

B.M. SAIDOV

**SPORT
TIBBIYOTI**

TOSHKENT – 2013

75.0
s12

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

B. M. SAIDOV

SPORT TIBBIYOTI

*O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi
tomonidan darslik sifatida tavsiya etilgan*

TOSHKENT – 2013

TerDU ARM
№ 387866

UO'K: 613.72 (075)

KBK 75.0

S-12

B. M. Saidov. Sport tibbiyoti. –T.: «Fan va texnologiya», 2013, 480 bet.

ISBN 978–9943–10–978–0

Darslik sport tibbiyotini o'rganishning yangi dasturiga mos holda tuzilgan bo'lib, unda zamonaviy tibbiyotning yutuqlarini inobatga olgan holda sport tibbiyotining vazifalari va mazmuni, umumiy va mahalliy patologiyalarning sport tibbiyoti nuqtai nazardan asoslari, kishi tanasiga muntazam ravishdagi sog'lomlashtiruvchi jismoniy tarbiya va sportning ta'siri, shifokor nazoratining uslubi, turli sport mutaxassisligi bo'yicha vakillari ustidan o'z vaqtida, joriy va bosqichli shifokor-pedagogik nazoratning asosiy tamoyillari, musobaqalarni tibbiy jihatdan ta'minlash hamda sportcha patologiya va o'tkir holatlar, sportchilar tanasining yosh va jinsga ko'ra faol imkoniyatlari, ularning chiniqqanlik darajasi kabi masalalar o'z ifodasini topgan.

Darslik oliy va o'rta jismoniy tarbiya (madaniyat) hamda tibbiy sohadagi o'quv muassasalarining talabalari, magistrlar va MOF o'qituvchilari, tinglovchilari uchun mo'ljallangan bo'lib, undan sport tibbiyoti shifokorlari, murabbiylar, universitetlarning jismoniy tarbiya fakulteti talabalari va o'qituvchilari hamda sport muxlislari foydalanishlari mumkin.

UO'K: 613.72 (075)

KBK 75.0 ya 73

Taqrizchilar: S.Ya.Musakov – Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, «Xalq tibbiyoti, reabilitologiya va jismoniy tarbiya» kafedrasida dotsenti, biologiya fanlari nomzodi;

Sh.D.Karimboyev – Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, «Jamoat sog'lig'ini saqlashni tashkil etish va boshqarish» kafedrasida dotsenti, tibbiyot fanlari nomzodi;

K.M.Mahkamjonov – Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetining «Jismoniy madaniyat va bolalar sporti» kafedrasida professori, pedagogika fanlari nomzodi;

K.D.Rahimqulov – Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetining «Jismoniy madaniyat va bolalar sporti» kafedrasida mudiri, dotsent;

A.B. Saidov – Gematologiya va qon quyish ilmiy tekshirish instituti qon quyish stansiyasi bosh shifokori.

ISBN 978–9943–10–978–0

© B.Saidov, 2013.

© «Fan va texnologiya» nashriyoti, 2013.

SO‘Z BOSHI

«Biz sog‘lom avlodni tarbiyalab, voyaga yetkazishimiz lozim. Sog‘lom kishi haqida gapirganimizda biz nafaqat jismonan, balki ma‘naviy-axloqiy yetuk, eng yaxshi umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalangan shaxsni nazarda tutamiz».

I.Karimov

Sport tibbiyoti – umumiy tibbiyotning ajralmas qismlaridan biri bo‘lib, uning dolzarbligi O‘zbekiston Respublikasida hozirgi paytda jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanuvchilar sonining kundankunga ortib borishi, ular salomatligini yaxshilash, mustahkamlash kabi jarayonlarni davlat tasarrufidagi ish deb hisoblanishi bilan bog‘liq.

Maqsadi-jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanuvchilarning sixat-salomatligini saqlash, yaxshilash, mustahkamlash, jismoniy ish qobiliyatini oshirish, mashqiy zerikishlarning oldini olish va davolash hamda sport yutuqlarining yuqori darajada bo‘lishini ta‘minlashdir.

Vazifalari-maqsadga erishish jarayonida vujudga kelgan masalalar yechimini ishlab chiqishdir.

Mazkur darslikni tayyorlash jarayonida turli adabiy va axborot manbalarida chop etilgan, jumladan internet saytlarida keltirilgan ma‘lumotlardan foydalanildi. Olingan ma‘lumotlar bir-biri bilan taqqoslanib, ishonch hosil qilingan ma‘lumotlar jamlandi. Adabiy ma‘lumotlar asosan rus va boshqa xorijiy tillarda chop etilganligi boisidan, ularni o‘zbek tiliga o‘zbekcha-ruscha tibbiy lug‘atlardan foydalangan holda o‘g‘irish amalga oshirildi.

Jamlangan ma‘lumotlar hozirgi kunda darsliklarga qo‘yilgan talablar asosida tavsiya etilgan ketma-ketlikda rasmiylashtirildi.

Kutiladigan natijalar – O‘zbekiston Respublikasida oliy ma‘lumotli kadrlarni, jumladan, jismoniy tarbiya va sport mutaxassislarini yetishtirib chiqarish dasturi o‘zgarayotgan, oliy toifali va malakali mutaxassislarni tayyorlash talab etilayotgan hozirgi davrda, ushbu darslikni foydali bo‘lishiga umid bog‘lasa bo‘ladi. Foydali bo‘lish jarayonida quyidagilarga erishish mumkin: turli kasalliklar va jarohatlar oldini olish; to‘g‘ri va oqilona tashxis qo‘yish; to‘g‘ri va asoratsiz davolash; reabilitatsiyani takomillashtirish va h.k.

UO'K: 613.72 (075)

KBK 75.0

S-12

B. M. Saidov. Sport tibbiyoti. –T.: «Fan va texnologiya», 2013, 480 bet.

ISBN 978–9943–10–978–0

Darslik sport tibbiyotini o'rganishning yangi dasturiga mos holda tuzilgan bo'lib, unda zamonaviy tibbiyotning yutuqlarini inobatga olgan holda sport tibbiyotining vazifalari va mazmuni, umumiy va mahalliy patologiyalarning sport tibbiyoti nuqtai nazardan asoslari, kishi tanasiga muntazam ravishdagi sog'lomlashtiruvchi jismoniy tarbiya va sportning ta'siri, shifokor nazoratining uslubi, turli sport mutaxassisligi bo'yicha vakillari ustidan o'z vaqtida, joriy va bosqichli shifokor-pedagogik nazoratning asosiy tamoyillari, musobaqalarni tibbiy jihatdan ta'minlash hamda sportcha patologiya va o'tkir holatlar, sportchilar tanasining yosh va jinsga ko'ra faol imkoniyatlari, ularning chiniqqanlik darajasi kabi masalalar o'z ifodasini topgan.

Darslik oliy va o'rta jismoniy tarbiya (madaniyat) hamda tibbiy sohadagi o'quv muassasalarining talabalari, magistrlar va MOF o'qituvchilari, tinglovchilari uchun mo'ljallangan bo'lib, undan sport tibbiyoti shifokorlari, murabbiylar, universitetlarning jismoniy tarbiya fakulteti talabalari va o'qituvchilari hamda sport muxlisarlari foydalanishlari mumkin.

UO'K: 613.72 (075)

KBK 75.0 ya 73

Taqrizchilar: **S.Ya.Musakov** – Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, «Xalq tibbiyoti, reabilitologiya va jismoniy tarbiya» kafedrası dotsenti, biologiya fanlari nomzodi;

Sh.D.Karimboyev – Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, «Jamoat sog'lig'ini saqlashni tashkil etish va boshqarish» kafedrası dotsenti, tibbiyot fanlari nomzodi;

K.M.Mahkamjonov – Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetining «Jismoniy madaniyat va bolalar sporti» kafedrası professori, pedagogika fanlari nomzodi;

K.D.Rahimqulov – Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetining «Jismoniy madaniyat va bolalar sporti» kafedrası mudiri, dotsent;

A.B. Saidov – Gematologiya va qon quyish ilmiy tekshirish instituti qon quyish stansiyasi bosh shifokori.

ISBN 978–9943–10–978–0

© B.Saidov, 2013.

© «Fan va texnologiya» nashriyoti, 2013.

SO‘Z BOSHI

«Biz sog‘lom avlodni tarbiyalab, voyaga yetkazishimiz lozim. Sog‘lom kishi haqida gapirganimizda biz nafaqat jismonan, balki ma‘naviy-axloqiy yetuk, eng yaxshi umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalangan shaxsni nazarda tutamiz».

I.Karimov

Sport tibbiyoti – umumiy tibbiyotning ajralmas qismlaridan biri bo‘lib, uning dolzarbligi O‘zbekiston Respublikasida hozirgi paytda jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanuvchilar sonining kundankunga ortib borishi, ular salomatligini yaxshilash, mustahkamlash kabi jarayonlarni davlat tasarrufidagi ish deb hisoblanishi bilan bog‘liq.

Maqsadi-jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanuvchilarning sixat-salomatligini saqlash, yaxshilash, mustahkamlash, jismoniy ish qobiliyatini oshirish, mashqiy zirikishlarning oldini olish va davolash hamda sport yutuqlarining yuqori darajada bo‘lishini ta‘minlashdir.

Vazifalari-maqsadga erishish jarayonida vujudga kelgan masalalar yechimini ishlab chiqishdir.

Mazkur darslikni tayyorlash jarayonida turli adabiy va axborot manbalarida chop etilgan, jumladan internet saytlarida keltirilgan ma‘lumotlardan foydalanildi. Olingan ma‘lumotlar bir-biri bilan taqqoslanib, ishonch hosil qilingan ma‘lumotlar jamlandi. Adabiy ma‘lumotlar asosan rus va boshqa xorijiy tillarda chop etilganligi boisidan, ularni o‘zbek tiliga o‘zbekcha-ruscha tibbiy lug‘atlardan foydalangan holda o‘girish amalga oshirildi.

Jamlangan ma‘lumotlar hozirgi kunda darsliklarga qo‘yilgan talablar asosida tavsiya etilgan ketma-ketlikda rasmiylashtirildi.

Kutiladigan natijalar – O‘zbekiston Respublikasida oliy ma‘lumotli kadrlarni, jumladan, jismoniy tarbiya va sport mutaxassislarini yetishtirib chiqarish dasturi o‘zgarayotgan, oliy toifali va malakali mutaxassislarni tayyorlash talab etilayotgan hozirgi davrda, ushbu darslikni foydali bo‘lishiga umid bog‘lasa bo‘ladi. Foydali bo‘lish jarayonida quyidagilarga erishish mumkin: turli kasalliklar va jarohatlar oldini olish; to‘g‘ri va oqilona tashxis qo‘yish; to‘g‘ri va asoratsiz davolash; rehabilitatsiyani takomillashtirish va h.k.

Darslik mazmunini yo'ritish jarayonida, ta'limning zamonaviy usullari, pedagogik va axborot texnologiyasini qo'llanilishi nazarda tutilgan.

Darslikni tayyorlashda mehnat faoliyati davomida 20 yildan ortiq vaqt mobaynida klinik yo'nalishlar bo'yicha va tez tibbiy yordam berish tizimida ishlash jarayonida olgan bilim va ko'nikmalarim, ayniqsa, fuqaro muhofazasi bo'uyicha qilgan mehnatlarim va olgan saboqlarim alohida ahamiyat kasb etadi, chunki sport tibbiyoti sohasida unumli ishlash uchun shifokor kutilmagan holatlarda o'zini yo'qotib qo'ymay, bermalol faoliyat ko'rsatishi lozim.

Mazkur darslik O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgan soniyalardan boshlab davlat tilida chop etilayotgan dastlabki darslik bo'lib, hayotda ideal darsliklar uchramasligi boisidan, unda ham kamchiliklar bo'lishi mumkin. Ushbu kamchiliklarga barham berish niyatlari bilan bildirilgan fikr va mulohazalar mamnuniyat va minnatdorchilik bilan qabul qilinadi.

Darslik oliy va jismoniy tarbiya hamda tibbiy sohadagi o'quv muassasalarining talabalari, malaka oshirish fakulteti o'qituvchilari va tinglovchilari uchun mo'ljallangan bo'lib, sport tibbiyoti shifokorlari, murabbiylar, universitetlarning jismoniy tarbiya fakultetlari va o'qituvchilari hamda sport muxlislari ham undan foydalanishlari foydadan holi bo'lmaydi.

Muallif.

KIRISH

«Jismoniy tarbiya va sport sohasi - insonni ma'naviy jihatdan har qanday kamolot darajasiga ko'tarilishi uchun ulkan o'zgarishlarni talab qiladi. Sport irodani toblaydi, qiyinchiliklarni odamni eriq mo'lasa bilan yengishga o'rgatadi. Inson qalbidagi g'alalar, sabr-ijorat va ularni yitishdan qo'rqishni o'rgatadi. Inson qalbidagi g'alalar, sabr-ijorat va ularni yitishdan qo'rqishni o'rgatadi. Inson qalbidagi g'alalar, sabr-ijorat va ularni yitishdan qo'rqishni o'rgatadi.»

I. Karimov

O'zbekiston Respublikasi mustaqil Davlat maqomini qo'lib ahamiyat berila boshlandi. Ayni maqsadda va sport ishlari alohida qonunlar, Vazirlar Mahkamasining qarorlari Prezident farmoni bo'lgan, jumladan O'zbekiston Respublikasiga qabul qilindi. Bularga o'zgarishlar sport to'g'risida» 14.01.1992-yil va 27.05.2000-yillarda qabul qilingan qonunlar va Prezident farmoni hamda Vazirlar Mahkamasining qarorlari asosida ushbu jarayon keng ko'lamda amalga oshirila borti va sog'lom barkamol avlodni etishtirishda alohida ahamiyat kasb etib kelmoqda. Odamlarni, ayniqsa, yoshlarni jismoniy jihatdan va ma'naviy nuqtai nazardan mukammalashishining ulkan jihattan va ma'naviy niyatida, yuqori malakali o'qituvchilar va murabbiylarni tayyorlash talab qilinadi. vazifalarni hal etish

Jismoniy tarbiya va sport mashqlari - pedagoglarning bosh va zifalarini belgilovchi, birinchi navbatdagi sotsial-pedagogik jarayondir. Ammo mazkur jarayonning bosh nuqtasi bo'lib, pedagogik jarayondir. o'ziga xos talabli, tashqi muhit bilan bog'langan, faoliyatli murakkab, Shunga binoan, jismoniy tarbiya va sport bilan bog'langan inson hisoblanadi. faoliyatining samaradorligi ko'p jihatdan har bir shug'ullanuvchilarning faol imkoniyatlari darajasiga mos keladigan vositalar va usullar hamda uning shaxsiy xususiyatlariga bog'liq. Aynan shunday muvofiqlik degina mashqlarning sog'lomlashtirish samaradorligiga, sport natijalarining yuqori va turg'un bo'lishiga erishish mumkin.

Mazkur masala, jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlariga yoshi, jinsi, salomatlik holati va tayyorlanganligining darajasi, kasb-kori turlicha bo'lgan keng doiradagi kishilarni jalb qilinishi muvofiqi bilan

ham ayniqsa muhim. Bunday jarayonlarda malakali sportchilarning mashqlari katta jismoniy va nerv zo'riqishlari bilan kechadi hamda sportning ma'lum turi bo'yicha mutaxassislanish yuz beradi.

Murabbiy va jismoniy tarbiya o'qituvchisiga inson salomatligi topshiriladi. Shuning uchun ular doimo, mashg'ulotlarni noto'g'ri tashkil etish va mashqlar uslubi, yuklamalar darajasi hamda mashg'ulotlar tartibini belgilashdagi har qanday hatolik, kamchiliklar, nafaqat yuqori sport natijalarini pasayishiga, balki sportchining tanasida noxush holatlarni keltirib chiqishiga olib kelishini unutmasliklari lozim.

Jismoniy tarbiya pedagogi – bu alohida mazmunli pedagog. Uning mutaxassisligi mazmunan ham, mohiyati jihatdan ham majmuaviy bo'lib, uning ma'naviy-axloqiy, sport-pedagogik, psixologik va tibbiy-biologik jihatlari uzviy bog'langan bo'lib, uzluksiz hayotiy jarayonni o'zida aks ettiradi.

Tibbiy-biologik bilimlar, kelajakdagi murabbiyning tibbiy-ilmiy poydevorini tashkil etadi va uni sidqidillik bilan o'zlashtirmay turib, jismoniy tarbiya jarayonini savodli tashkil etib bo'lmaydi. Bunday hollarda sport mashg'ulotlarining yuqori darajadagi yutuqlariga bo'lgan ishonch amalga oshmay keladi.

Shunday qilib, yuqorida aytib o'tilgan fikr va mulohazalar shuni ko'rsatdiki, malakali murabbiy yoki o'qituvchi bo'lish uchun sport tibbiyoti asoslarini chuqur o'rganish, kerakli nazariyalarni bilish, zarur bo'lgan ko'nikmalarni nafaqat faoliyat jarayonida o'zlashtirish, balki ularni amalda mohirona qo'llashni bilish darkor. Shundagina, yetishib kelayotgan yosh avlodni barkamol avlod darajasigacha rivoj topish jarayoni aytarli darajada osonlik bilan kechadi va jismoniy madaniyat va sport bilan shug'ullanish jarayonida bolalar, o'smirlar hamda yoshlar uchun zarur bo'lgan maqsad sari intilish, tashabbuskorlik kabi irodaviy sifatlar, shuningdek, o'zaro do'stlik va jamoa mehnatini qadrlash kabi tuyg'ular shakllantiriladi (G.Sirojiddinova, B.Hamroqulov va boshqalar).

I bob.

MAVZU: SPORT TIBBIYOTI BO'YICHA QISQACHA MA'LUMOTLAR

Mavzu rejasi:

- 1.1. Sport tibbiyotining maqsadi va vazifalari.
- 1.2. Sport tibbiyotining rivoji.
- 1.2.1. O'zbekistonda sport tibbiyotining rivoji.
- 1.3 Sport tibbiyotini tashkil etish.

1.1. Sport tibbiyotining maqsadi va vazifalari

Fizkultura institutlarida o'tiladigan tibbiy-biologik fanlar majmuasida – alohida ahamiyat sport tibbiyotiga tegishli.

Tibbiyot – bu insonlar salomatligini mustahkamlash, saqlash, kasalliklarni davolash va ularni oldini olish, umrni uzaytirishni maqsad qilib qo'ygan ilmiy bilimlar va amaliy faoliyat tizimidir.

Sport tibbiyoti – inson tanasiga jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanishlari ta'sir etganida, salomatlikni, jismoniy rivojlanishni va faoliy imkoniyatlarni o'rganuvchi tibbiyot sohasidir, yoki boshqacha aytganda, sport tibbiyoti umumiy tibbiyotning bir qismi bo'lib, sport mashg'ulotlari paytida vujudga keladigan tanadagi xohishga binoan yoki patologik o'zgarishlarning sabablarini o'rganish hamda patologik o'zgarishlarning oldini olish, ularni davolash va kerak bo'lsa, zarur o'zgartirishlarni kiritish bilan shug'ullanadi. Bundan tashqari, sport tibbiyoti sportchilar erishadigan natijalari yaxshi bo'lish amallarini ishlab chiqadi.

Sport tibbiyoti shuning bilan birga, jismoniy tarbiya haqidagi fanning muhim bo'limi bo'lib, aholining turli qatlamlariga optimal harakat, sport mashqlari va sport tartibini, sport mahoratini oshirishni asoslashda yordamlashadi.

Sport tibbiyotining asosiy maqsadi – bu insonning barkamol bo'lib yetishishi, uning salomatligini saqlash va mustahkamlash, ish qobiliyatini oshirish, hayotning faol, ijodiy davrini uzaytirish uchun jismoniy

tarbiya va sportning vositalari hamda usullarini oqilona – unumli qo‘llashga ko‘maklashishdir.

Murabbiy va shifokorning o‘quv-mashqiy jarayonini rejalash va o‘zgartirish bo‘yicha hamjihat bo‘lib ishlashi, kundalik ish jarayonida murabbiylarni shifokor nazorati ma‘lumotlarini ishlata bilish – mashg‘ulotlarni to‘g‘ri tashkil etish va samaradorligi uchun muhim sharoitidir.

Shunday qilib, sport tibbiyoti – sport fanining tibbiy-biologik qismi bo‘lib, murabbiylarni kasbiy tayyorlashga bevosita aloqadordir.

