiga ega bo'lgan hovuzlarda davolovchi gimnastika- qon aylanish, nafas olish, metabolizm, asab tizimi va tayanch-harakat tizimining kasalliklari va shikastlanishi bo'lgan bemorlarda amalga oshiriladi. Aksariyat hollarda, surunkali kasallikning yaqqol kompensatsiya va remissiyasi bosqichida qo'llaniladi. Harorati 34-36°C bo'lgan suv mushaklarning bo'shashishiga yordam beradi, bu esa harakatlar paytida og'riqni va spastik holatlarni kamaytirish uchun ishlatiladi. Shu munosabat bilan, suv ostida bajariladigan mashqlar muchalar, umurtqa bo'g'imlarida ishlashga va spastik paralich va parezlarda mushak regidligini kamaytirish imkonini beradi.

Texnika. Davolovchi suzish. Suv yuzasida xotirjam bir holatda turish- mushaklar kuchini yaxshilash va umurtqa pog'onasiga bo'ladigan yukni kamaytirish imkonini beradi. Suzish harakatlarining texnikasiga qarab, turli mushak guruhlariga chiniqtiruvchi ta'sir ko'rsatib, ularning mustahkamlanishi ta'minlanadi. Suzishning uchta usuli qo'llaniladi: ko'kragida suzish, orqa krol va brass usullari. Brass usulida suzishda- sonning yaqinlashtiruvchi mushaklari, tizza bo'g'imida yozuvchi mushaklar va yelkaning uch boshli mushagi mustahkamlanadi. Krol – sonning to'rt boshli mushagini, tovon supinatorlarini, ko'krak mushaklarini, Suv kurak suyagi uchun yelkaning triseps mushaklari, belning harakatchanligini kuchaytirish bilan tavsiflanadi. Barcha suzish uslublari bilan orqa va qorinning mushaklarining kuchayishi kuzatiladi. Harakatlar bajarilishining davriyligi, ularning uzluksizligi mushak tizimiga mustahkamlovchi ta'sir ko'rsatadi. Mashg'ulotlar muddati, suzish tezligi va harakatlar usuli (suzish usuli) bo'yicha dozalanadi. Akva-gimnastika. To'g'ri belgilangan yo'nalishlar, amplituda va tezlik bilan ma'lum dastlabki holatda bajarilgan sun'iy harakatlar kombinatsiyasi. Muolaja jarayoni davomida bemorlar umumiy quvvatlantiruvchi, maxsus nafas mashqlari (dinamik, drenaj, maxsus), korreksiyalovchi, mushaklarni bo'shashtiruvchi mashg'ulotlar, shuningdek tortish, muvozanat va muvofiqlashtirish mashqlari bajariladi; gimnastik vositalar va snaryadlar yordamida ritmoplastikani qo'llashga asoslangan. O'tkazish shakliga ko'ra, individual (harakat sohasining og'ir buzilishlari bo'lgan bemorlar) va guruhli (yengil harakat buzilishlari bo'lgan bemorlar) akva-gimnastika turlari farqlanadi. Individual akva-gimnastikada ixtiyoriy va dozalangan mushaklarning kuchlanish va bo'shashishi, koordinatsiya va muvozanat, ixtiyoriy mushak tonusini pasaytirish, mushak harakat amplitudasi va kuchini oshirish, kompensator ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan. Guruhli akva-gimnastika esa jismoniy faoliyat tartibini kengaytirish, kardiorespirator tizimni takomillashtirish, vestibulyar apparatlarni takomillashtirish, tizimli va mahalliy gemodinamikani yaxshilashga qaratilgan [3-4].

Mashg'ulotlar individual yoki kichik (3-5) va katta (10-12 bemor) guruhlarda bir xil nazologik shakllar uchun ishlab chiqilgan komplekslar asosida olib boriladi. Guruhli