Sport tibbiyotining vazifalari turlicha bo‘lib, ularga quyidagilar oid:

1) fizkulturachi va sportchilarning salomatligi, jismoniy jihatdan rivoj topishi va ular tanasining faol imkoniyatlarini o‘rganish hamda shu asosda turli mashg‘ulotlarga mumkinlik yoki moneliklar borligini aniqlash, sportga loyqlik va odamni sportning qaysi bir turi bilan aynan shug‘ullanishi mumkinligi masalasini hal qilish;

2) sportchilarning faol holatini, ularning mashqiy chiniqqanligini aniqlash va baholash;

3) oqilona bo‘lmagan yoki boshqacha aytganda unumsiz mashg‘ulotlar paytida vujudga kelib chiqadigan kasalliklar va shikastlanishlarni o‘rganish, tashxis qo‘yish, oldini olish, davolash va qayta tiklash usullarini ishlab chiqish;

4) jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanuvchi aholining turli qatlamlari uchun mashg‘ulotlar va mashqlarning tartibi, sport ish qobiliyatini oshirish va qayta tiklash vositalarini asoslash.

Sport tibbiyoti vazifalarini soddaroq qilib izohlaganda, ular quyidagi amallarni o‘z ichiga oladi:

1) sportchilarning jismoniy holatini tashxis qilish;

2) sportchilarni yuklamalardan so‘ng rehabilitatsiya qilish;

3) sportcha shikastlanishlarning oldini olish;

4) adaptogen (o‘simlik yoki hayvonot a‘zolaridan olinadigan dori-vositalari bo‘lib, tananing umumiy quvvatini-tetikligini oshirib, uning noqulay sharoitlarga moslanishini kuchaytiradi) vositalarni yaratish;

5) ko‘p yillar mobaynida olib boriladigan mashqlarni samarali tashkil qilish;

6) mashqlarning optimal tartib va usullarini izlab topish;

7) sportchilarning jismoniy va asab holatlari ustidan nazorat olib borish;

8) xalqaro musobaqalar va olimpiadalarda qatnashuvchi yig'ma guruhlarini tayyorlash muammolarini o'rganib, ularni hal etish.

Yuqorida keltirilgan masalalar, bular sport tibbiyotining umumiy vazifalarini anglatadi. Bulardan tashqari, ko'pgina maxsus vazifalar bo'lib, ular sport tibbiyoti xizmati ishchilari – shifokorlar, olimlar, sog'liqni tashkil etuvchilar uchun ustuvor ahamiyat kasb etadi.

Sport tibbiyoti hal etadigan vazifalardan jismoniy tarbiya instituti talabalari o'rganadigan fanning mazmuni kelib chiqadi. O'qituvchi va murabbiyning kasbiy tayyorgarligini inobatga olgan holda, sport tibbiyoti fanining mazmuni – mundarijasi quyidagi bo'limlardan iborat bo'ladi:

- 1) faoliy tashxis;
- 2) mashqlar va musobaqalarni tibbiy jihatdan ta'minlash;
- 3) ommaviy jismoniy tarbiya va sportdagi tibbiy nazorat;
- 4) mashqlar va musobaqalardan so'ng sport ish qobiliyatini tiklash;
- 5) sport xastaligi patologiyasi.

Faol tashxis bo'limi, sport va jismoniy tarbiya bilan shug'ullanuvchilar tanasining turli tizimining faol holati jihatlarini zamonaviy tibbiy asbob-uskunalar yordamida olingan ma'lumotlar asosida tanishtiradi (asosan tinch sharoitda, IV bobga qarang). Ushbu bo'limning ajralmas qismi bo'lib, faol tayyorgarlikni, jismoniy ish qobiliyatni va boshqa muhim sport amaliyotiga taalluqli turli faol sinamalar ko'rsatkichlarini aniqlash hisoblanadi (V bobga qarang). Faol tashxis bilan bevosita yaqinlikda uni mazmunan to'ldiruvchi, insonning jismoniy rivojini o'rganish turadi (III bobga qarang).

Mashqlar va musobaqalarni tibbiy jihatdan ta'minlash bo'limi murabbiy va shifokorning birgalikda ishlash muammolariga bag'ishlangan (VI bobga qarang). Bu yerda, mashq jarayonlarini boshqarish maqsadida, tibbiy axborotlarni qo'llash, musobaqalarni o'tkazish sharoitlarini optimizatsiyalash hamda antidoping va jinsiy tegishlilikni nazorat qilish masalalari ko'rib chiqiladi.

Ommaviy jismoniy tarbiya va sportdagi tibbiy nazorat bo'limida (VII bobga qarang) jismoniy tarbiya bilan shug'ullanuvchilarning yoshi va jinsiy jihatlari, aholining turli qatlamlari bilan hal etiladigan vazifalarni (musobaqalarga tayyorlanish, turizm bilan shug'ullanish, sog'lomlashtiruvchi jismoniy tarbiya va h.k.) bajaruvchilar bilan olib boriladigan mashg'ulotlarni optimallashtirish haqida axborotlar

keltirilgan. Keyingi paytlarda, ommaviy jismoniy tarbiyadagi o'zini-o'zi nazorat qilishga alohida ahamiyat berilmoqda.

Mashqlar va musobaqalardan so'ng sport ish qobiliyatini tiklash bo'limi sport tibbiyotining nisbatan yangi bo'limi (VIII bobga qarang) bo'lib, dastavval alohida muammo tarzida sport tibbiyotida (VNIIFK) iboralangan. Hozirgi paytda keng ko'lamda tarqalib, muntazam-doimiy ravishda takomillashtirilmoqda.

Sport xastaligi patologiyasi sport mashg'ulotlari bilan bevosita bog'langan bo'lib, (odatda noto'g'ri tashkil qilingan) murabbiy va o'qituvchiga sportchilarning aniq shikastlanishlari va kasalliklari haqida tushuncha beradi.

Bugungi kunda sport tibbiyoti klinik tibbiyot bilan integratsiyalashib, ya'ni bir butun bo'lib, amaliyotga sportchilarning sihat-salomatlik holatini tashxislash maqsadida, mazkur jarayonga yangi texnologiyalarni kiritmoqda.

Yuqorida aytilganlarni nihoyalab, quyidagi xulosaga kelish mumkin: sport tibbiyotining mohiyati, kasalliklar tashxisi, ularni davolash va oldini olishni nazarda tutgan tibbiyot va boshqa klinik fanlardan jiddiy ravishda farq qiladi.

1.2. Sport tibbiyotining rivoji

Mazkur masalani ikki nuqtai nazardan ko'rib chiqish maqsadga muvofiq bo'ladi. Chunki sobiq ittifoq parchalanib ketgach, O'zbekiston Respublikasi mustaqillikni qo'lga kiritdi va shu davrdan boshlab Respublikamizning fizkultura va sport ishlarida shiddatli jarayonlar yuz berdi. Oqibatda, ilgari deyarli dunyo miqyosida tanilmagan O'zbekiston, Markaziy Osiyo davlatlari ichida katta odimlar bilan dunyo ahliga tanildi.

Aytilganlarga ko'ra, O'zbekiston Respublikasida sport tibbiyoti fanini rivojini katta, ikkita davrga bo'lib o'rganish alohida ahamiyat kasb etadi:

1. Sobiq ittifoq davrida O'zbekistonda sport tibbiyotining rivoji;
2. Mustaqil O'zbekiston Respublikasida sport tibbiyotining taraqqiyoti.

Sobiq sovet mamlakatida aholini jismoniy jihatdan tarbiyalanishning yangi tizimining aytarli darajadagi sog'lomlashtirish bo'yicha yo'nalishi, tibbiyotning yangi sohasini – jismoniy tarbiya bilan

tug'ullanuvchilarning salomatligini shifokor tomonidan nazorat qilishni vujudga keltirdi va uni rivoj topishini ta'minladi. Tibbiyotning ushbu yo'nalishi ahamiyati to'g'risida ilk bor sog'liqni saqlash bo'yicha taniqli olim N.A.Semashko so'zlarida ochiq-oydin o'z ifodasini topgan. Shunga ko'ra, mamlakatimiz mehnatkashlarining salomatligini sog'lomlashtirish uchun jismoniy tarbiya va sportga oid vositalarni to'g'ri ishlatilishini ta'minlovchi davlat tizimi tariqasida ko'riladi.

Shifokor nazoratini boshqarish, tibbiy xodimlarni tayyorlash va ularni qayta tayyorlash, sog'liqni saqlash tashkilotlariga yuklatilgan.

Quyida sport tibbiyotining vujudga kelishi va rivoj topishiga oid ma'lumotlar xronologik tarzda keltirilgan:

1) 1920-yillarda shifokorlar nazorati xonalari dastlab, Davlat jismoniy tarbiya Markaziy instituti va Bosh harbiy jismoniy tarbiya institutida tashkil etildi;

2) sport tibbiyotining nazariy asoslari P.F.Lesgaft va V.V.Gorinevskiylarning mehnatlari evaziga vujudga keldi;

3) 1923-yili P.F.Lesgaft mazkur institutning ilmiy-tibbiy bo'limini va keyinchalik esa, 1-ilmiy nazorat kafedrasini boshqardi;

4) 1928-yili I Umumittifoq spartakiadasida sportchilarda ommaviy nazorat o'tkazildi va natijada jismoniy tarbiya bilan shug'ullanishga ko'rsatmalar va moneliklar, turli sport turlarida optimal yuklamalar aniqlanilib, odam tanasiga jismoniy mashqlarni ta'sirini hisobga olish, baholash jadvallari va standartlar ilk bor ishlab chiqildi;

5) 1925-yili V.V.Gorinevskiy va G.K.Berzinlarning «Shifokor nazorati bo'yicha boshqaruv» qo'llanmasi chop etildi. Keyingi yillarda esa, birinchi holatlar – qoidalar, yo'riqnoma, uslubiy ko'rsatmalar ishlab chiqildi;

6) 1930-yili shifokor nazorati va sanitariya nazoratlari tomonidan mashg'ulotlar o'tkaziladigan joylar ustidan boshqarishni sog'liqni saqlash tashkilotlariga yuklatilganligi haqida maxsus qaror qabul qilindi;

7) 1931-yili Shifokorlar malakasini oshirish Markaziy institutida B.A.Ivanovskiy boshchiligida jismoniy tarbiya instituti tashkil etilib, shifokor nazorati bo'yicha mutaxassislarni tayyorlash jarayoni boshlandi. Keyinchalik shifokor nazorati sobiq sovet jismoniy tarbiya rivojining tutgan yo'li va talabiga binoan amalga osha bordi. Bu borada shifokor nazoratini tashkil etish jarayonida Z.P.Solovyov, B.A.Ivanovskiy, V.E.Ignatev va boshqalarning hissasi katta bo'ldi;

8) sobiq ittifoq bo'ylab «Vatan va mehnat himoyasiga bo'l tayyor!» majmuasini tatbiq etish, sport tibbiyotining rivojlanishi uchun jiddiy turtki bo'ldi;

9) 1940-yilning boshlaridayoq ko'ngilli sport jamiyatlarida (DSO), sport inshootlari, o'quv muassasalarida shifokor nazorati xonalari keng ko'lamdagi tizimlari, Moskva, Leningrad, Xarkov va Tbilisidagi sport jismoniy tarbiya ilmiy-tadqiqot institutlari tarkibida shifokor nazorati bo'limlari, tahlilxona va kafedralar ochildi;

10) jismoniy tarbiya va sportning tibbiy muammolari bo'yicha, ilmiy-tadqiqot natijalari va ommaviy adabiyotlar keng ko'lamda nashr etila boshlandi. Xodimlarni tayyorlashning tashkiliy ishlari olib borildi;

11) yangi bilimlar sohasining rivoji bo'yicha, ayniqsa katta ulush Markaziy ilmiy-tadqiqot jismoniy tarbiya institutining (SNIIFK) shifokor nazorati tahlilxonasining S.P.Letunov boshchiligidagi xodimlar guruhi tomonidan alohida hissa kiritildi;

12) S.P.Letunov – «Zamonaviy sport tibbiyotining asoschisi», deb hisoblangan, chunki u ilk bor ushbu yo'nalishni alohida fan tarzida nazarda tutgan holda, uning vazifalarini belgilab, uslubiy asoslarini, tadqiqotlar yo'nalishini asoslab berdi;

13) S.P.Letunov rahbarligida shifokor-pedagogik nazoratning majmuaviy uslubining poydevori yaratilgan, mashqiy chiniqqanlikning tashxisining tamoyillari amaliyotga kiritilgan, yoshga ko'ra, shifokor nazoratini ishlab chiqish va malakali sportchilar ustidan nazorat boshlangan;

14) 1949-yili Markaziy ilmiy-tadqiqot jismoniy tarbiya institutining shifokor nazorati tahlilxonasida «Sog'lom odamning klinikasi» ilk bor tashkil etilgan. Bu paytlarda shifokor nazoratining rivojida massaj maktabi, sog'lomlashtirish va davo jismoniy tarbiya maktabining asoschisi I.M.Sarkizov-Sorazini, fiziologlar A.N.Krestnikov, E.K.Jukov, N.V. Zimkin va boshqalar katta ahamiyat kasb etishdi;

15) 1946-yili sobiq ittifoq Vazirlar Mahkamasi qoshidagi Jismoniy tarbiya va sport ishlari bo'yicha Butunittifoq qo'mitasi qoshida ilk marta shifokor nazoratining Ittifoq seksiyasi bo'limi tashkil etildi va u keyinchalik sobiq ittifoq sport tibbiyoti Federatsiyasiga aylantirildi;

16) 1951-yili shifokor-jismoniy tarbiya dispanserlari tashkil etildi. Ushbu yangi turdagi muassasa kasalliklarni oldini olish va davolashga doir vazifalarni birlashtirdi. Oqibatda, shifokor nazorati va jismoniy

tarbiya hamda sportni yuqori pogʻonaga koʻtarib, mazkur ishga yangi xodimlarni jalb qilish, ular malakasini muntazam ravishda oshirish, amaliyotga ilmiy-tadqiqot natijalarini kiritish imkoni yaratildi;

17) 1952-yili sport tibbiyoti Federatsiyasi Xalqaro sport tibbiyoti Federatsiyasiga aʼzo boʻldi (FIMS);

18) sobiq ittifoq sportchilarini olimpiya harakatiga aʼzo boʻlishi va ularni birinchi marta Olimpiya oʻyinlarida ishtirok etishi (1951-yili Xelsinikida) sportning tibbiyot muammolariga taalluqli ilmiy-tadqiqot ishlarining keng koʻlamda boshlab yuborishga, shifokor nazoratini qayta qurollanishiga, bosh sportchilarni tibbiy jihatdan taʼminlanishi yangi shakllarni ishlab chiqishga imkon yaratdi;

19) keyinchalik tibbiy xodimlar sportchilarni barcha Olimpiya oʻyinlariga tayyorlash jarayonida faol ishtirok etishdi. Uning har bir bosqichi, tibbiyot oldiga yangi masalalarni (vazifalarni) va talablarni qoʻydi. Shifokor nazorati boʻyicha olib borilgan tadqiqotlar koʻpgina muhim masalalarni yechishga jiddiy hissa qoʻshdi. (6-ta). Ular quyidagilardan iborat:

1) tanlov va qaysi sport turiga nisbatan qiziqish-intilish-moyillik bildirish;

2) iqlim sharoitlariga moslashuv;

3) yosh sportchilarni tayyorlash;

4) sport qobiliyatini qayta tiklovchi va uni koʻtaruvchi vositalarni ishlab chiqish;

5) doping va boshqa illatlar bilan kurashish;

6) majmuaviy nazorat tizimi va usullarni ishlab chiqish;

Asta sekinlik bilan ilmiy-tadqiqotchilar va xodimlarni tayyorlash poydevori kengaya bordi.

20) 1960-yili mamlakatda – Tartu universitetida ilk marta sport shifokorlarini tayyorlash boʻlimi ochildi;

21) 1967-yili Gsolifkda sport kardiologiyasi tahlilxonasi tashkil qilindi;

22) 1969-yili Gsolifkda birinchi marta sport tibbiyoti kafedrasini ochildi;

23) 1970-yilning boshlarida shifokor nazorati, vazifalarni kengayishi sababli, «SPORT TIBBIYOTI» degan yangi nom bilan atala boshlandi;

24) 1971-yili sobiq ittifoq Sogʻliqni saqlash vazirligining ilmiy-tadqiqot institutida (NIIMZ), tibbiyot fanlari akademiyasi va pedagogika fanlar akademiyasida qator guruh va tahlilxonalar tashkil etildi;

25) VNIFda ochilgan sport tibbiyoti bo'limidan tashqari, qo'shimcha ravishda maxsuslashtirilgan tahlilxonalar jumladan, dopingga qarshi tashkil qilindi.

26) 1986-yili sportning tibbiy-biologik muammolari bo'yicha Markaziy ilmiy-tadqiqot instituti faoliyat ko'rsata boshladi.

Mamlakatda sport tibbiyotini boshqarish maqsadida quyidagilar tashkil etildi:

- 1) sobiq ittifoqning sport qo'mitasi qoshida maxsus boshqarma;
- 2) majmuaviy ilmiy guruhlar;
- 3) tibbiyot (yig'ma guruhlarda) fanlari akademiyasining barcha sport turi bo'yicha jismoniy tarbiya va sportning tibbiy muammolari bilan shug'ullanadigan uchta (3 ta) muammo qo'mitalaridan tashkil topgan Ilmiy Kengash o'z faoliyatini boshladi.

Hozirgi paytda, sport tibbiyoti tibbiyotning taraqqiy etgan alohida sohasi bo'lib, o'zining vazifalari, tashkilotlari, moddiy va ilmiy maskanlarga poydevorlarga ega.

Mamlakatda 500 ga yaqin shifokor-jismoniy tarbiya dispanserlari va 5000 tadan ortiq shifokor nazorati xonalari mavjud.

Tibbiy-biologik sport fanlari bo'yicha alohidalash (differentsiatsiya): fiziologiya, morfologiya, biokimyo, sport gigienalari, ularning har birining rivoji yuqori darajada bo'lib, ularning vazifalari va ilmiy muammolarini aks ettiradi. Ushbu fanlarga oid ko'rsatkichlarning yig'imi (sintezi), sportchining holatini baholash, unga tashxis qo'yish va uning tanasiga ta'sir etuvchi vositalarni aniqlash, mavjud sharoitlarda, sport shifokori nazorati orqali amalga oshiriladi.

Sport tibbiyoti texnika va uslubiy jihatdan qayta qurollanishi yuzaga keldi, eng oldingi zamonaviy tadqiqot usullari va sinamalar ishlab chiqilib, amaliyotga tadbiq etilmoqda.

Sport tibbiyoti negizida uning quyidagi bo'limlari vujudga keldi:

- 1) sport kardiologiyasi;
- 2) sport travmatologiyasi;
- 3) sport endokrinologiyasi;
- 4) sport immunologiyasi;
- 5) sport farmakologiyasi;
- 6) doping nazorati va boshqalar.

Sport tibbiyotining, tibbiyotning boshqa yo'nalishlari va sport fani pedagogikasi bilan aloqasi mustahkamlandi.

Sport tibbiyoti fanining rivojlanishiga o'z hissalarini qo'shgan olimlarga quyidagilarni misol qilib ko'rsatish mumkin:

A.G.Dembo (GDOIFK) – tashqi nafas masalalari, sport patologiyasining oldi va o‘zi;

R.E.Motilyanskaya (VNIIFK) – sport tibbiyotining yosh bo‘yicha masalalari;

V.L.Karpman (GSOLIFK) – sport tibbiyotining kardiologiyasi;

Z.S.Mironova (SITO) – sport travmatologiyasi

va boshqalar, jami 50 ka yaqin, jumladan professor, xizmat ko‘rsatgan fan arbobi A.A.Rixsiyeva va boshqalar.

1.2.1. O‘zbekistonda sport tibbiyoti rivoji

Mazkur masalani xronologiya tarzda keltirish joyiz deb topildi.

1920-yili sobiq Turkiston Respublikasining Markaziy Qo‘mitasi Turkiston frontining Inqilobiy-Harbiy Kengashida barcha uchun harbiy o‘qish zarurligi haqida dekret-qaror qabul qilingan bo‘lib, unga ko‘ra, 8 yoshdan to 16 yoshgacha bo‘lgan maktab bolalari «Umumo‘qish», 16-18 yoshdagilar esa, harbiy tayyorgarlikni o‘tishlari kerak bo‘lgan. Bu paytda, yoshlarni chaqiriqqa tayyorlash vazifasi, shifokor-yo‘llanti-ruvchilarga topshirilgan edi.

1923-yili «Umumo‘qish» boshqarmasi qoshida sobiq Turkiston Respublikasi Xalq Komissariyatining qaroriga binoan, o‘lka jismoniy tarbiya kengashi tashkil etildi. Shu yili bolalar muassasalarida jismoniy tarbiyani yo‘lga qo‘yish mo‘ljallangan. Ayni damlarda shifokorlarga jismoniy tarbiya bilan shug‘ullanuvchilarning jismoniy jihatdan rivoj topishi va sihat-salomatligining darajasini aniqlash va ularni tayyorgarliklari hamda rivoj topishiga ko‘ra guruhlariga taqsimlash vazifalari yuklatilgan bo‘lgan.

1924-yili Qo‘qon shahrida 2-maktab-profilaktik-ambulatoriya faoliyat ko‘rsata boshlagan.

1925-yili Jismoniy tarbiya bayramiga tayyorgarliklar va uni o‘tkazish ishlari amalga oshirildi. Mazkur jarayonda ishtirok etuvchilarni albatta tibbiyot ko‘rigidan o‘tkazish kerakligi talabi qo‘yildi va shifokorlar tomonidan ayrim sport turi bilan shug‘ullanuvchilarda ushbu sport turining ta‘sirini o‘rganish boshlandi.

1926-yili Samarqand shahrida jismoniy tarbiya kasaba uyushmasining 1-bayrami o‘tkazildi. Qatnashuvchilarni musobaqalardan oldin qo‘shimcha ravishda tashkil qilingan shifokor ko‘rigidan o‘tkazildi. Oqibatda, musobaqalarda sog‘lom va jismoniy tayyorgarligi yaxshi bo‘lganlar uchun qatnashish imkoniyati yaratildi.

1928-yili iyul oyida Butun O'zbekiston jismoniy tarbiya bayrami o'tkazildi. Mazkur bayramni o'tkazishdan 1,5 oy muqaddam Respublika sog'liqni saqlash Xalq komissariati tomonidan, tarkibi 5 kishidan iborat shifokor-nazorat qo'mitasi tashkil etilib, uning raisi etib shifokor I.I.Ilinskiy tayinlandi.

1934-yildan boshlab, jismoniy tarbiya bilan shug'ullanuvchilarning sihat-salamatligini chuqurroq usullar yordamida o'rganila boshlandi. Bu paytda, antropometrik usullardan tashqari, yurak qon tomir tizimining faol holatini aniqlovchi usullar ham qo'llanila boshlandi. Ayni maqsadda, 1 marta bajariladigan turgan joyda 60 karra sakrash, 20 marta o'tirib-turish, 3 daqiqa va 15 soniya mobaynida turgan joyda yugurish sinamalari qo'llanildi.

1935-yildan boshlab, sport bilan shug'ullanuvchilarni tekshirish tarkibiga, qon bosimini jismoniy yuklamagacha va undan keyin o'lchash usuli kiritildi.

1937-yili shifokor I.I.Ilinskiy O'zbekistonda ilk bor «Issiq sharoitda sport yuklamalarini yurak-qon tomir tizimiga ta'siri» mavzusida nomzodlik dissertatsiyasini yoqladi.

1946-yildan boshlab, Respublikaning Toshkent, Samarqand, Farg'ona va boshqa shaharlarida shifokor-jismoniy tarbiya xonalari faoliyat yurita boshladi va uning tarkibiga shifokor-nazoratchi vazifasiga shifokor O.M.Jegallo tayinlandi.

Shu yili Toshkentda shifokorlar malakasini oshirish O'rta Osiyo institutida shifokor-nazorati va jismoniy tarbiya kafedrasini tashkil etilib, uni dosent I.I.Ilinskiy boshqara boshladi. Kafedra xodimlari Toshkent shahridagi toifali va usta sport bilan shug'ullanuvchilarga ham xizmat ko'rsata boshlashdi.

1947-yili Respublikaning har bir viloyatida 35 tadan shifokor o'rinlari tashkil etildi. Maqsad – jismoniy tarbiya harakatini tibbiy jihatdan ta'minlash.

1948-yili Respublika Sog'liqni saqlash vazirligini iyun oyidagi buyrug'iga binoan Toshkentda Respublika darajasidagi jismoniy tarbiya-shifokor uslubiy Markazi ochilib, uning tarkibida 5 ta shifokor bo'lib, Markaz rahbari etib, shifokor O.M.Jegallo tayinlandi. Keyinchalik Samarqand, Andijon, Buxoroda tarkibida 3 tadan shifokorlar bo'lgan Markazlar tashkil etildi.

Shu yildan boshlab, sportchilar tanasining naqadar chiniqqanligini aniqlash maqsadida, S.P.Letunov sinamasi qo'llanila boshlandi.

1950-yili Respublikada mavjud bo'lgan shifokor-jismoniy tarbiya Markazlari, Sog'liqni saqlash vazirligining buyrug'i bilan shifokor-jismoniy tarbiya dispanseri qaytadan tashkil etildi.

1960-yili Toshkent shahridagi shifokor-jismoniy tarbiya dispanserining rahbari bo'lib, shifokor M.B.Frank tayinlandi.

1980-yili Buxoro shahrida «Abu Ali ibn Sinoning jismoniy tarbiya sohasidagi merosi» mavzusida anjuman o'tkazildi va unda prof. A.A.Rixsiyeva hamda prof. N.D.Graevskayalar ulug' allomaning 1000 yil avval jismoniy mashqlarni sog'lomlashtirish va davolash maqsadida ma'lum me'yorlarda qo'llash zarurligi haqidagi o'g'itlarini zamona nuqtai nazardan talqin etib chiqishdi.

1981-yili sport tibbiyotining va davo jismoniy tarbiya bo'yicha o'tkazilgan II qurultoyida shifokor nazorati sport tibbiyotiga o'girildi va shu paytdan boshlab, shifokor nazorati sport tibbiyotining bir qismiga aylandi. Hozirgi paytda, barcha jismoniy tarbiya institutlarida sport tibbiyoti kafedrasida faoliyat ko'rsatmoqda.

Bundan tashqari, Respublikada qayta tiklash Markazlari Toshkent, Namangan, Chimyon, Yangiobodda ochilib, faoliyat ko'rsatishmoqda. Hozirga kelib, respublikada 24 tadan ortiq shifokor-jismoniy tarbiya Markazlari mavjud bo'lib, ular tarkibida 300 dan ziyod sport tibbiyoti va davo jismoniy tarbiya mutaxassislari xizmat qilmoqda.

O'zbekiston Respublikasida sport tibbiyotining rivojlanishi asosan, 14.01.1992-y. «Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida»gi Qonunni qabul qilinganda amalga osha boshladi. Keyinchalik ushbu qonun 27.06.2000-yili yangidan tahrir qilindi. Bundan tashqari, jismoniy tarbiya va sport masalalariga bag'ishlangan qator Vazirlar Mahkamasining qarorlari, O'zR Prezidentining Farmoni, ko'rsatmasi e'lon qilindi va ular asosida Respublikada katta ishlar olib borildi. Oqibatda, O'zbekiston Respublikasi jismoniy tarbiya va sportdagi tarixiy yutuqlari tufayli dunyoga tanildi.

O'tgan davr mobaynida, jumladan 25.10.2009-yili «Sportchilarning sihat-salomatligini saqlashning 60 yilligi»ga bag'ishlangan seminarda «O'zbekistonda sport tibbiyotining rivojlanishi» mavzusida ma'ruza o'qildi. Hozirgi paytda, sport tibbiyoti oldiga qo'yilgan masalalar ijobiy hal qilinmoqda.



1.3. Sport tibbiyotini tashkil etish

Jismoniy tarbiya va sportni tibbiy jihatdan ta'minlanishi sport tashkilotlarining faol ishtirokida, sog'liqni saqlash tashkilotlari tomonidan boshqariladi. Tashkilotga bog'liqli tibbiy xizmat (jamiyat, tashkilot va sport qo'mitalari) o'z faoliyatini sog'liqni saqlash tashkilotlari nazorati ostida amalga oshiradi. Shifokor tibbiy ko'rikni o'tkazishga javobgar shaxs, ya'ni mas'ul shaxs, o'qituvchilar, murabbiylar va sport tashkilotlarining rahbarlari shifokor tavsiyalarini bajarish va sportchilarni ko'rikka kelishiga javob berishadi.

Jismoniy tarbiya va sport bilan uyushgan holda shug'ullanuvchi shaxslar yiliga kamida 1 (bir) marta, malakali va yosh sportchilar, bolalar, yoshlar, sport maktablari-kollejlari va maxsuslashtirilgan bolalar va yoshlar sport muassasalari (maktablari) o'quvchilari hamda katta yoshdagi kishilar – yiliga kamida 2 (ikki) marta tibbiy ko'rikdan o'tadi.

Tibbiy jihatdan ta'minlanish 2 (ikki) usulda amalga oshiriladi:

1) maxsuslashtirilgan shifokor - jismoniy tarbiya xizmati (xonalar va dispanserlar) orqali;

2) sog'liqni saqlash tashkilotlarining davolash-profilaktika muassasalarining umumiy tarmoqlari orqali hududiy va ishlab chiqarish tamoyillari asosida bajariladi.

Shifokorning nazorat xonasi – bu shifokor-jismoniy tarbiya xizmatining pastki bo'limi bo'lib, ular poliklinikalar, o'quv muassasalari, jismoniy tarbiya jamoalari, sport inshootlari, korxonalarining tibbiy bo'limlari, sog'lomlashtirish punktlari va boshqalarda tashkil etiladi.

Shifokor nazorati xonasining vazifalariga quyidagilar kiradi:

- 1) shug'ullanuvchilarni ko'rikdan o'tkazish;
- 2) shug'ullanuvchilar ustidan nazorat ishlarini olib borish;
- 3) shug'ullanuvchilarni tibbiy guruhlarga ajratish;
- 4) shug'ullanuvchilarni mashg'ulotlar va musobaqalarga qatnashishi masalalarini hal qilish;
- 5) mashqlar va musobaqalar o'tkaziladigan joylarni sanitariya nuqtai nazardan tekshirish;
- 6) shikastlanish va kasalliklar kelib chiqqanida dastlabki – 1 (birinchi) tibbiy yordamni amalga oshirish;
- 7) davolashni, zarur hollarda dispanserlar va umumtarmoqli davolash muassasalarida tashkil qilish.

Shifokor-jismoniy tarbiya dispanseri (ShJTD)

Bu bo'lim, jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanuvchilarni tibbiy jihatdan ta'minlashning ko'proq darajada takomillashgan shakli bo'lib, uning vazifalari quyidagilardan iborat:

- 1) shug'ullanuvchilar ustidan faol holda muntazam ravishda kuzatuv ishlarini olib borish;
- 2) shug'ullanuvchilar salomatligida vujudga keladigan o'zgarishlarni erta aniqlash va ularni oldini olish;
- 3) mashqlar jarayonida shug'ullanuvchilar tanasining faol holati va ish qobiliyatini rivojini – dinamikasini nazorat qilish;
- 4) yuqori sport natijalariga erishishiga ko'maklashish;
- 5) barcha talabgorlarga kerakli maslahatlarni berish;
- 6) shifokor nazorati xonalari faoliyatini boshqarish;
- 7) jismoniy tarbiya va sport sohasidagi umumiy davolash-profilaktika tarmoqlari faoliyati ustidan ilmiy-uslubiy rahbarlikni olib borish.

Dispanser usulida kuzatuv ishlarini amalga oshirish – salomatlikni saqlash tashkilotlarining profilaktik yo'nalishining yorqin ko'ri-nishidir.

Ko'pchilik shifokor-jismoniy tarbiya dispanserlari yirik majmuaviy davolash-profilaktika muassasalari (masalan, RDJT dispanseri) bo'lib, tarkibiga quyidagilar mavjud.

- 1) turli sohadagi shifokorlar (jumladan, birlashtirilgan sportchilarni kuzatuvchi, shifokor dispanserchilar);
- 2) turli xonalar va bo'limlar (jumladan, faoliy tashxis, fizioterapiya, davo jismoniy tarbiya (DJT), klinik-biokimyo tahlil xonasi);
- 3) shifoxona va boshqalar kiradi.

Shu boisdan dispanserlar sportchilar bilan yuqori malakali tekshiruvlar, kuzatuvlar, davolash va qayta tiklanish (reabilitatsiya) amallarini bajarishlari mumkin.

Dispanser ko'rigidan o'tishga tayinlangan shaxslar yiliga 1 (bir) martadan kam bo'lmagan to'la-to'kis ravishda va yiliga 3-4 (uch-to'rt) marta bosqichma-bosqich tekshiruvlardan o'tadi. Mazkur tekshirishlar orasida dispanserlovchi shifokor, sportchilar ustidan joriy kuzatuvlarni va zarur bo'lgan davolash-profilaktika ishlarini olib boradi.

Jismoniy tarbiya jamoalari, sport seksiyalari, salomatlik guruhlarida shug'ullanuvchilar tekshirish amallarini poliklinikalarda shifokor nazorati xonalarida, umumta'lim, litsey, kollej, o'rta va oliy

o'quv muassasalari o'quvchilari, talabalari ushbu muassasalardagi yoki biriktirilgan talaba va tuman poliklinikalarda shifokorlar tomonidan kuzatiladi.

O'quv dasturiga ko'ra o'quvchilar 3 (uch) tibbiy guruhlarga ajratiladi:

- 1) asosiy;
- 2) tayyorlov;
- 3) maxsus.

Asosiy guruhga sog'lom va salomatligi, biroz izdan chiqqanlar, lekin yetarli darajada jismonan tayyorlanganlar kiritiladi. Ularga jismoniy tarbiya, sport seksiyalarida shug'ullanish, musobaqalarda qatnashish, mashg'ulotlarda bo'lish, to'liq dastur asosida ruxsat etiladi.

Tayyorlov guruhiga salomatligi va jismoniy rivojlanishda biroz izdan chiqqanlar yoki jismonan yetarli darajada rivojlanmaganlar ajratiladi. Ular ham mashg'ulotlarni umumiy o'quv dasturi bo'yicha, ammo uzoqroq muddat mobaynida o'tishadi.

Maxsus guruhlarga salomatligi yetarli darajada (vaqtincha yoki doimo) izdan chiqqanlar taalluqli bo'lib, ular jismoniy tarbiya bilan maxsus dastur bo'yicha shug'ullanishadi. Ushbu guruhga oid bo'lganlar o'quv va ishlab chiqarish jarayonlarida qatnashadilar. Zarur hollarda ularga, kasalliklariga va tanalarining imkoniyatlariga (faol jihatdan) binoan mashg'ulotlar o'tkaziladi.

Keyingi yillarda mashg'ulotlarga turli yoshdagi, kasbkorli, salomatligi va tayyorgarlik darajasi har xil bo'lgan kishilarni jalb etilishi tufayli, jismoniy tarbiyaning ommaviy shaklini tibbiy jihatdan ta'minlash katta ahamiyat kasb etmoqda. Bu jarayon sog'liqni saqlash tashkilotlarining davolash-profilaktika muassasalarining umumiy tarmoqlari tomonidan shifokor-jismoniy tarbiya xonalari va dispanserlarning uslubiy rahbarligi va ishtirokida amalga oshiriladi. Bunday paytlarda tekshiruvning ommaviy usullari va oddiy faol sinamalar qo'llaniladi.

Zarur holatlarda maxsuslashtirilgan davolash muassasasining shifokor-jismoniy tarbiya xonalarida qo'shimcha tekshirishlar olib boriladi. Shifokorlar tomonidan barcha jismoniy tarbiya bilan shug'ullanuvchilar, murabbiy, o'qituvchilarga imkoniyatlar, shakl va mashg'ulotlarni o'tkazish uslubi, mashqlar tartibini, ularning hajmi, jadalligi, yuklamalarning tavsifi, profilaktika va qayta tiklanish masalalari bo'yicha maslahatlar beriladi.

Respublika va viloyatlarning terma-yig'ma guruhlarini maxsus dastur asosida, chuqur, bosqichma-bosqich va joriy (VI bobga qarang) tekshiruvlardan shifokor-jismoniy tarbiya dispanseri va mashqiy yig'img'irlarda o'tadi. Bosh sportchilar bilan olib boriladigan faoliyat jarayonida majmuaviy ilmiy guruhlar (MIG) va Davlat sport qo'mitasining xodimlari bo'lmish guruh shifokorlari ishtirok etadi.

Xulosa. Sport tibbiyoti bo'yicha qisqacha ma'lumotlar bilan tanishib chiqish, O'zbekiston Respublikasi 1920-yil kurtak otgan sport tibbiyoti fani, 1970-yildan boshlab shifokor nazorati fanining kengayishi natijasida vujudga kelib, hozirgi paytda mamlakatimizda jismoniy tarbiya va sport to'g'risidagi qonun va normativ hujjatlarning qabul qilinishi asosida keng miqyosda ravnaq topmoqda. Ammo bu sohada qilinadigan ilmiy izlanishlar alohida e'tiborga sazovor bo'lib, o'z yechimlarini kutmoqda.

Mustaqil tayyorlanish uchun uslubiy ko'rsatmalar

Talabalar bilishlari kerak:

- 1) sport tibbiyotining umumiy tibbiyotdagi o'rni va ahamiyati;
- 2) sport tibbiyotining tashkiliy bo'limlarini;
- 3) zamonaviy sport sharoitlarida sport tibbiyoti faoliyatining samaradorligiga ishonch hosil bo'lishni tarbiyalashni;

Aniqlab olishlari lozim:

- 1) asosiy nazariy masalalarni;
- 2) nazorat savollariga javob berishga tayyorlanishni;
- 3) daftarda sport tibbiyotining tashkiliy tuzilishini chizish;
- 4) tushunmagan savollarni mashg'ulotlar jarayonida o'qituvchidan so'rab olish uchun ifodalay bilishni;
- 5) sport tibbiyotining qisqacha tarixi;
- 6) sport tibbiyotining huquqiy asoslari haqida tushuncha;

Nazorat savollari:

- 1) Sport tibbiyotining vazifalari nechta va ularga nimalar kiradi?
- 2) Sport tibbiyoti bo'limlari nechta va ular nimalardan iborat?
- 3) O'zDJTI, sport tibbiyoti kafedrasining qisqacha tarixi;
- 4) Sport tibbiyotining O'zbekistonda vujudga kelishi va rivoji haqida qisqacha xronologik ma'lumotlar;

5) Jismoniy tarbiya va sportni tibbiy jihatdan ta'minlash qaysi tashkilotlar tomonidan boshqariladi?

6) Kimlar yiliga 1 marta va kimlar yiliga 2 marta tibbiy ko'rikdan o'tishlari kerak?

7) Jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanuvchilarni tibbiy jihatdan ta'minlash usullari nechta va ularga nimalar kiradi?

8) Shifokor nazorat xonasining vazifalari nechta va ularga nimalar taalluqli bo'ladi?

9) Shifokor-jismoniy tarbiya dispanseri vazifalari nechta va ular qanday masalalarni o'z ichiga oladi?

10) O'quv dasturlariga ko'ra, o'quvchilar nechta va qanday tibbiy guruhlarga ajratiladi?

11) Asosiy tibbiy guruhlarga nimalar oid bo'ladi?

12) Tayyorlov guruhiga kimlar qabul qilinadi?

13) Maxsus tibbiy guruh kimlardan tashkil topadi?

Mustaqil ish vazifalari

1. Sport tibbiyoti tushunchasi, maqsadi va vazifalari.

2. Sport tibbiyotining vujudga kelishi, rivoji va istiqbollari.

3. O'zbekistonda sport tibbiyotining vujudga kelishi, rivoji va istiqbollarning o'ziga xos jihatlari.

4. Shifokor nazorati, uning maqsadi va vazifalari, shifokor xonasining tarkibi.

5. Shifokor jismoniy tarbiya dispanseri, uning maqsadi, vazifalari, tarkibi.

II bob.