mashg'ulotlar unchlik chuqur bo'lmagan hovuzlarda (100-120 sm) tik turib, yoki chuqur hovuzlarda (180-200 sm) oyoqlari hovuz tubiga tekkizmagan holatda bajariladi. 7 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun hovuzning chuqurligi 0,6 m dan chuqur bo'lmasligi kerak. Fiziologik yuklama maksimal yuklamaning 60% dan oshmasligi kerak, muolaja davomiyligi 15 daqiqadan kam bo'lmasligi kerak, haftalik mashg'ulotlarning umumiy davomiyligi 120 daqiqadan oshmasligi kerak. Jismoniy mashqlar 5 dan 12 martagacha takrorlanishi bilan sekin yoki o'rtacha suratda ritmik tarzda amalga oshiriladi; Davolash kursi har kuni yoki kun ora o'tkaziladigan 10-20 mashg'ulotni tashkil etadi. Hovuzda bemor vertikal holatda muvozanatini saqlash uchun, maxsus akvabelbog' bilan tortib turiladi. (3.5-rangli rasmga qarang). Akva- gimnastikasining uchta bosqichi mavjud: kirish (kichik va o'rta mushak guruhlari va bo'gimlari uchun nafas va qizdiruvchi mashqlari), asosiy (umumiy va maxsus mashg'ulotlar) va yakunlovchi (nafas mashqlari, mushak bo'shashtiruvchi mashqlar). Jismoniy yuklamalarni dozalash dastlabki holatni tanlash, jismoniy mashqlar intensivligi, ularning davomiyligi, takrorlashlar soni, harakatlarning amplitudasi, kuchning kuchlanish darajasi, harakatlarning qiyinligi, ularning ritmi, umumiy rivojlantiruvchi va nafas mashqlari soni, emotsional zo'riqish darajasi, yuklamaning zichligi bilan amalga oshiriladi. Akvastep. Hovuzning tubi bo'ylab, oyoqning tovon, tizza, son mushaklari uchun maxsus yurish mashqlari amalga oshirilib, bunda suvning gidrostatik bosimi jarayon davomida ta'sir qilib turadi. Yurish paytida oyoqlarning mushaklarining faol harakati pastki mucha mushaklarining qon bilan ta'minlanishi (mushak pompasi) va limfodrenajini stimuliga olib keladigan mushaklarning qisqarishiga sabab bo'ladi. Sovuq (26-27 ° C) suv oyoqlarning yuza va chuqur tomirlarining tonusini oshiradi [2-4]. Mashg'ulotlar 6-15 kishilik guruhda DJT instruktor rahbarligida olib boriladi - akvaterapevt, musiqa hamohangligi bilan, sayoz suvda turgan holatda va hovuz tubi bo'ylab yurish orqali amalga oshiriladi. Mashg'ulot davomiyligi - 20-30 daqiqa, har kuni yoki kun ora; Davolash kursi 10-12 muolajani tashkil etadi. Akvafitness. Turli mushak guruhlarini rivojlantirish va mustahkamlash uchun suvda bajariluvchi, dozalangan mashqlar majmuasidir. Jarayon davomida

bemorning nafas olish chuqurligi, o'pka tiriklik sig'imi, yog' almashinuvi va mushaklarning massasi oshadi. Suvdagi yengil harakatlar bemor ahvolini yaxshilaydi va har xil mashqlarni yengillik bilan bajarishga yordam beradi. Mashg'ulotlar, 8-10 kishidan iborat guruhda DJT o'rgatuvchi rahbarligida, musiqa hamohangligida, sayoz 26-27 ° C haroratli suvda, aksessuarlar - "liana", gantellar, akva qo'lqoplar va boshqalarni qo'llab hovuzning pastki qismida tik turib bajariladi. Har kuni yoki kunora davolanishning davomiyligi - 30 daqiqa; Davolash kursi 10-12 muolajani tashkil etadi. Jismoniy mashg'ulotlar 4-6 dan 10-12 marotaba mashqlarni muntazam ravishda nafas olish va mashg'ulotni takrorlash bilan o'rtacha va tez suratda bajariladi. Jismoniy yuklama maksimal mumkinbo'lganning 60-75% ni tashkil etadi. Mashg'ulotlarda ko'p funktsiyali suv osti trenajorlaridan (suvosti tredmili, brusslar, chang'ili, eshkak eshuvchi, velotrenajor, stepperlar) foydalaniladi. Suv tubida turgan holda qo'llar bilan suzish harakatlari bajariladi; mashg'ulotdan oldin bemor 10-15 daqiqa dam oladi. Har kuni yoki kun ora amalga oshiriladigan muolajalarning davomiyligi 15 dan 30 minutgacha; Davolash kursi 12-20 muolajani tashkil etadi. Muolajalar harakatlarning davomiyligi, tezligi, to'xtashlar soniga qarab dozalanadi.

#### Adabiyotlar ro'yhati

1. X.Yu. Афашагов, Г.Д. Ибадова, К.В. Гордон. Лечебно-профилактическая эффективность применения технологий восстановительной медицины при патологии опорно-двигательного аппарата // Кубанский научный медицинский вестник. 2009. №3. С.10-12.
2. E.A. Shomansurova va boshqalar. Shifobaxsh jismoniy tarbiya // O'quv qo'llanma, Toshkent. 2013, B.62.
3. A. Normurodov. Jismoniy tarbiya, bakalavriyat ta'lim yo'nalish talabalari uchun // O'quv qo'llanma T.: «TAFAKKUR-BO'STONI». 2011. B.192.
4. D.B. Elmurotova, M.N. Ibragimova. Biomexikaning fanini o'qitishning zamonaviy metodlari // Journal of new century innovations, V.42, Issue-2, December-2023, B.35-43, [www.newjournal.org](http://www.newjournal.org)