Mavzu: UMUMIY PATOLOGIYA VA KASALLIKLAR ASOSLARI

Mavzu rejasi:

- 2.1. Kasalliklar va salomatlik to'g'risida umumiy tushuncha.
- 2.2. Kasalliklarning sabablari va patogenezi.
- 2.3. Patologiyada naslning-irsiyatning ahamiyati.
- 2.4. Tashqi muhit omillari ta'sirida turli tirik tananing ma'lum tarzda javob qaytarishi – reaktivlik.
 - 2.4.1. Immunitet.
 - 2.4.2. Allergiya.
- 2.5. Qon va limfa aylanishlarining mahalliy buzilishlari.
- 2.6. Yallig'lanish.
 - 2.6.1. Mahalliy alomatlar.
 - 2.6.2. Umumiy javoblar.
- 2.7. Gipertrofiya, gipotrofiya, atrofiya va distrofiya.

Mavzu maqsadi – talabalarga umumiy patologiya, kasalliklar va salomatlik haqida tushuncha berish, ularning bu sohadagi bilimlarini takomillashtirish.

Mavzu vazifalari:

- 1) patologik holatlarning dalillari va tarqoq holdagi bilimlarni o'zaro bog'lash va ma'lum tizimga uyushtirish;
- 2) kasalliklar va salomatlikning asosiy tamoyillarini oydinlashtirish;
- 3) kasallik keltirib chiqaruvchi omillar haqida ma'lumotlar berish hamda kasallik patogenezi o'rganish;
- 4) patogenezning tarkibiy qismlarini oqilona ifodalash;
- 5) patologiyada naslning-irsiyatning ahamiyatini yoritish;
- 6) tananing reaktivligini oqilona ifodalash;
- 7) M.V. Chernoruskiy bo'yicha odamlar konstitutsiyasini aniqlash va ularni zamon talablariga naqadar javob bera olishini belgilash;
- 8) yallig'lanish jarayonlari haqida tushuncha berish.

Patologiya yunoncha Ra-tol – kasallik, betoblik, xastalik va Iogofan degan soʻzlardan tashkil topgan boʻlib, ushbu atama turli aʼzolar va tizimlarning faoliyati va hatto tuzilishini izdan chiqqanligini ifoda etish uchun koʻllaniladi (masalan, yurak-qon tomirlar tizmi patologiyasi, jigar, qora-taloq, buyraklar patologiyasi va hokazo).

Patologiya tirik tabiatdagi meʼyor darajasidan chiqqan barcha hodisalarni oʻz ichiga oladi. Bunday oʻzgarishlar haddan tashqari turli-tuman shaklda boʻlganligi boisidan patologiyaning mazmuni ham juda keng koʻlamli va xilma-xildir. Shunga binoan, patologiya bir necha qismlarga ajratiladi. Ular bir-birlari bilan oʻzaro yaqin boʻlib, lekin kezi kelganda har qaysisi mustaqil fan koʻrinishida rivoj topdi. Bu qismlar quyidagilardan iborat:

- 1) umumiy patologiya;
- 2) xususiy patologiya;
- 3) patologik fiziologiya;
- 4) patologik gistologiya;
- 5) patologik anatomiya.

Umumiy patologiya turli patologik jarayonlarning umumiy jihatlarini oʻrganish va barcha patologik jarayonlar hamda ularning rivoj topishi (paydo boʻlishi, kechishi va nihoyasi) uchun umumiy boʻlgan qonuniyatlarni aniqlash bilan faoliyat koʻrsatadi.

Shunday qilib, umumiy patologiya patologik holatlarning haddan tashqari keng va turli sohalardagi behisob dalillar va tarqoq holdagi bilimlarni bir-biriga bogʻlaydi va maʼlum tizimga uyushtiradi. Meʼyoriy fiziologiyani oʻrganish jarayonida hayotning meʼyoriy sodir boʻlishining mohiyati va mazmuni toʻgʻrisida alohida fikr va mulohazalar yuritilgani kabi, patologiyani oʻrganish chogʻida kasallik holatlarining mohiyati va mazmuni haqida turli-tuman fikr va mulohazalar yuzaga kelib chiqadi. Aytilganlarga binoan, oʻz-oʻzidan maʼlum boʻladiki, kasallik jarayonlarining mohiyati-yu, mazmunini oʻrganish, ularni sinchkovlik bilan tahlil qilish va umumlashtirishga turlicha uslubiy yondoshish kasalliklarning tabiati toʻgʻrisida har xil tasavvurni vujudga keltirib chiqaradi.

Umumiy patologiya ayrim kasalliklar va ularga oid boʻlgan alomatlarini tahlil qilmaydi (bu yumush bilan xususiy patologiya shugʻullanadi). U har qanday kasallik holatida meʼyoriy hayotiy jarayondan chetga chiqishlikni qidiradi.

Kasallikning tabiatini aniqlamoq uchun mazkur kasallik davrida turli toʻqimalar, aʼzolar va tizimlarda kelib chiqadigan murakkab va

turli-tuman o'zgarishni mukammal ravishda o'rganish, tuzilishdagi o'zgarishning paydo bo'lishidagi ketma-ketlik va o'zaro bog'lanishni aniqlash darkor.

Yuqorida keltirilgan fikr va mulohazalarni sinchkovlik bilan bosh miya po'stlog'i orqali taxlil qilish va ular asosida biron-bir hulosa kelish shuni ko'rsatdiki, umumiy patologiyaning asoslarini bilish tibbiyotning barcha yo'nalishlari, jumladan sport tibbiyoti uchun ham o'ta kerakli qurol desa, mubolag'a bo'lmaydi. Shundan kelib chiqib aytish joyiz: sportchilarda kasalliklar va shikastlanishlar mexanizmini tushunish borasida umumiy patologiya qonuniyatlaridan boxabar bo'lish shart.

2.1. Kasalliklar va salomatlik to'g'risida umumiy tushuncha

Kasallik – MORV – bemorlik, hastalik, dard ma'nolarini anglatib, tashqi va ichki muhitning zararli ta'siri oqibatida tanadagi hayotiy faoliyatning izdan chiqishidir.

Insonda kasallik vujudga kelib chiqqanida, har biri alohida olingan holda, mazkur holatni aniqlash ma'lum darajada osonlik bilan kechadi, deyish mumkin. Kasallik sog'lom tanaga xos bo'lmagan bir qancha manzarani yuzaga keltirib, uning tasnifini bilish, shaklini aniqlash va hatto unga ma'lum nom berishga ham imkoniyat yaratadi.

Biroq, agar alohida holatda kasallikni kelib chiqishini aniqlash amalda unchalik qiyin bo'lmasa ham, ammo kasallikning uni sog'lomlikdan ajratadigan eng asosiy jihatlarini qisqa, lo'nda va mazmunan to'liq qilib tushuntirish, ba'zan nihoyatda qiyinchilik bilan amalga oshadi. Biron-bir a'zo yoki to'qimalarning tuzilishida patologik o'zgarishlarning yuzaga kelib chiqishi har doim ham shunga mos keladigan kasallik manzarasi bilan kechmasligi mumkin, chunki ular tanani tartibga solib turuvchi tilsimlar (mexanizmlar) orqali tekislanib, qoplanib ketishi mumkin. Chuqur patologik o'zgarishlarning mavjudligi hatto tanasida ushbu o'zgarishlar bo'lgan odamning o'ziga ham va uni ko'zdan kechirayotgan shifokorga ham butunlay bilinmay qolish hollari ham ko'p uchraydi. Bunday o'zgarishlar ko'pincha hech qanday kasallik belgilarini vujudga keltirib chiqarmaydi va oqibatda odam o'zini sog' va salomat deb hisoblaydi. Masalan, turli sabablar bilan vafot qilgan odamlarni yorib ko'rilganda, yo'g'on – yirik qon tomirlarning ichki pardasida sariq tusdagi tangachalar – blyashkalar borligi aniqlanadi. Ushbu tangachalar ateroskleroz kasalligi uchun taalluqli bo'lib, uning

rivoj topishi bu kasallikning asosini tashkil etadi. Shuning bilan birga, hayoti davomida hech qanday ateroskleroz alomatlari kuzatilmagan, voyaga yetgan odamlarda bunday tangachalar borligi aniqlanadi. Bunday hollarda tangachalar belgisiz qoldi deyiladi, chunki ular hech qanday klinik manzara bilan kechmaydi.

Kasallikni aniqlashda umuman tananing va uning ayrim tizimlarining atrofidagi muhitga moslashish darajasi va ifodasi hal qiluvchi ahamiyatga egadir.

Sogʻlomlik va kasallik orasida uzviy bogʻlanish mavjud boʻlib, ular barcha jihatlar bilan birgalikdagi hayot shaklidir. Gippokrat, «Salomatlik va kasallikni tugunchasiga katta eʼtibor bergan va ularni tananing soʻnmas xususiyatlaridan biri», deb hisoblagan. Jahon sogʻliqni saqlash tashkilotining preampulasida «Salomatlik – bu kasalliklar va jismoniy kamodatlarning yoʻqligi, jismoniy, ruhiy va ijtimoiy yaxshilikni anglatishdir», deyiladi.

Keksa avlod sihat-salomatlik deganda, odamlarning bardamligi, harakatchanligi va kundalik ijtimoiy turmush sharoitidagi faoliyatda faol ishtirok etishi tushunadi.

A.Sh.Zaychik, L.P.Churilov (1999-y.) larning taʼbiricha «Salomatlik hayotiy faoliyatning turgʻun shakli boʻlib, tanani tashqi muhitga tejamli optimal moslashuv tilsimi bilan taʼminlab, tashqi muhit oʻzgarganda, tanada faol zahiralarning mavjud boʻlishi uchun imkon yaratadi».

Yosh avlod sihat-salomatlikni oʻzgacha tushunadi: ular bunday iborani hayotda deyarli qoʻllashmaydi, uning oʻrniga zoʻr, mixtay, epchil, polvon kabi jismoniy sifatlarning alomatlarini tushunadi.

Aytilganlarga qoʻshimcha holda nasliy-konstitutsional asosda shakllanadigan shaxsning maksimal imkoniyatlar darajasida moslashuv koʻlamini chiniqish, muntazam ravishda jismoniy mashqlar bilan shugʻullanish va boshqa taʼsirotlar tufayli kengaytirish mumkin.

Jahon sogʻliqni saqlash tashkilotining maʼlumotlari va akademik Yu.P.Litsisinning oʻtkazgan tadqiqotlariga binoan inson sihat-salomatligi, yaʼni sogʻligi quyidagi omillarga bogʻliq:

- 1) turmush tarzi – 55 foiz;
- 2) nasl-nasab-irsiy – 18 foiz;
- 3) atrof-muhit sharoitlari – 17 foiz;
- 4) sogʻliqni saqlash ishlarining axvoli – 10 foiz.

Butunlay sihat-salomatlikda tirik tananing turli aʼzo va tizimlari faoliyatlarini oʻzgarib turishi kuzatiladi. Maʼlum sharoitlarga koʻra bu

faoliyatlar bir kuchayib, bir pasayib, keng doirada o'zgarib turishi mumkin. Fiziologiya fanining ma'lumotlariga ko'ra, har bir a'zoning kattagina zahiraviy imkoniyatlari mavjud. Shunga asosan, sog'lom tana va uning ayrim a'zolari hamda tizimlari boshqarish yo'li bilan o'z faoliyatini keng ko'lamda o'zgartirishlari mumkin.

Kishi tanasida bo'ladigan hayot jarayonlarni fiziologik nuqtai nazardan tartibga solib turish juda yaxshi takomillashgan bo'lib, sog'lom tananing turli a'zo va tizimlariga fiziologik sarhadlarda o'zgarib turadigan va o'zgaruvchi tashqi sharoitga qarab o'z faoliyatini tezda moslash imkoniyatini beradi. Bir butun tana va uning ayrim a'zolari hamda, tizimning bunchalik keng doirada moslashishlik jihati salomatlikning bosh alomatidir.

Bir butun tanada yoki uning ayrim a'zo va tizimlarida moslashish qobiliyati biror sababga ko'ra barham topsa, yoki susaysa, kasallik kelib chiqadi.

Patologik holat to'g'risida Nobel mukofotining sovrindori mashhur fiziolog I.P.Pavlov bunday degan edi: «Bu tananing qanday bo'lmasin, favqulodda sharoit bilan yoki aniqroq qilib aytganda, har kundagi sharoitning odatda bo'lmagan miqdori bilan uchrashishidir. Sizlar mexanik zarbaga, issiq yoki sovuqqa, patogen mikroorganizmlar tarafidan bo'ladigan tajovuzlarga va shunga o'xshash sharoitlarning odatdagidan oshib ketadigan darajasidagisiga duchor bo'lasizlar». Uning fikricha, bunga javoban «tananing bir butun tariqasida birlashtiruvchi kuchi, quvvati holdan to'g'unga qadar paydo bo'lgan izdan chiqishlarni ma'lum bir daraja qoplash qobiliyatiga ega bo'lgan fiziologik moslashish tilsimlari (mexanizmlari) ishga tushadi.

Yuqorida keltirilgan fikr va mulohazalar asosida aytish mumkin: kasallikni rivoj topishiga tana bilan uni o'rab turgan muhit orasidagi o'zaro munosabatlarning izdan chiqishi sabab bo'lishi turgan gap.

Umumiy patologiya nuqtai nazardan – kasallik tana moslashuvini va hayotiy jarayonni cheklash bilan namoyon bo'ladigan, tananing salbiy omillar ta'siriga kelib chiqqan javobi, desa mubolag'a bo'lmaydi.

Salomatlik bilan kasallik orasidagi sarhad hamma vaqt ham aniq bo'lmashligi mumkin. Mamlakatimizda keyingi 20 (yigirma) yilda patologiya oldi yoki o'tkinchi holatga katta ahamiyat berilmoqda. Umumiy patologiya nuqtai nazardan patologiya oldi holati patogen-salbiy ta'sirotlarga tana chidamliligini biroz pasayganligi, o'ta toliqish va himoya tilsimlarining susayganligi oqibatida moslashuv ko'lamini biroz torayganligi bilan ifodalanadi. Shu boisdan unumsiz shiddatli

mashqlar, stressor fizikaviy va asab yuklamalar – zo‘riqishlar patologiya oldini rivoj topishiga imkoniyat yaratib, ko‘maklashib, yuqumli va boshqa kasalliklarni vujudga kelish havfini kuchaytiradi. Turli, patoogiyaning jiddiy ravishdagi aniq klinik shakllariga tegishli «kasallik» tushunchasidan, tibbiyotda keng ko‘lamda tarqalgan «patologik javob», «patologik jarayon», «patologik holat» kabi bir qator yaqin tushunchalarni ajratish zarur.

Patologik reaksiya – bu hujayra, to‘qima, a‘zoning patologik qitqilovchi ta‘sirotga fiziologik me‘yordan chiqqan oddiy javobidir. Bunday javob, odatga ko‘ra, qisqa muddatli bo‘lib, uzoq davom etadigan patologik asoratlarni keltirib chiqarmaydi. Misol tariqasida, quyoshli o‘rta tog‘liqda, mashqlar boshlanishida yuz terisining achishishi va qizarishini ko‘rsatish joiz.

Patologik jarayon – patologik javobga nisbatan uzoq muddatli voqea, hodisa bo‘lib, o‘ziga, odatga binoan, tanadagi bir necha tizimni qamrab, bir qancha patologik javoblardan shakllanib, uzoq muddatli, ayrim hollarda butun bir umrga tatigulik tarkibiy – faol izdan chiqishlarni – buzilishini asorat tariqasida qoldirishi mumkin. Masalan, to‘qimalarning shikastlanishiga bo‘lgan javob.

Patologik holat – patologik jarayonga o‘xshash bo‘lib, asta-sekinlik bilan rivoj topadi va ko‘pincha qarichilik alomati tariqasida baholanadi va u tezda vujudga keladigan patologiya deb hisoblanmaydi. Bu kabi holatlar qatoriga, ayollardagi klimakterik o‘zgarishlarni, yosh o‘tgan sayin ko‘rishni, eshitishni, harakatning tezligi va o‘zgaruvchanligi va h.k. yomonlashuvini kiritish mumkin. Patologik holatlar boshdan kechirilgan kasalliklardan keyin (ko‘z shikastidan so‘ng ko‘rlik) kelib chiqishi, nasliy yoki ona qornida rivojlanishdagi kamchiliklar oqibatida kelib chiqadigan kasalliklar paytidagi mahalliy va umumiy o‘zgarishlardir.

Kasallikning rivoj topishida jarayonlarni tartibga solinib turishi haqida gap borganida, barcha, hatto kichik, tashqi nuqtai nazardan, arziyas kasallik jarayonlari ham tanada ko‘p yoki oz darajada umumiy o‘zgarishni umumiy patologiyani paydo bo‘lishi aytib o‘tilgan edi. Bu kabi umumiy o‘zgarishlar o‘z navbatida mahalliy patologik jarayonning kechishiga ma‘lum darajada ta‘sir ko‘rsatadi. Shuning uchun ham kasallikni umumiy va mahalliy deb ikkiga taqsimlamay, har bir kasallik butun tananing umumiy zararlanishidir, bu paytda bo‘ladigan o‘zgarishlar kasallikning ifodasiga binoan ko‘proq u yoki bu a‘zoda joylashadi. Shunga ko‘ra, kasallik chog‘ida ro‘y beradigan mahalliy -

joyli o'zgarishlarni, butun tanaga nisbatan bildirilgan fikr deyish mumkin. Bunday o'zgarishlarni fiziologiya va tibbiyotning nervizim va tananing bir butunligi tamoyillari (I.P.Pavlov, S.P.Botkin) asosida tushunish oson bo'ladi. Mazkur nazariy fikrga binoan har qanday kasallik butun tananing aziyat chekishidir. Ammo mahalliy va umumiy o'zgarishlar nisbatlari turli kasalliklar paytida har xil bo'lishi mumkin. Ayrim hollarda tanada vujudga kelgan umumiy o'zgarishlar turli joylarda, turlicha darajadagi mahalliy shikastlanishlarni keltirib chiqaradi. Masalan, salbiy hayajonlanishlar, salbiy his-tuyg'ular faoliyatlarining nerv boshqaruvini izdan chiqarib, me'da-ichak eroziyalari, yaralari va miokard infarktiga olib kelishi mumkin. Boshqa bir holatlarda, dastlab joylashgan shikastlanish, umumiy og'ir darajadagi buzilishlarni paydo bo'lishiga sabab bo'lishi mumkin. Masalan, angina paytida murtak beziga o'tirib olgan mikrotanachalar umumiy qon oqimiga o'tib, turli a'zolari zararlashi (buyraklarni va h.k) yoki butun badan bo'ylab tez orada tarqalib, sepsis (yiring hosil qiluvchi jarayonlarda ajralib chiqadigan moddalardan zaharlanish) kelib chiqishi oqibatida, ko'pincha o'lim bilan tugaydi.

Kasallik chog'ida mahalliy va umumiy izdan chiqishlar himoyaning faol va tarkibiy buzilishlarga barham beradigan, tananing ichki muhitining doimiyligini (homeostaz) qayta tiklashga yo'naltirilgan turli tilsimlarni safarbar etadi.

Himoya tilsimlarini shartli ravishda 3 (uch) xilga ajratish mumkin:

- 1) himoya javoblari va to'siqlar;
- 2) moslashuv javoblari;
- 3) qoplovchi tilsimlar.

Himoya javoblari patogen qitqlovchilarning ta'sirini to'xtatishga (masalan, issiq jismdan qo'lni tortib olish), tanadan zararli omillar – vositalarni forig' etish (masalan, taom bilan zaharlangandagi qusish) yoki ularni yo'q qilish (immunitet va yallig'lanishga qarang).

To'siq vazifasini, masalan teri va shilliq qavatlar bajaradi. Ular mikrotanachalar uchun mexanik to'siq bo'lib xizmat qiladi. Bezlarning to'siqlar yuzasiga ishlab chiqaradigan ko'pchilik shirralari balg'am, so'lak va ko'z yoshi lizotsimlari, me'daning osh tuzi kislotasi, me'da-ichak kanali fermentlari va h.k. mikrotanachalarga qarshi ta'sirga ega. Markaziy nerv tizimini himoyalovchi gematoensefalik to'siq (bir tomondan qon, ikkinchi tomondan orqa miya suyuqligi va nerv to'qimasi orasidagi to'siq) murakkab bo'lib, miya qorinchalarining kapillyarlari va tomirlar chigalining endotelisidan (qon va limfa

tomirlari devorining ichki qatlamini tashkil qiladigan to'qima) (bir qavati yassi, yapaloq hujayralardan tuzilgan bo'lib, epiteliy to'qimasiga o'xshaydi) tashkil topgan.

Patologiya paytida, sifat jihatidan yangi to'siqlar va himoya tilsimlari paydo bo'lishi mumkin.

To'qimalarning shikastlanishida muhim to'siq vazifasini, jumladan, evolyutsiyali ishlab chiqilgan yallig'lanish jarayoni o'taydi.

Aytilganlarga ko'ra, to'siqlar tanani shikastlanishini oldini oladi yoki uning tana bo'ylab yoyilib, tarqalib ketishiga barham beradi.

Moslashuv javoblari – kasalliklardagi o'zgarishlarga javoban va tananing yangi bosqichdagi hayot faoliyatining darajasida uni tashqi muhit bilan birligini ta'minlaydi.

Kasal chaqiruvchi omil ta'siriga javoban faol ravishda moslashish hayotni ta'minlovchi muhim tilsimlarning faoliy quvvatini – imkoniyatlarini-zahiralarni safarbar etishni, yuqori darajadagi quvvatni sarflashni va tana hayotiy faoliyatini ifodalaydi. Tana, patogen omillar (o'ta ko'p miqdorda qon yo'qotish, og'ir jarohat va h.k.) ta'siriga javoban faol ravishda moslashuvni quvvat jihatidan ta'minlay olmasa, himoyaning barchabob (universal) tilsimi – passiv moslanish harakatga keladi. Mazkur jarayon asosida, kasal tananing tirikligi – yashashi uning quvvatini keskin ravishda kamayishi bilan kechadigan markaziy nerv tizimining himoyaviy faoliyatini, chegaradan tashqari susflashuvi yotadi.

Qoplovchi tilsimlar turg'un buzilishlar yoki qandaydir faoliyatni to'xtaganida ishga tushadi. Masalan, juft a'zoldan (buyraklar, buyrakusti bezlari) biri olib tashlansa, qolgan ikkinchisining vazifasi ortadi va faoliyati kuchayadi. Yurak qopqoqchalari yetishmovchiligi rivojlanganda miokard gipotrofiyasi ro'y beradi va u yoki bu uzoqroq muddat ichida qon aylanishining yetishmovchiligi rivoj topmaydi.

Himoya qilishning barcha shakllarida, nerv tizimi bosh vazifani o'taydi.

Rivoj topish tezligi va davomiyligiga ko'ra, 3 (uch) xil kasalliklar ajratiladi:

- 1) o'tkir;
- 2) o'tkirosti;
- 3) surunkali.

O'tkir, tez rivoj topadigan kasalliklar, o'tkirosti va surunkali shakllarga o'tishi mumkin.

Kasalliklarni rivojlanishi va kechishida, quyidagi davrlarni ko'rsatib o'tish joiz:

- 1) yashirin yoki latent (inkubatsion) davr;
- 2) prodromal davr;
- 3) kasallikning tugash davri;
- 4) kasallikni sog'ayish davri.

Kasallikni vujudga keltiradigan biron-bir ta'sirga nisbatan tananing javob berish paytini kasallikning boshlanishi deb hisoblash zarur.

Mazkur javob kasallik alomatlarisiz ma'lum bir vaqtgacha yashirin, ochiqdan-ochiq ko'zga tashlanmasdan kechishi mumkin. Kasallikni keltirib chiqaruvchi ta'sirlar faoliyat ko'rsata boshlashi bilan kasallik holatini yuzaga kelishi orasidagi davr yashirin davr deb yoki kasallikning latent davri deb yuritiladi. Yuqumli kasalliklar chog'ida bu davrni inkubatsion davr deb tan olingan.

Yashirin davr bir necha daqiqadan (masalan, kuchli zaharlar bilan zaharlanish) bir necha oylar va hatto yillar davom etishi mumkin (masalan, moxov, zahm kasalligi, rentgen yoki radiy nurlarining ta'siri). Umuman olganda, har bir kasallik ma'lum darajada o'ziga xos yashirin davrga ega. Masalan, toshmali tif kasalligi yuqqanidan boshlab, to kasallikning ilk alomatlari paydo bo'lgunicha odatda 10-12 kun o'tadi; skarlatina kasalligining yashirin davri 4-11 kun, quturish kasalligining yashirin davri 1-2 oy va undan ko'proq bo'ladi.

Kasallikning prodromal davrida – aniq va tez rivoj topadigan alomatlar ko'zga tashlanadi. Boshlanayotgan kasallikning ilk bor alomatlari vujudga kelish paytidan boshlab, to kasallik alomatlarining to'la-to'kis ravishda namoyon bo'lgunicha o'tgan vaqt – prodromal davr deb ataladi.

Prodromal davrdan keyin, asosiy kasallikning alomatlarining to'la-to'kis ravishda rivoj topish davri avj oladi va uni kechish davri deyiladi. Bu davrda kasallikning eng ifodali jihatlari namoyon bo'ladi.

Kasallikni kechish davridagi oxirgi bosqich, uning tugashi – sog'ayish davri deb ataladi. Bu davrda kasallik tuzalishi, surunkali shaklga hamda patologik holatga o'tishi yoki o'lim bilan tugashi mumkin. Bu nihoyaviy davrga o'tish keskin – to'satdan (krizis-buxron) yoki asta-sekinlik, sekin (lisis) bilan amalga oshishi mumkin. To'liq bo'lmagan, chala davolangan hollarda, ayrim a'zolarida turg'un patologik o'zgarishlar rivojlanishi mumkin. U holda, kasallik surunkali, sekinlik bilan kechadi va bu jarayonda kasallik qaytalanishi kuzatiladi.

2.2. Kasalliklarning sabablari va patogenezini

Tirik tanadagi har qanday jarayon biron-bir qitiqlashdan ta'sirlanish oqibatida vujudga keladi. Har qanday hayot jarayonlari tana bilan unga ta'sir etadigan qitiqlagichning ma'lum bir o'zaro munosabatlari natijasidir.

Aytilganlarning barchasi kasallikning yuzaga keltiruvchi sabablarga ham oid. Tanaga qitiqlagichlar ta'sir etgan paytida beriladigan javob 2 (ikki) xil bo'lib, ularga quyidagilar taalluqli:

1) kuchi va sifati jihatidan odatdagidek bo'lmasa, I.P.Pavlovning ta'limoti bo'yicha «Favquloddagi qitiqlagich»;

2) tananing me'yoriy darajada javob berish qobiliyati, uning javob berish jihati o'zgargan bo'lsa, odatdagi qitiqlagichlarga nisbatan kasallik javobini ko'rsatadi.

Tanada patologik javobning vujudga keltiruvchi qitiqlagichning jihatlari alohida ahamiyatga ega. Bunday holatlarda u kasallikning sababchisi, deya tan olinadi va uni yunonchasiga *etiologiya* deb nomlanadi.

Etiologiya – bu kasalliklarning paydo bo'lish sabablari va sharoitlari to'g'risidagi ilm. Etiologiya so'zi 2 (ikki) qismdan tashkil topgan: etios - sabab, logos – ilm.

Ko'pchilik kasalliklarning sabablari tashqi muhit omillarini kishi tanasiga o'ta darajada zararli ta'sir etishidir. Kam hollarda kasallik sabablari – ichki muhitning o'zgarishidir.

Kasallikning tashqi sabablari ichida asosiylari quyidagi guruhlariga tegishli bo'ladi:

- 1) fizikaviy;
- 2) kimyoviy;
- 3) biologik;
- 4) alimantar;
- 5) asabiy;
- 6) ijtimoiy.

Kasalliklarning fizikaviy sabablari – bular mexanik, harakatli, nur quvvati, elektr toki, havo tarkibini o'zgarishi va boshqalardan iborat bo'ladi.

Mexanik ta'sirlar judayam turli-tuman bo'ladi: kesish, to'qimalarni bosim ostida bo'lishi yoki cho'zilishi, silkinish, chayqalish, otish jarohatlari va h.k.

Mexanik ta'sirlar oqibatida tanada yo ochiq yoki yopiq holdagi jarohatlar kuzatiladi: jarohatlar, shikastlanish, chiqishlar (bo'g'imlar), sinishlar, ichki a'zolarining o'rnidan siljishi, silkinishi va uzilishi, nervlar va qon tomirlarining bir butunligini buzilishi oqibatida shollik, qon ketishlar va h.k.

Og'ir darajadagi mexanik jarohatlar nafaqat mahalliy o'zgarishlarni, balki umumiy jarohat orqali qotib qolish–karaxt ko'rinishidagi umumiy izdan chiqishlarni keltirib chiqaradi.

Haroratli ta'sirning misoli tarzida terini kuydirib, to'qimalarni $+55^{\circ}\text{C}$ gacha qizdirishni ko'rsatish mumkin. Sathi katta va chuqur bo'lgan kuyishlar, og'ir va uzoq muddat mobaynida kishiga azob beradigan kuyish kasalligini keltirib chiqaradi.

Tanaga past harorat ta'sir etgan paytda, sovuq urish va tanani o'ta darajada sovushi kelib chiqishi mumkin.

Nurli quvvatning patologik ta'siri nurlanishning tasnifi va kuchiga bog'liq. Spektrning ko'zga ko'rinadigan nur qismi vaqtinchalik ko'r qilishi, ushbu ko'lamdagi lazer nurlari esa, teri, shilliq qavatlarini, ko'zning turli muhitini kuydirishi mumkin.

Infraqizil nurlar issiqlik bilan ta'sir o'tkazadi.

Quyosh nuri spektrining odam boshiga ta'siri chog'ida, bosh miyaning qizib ketishi va oftob urishi kuzatilishi mumkin.

Ul'trabinafsha nurlar asosan fotokimyoviy ta'sir o'tkazadi, ya'ni terining pigmentatsiyasini kuchaytiradi.

Ionlovchi nurlanishlar – bu alfa va betta hamda gamma zarrachalar va neyronlar oqimi bo'lib, ular tanadagi molekularlar va atomlarni ionlab ularning kimyoviy faolligini keskin ravishda kuchaytiradi va hujayralarning pardalariga – membranalariga va genetik apparatiga shikastlovchi ta'sir etadi. Mazkur nurlar ta'sirida keyinchalik nur kasalligini kelib chiqishi ilmiy va amaliy nuqtai nazardan o'z isbotini topgan.

Elektr toki tanada mahalliy o'zgarishlarni keltirib chiqarishi ko'pchilikka ma'lum. Masalan, elektr haroratli kuyishlar, suyak to'qimasini erib ketishi va boshqalar.

Elektr toki bosh miya va yurak to'qimalari orqali o'tganida, ularni nobud qiluvchi shikastlarga sabab bo'lishi mumkin.

Kasalliklarning fizikaviy sabablariga atrof muhitdagi havo bosimini o'zgarishi ham kiradi. Havo bosimi pasayganida tog' yoki balandlik kasalligi vujudga keladi. Bunday holatlarni alpinizm, tog'

sayohati, o'rta-tog'lik sharoitlarda olib boriladigan mashg'ulotlar jarayonida inobatga olish kerak.

Suv osti sporti, g'avvoslik va Keson ishlarida bosimning keskin o'zgarishi – oshishi, quloq pardalari, o'pkalarni yorilishi hamda karaxt yuzaga kelib chiqishi mumkin. Kishi suv ostida bo'lgan paytlarda, karaxt holati paydo bo'lsa, u holda odam to'satdan makonda xis qilishni – orientatsiyani yo'qotadi. Oqibatda, Keson kasalligi rivoj topishi mumkin.

Kimyoviy omillar qatoriga suyultirilmagan kislotalar va ishqorlar oid bo'lib, ular kechishiga ko'ra, haroratli kuyishlar singari. kimyoviy kuyishlarni keltirib chiqaradi.

Zaharlanishni keltirib chiqaruvchi moddalar – zahar nomi bilan mashhur. Tana muhitdan kishi tanasiga kiradigan ekzogen zaharlar ichida eng havflisi jangovor zaharlovchi moddalardir. Bularga nerv-shol, terini qo'poruvchi, umumiy zahariy, bo'g'uvchi, qitiqlash – g'ashga tegish, asabga salbiy ta'sir etuvchi jangovor kimyoviy moddalar kiradi.

Davolashga binoan katta miqdordagi dorilar ham zaharlanishlarni keltirib chiqarishi, hayotda uchrab turadi.

Odamlarda kasallik chiqaruvchi biologik omillar o'ta darajada xilma-xil bo'lib, yo mikrotanachalarning yoki ularning hayot faoliyatida hosil bo'ladigan zaharlari orqali o'z ta'sirini o'tkazadi. Kasallikni keltirib chiqaruvchi mikrotanachalar – mikroblarga bakteriyalar, viruslar va boshqalar kiradi.

Odamlar patologiyasida yuqumli kasalliklarning qo'zg'atuvchilari – bakteriyalar va viruslar katta ahamiyat kasb etadi.

Bakteriyalar – bular tabiatda keng ko'lamda tarqalgan bir hujayrali mikrojonzotlardir. Bakteriyalar ichida odamda kasallik keltirib chiqaruvchilar soni unchalik ko'p sonni tashkil qilmaydi. Bakteriylarning kasallik chaqirish qobiliyati, ularni tanadagi to'siqlardan o'tib, uning to'qimalariga kirib, shikastlovchi zaharli moddalarni (endotoksinlarni) ishlab chiqarish bilan bog'liq. Bakteriylarning parchalanishidan vujudga keladigan moddalar ham zaharli xususiyatga ega bo'lishi mumkin. Ayrim endotoksinlar juda zaharli bo'lib, masalan, 1 (bir) mg qoqshol zahari milliondan ortiq dengiz cho'chqalarini nobud qilishi turgan gap. Bakteriyalar odam-larning ko'plab kasalliklarini, jumladan, vaiko, o'lat, sil, bo'g'ma, qoqshol, tanosil kasalliklari (zaxm, gonoreya va h.k.), artritlar, furunkul va boshqalarni keltirib chiqarishi mumkin.

Viruslar – hujayralardan tashqarida, hujayra ichida joylashib olgan tekintomoqlar bo'lib, yuqumli kasalliklarni qo'zg'atuvchi mayda

zarrachalardir. Ular odamlarda gripp, qizamiq, quturish, chechak, tepki va boshqa kasalliklarni kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Oxirgi yillarda, dunyo bo'ylab tarqalgan parranda va cho'chqa gripplarni misol tariqasida eslab o'tish joyiz.

Hayvon tekintomoqlariga chuvalchanglar, kanalar, ayrim bir hujayrali tanachalar – plazmodiyalar va boshqalar taalluqlidir.

Odamlarda gijja kasalliklarini turli chuvalchanglar (askaridalar, ostritsalar, trixenellar, exinokokk, keng enli tasma va h.k.) vujudga keltiradi. Ularning xo'jayinlari – hayvonlardir.

Ko'zga ko'rinarli guruhni teri, tirnoqlarni (temiratki), sochni (kal), barmoqlar orasidagi terini (epidermofitiya) va ichki a'zolari (aktinomikoz) shikastlovchi zamburug' kasalliklari tashkil etadi.

Kasalliklarning biologik sabablariga hayvonlar va o'simliklarning zaharli mahsulotlari ham kiradi. Ko'zoynakli ilonning zahari nafas mushaklarini shol qilib, tirik jonni nobud qiladi, bo'g'ma ilonning zahari esa, shiddatli yallig'lanish o'zgarishlarini keltirib chiqaradi.

Ayrim dengiz baliqlarining (dengiz mushugi, tipratikani va chayoni) qanotlarining nayzalashi, chayonlar, asal va ko'k yoki qovoq arilarni, qora qurti chaqishi, o'ta zaharli bo'ladi.

Alimentar – ovqatlanish, hazm qilish va modda almashinuviga hos degan so'z bo'lib, mohiyati jihatidan kasallik chaqiruvchi omillarning biologik guruhiga tegishlidir.

To'la-to'kis ravishdagi (xoh suv bilan, xoh suvsiz bo'lsin) yoki chala ovqat etishmasligi – distrofiya, muntazam ravishda kam miqdorda ovqatlanish hayotiy faoliyatlarni so'nib borishiga olib keladi. Qisman och qolish (taom tarkibida hayot uchun zarur moddalardan biri – almashtirib bo'lmaydigan aminokislotalar yohud yog' kislotalari, hayotaminlari, ma'dan moddalari, mikromoddalarning kamomadi) taqozo etiladi.

Hayot darajasi yuqori bo'lgan, ayniqsa Yevropa mamlakatlarida haddan tashqari ko'p miqdorda ovqat mahsulotlarini tanovul qilish, jiddiy tibbiy muammoga aylangan. Bolalarda semirish sonining oshuvi, katta yoshdagilar uchun bezovtalik sababchisidir.

Kasalliklarni kelib chiqishida, asab omilining sabab bo'lishi, shifokorlarga qadim zamondan beri ma'lum bo'lgan. Patogen tariqasida ham salbiy, ham o'ta darajadagi ijobiy his-tuyg'ular (ayniqsa, futbol muhlislari orasida, masalan, yurak miokardi infarktini yutqizilganda ham yutuqlar jarayonida ham kuzatish mumkin), lekin ayniqsa, salbiy hissiyotlar ko'zga tashlanadi. Ular nerv tizimining faol kasalliklari

(nevrozlar), asabni izdan chiqishlari (ruhiy kasalliklar) va bir qator kasalliklar (xafaqon, oshqozon-ichak yarasi, ateroskleroz, gormonlarning turg'un buzilishi va h.k.) negizida yotadi. Ushbu holatni inobatga olgan holda jamiyatda ommaviy jismoniy tarbiya nafaqat insonni jismoniy jihatdan takomillashuviga, balki salomatlikni mustahkamlash, har bir shaxsni, ayniqsa, yosh avlodni barkamol bo'lib yetishishi uchun unga «mushaklar quvonchini» ijobiy hissiyotlar ruhini baxshida etish zarur.

Ijtimoiy omillar, odamlarning jamoa muhiti omillari, kasalliklar sabablari va tananing qarshilik ko'rsatish qobiliyati, chidamliligiga ta'sir etib, kasalliklarni kelib chiqishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Kasalliklarning bir qator sabablari bevosita yoki bilvosita tarzda odam hayotining ijtimoiy ifodasiga bog'liq. Kapitalizm qonunlariga suyangan bozor iqtisodiyoti, ko'pchilik kasalliklarga (nevrozlar, ocharchilik va boshqalar) yo'l ochib beradi. Jamiyatning ma'naviy poydevori qulagach, tanosil kasalliklari, narkomaniya, OITSga katta imkoniyatlarni yaratadi.

Odamning kasallanishiga keng ko'lamlı, global mashtabdagi ijtimoiy omillar ham ta'sir etadi. Ularga ko'payib borayotgan gipokineziya (mushaklar harakatining susayishi), ulov falokatlarining ortib borishi, sanoatning yangidan-yangi turlarini (atom quvvati va boshqalar) rivoj topishi, tashqi muhitning ifloslanishi, atmosfera haroratining ko'tarilishi ($+1,5^{\circ}\text{C}$) yerning o'z o'qi atrofida aylanishining sekinlashuvi (30 daqiqaga), sanoatni industrlashtirishni va hatto maishiy xizmat tarmoqlarini kengaytirishni kiritish mumkin. Bularning barchasi jamiyat hayotini sog'lomlashtirishda ijtimoiy gigiena va jismoniy tarbiya ahamiyatini keskin ravishda ko'taradi.

Patogenez yunoncha so'z bo'lib, 2 (ikki) qismdan tashkil topgan: «patos» aziyat chekish», «genez» – kelib chiqishni anglatadi.

Kasallikni vujudga keltirib chiqaruvchi omillar qo'zg'atadigan va kasallikni rivoj topishiga olib keladigan jarayonlarning yig'indisi patogenez deb yuritiladi. Boshqacha qilib aytganda, patogenez kasallikning va uning ayrim alomatlarini rivoj topish tilsimlari va kechishi haqidagi ilmdir.

Patogenezni o'rganish, kasallik qanday rivoj topadi, kasallikni qo'zg'atuvchilar bir butun, yaxlit tananining kasalligi va ayrim a'zolarining kasallanib o'zgarishlariga aylanishlari qanday kelib chiqadi degan savollarni aniqlaydi.

Kasallik qo'zg'atuvchi omillar tanaga ba'zida qisqa muddat mobaynida ta'sir qiladi (masalan, shikastlanish, kuyish, ba'zi bir zaharlovchi moddalarning ta'siri va h.k.). bulardan keyin keladigan kasallik jarayonlari ma'lum navbat bilan rivoj topib, bir necha yillarga cho'zilishi mumkin.

Kasallikni vujudga keltiradigan omilning qisqa muddatli ta'siridan so'ng patologik o'zgarishlar yuzaga keladi. Bunday jarayonni rivojlanishida tananing turli tizimlari qatnashadi. Bu o'zgarishlarning rivojlanishi tilsimni 2 (ikki) ta jarayonini o'z ichiga oladi:

1) kasallikdan himoyalanişning fiziologik tadbirlarini, ya'ni reaktiv himoya qilish jarayonlari;

2) tanaga zarar keltiradigan jarayonlar.

Bu o'zaro kuchli chigallashgan jarayonlarning rivoj topishi, kasallikning patogenezini tashkil qiladi.

Patogenezning 2 (ikki) muhim qonuniyati mavjud:

1) kasallikni vujudga keltiradigan sababiy omil;

2) bir xil bo'lgan sababiy omilda patogenetik zinjirning rivojlanishidagi yo'nalish bir xil bo'lmasligi mumkin.

Patogenezning birinchi qonuniyati kasallikning nihoyasigacha albatta bo'lishi va kasallikning har bir alomatini bevosita yuzaga keltirishi shart emas, uning ta'siri qisqa muddatli bo'lishi mumkin.

Patogenezning ikkinchi qonuniyatida shu kasallik bo'yicha, kasallik turli va har xil shakl va ko'rinishlarda bo'lishi sabab bo'ladi. Bulardan ko'plari bir-biridan shunchalik farq qilishi mumkinki, hatto alohida kasallikdek bo'lib ko'zga tashlanadi. Masalan, spiroxeta qo'zg'agan zahmning alomatlari, aortaning zararlanishi oqibatida qon aylanishining izdan chiqishi va boshqalar tariqasida vujudga kelishi mumkin.

Patogenez murakkab jarayon bo'lganligi boisidan, uning qismlari – zanjirlarida ayrim bosqichlarning rivojlanishidagi ketma-ketlik mavjud bo'lib, ular quyidagilardan iborat:

1) patogen omilning kasallikni yuzaga chiqaruvchi qitiqlashi va to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilgan joyida to'qimalardagi bevosita o'zgarishlarning rivojlanishi;

2) qitiqlashning nerv tizimi orqali vujudga kelib chiqishi;

3) tananing fiziologik tizimlarining faoliyatlari patologik o'zgarishi bilan birlashishi;

4) bir butun kasallikning va uning ayrim ko'rinishlarining shakllanishi.

Bu bosqichlarning oralarida qat'iy sarhad bo'lmay, ular bir-biri bilan yaqindan bog'langandir. Mazkur bosqichlarga muvofiq va kasallik butun tananing umumiy dardi bo'lib, o'zgarishlar ko'proq tananing u yoki bu qismida joylashadi degan tushunchaga asosan patogenez quyidagi tarkibiy qismlarga ajratiladi:

1) kasallikni vujudga keltiruvchi omillarning tanaga kirish yo'llari va tilsimlari (tanaga ta'sir qilish uchun unga imkoniyat yaratuvchilar);

2) kasallikni tug'diruvchi omil ta'sirlarining tanada tarqalish yo'llari va tilsimlari;

3) patologik o'zgarishlarning mazkur yoki boshqa a'zolarda yoki tizimlarda tanlab joylashishlarini belgilaydigan tilsimlar.

Kasallikni ko'zg'atuvchisini tanaga kirish yo'llari «kasallikning darvozalaridir». Kasallik qo'zg'atuvchisining har biri o'zining «kirish darvozasiga ega. Masalan, bezgak qo'zg'atuvchisi to'g'ridan-to'g'ri qonga o'tsa, odamga yuqadi.

Tarqalish yo'llari quyidagilardan iborat:

1) qon yo'li orqali (gematogen yo'l);

2) limfa yo'li orqali (limfogen yo'li);

3) a'zolarining ichki kanallari va bez yo'llari orqali (intrakanalikulyar yo'l);

4) nerv ustunlari orqali (nevrogen yo'l);

5) siljish yo'li bilan to'g'ridan-to'g'ri qo'shni qismlarga kirishi;

6) zararlangan joyning sog'lom a'zoga tegish yo'li bilan.

Gematogen va limfogen yo'llar bilan bakteriyalar ham, o'sma hujayralari ham tarqalishi mumkin.

Intrakulyar yo'l bilan, masalan, sil tayovqchasi o'pkalarda nafas olish harakati oqibatida bronxlarning turli joylariga tarqalishi kuzatiladi.

Nevrogen yo'l ikki xil vazifani o'taydi:

1) nerv ustunlari bo'yicha toksinlar (masalan, kokshol, bo'g'ma kasalliklarida) tarqaladi;

2) nerv ustunlari orqali patologik buzilishning nerv reflektor rivoj topishining negizini tashkil etgan nerv qo'zg'alishlari o'tadi va tarqaladi.

Nerv yo'li o'zining universalligi bilan muhim hisoblanadi, chunki har qanday kasallik chaqiruvchi ta'sir himoya – moslashuv javobini reflektor safarbarligini keltirib chiqaradi. Zamonaviy tibbiyotda himoyaviy va moslashuv javoblarini kibernetika nuqtai nazardan «Falokatli boshqarish» deb ataladi.

Boshqa tomondan sezuvchi nerv nihoyalarini – retseptorlarni kuchli va uzoq vaqt mobaynida ta'sirlash, nerv markazlarini haddan

tashqari qo'zg'alish va chegaradan tashqari susayishiga, turli faoliyat-larning nerv boshqaruvini izdan chiqishiga olib keladi.

Zararlanishning tanlab joylashish tilsimlari nihoyatda murakkabligi bilan ajralib turadi va patogenez jarayonida asosiy vazifani o'taydi, chunki zararlanishning joylashishi bo'yicha kasallikning eng muhim alomatlari aniqlanadi. Kasallikning joylanishida ta'sir etuvchi omilning ayrim to'qimalarga nisbatan kimyo jihatidan yaqin bo'lishi ham (masalan, qoqshol zaharining nerv to'qimalariga yaqinligi), ichki to'siqlarning o'tkazuvchanligi ham, qon tomirlari va limfatik tarmoqlarning holatlari va shu a'zoning birmuncha tarkib jihatlari ham ahamiyat kasb etadi. To'qimalarning ta'sirchanligi nihoyatda katta ahamiyatga ega, ta'sirchanlikning oshishi zararlanishning tanlab joylashishiga ko'maklashadigan sharoit deb hisoblanadi.

Kasalliklar rivojlanishining turli tilsimlari sabab – oqibat munosabatlari tamoyilida shikastlanish va moslashuv javoblari orasida bevosita o'zaro bog'lanishni namoyon qiladi. Ammo kasalliklarda bunday bog'lanish hodisalari bir-biriga diametral qarama-qarshi bo'lishi mumkin: bir holatda bemor axvolining yomonlashuvining orta borishi, boshqa bir holatda esa, sog'ayishga yo'l bo'ladi. Ushbu hodisalarning turli-tuman ko'rinishida u siz kasallik rivojlana olmaydigan bosh patogenetik omili ajratiladi. Unga barham berish uchun ishlatiladigan davoni patogenetik deb ataladi. Patogenetik omillarning o'zaro ta'siri ko'pincha halqa shaklida bo'ladi. Kasallik paytida halqa bo'yicha bog'lanishlar, tanadagi patologik o'zgarishlarni kuchaytiruvchi yomon halqalar deyiladi. Shu boisdan patogenetik davolashning asosiy vazifasi yomon halkani uzishdan iborat bo'ladi.

2.3. Patologiyada nasl - irsiyatning ahamiyati

Nasl-irsiyat va konstitutsiya tanadagi kasalliklarni paydo bo'lishi va rivoj topishiga ta'sir etuvchi jihatlardandir, ya'ni ham sabab, ham patogenetik omillar vazifasini bajaradi. Ushbu jihatlar o'zaro bog'langan bo'lib, o'zgarimas (konservativ) va tashqi ta'sirga chidamliligi bilan ajralib turadi.

Nasl-irsiyat – irsiy axborotning saqlanishi va ko'payishini ta'minlovchi ota-ona alomatlari va rivojlanish jihatlarini avloddan avlodga o'tkazuvchi omil yoki boshqacha aytganda, barcha tanalarga ota-onalarga o'xshab, moddalar almashinuv xili va ular bilan bog'liq

bo'lgan tuzilish hamda faoliyatni keltirib chiqaradigan o'ziga xos bo'lgan jihatdir.

Nasl-irsiyat millat namoyondalari tanasi, a'zolari, to'qimalari va hatto hujayralarining moslashuv xususiyatlarini belgilaydi va bu jihatlarni nasldannaslg'a bekamu- ko'st o'tishini ta'minlaydi.

Ammo nasl-irsiyat o'z navbatida turli-tuman omillar ta'sirida o'zgarishi mumkin. Har xil omillarning qator avlodlar tanasiga muntazam va doimiy ravishda ta'sir o'tkazishi oqibatida bir avloddan ikkinchisiga o'tgan sari nasl irsiy jihatlari ijobiy yoki salbiy tomondan o'zgarishlariga sabab bo'lishi tajribalar asosida tasdiqlangan. Misol tariqasida, gripp viruslarini shunday o'zgarishlarga uchrashini keltirish o'rindir.

Ilmiy tadqiqotlar shundan darak beradiki, har qanday millat nasl-irsiyatining kuchli, qudratli bo'lishini, ushbu omil tufayli vujudga keladigan patologik o'zgarishlarning, kasalliklarning avloddan-avlodga o'tgan sari kamayishini ta'minlash yo'lidagi dolzarb muammolardan biri, u ham bo'lsa, qarindosh-urug'lar orasidagi nikohlarni nafaqat siyraklashtirish, balki bunday holatga barham berish: ustuvor o'rinlardan biri bo'lib hisoblanadi.

Mamlakatimizda, qadim-qadimlardan bunday quda-andachilik rivoj topib kelgan bo'lib, uni ayniqsa, xo'jalar orasida kuzatish mumkin bo'lgan. Asosiy maqsad, avlod jihatlarni yo'qolib ketmasligi edi. Ikkingchi tomondan esa, moddiy boyliklarni begonalar qo'liga o'tib ketmaslik choralaridan biri deb yuritilgan. Keyinchalik ilm-fan taraqqiyoti natijalari shuni ko'rsatdiki, nasl-irsiyat jihatlari bir joyda qoqqayib turmay, doimo o'zgarib turar va shuning bilan birga qarindosh-urug' qonlari qo'shilganda, yaxshi jihatlariga nisbatan, yomon jihatlar ko'proq avloddan-avlodga o'tishi aniqlandi. Bunday paytlarda, ota-onalardagi, ayniqsa, ayollardagi nuqsonlar, ularning farzandlariga ko'pincha o'tar ekan. Misol tariqasida gemofiliya kasalligini keltirish mumkin. Keyingi avlodga bu kasallik ayol tomonidan berilar ekan. Ayni maqsadda Rossiya podshohlaridan eng keyingisi, Nikolay II ning o'g'lini ko'rsatib o'tish kifoya qiladi. Nasl-irsiy jihatlarni tashiydigan zarrachalar, bular hujayralar yadrosida joylashgan xromosomalardir.

Xromosomalar – hujayra yadrosining murakkab tuzilgan zarrachasidir. Uning shakli ipsimon ko'rinishda namoyon bo'lib, nasl-irsiy jihatlarni avloddan-avlodga o'tishini ta'minlaydi va hujayralarning bo'linib ko'payishi davrida aniq bo'ladigan holatga o'tadi.

Har bir me'yor darajasidagi tirik mavjudot hujayralarida xromosomalar son-sanog'i turg'un bo'ladi. Odamda hujayra yadrosida 23 (yigirma uch) juft, ya'ni 46 (qirq olti) ta xromosomalar bo'lib, ularning 22 (yigirma ikki) jufti, ya'ni 44 (qirq to'rt) tasi bir xil (autosomal) va 1 (bir) juftigina 2 donasi (ikki) jinsiy hujayralardan tashkil topgan. Erkaklarda ushbu jinsiy xromosomalar – XU, ayollarda esa, XX ko'rinishda kuzatiladi.

Ota-onalar xromosomalarining bo'linishi paytida xromosomalarining tarqalishi – taqsimlanishidagi buzilishlar oqibatida kelib chiqadigan izdan chiqishlarni xromosoma kasalliklari deb nomlanadi. Ular ko'pincha jinsiy xromosomalarining taqsimlanishidagi me'yordan tashqari holatlar (anomaliya) bilan bog'liq bo'ladi. Masalan, erkaklarda X xromosomasi ortiqcha bo'lsa, Klaynfelter sindromi: bo'yi baland, soch-tuklari siyrak – kam, mushaklar bo'shshgan – bequvvat, evnuxoid (jinsiy bezlar faoliyatining yetishmasligi oqibatida tuxumlari – moyaklari yaxshi rivojlanmagan), bepustlik, aqliy zaiflik rivoj topadi. Mabodo, ayollarda X romosomasi 3 (uch) ta – XXX bo'lsa, ya'ni X-trisemiya namoyon bo'lganida, ular bachadoni (ikkilamchi jinsiy belgilar), sust rivojlanadi, oy ko'rish – hayz tartibi izdan chiqadi, aqliy zaiflik belgilari yuzaga kelib chiqadi.

Shershevskiy-Terner sindromida ayollarning bo'yi past, bo'yni kalta, teridagi burmalar qanotsimon, tuxumdoni (ikkilamchi jinsiy alomatlar) bo'lmaydi. Ustiga-ustun jinsiy a'zolari rivoj topmagan bo'lib, ko'pincha ranglarni ajrata bilish qobiliyati izdan chiqadi.

Ham erkak, ham ayollarning jinsiy bezlari bir vaqtning o'zida bir tanada bo'lsa, bunday holatni germofroditizm deb atalib, u juda ham kam miqdorda kuzatiladi.

Autosomalarni noto'g'ri tarqalishi – taqsimlanishi tufayli kelib chiqadigan kasalliklar orasida DAUN kasalligi ko'proq tanish. Bu kasallikda bemorlarning tug'ma telbaligi (idiotiya) va yuqumli kasalliklar ko'zg'atuvchilariga nisbatan chidamsizligining sustligi, ko'p sondagi tuzilish kamomadlari bilan kechadi.

Xromosoma kasalliklari nasl-irsiy apparatning patologiyasi bo'lib, avloddan-avlodga o'tadi, chunki bunday patologiya yo hayot bilan nomutanosib – chiqishmaydi yoki bepustlik bilan o'tadi.

Nasl-irsiy kasalliklarning tushunchasi genlar darajasidagi izdan chiqishlar bilan bog'liq (ya'ni gen mutatsiyalari bilan).

GEN – bu xromosomaning bir zarrachasi bo'lib, o'ziga xos maxsus faoliyatga ega va avloddan-avlodga bir butun holida o'tadi. Odamdagi

46 ta xromosomalarda 6.000.000 (olti) millionga yaqin genlar mavjud. Biologik kimyo nuqtai nazardan GEN – bu DNK (dezoksiribo nuklein kislotasi) ning ma'lum bir qismi bo'lib, nasl-irsiy ma'lumotlarni genetik kod tariqasida tashuvchi ulovdir.

Genlarning o'zgarishi – yangi belgilar vujudga kelishi (mutasiya) turli biologik yo'nalishda, tana uchun yo foydali yoki zararli bo'lishi mumkin.

Nasl-irsiy kasalliklarni gen buzilishlarini inobatga olgan holda, genlardagi mutasiya natijasida kelib chiqqan avloddan-avlodga tananing tuzilishi va faoliyatidagi kamodatlarni suyak surishi deb tushuniladi. Bunday o'zgarishlar – mutasiyalar o'ta darajada tana uchun zararli bo'lgan tashqi muhit omillarining (ionlovchi nurlanish, spirtli ichimliklar va narkotiklar bilan zaharlanish va boshqalarning) ta'siri bo'lib, yashirin, yuzaga chiqmay avlodan-avlodga o'tuvchi belgi (resessiv)lar yaqin qarindoshlardan tug'ilgan farzandlarda namoyon bo'ladi. Misol tariqasida Gvineya, Hindistonning janubiy qismi, Misrning janubiy aholisi orasida qarindosh-urug'chilik nikohlarining o'rtacha salmog'ini eslatib o'tish joyiz: Gvineyada – 30 foiz, Hindistonda – 40 foiz, Misrda – 76 foiz (D.D.Safarova, Gulyamov N.G., 2006). Mazkur nikohlar oqibatida dunyoga kelgan bolalarda nasl-irsiy kasalliklar uchrashi mumkin. Bundan tashqari, farzandlarning homilalik davrda nobud bo'lishi, chaqaloqlik yoki bolalik davrlaridagi o'limi, nasl-irsiy zurriyot qoldirish jihatlarining susayishi ko'rsatkichlari ko'payib boradi.

Qarindosh-urug'chilik nikohlari tufayli dunyo ko'rgan avlodlarning intellektual (miya) rivoj topishi darajasi (bog'cha, maktab, lisey, kolledjlarda darslarni o'zlashtirish), jamiyatga moslashib o'z o'rnini egallashi jihatleri va qobiliyatlari ham tengqur sog'lom bolalarga nisbatan sust bo'lishi kuzatiladi.

Qarindosh-urug'chilikdan tug'ilgan bolalarda o'roqsimon hujayrali kamqonlik uchrashi mumkin (Tegako L., Kmetinskiy E., 2004; Xem A., Kermak D., 1983).

Avlodan-avlodga shakllangan tuzilish va faoliyatning o'zgarishlari hamda kasalliklarga beriluvchanlik – u yoki bu a'zo yoxud tizimning kamodatlari o'tishi mumkin.

Hozirgi davrda 1500 dan ortiq kasalliklarni nasl-irsiy deb hisoblashadi va ularning aksariyati – ko'pchiligi – bular moddalar almashinuvi bo'lib hisoblanadi, chunki genlar kishi tanasi uchun maxsus

bo'lgan polipeptidlar (oqliklar), fermentlar va gormonlarni yaratilishini (sintezini) belgilaydi.

Karbonsuvlar (qandli diabetning ayrim shakllari va boshqalar), aminokislotalar (buqoqning turli xillari, umumiy oq badanlik (albinizm) – sochlar, teri va h.k. pigmentning bo'lmashligi), purinalar (podagra) va yog'lar (lipidlar, aterosklerozning og'ir shakllari) almashinuvlarning buzilishi bilan kechadigan nasl-irsiy kasalliklar ma'lum.

Qonning nasl-irsiy kasalliklaridan eng ko'p uchraydigani eritrotsitlarning chidamliligining (rezistentnost) pasayishi va kamqonlikning vujudga kelishidir.

Nasliy yuqadigan qon ivishining pasayishi (gemofiliya) odatda bu jihat onalardan o'g'il bolalarga o'tadi, hamda erkaklarda qonda butunlay gamma-globulinlarning bo'lmashligi oqibatida bakterial infeksiyalarga tana qarshiligining keskin pasayishi bilan ifodalanadigan agammaglobulinemiya – og'ir asoratlarga olib kelishi mumkin.

Tug'ma aqliy zaiflikning deyarli 50 (ellik) foizi, hamda ko'pchilik sezgi a'zolarining kasalliklari (ko'rishning turli anomaliyalari, qorong'iga ko'nikishning pasayishi – shabko'rlik, qizil va yashil ranglarni ajrata olmaslik (daltonizm), pakanalik, kar va soqovlik, gumroh) genlarning o'zgarishlari bilan bog'liq.

Tug'ma majruhlikning (urodstvo) deyarli 10 (o'n) foizi nasl-irsiy negiz bilan bog'liq. Ularga bosh miyaning rivoj topmay qolgan holati (mikrosefaliya – kalla suyagining kichik bo'lishi va boshqalar), ustki labning yirtiqligi (quyon lablari) va tanglayning yetishmasligi (bo'ri og'iz), maymoqlik (kosolapost), barmoqlar sonining me'yordan ortiq (7-8) tagacha (polidaktiliya) taalluqlidir. Xalq orasida tananing tashqi qismlarida me'yordan ortiq miqdorda yoki darajada a'zolari bo'lsa, bunday kishilarga «Ortiq Ali» deb nom beriladi.

Tug'ma majruhliklar kasalliklarga o'xshab, embrion urug'langan tuxum ayniqsa, erta davrda fenokopiya deb ataluvchi boshqa genotiplarga xos bo'lgan belgilarga juda o'xshashi mumkin) tashqi muhit omillari ta'sirida paydo bo'lishi mumkin.

Ona qornidagi homilaga kislorodning etishmasligi, homiladorlikka qarshi vositalarni qo'llash, onalarning ichki sekresiya bezlari va yuqumli kasalliklari (sil, zaxm, OITS va boshqalar), spirtli ichimliklar, narkotiklarni iste'mol qilish, hayotaminlarning (S, V, RR) etishmasligi, farmakologik vositalar (antibiotiklar – mikroblarning o'sishi va rivoj topishini to'xtatadigan moddalar va boshqalar), homiladorlik davridagi

asabiy va his-tuyg'uli zo'riqlashlarda fenokoppiya sabab vazifasini o'tashi mumkin.

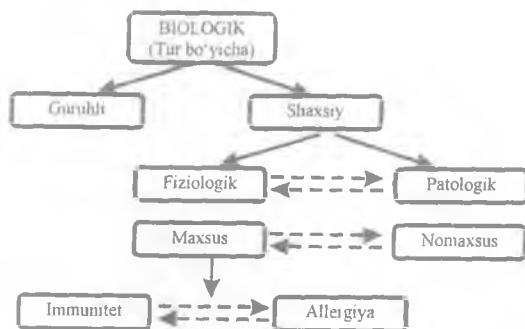
2.4. Tashqi muhit omillari ta'siriga tirik tananing ma'lum tarzda javob qaytarishi – reaktivlik

Reaktivlik (yunoncha qarshilik ko'rsatish) – bu nasl-irsiy va konstitutsional (tananing faoliy va tuzilishi jihatlarining yig'indisi) asosida paydo bo'lib, har bir shaxsning hayoti mobaynida o'zgarib, tananing tashqi va ichki ta'sirotlariga javob qaytarish qobiliyatidir.

Shaxsiy javob qaytarilishi to'rt xilga ajratiladi:

- 1) fiziologik;
- 2) patologik;
- 3) maxsus;
- 4) nomaxsus (immunologik).

Patologik javob qaytarish, javob berishning fiziologik tilsimi asosida (1-rasm, 2.4.b.) shakllanadi.



1-chizma. Tananing ta'sirotlarga qaytaradigan javob chizmasi

Nomaxsus javob qaytarish – bu birinchi navbatda eng muhim a'zo va to'qimalarni funksiyalarini foyda olish maqsadida birikishi (integratsiya) hamda boshqaruvchi tizimlar – nerv va neyroendokrinlar bilan belgilanuvchi, tananing keng ko'lamlı turli-tuman ta'sirotlarga javob qaytarish jihatidir.

Markaziy nerv tizimining ahamiyati, uning asosiy nerv jara-yonlarining kuchi (qo'zg'alish, zaiflashish), ularning harakatchanligi va mutanosibliği bilan bog'liq. Shu boisdan ham bu yerda konstitutsiya haqida ma'lumotlarni qisqa holda keltirish joyiz.

Nobel mukofoti sovrindori I.P.Pavlovning oliy nerv faoliyati xillari haqidagi ta'limoti bu masalada alohida ahamiyat kasb etishi mumkin.

Oliy nerv faoliyatining xillari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- 1) kuchli muvozanatlashmagan – qo'zg'aluvchan yoki to'xtovsiz xil (xolerik);
- 2) serharakat, kuchli muvozanatlashgan xili (sangvinik);
- 3) kuchli muvozanatlashgan tinch xili (flegmatik);
- 4) kuchsiz, susaygan xili (melanxolik).

I.P.Pavlov oliy nerv faoliyatini bunday xillarga ajratish asosiga itlarda olib borilgan tajribalar natijalarini qo'ygan. Ammo hayotda odamlarni keltirilgan 4 xilli oliy nerv faoliyati bo'yicha ajratishni kundalik hayotda ko'plab uchratish mumkin.

Markaziy nerv tizimi va tananing turli ta'sirotlarga javob qaytarishi, asosan miyaning to'rsimon (retikulyar) qisish (farmatsiya) bilan aytarli darajada bog'liq. Bu tizim nomaxsus bo'lib, u turli nerv markazlarining faoliyatini (ko'rish, eshitish va boshqalar) aniqlamaydi. Lekin jiddiy ravishda ularning qo'zg'aluvchanligi va ish qobiliyatiga ta'sir etadi: kuchaytiradi yoki susaytiradi.

To'rsimon qismning quvvati – tonusi (nerv to'qimalarining charchamay uzoq vaqt ichida qo'zg'aluvchanligi), o'z navbatida turli ichki yoki tashqi ta'sirotlar oqibatida vujudga keladigan impulslar (nerv qo'zg'alishining neyron bo'yicha tarqalishi) yordamida saqlanib turadi. Shuning uchun uyqu yoki narkomaniya (bangilik) zaiflashishida tananing javob qaytarish jihati pasayadi.

Musobaqalardan oldingi ertalabki badantariya (gimnastika) va badanni qizdirish (razminka) – jismoniy tarbiyalar aksincha, nerv-mushak apparati va to'rsimon farmatsiyaning quvvatini – tonusini ko'taradi. Kasalliklar paytida to'rsimon qismning quvvatini saqlash jarayonida og'riq sezgisi, ayniqsa muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur og'riq sezgisi ko'magida ko'pchilik umumiy himoya javoblari (leykotsitlar – oq qon tanachalari sonini oshishi) soni va arterial qon bosimlari hamda yurak mushagining qisqarish soni va boshqa ko'rsatkichlar oshadi.

Sog'lom odamda afferent (ta'sirotni chetdan markazga o'tkazilishi) sezgilar to'rsimon qismini kuchli ravishda rag'batlantiradi, masalan, nafas yo'li ta'sirlanganda, 3 (uch) boshli (troynichniy) nerv orqali keladigan afferent sezgilar. Shu boisdan jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanuvchilarda burun orqali nafas olishini tartibga

keltirishga, hamda o'tkir respirator kasalliklarni oldini olishga jiddiy e'tibor berish zarur, chunki hatto oddiy tumov ham 3 boshli nerv orqali to'rsimon qismning faolligini, jismoniy va aqliy hamda ish qobiliyatni susaytirishi mumkin.

Tananing ta'sirotlarga qaytaradigan javobini belgilashda ichki sekretiya bezlari ham muhim ahamiyat kasb etadi. Nerv tizimining qo'zg'alishi va tanani yuqori darajadagi quvvatni sarflab, faol ravishda moslashishiga qalqonsimon va buyrakusti bezlarining gormonlari – tiroksin, triyodtironin va adrenalini ko'maklashadi.

Gormonlar – ichki sekretiya bezlari ishlab chiqaradigan va to'g'ridan-to'g'ri qonga o'tadigan biologik faol moddalardir.

Harakat analizatorining (o'zgarib turuvchi tashqi muhit sharoitlariga tananing javobini nazorat qilib turuvchi nerv tizimining maxsuslashgan qismining) qo'zg'aluvchanligi qalqonsimon bez yonidagi bezlarning (parashitovidnie) faoliyatini pasayishi oqibatida qon tarkibida kaliy ma'dani miqdorining ko'tarilishi, kalsiyning kamayishi tufayli keskin ravishda oshib turishi hurujlari bilan kechadi. Jinsiy bezlar tananing faoliyatiga turlicha ta'sir etib, tananing ta'sirotlariga qaytaradigan javobning kishi yoshiga ko'ra o'zgarishini aytarli darajada belgilaydi. Jinsiy bezlarni olib tashlash (axta qilish), I.P.Pavlov iborasi bilan aytganda, oliy nerv faoliyatini «vayron» qiladi. Axta qilingan itlarda, masalan, tabiiy va sun'iy shartli reflekslar (sezuvchi nerv oxirlarining ta'sirlanishiga tananing javob qaytarishi) susayib, hatto barham topadi. Bu paytda, markaziy nerv tizimida, ayniqsa faol susayish jarayoni aziyat chekadi.

Gipofiz va buyrak usti bezlarining tananing qaytaradigan javobiga ta'siri, G.Selening stress (inglizchasiga stress so'zi, zo'riqishni anglatadi) haqidagi konsepsiyasiga binoan qiziqishni ortishi sababli, batafsil o'rganilgan. Aniqlashlar shuni ko'rsatdiki, tanaga o'ta darajadagi omillar ta'sir etganda, zo'riqish holati rivoj topadi. Bunday ta'sirotlarga-stresslarga sovuq ochlik, shikastlanish, uzoq davom etadigan jismoniy va asabiy zo'riqishlar va boshqalar taalluqli.

Stress holati 3 (uch) – ta bosh – kardinal belgilar bilan ifodalanadi:

- 1) oshqozon-ichak yo'lida yaralarning vujudga kelib chiqishi;
- 2) tanada ayrisimon bezning-timusning va limfoid to'qimaning kichiklashuvi;
- 3) gipotalamo-gipofizar-adrenal tizimi faoliyatining kuchayishi.

Ushbu, 3-belgi stress holatida asosiy bo'lib, hisoblanadi. Gipotalamo-gipofizar-adrenal tizim faoliyatini kuchayishi oqibatida qon

tarkibida buyrakusti bezlarining po'stlog'ining 2 (ikki) guruhi gormonlarining: glyukoza va mineralokortikoidlar darajasi ko'tariladi. Bu paytda, mineralokortikoidlar darajasi glyukokortikoidlarga nisbatan kamroq miqdorda ortadi. Ushbu gormonlar, turli patologik omillarga tananing chidamliligini oshiruvchi ta'sirlarga ega.

Mineralokortikoidlar, masalan, tanada natriy va suvni ushlab, ortiqcha miqdordagi kaliyni tashqariga chiqib ketishiga ko'maklashadi.

Glyukokortikoidlar qon tomirlarning chidamliligini, ularni adrenalning sezuvchanligini (ya'ni arterial qon bosimini oshishiga imkon yaratadi), oshirib, karbonsuvlar va yog'lardan vujudga kelishini-sintezini ta'minlaydi, kapillyarlar (qil qon tomirlari) devorini o'tkazuvchanligini kamaytiradi, allergiya va yallig'lanishga qarshi ta'sirotlarga ega. Keltirilgan fikr va mulohazalar G.Selega stress chog'ida bo'ladigan o'zgarishlarning majmuasini, umumiy moslashuv sindromi deb atashga imkon beradi.

Hozirgi paytda, odam ko'pgina xavf-xatar omillar ta'siriga duchor bo'ladi. U muntazam va doimiy ravishda yuqori darajadagi asabiy yuklamalarni boshidan kechirishga majbur. Bunday yuklamalar odamning nerv va yurak-qon tomir tizimiga salbiy ta'sir etib, uning tanasining qarshilik ko'rsatish qobiliyatini susayishiga olib keladi. Ko'pchilik mamlakat olimlari, mazkur stressli ta'sirlarning ta'sirini shartli birliklarda aniqlashga harakat qilib, ularni miqdor jihatdan o'lchash yo'llarini izlashmoqda.

Quyida keltiriladigan jadval ilmiy ma'lumotlarga asoslangan bo'lib, uning afzalligi shundan iboratki, kishi tanasiga ko'rsatiladigan ta'sirotlarni – omillar qisqa bir vaqt ichida aniqlamay haftalik davr ichida o'rganadi. Oqibatda, odamning turmush tarzining qanchalik to'g'ri ekanligi haqida tushuncha hosil qilishga imkoniyat yaratadi. Jadval bir hafta mobaynida, kechqurunlari to'ldirib boriladi. Har bir belgi, bitta ballga sazovor bo'ladi.

t/s	Xavf-xatar omili	Du-shanba	Se-shanba	Chor-shanba	Pay-shanba	Juma	Shan-ba	Yak-shanba	Bal-lar
1.	Uyqu, kam yoki yomon								
2.	Kayfiyat buzilgan, yo'lda yoki uyda								
3.	Kayfiyat ishda								

	buzilgan								
4.	Yoqmagan ish								
5.	Shovqin, haddan tashqari								
6.	Quyuc kofe, 3 piyoladan ortiq								
7.	Chekish, 10 dan ortiq								
8.	Spirтли ichimlik: ko'p ichilgan								
9.	Jismoniy tarbiya, juda kam								
10.	Ovqatni ko'p yeyish								
11.	Shiralik, haddan tashqari								
12.	Shaxsiy muammolar								
13.	Ishda vaqtdan tashqari ish								
14.	Kayfiyatni uyda buzilishi								
15.	O'z ishining sifatini gumonsirash								
16.	Bosh og'rig'i								
17.	Yurak quvvatining pastligi								
18.	Oshqozon atrofida og'riq								

Yig'ilgan ballarni baholash quyidagi chegaralarda amalga oshiriladi:

1) 1-20 ball – yaxshi holat. Har ehtimolga qarshi, sinamani yana bir bor bir hafta davomida qaytaring;

2) 21-40 ball – vaziyat unchalik darajada vahimali emas, ammo ball olgan omillarga e'tiborni qaratish kerak, chunki qisqa vaqt ichida jiddiy havf tug'dirishi mumkin;

3) 41-60 ball – xavf-xatar ma'lum bo'lib, agar yaqin vaqt ichida turmush tarzingizni o'zgartirmasangiz, u holda Sizni katta yoqimsiz voqealar kutadi;

4) 60 dan yuqori ball – Sizning sihat-salomatligingiz katta havf ostida. Qayd qilingan barcha omillarni yaxshilab tahlil qilib, imkoniyat boricha vaziyatdan chiqib ketish yo‘llarini izlash lozim. Mabodo, katta chora-tadbirlar qisqa vaqt ichida samara bermasa, o‘zingizning hayotingizda bo‘layotgan hodisa va voqealarga munosabatingizni o‘zgartirishingizga to‘g‘ri keladi, chunki Sizning sihat-salomatligingizga nafaqat hodisalar ta‘sir etmoqda, balki ushbu hodisalarga Sizning munosabatingizni qanday ekanligi ustuvor ahamiyatga ega bo‘ladi.

Keltirilgan jadvalda, ertalabki badantarbiya ko‘rsatib o‘tilmagan, chunki uning bilan shug‘ullanish, bu shaxsiy masaladir. Buning sababi shundaki, har kim ertalabki gigienik badan tarbiyani har xil darajada ko‘taradi: birov osonlik bilan bajarsa, boshqa odam uchun esa, bu tadbir og‘irlik qilishi mumkin..

Ertalabki gigienik badantarbiya – an’anaviy sog‘lomlashtiruvchi vosita bo‘lib, ko‘pgina majmuaviy masalalarni yechish imkonini beradi. Bularga quyidagilar taalluqli: tungi uyqudan so‘ng tananing barcha tizimlarini tez orada faollashtiradi; ayrim jismoniy sifatlarni rivoj topishi va etishmovchiliklarni barham topishiga ko‘maklashadi. Har bir kishi katta ko‘lamdagi mashqlardan o‘ziga ma‘qul kelganini tanlab oladi va ahvoli yaxshilana borgan sari, ularni murakkablashtiradi va takomillashtiradi. Ertalabki badantarbiya mashqlarini yengil kiyimda, toza havoli sharoitda amalga oshirish kerak. Mazkur mashqlarni uyqudan uyg‘ongach, bir necha daqiqa o‘tgach, amalga oshirish lozim. Badantarbiyadan so‘ng dush qabul qilinsa, yaxshi bo‘ladi. Badantarbiya paytida, nafas jarayoni ko‘pincha, erkin bo‘lishi maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Ayrim kishilar uchun ertalabki oddiy badantarbiya yetarli bo‘lishi mumkin, boshqalar esa yuklamali mashqlarni amalga oshirishadi va ayni maqsadda mavjud sport anjomlaridan foydalanishadi.

Kaliforniya universitetining tadqiqotchilari, o‘zlarining ko‘p yillar mobaynida olib borgan izlanishlari natijasida quyidagi ma‘lumotlarni qo‘lga kiritishdi: erkaklarning umrlari 11 yilga uzayishi mumkin, agar ular spirtli ichimliklar, chekishdan mutlaqo voz kechishsa, ovqatli mahsulotlarni muntazam ravishda qabul qilishsa, har kecha-kunduzi 8 soat mobaynida uxlasalar. Ayni qoidalarga rioya qilgan, masalan 45 yoshli erkak kishi kamida yana 33 yil umr ko‘rishi mumkin.

O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi, sportda shikastlanish Markazining xodimlari tomonidan stress, ya‘ni o‘ta

darajadagi zo'riqish holatiga barham berish uchun quyidagi amaliy tavsiyalarga rioya qilish kerak:

1) sportchilar, murabbiylar va sport shifokori, zo'riqishning dastlabki belgilari vujudga kelib chiqishini sinchkovlik bilan aniqlashlari lozim;

2) sportchilar kundalik daftar tutib, unga bajarilgan ishlarni, ularga bo'lgan o'zlariining shaxsiy munosabatlarini hamda ushbu holatga tegishli bo'lgan boshqa faoliyatlarni yozib borishlari zarur (masalan, uyqu, ovqatlanish va boshqa zo'riqishga olib keluvchi omillarni);

3) sport shifokorlari kunduzlari fiziologik omillar (ertalabki puls tinch holatda, tana vazni, uyquning davomiyligi va sifati) ustidan nazorat qilishlari talab etiladi;

4) sport shifokorlari har 2-3 oyda bir karra gematologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarni tekshirib, sportchini mashg'ulotlarga bo'ladigan javoblarining me'yoriy darajalarini aniqlashlari kerak;

5) sport shifokori, murabbiy bilan birgalikda, mashg'ulotlarning aniq tartibini (yuklamalarning darajasi va jadalligini, yengillatish mashqlari va boshqalarni) aniqlab, mashg'ulotlar bilan shug'ullanishga barham beruvchi ehtimoliy norozilikka nuqta qo'yishlarni amalga oshirishi lozim.

2.4.1. Immunitet

Oxirgi 10-15 yillar ichida immunitet muammosi qaytadan jiddiy ravishda ko'rib chiqildi. Hozirgi paytda, u yuqumli kasalliklarga moyillik emas, deb hisoblangan klassik immunologiyadan aytarli darajada farq qiladi.

Immunitet – tananing jiddiy maxsus chidamliligi bo'lib, uning yuqumli va yuqumsiz agentlar (ta'sir o'tkaza olish hususiyatiga ega bo'lgan barcha narsalar) va moddalarga berilmasligi, patogen mikroblarning qo'payishiga va zahar ishlab chiqarishiga yo'l qo'ymasligi, qarshi tura olish jihatiga aytiladi. Boshqacha qilib aytganda, immunitet tananing genetik begona biologik obyektlardan, moddalardan muhofaza qiladi.

Begona biologik moddalarga eng avvalo, himoyaviy biologik to'siqlardan o'tib, tana ichiga kirgan mikroblar va viruslarni (mayda bo'lib, maxsus bakterial sizgichlardan (filtrlardan) o'tib ketadigan mikrojonzotlar) kiritish kerak. Bunday ta'sirotlarga tananing immuno-

logik javobi Lui Paster va I.I.Mechnikovarning klassik immunologiyasida ko'rib chiqiladi.

Immun tizim begona moddalarni o'ta darajadagi sezgirlik bilan aniqlaydi. Ayni maqsadda, ushbu begona moddaning faqat birgina geniga xos bo'lmagan tuzilishga ega bo'lishining o'zigina kifoya. Immun tizimining bu kabi yuqori darajadagi maxsus chidamliligining nimaga kerakligi, eng oxirgi yillardagina ma'lum bo'ldi. Gap shundaki, odam tanasida somatik - o'zgarishlari (tana hujayralarining mutatsiyasi) to'xtovsiz amalga oshadi. Har bir o'zgargan hujayra tana uchun begona hisoblanib, bunday hujayralar zarrachalariga qarshi immunologik javob yuzaga kelib chiqib, begona zarrachalarni nobud qiladi. Mazkur jarayonning biologik jihatdan zarurligi tug'ma immun tizimning kamomadlari mavjud odamlarni kuzatganda ishonish mumkin. Bunday kishilarda immunologik nazoratning hujayraviy javoblari faoliyat ko'rsatmaydi va ularda me'yordagi immun tizimga ega bo'lgan odamlarga nisbatan 1000 (ming) dan ziyod marta yomon o'smali kasalliklar vujudga keladi. Aytilganlarga ko'ra, immun tizimining vazifasi an'anaviy bo'lmagan boshqa nuqtai nazardan belgilanadi.

Begona to'qimalarga nisbatan immun javobi, bemor kishilarda patologik o'zgargan a'zolarni (jigar, buyraklar, yurak) almashtirish maqsadida qo'llaniladigan ko'chirish jarayonlariga jiddiy to'siq bo'ladi. Bunday hollarda tananing immun chidamliligini sun'iy ravishda pasaytirishga majbur bo'ladi.

Hozirgi paytlarda, odamlar va hayvonlarda maxsus immun tizimi mavjud deb hisoblash qabul qilingan. U butun tana bo'ylab tarqalgan bo'lib, ayrisimon bezni, qorataloqni, limfa tugunlari va follikulalarni (juda kichik sekretor yoki ekskretor bezlar) kamrab oladi.

Bunday tizimning maxsus hujayralari bo'lib, ular 2 (ikki) xil limfotsitlardan tashkil topgan bo'ladi. Bularga T va B limfotsitlari kiradi. Ular rangsiz bo'lib, limfoid to'qimalarda rivoj topadigan qon hujayralaridir.

Yuqorida aytilganidek, immunologik jarayon, tanaga tushgan genetik nuqtai nazardan begona deb hisoblangan hujayralar, mikro-tanachalar va h.k. nisbatan vujudga kelib chiqadigan javobdir. Bunday begona moddalar umumlashtirilgan holda antigenlar deb ataladi.

Antigenlar tushunchasi quyidagicha ta'riflanadi: tanaga kiritilganda antitelolar ishlanib chiqishi va immunitet hosil bo'lishiga olib keladigan moddalar, masalan, begona oqliklar antigenlar deb baholanadi.

Kishi tanasiga antigenlarni kirishiga yoki vujudga kelishiga javoban antitelolar paydo bo'ladi.

Antitelolar tushunchasi quyidagicha: tanaga begona jismlar, oqliq tabiatli modda (antigen) kiritilganda unga qarshi qon zardobida hosil bo'ladigan moddalar (zid jismlar).

Antitelolar qon zardobining oqliklaridan biri bo'lib, immunoglobulinlar deb ataladi. Ular qon zardobidagi oqliklar miqdorining 30 (o'ttiz) foizini tashkil qiladi. Antitelolar tanaga antigenlar tushgach, 3-4 (uch-to'rt) kun o'tib, ishlab chiqarila boshlanadi. Antitelolar tomonidan ta'minlanadigan immunitet – gumoral immunitet deb ataladi.

Hujayraviy immunitet T va B limfotsitlar hamda (nomaxsus ma'noda) makrofaglar bilan ta'minlanadi.

Makrofaglar tushunchasi: odam va hayvon tanasidagi birlashtiruvchi to'qima hujayralaridan biri bo'lib, tashqaridan tushgan mikrotanachalarni o'rab olib hazm qilib yuborish xususiyatiga ega. Bu hujayralarning barchasi antigenlarga nisbatan javob qaytaruvchilardir.

Limfotsitlar sathida – yuzasida immunoglobulin tabiatli maxsus retseptorlar bor. Masalan, B limfotsitlar yuzasida 10^5 (100.000 -yuz ming) miqdorida immunoglobulin molekulalari mavjud. Limfotsitlarning sezgi a'zolari – retseptorlar ko'p hollarda antigenlarning tanib olishga mo'ljallangan bo'ladi.

Immun tizim – o'ta darajadagi murakkab biologik tizimdir. Ularning faoliyat ko'rsatish a'zolari – qismlari limfotsitlar bo'lib, ularning umumiy soni 10^{10} (10.000.000.000 – o'n million) darajaga yetadi.

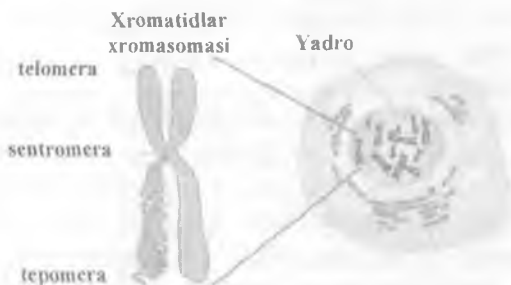
Sport tibbiyoti amaliyotida immunitet tananing yuqumli kasalliklarga qarshi tura olishi tariqasida qiziqish tug'diradi. U to'siqli, hujayraviy va gumoral immunitetlar bilan ta'minlanadi.

To'siqlarning asosiy vazifasi, u ham bo'lsa, kasallik paytida muhofaza haqidagi bo'limda o'z ifodasini topgan. Bu yerda esa, shuni uqtirib o'tish kerakki, to'siqlar (keyinchalik fagositoz tarzida hisoblash) tananing turli xildagi ko'pchilik yuqumli kasalliklar qo'zg'atuvchilaridan (viruslar, bakteriyalar) muhofaza qiladi va shuning uchun ham immun himoyalanişning maxsus jiddiy shakli deb qabul qilinmaydi.

Hujayralarning – hujayraviy immunitet asosida fagositoz va T limfotsitlarning faoliyati yotadi.

Fagositoz tushunchasi quyidagicha: oq qon tanachalari (fagositlar)ning tanaga kirgan begona zarrachalarning va bakteriyalarning yutishi hamda ularni hazm qilishi yoki boshqacha aytganda,

tana hujayralari tomonidan mikrotanachalar, shikastlangan to'qimalarning zarrachalari, begona moddalarni yutib, ularni hazm qilish. (1-rasm)



1-rasm. Bakteriyalarning leykotsitlar tomonidan fagotsitoz qilinishi

Bunday xususiyatlar «oq» qon hujayralaridan biri bo'lmish neytrofillar (mikrofaglar), jigar, qora taloq, ilik, limfa tugunlarining retikulyar-to'rsimon va endotelial hujayralariga taalluqli bo'lib, birgalikda bir butun retikulyar-endotelial yoki yangi atama bilan aytilganda, makrofagal – fagotsit tizimi deb yuritiladi.

Hujayraviy immunitetning javobi timusga bog'liq limfotsitlar – T-limfotsitlar orqali amalga oshadi. Ularni bunday nom bilan atalishiga sabab shuki, ular ayrisimon-timus bezida maxsus faoliyatni bajaradi (boshqacha aytganda «o'qishga o'rgatiladi»). Ayrisimon bezdan T-limfotsitlar qorataloqqa yoki limfa tuguniga o'tib, immun jihatidan faol bo'lgan T-limfotsitlarga aylanadi. Ularning faoliyatlari turlicha bo'lib, quyidagilardan iborat bo'ladi:

- 1) o'smali kasalliklarning hujayralarini nobud qiladi;
- 2) begona to'qimalarni (ko'chirib o'tkazilgan a'zolari, kuyishdan so'ng teri transplantasiyasi (terini sog' joydan, zarurat tug'ilgan kasal-kuygan joyga ko'chirib o'tkazish) tanadan forig' etadi;
- 3) «antitelolarni» faoliyatga kirishishida qatnashadi va mazkur jarayonni susaytiradi;
- 4) sekinlik bilan boradigan allergik javobni amalga oshiradi.

Gumoral immunitet yuqorida aytilganidek, antitelolarning (immunoglobulinlar) tananing suyuq qismlarida (qon, limfa, to'qima suyuqligi) mavjudligi bilan bog'liq. Ular bunday «mutaxassislikni» ilikda bo'lganlarida olishadi. Antitelolarning ishlab chiqarilishi va B

limfotsitlarning maromida yetilishi, chetki a'zolarida (qorataloq, limfa tugunlari) kuzatiladi.

Gumoral omillarning kelib chiqishi va ularning ifodasi immunitetni xillarga ajratishga asoslangan.

Immunitet mohiyat va mazmunan jihatlariga ko'ra 2 xil bo'ladi:

- 1) tug'ma;
- 2) orttirilgan.

Ayrim turdagi hayvonga yoki shu tananing tug'ma xususiyatiga xos bo'lgan immunitetni Sh.D.Mashkovskiy ko'rsatishicha, dastlabki immunologik holat tabiiy yoki tug'ma immunitet deb ataladi. Masalan, hech bir hayvon tabiiy sharoitlarda bo'g'ma, zaxm, vabo kasalliklari bilan og'rimaydi. Odam esa, ba'zida hayvon-larning orasida qirg'in keltiradigan kasalliklarga yo'liqmaydi. Tug'ma, tabiiy immunitet shuningdek faqat ayni tananing uni ma'lum kasalliklarning vujudga kelib chiqishidan saqlab qola oladigan shaxsiy jihat ham bo'lishi mumkin.

Immunitetning bu kabi hodisalari tabbiyot amaliyotida ko'plab uchrab turadi. Tug'ma, tabiiy immunitet har bir shaxsning nasl-irsiy jihatdan vujudga kelgan immun hususiyatlarini o'z ichiga oladi.

Orttirilgan immunitet deb, hayot jarayonida rivoj topadigan immunitetga aytiladi va u 2 (ikki) xilga ajratiladi:

- 1) tabiiy;
- 2) sun'iy.

Tabiiy orttirilgan immunitet, boshqacha aytganda faol (aktiv) immunitetni, sun'iy orttirilgan immunitet esa, passiv immunitetni bildiradi.

Tabiiy faol immunitet deb, kasallikni boshdan kechirish oqibatida odam tanasida ishlab chiqariladigan immunitet shakliga aytiladi. Masalan, odamda u qizamiq kasalligi bilan og'rigach, kelib chiqqan immunitet faol immunitet deb hisoblanadi. Bunday immunitet kasallikning sustlashgan shaklini boshidan kechirgandan keyin hosil bo'lishi mumkin. Odatda, tabiiy faol immunitet kishi tanasiga antigen tushgach, 1-2 haftadan so'ng paydo bo'ladi va bir umrga yetishi mumkin. Masalan, qizamiq, qizilcha, chechak va boshqalar.

Tabiiy nofaol immunitet deb, tanaga tayyor immunlangan moddalarni yuborish orqali vujudga keltirilgan immunitetga aytiladi. Masalan, homila ona qornida rivoj topayotgan vaqtda tayyor immunli moddalarni onasining qonidan yoki dunyoga kelgach, ko'krak suti bilan boqilayotgan paytda onasining sutidan olishi mumkin. Bunday hollarda

bola tanasi immunitet ishlab chiqarishda faol ravishda qatnashmaydi. Shuningdek, boshidan biron-bir yuqumli kasallikni hali kechirishga ulgurmagan, yangi tugʻilgan chaqaloq hayotining dastlabki 1-(birinchi) oylarda (onadan oʻtgan antitelolar darajasi yuqori boʻlgunicha), koʻpchilik yuqumli kasalliklar bilan ogʻrimaydi.

Odatga koʻra, tabiiy nofaol immunitet, tabiiy faol immunitetga qaraganda chidamsizroq va uzoqqa choʻzilmaydi. Shuning uchun yuqumli kasalliklarni oldini olish niyatida tibbiyotda odam tanasiga tegishli, maʼlum infeksiyaga nisbatan immunitet ishlab chiqarishga qobiliyatli boʻlgan (vaksina deb ataladigan) turli bakteriya vositalarini – preparatlarini kiritish yoʻli bilan faol immunitet vujudga keltirish usullaridan ham keng koʻlamda foydalaniladi. Bunday tadbirlar qatoriga chechak, oʻlat, quturish, tulyaremiya, sil, oqsimga qarshi ishlab chiqarilgan vaksinalar kiradi. Vaksinalarni patogen jihatlarini nihoyatda kuchsizlantirilgan bakteriya yoki viruslardan ishlab chiqariladi.

Kishi tanasiga uni yuqumli kasalliklardan asrash maqsadida tayyor antitelolarni yuborishni sunʼiy immunitet deb hisoblanadi.

Sunʼiy immunitet kishi tanasiga vaksinalarni yuborish orqali hosil qilinsa, bunday sunʼiy immunitetni sunʼiy faol immunitet deyishadi. Agar, tanasiga tayyor antitelolarga boy boʻlgan qon zardobi yuborilsa, bundan vujudga kelgan immunitetni sunʼiy nofaol immunitet deb ataladi.

Vaksinalarni nafaqat kuchsizlantirilgan bakteriyalar yoki viruslardan, balki oʻldirilgan mikrotanachalardan ham tayyorlash mumkin.

Sunʼiy nofaol immunitet, tirik tanaga, yuqumli biron-bir kasallik bilan ogʻrigan odam yoki hayvonning qon zardobi yuborilganda paydo boʻlishi bilan birga, uning kuchi, quvvati tanaga kiritilgan tayyor antitelolar butunlay parchalanib ketguncha yoki tanadan chiqib ketgunicha oʻz taʼsirini saqlab tura oladi.

Immunitet maxsus va nomaxsus xillarga ham ajratiladi.

Maʼlum bir yuqumli kasallikka xos boʻlgan immunitet (masalan, chechakka) maxsus immunitet deb, turli kasallik paydo qiluvchi agentlarga qarshi toʻgʻri yoki orttirilgan chidamli immunitet nomaxsus immunitet deb taʼriflanadi.

Immunitet sterillangan yoki sterillanmagan boʻlishi ham taqozo qilinadi.

Sterillangan immunitet deb, tanada uni vujudga keltirilgan bakteriya yoʻqolib ketgandan keyin ham saqlanadigan immunitetga

aytiladi. Bunday immunitetlarga, masalan, qorin tifi, chechak, qizilcha, bo'g'ma kasalliklariga qarshi vujudga kelgan immunitet taalluqlidir.

Sterillanmagan immunitet deb, kasallik chaqiruvchi agentni tanada bo'lgan vaqtidagina bo'ladigan immunitetga aytiladi (masalan, qaytalama tif).

Yuqorida keltirilgan umumiy immunitetdan tashqari, mahalliy to'qima immuniteti ham bo'ladi. Bunday o'zgarishlar turli to'qimalarda har xil darajada rivoj topgan bo'lishi mumkin (to'qimalarning ko'p javobligi).

Immunitetning gumoral omillari.

Agar bakteriyalar ushbu mikrotanachalarga nisbatan sezgir bo'lmagan tanaga kirs, bunday tanada, ularni nobud bo'lishi hech gap emas. Bakteriyalarning nobud bo'lishi faqat birgina fagositoz yo'li bilan emas, balki tana suyuqliklarida bo'lgan moddalarni parchalab tashlash ta'sirlari oqibatida ham ro'y beradi. Bu moddalar gumoral moddalar yoki omillar deb yuritiladi. Immunitetning gumoral omillari qon zardobi tarkibida bo'ladi. Mikroblarni o'ldiradigan va eritib tashlaydigan moddalar bakteritsid moddalar deb ataladi.

Gumoral immunitetning murakkab tizimiga antitelolardan tashqari, boshqa ko'pgina omillar, jumladan komplement, inter-feron va viruslarning ingibitorlari (bir modda jihatlarini ikkinchi modda tomonidan to'xtatib, ularni ta'sir kuchini yo'qotish) kiradi.

Komplement – bu odam va hayvonlardan yangi olingan qon zardobidagi bakteritsid xususiyatli modda. U tabiiy immunitet omillaridan biri deb hisoblanadi yoki boshqacha aytganda – bu qondagi, limfa va to'qima suyuqligidagi, tanaga qandaydir ta'sir etuvchining kirishidan qat'iy nazar mavjud bo'lgan oqliklar tizimidir. U fagositoz va antitelolarning maxsuslashtirilgan ta'siriga ko'maklashadi.

Bakteritsid jihatli moddalar dezinfeksiya maqsadida va yuqumli kasalliklarni davolash maqsadida qo'llaniladi.

Turli virusli infeksiyalarda muhofazalashning nomaxsus omili bo'lmish viruslarga, zararlangan hujayralar va viruslarning ingibitorlari tomonidan ishlab chiqariladigan qarshi oqlik – interferon katta ahamiyat kasb etadi. U qonda, so'lakda, yuqori nafas yo'llari shirasida bo'lib, tananing sezgir hujayralari yuzasiga, viruslarni yopishib olishi va ularni hujayra ichiga kirishiga yo'l qo'ymaydigan modda.

Interferon – bu tanada va hujayrani o'stirilgan namunasi – kulturasida sintez qilinadigan kichik molulekulali oqlik bo'lib, virus holida hujayra ichidagi mikrotanachalarning ko'payishini (urichishini)

to'xtatuvchi vositadir. Hujayralarning sun'iy ravishda o'stirilgan namunasi – kulturasi esa, sun'iy tayyorlangan muhitda o'stirilib olingan hujayralar yig'indisini anglatadi.

Interferon vositasini qo'llash, ayniqsa virusli infeksiyalarda, jumladan grippda, uni oldini olishda yaxshi samarani beradi.

Immunitetning nomaxsus va maxsus tilsimlarining yoshga ko'ra tananing chidamliligidagi o'zgarishlar: erta yoshda chidamlilikni pasayishi, jinsiy davrda esa kuchayishi va qarilik paytida bo'lgan sari tinmay susayishi ularning o'zaro bog'liqligi bilan ifodalanadi.

Chidamlilikning stress va immunitet kabi muammolarni ko'rib chiqishda maxsus va nomaxsus tilsimlarning o'zaro murakkab belgilanganligi ko'zga tashlanadi. Bu yerda aytish jo'ziyki, uzoq muddatli stress, jumladan, jismoniy va his-tuyg'uli zo'riqlashlar oqibatida kelib chiqqan immunitetni keskin ravishda pasaytirib yuborishi mumkin.

Stress – bu haddan tashqari kuchli qo'zg'atuvchilarning ta'siri ostida tanada vujudga keladigan me'yordan o'tib ketgan holatni bildiradi. Bu atama ilk marta G.Sele tomonidan taklif etilgan. Hozirgi vaqtda patologiyada turli qo'zg'alish, tananing javob berish jihatida ushbu atama bilan ifodalanadi.

Keyingi yillarda ma'lum bo'lishicha, shiddat bilan kechadigan mashqiy faoliyat, sport shaklining eng baland cho'qqisidagi darajasiga yetganida va yuqori darajadagi sport ish qobiliyatini ushbu balandlikda saqlab turish paytida tananing immun chidamliligi pasayib ketishi (ayrim hollarda o'ta shiddat bilan) mumkin. Bunday holat immunitetning ham gumoral, ham hujayraviy tilsimlariga taalluqli. Oqibatda mas'uliyatli musobaqalar paytida turli kasalliklarning, ayniqsa yuqumlilarning son-sanog'i oshib ketishi kuzatiladi. Shu sababdan murabbiylardan sportchilarni sport shakliga olib chiqish jarayonini asta-sekinlik bilan shoshmay amalga oshirish talab qilinadi. Mashq jarayonida immunologik nazoratni olib borish maqsadga muvofiq bo'ladi.

AQShda tana immunitetini patologik pasayishi holatlari qayd qilingan. Bu OITS bo'lib, uning kelib chiqish sabablari haligacha to'liq aniqlanmagan. Bunday xavfli kasallikni vujudga kelib chiqishni immun tizimi holati ustidan shifokor nazoratini kengaytirishni talab qilinadi.

Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining bergan rasmiy statistik ma'lumotlariga ko'ra VICH/OITS bilan yashovchi bolalar va voyaga yetganlarning soni 2005-yilning oxiriga kelib 34-36 million kishini tashkil qildi.

O'zbekiston Respublikasida OITS bo'yicha e'tiborga sazovor amallar bajarildi. Dastavval, OITS tahlilxonasi, 1987 yili O'zbekiston Sog'liqni Saqlash Vazirligi Teri-tanosil institutining immunologik tahlilxonasi qoshida tashkil etildi.

Sog'liqni Saqlash Vazirligining 1989 yil 3 may 454-sonli buyrug'i bilan Respublikada OITS markazlari ochildi.

Hozirgi paytda, Respublika miqyosida 15 ta OITS markazlari va 90 ta tashxis OITS tahlilxonasi mavjud. OITS markazi sanitariya-epidemiologik xizmati tarkibiga kiradi. Respublika OITS markazida orbitraj tahlilxonasi, 6 ta o'ringa mo'ljallangan shifoxona tashkil qilingan. Virusologiya ilmiy tadqiqot instituti qoshida 2005 yili sentyabr oyidan boshlab, 50 o'ringa mo'ljallangan bo'lim ochildi.

O'zbekistonda VICH infeksiyasining tarqalganligi quyidagi ko'rinishga ega: erkaklar – 2916, ayollar – 615, o'n besh yoshgacha bo'lgan bolalar – 11, vafot etganlar soni esa 101 tani tashkil etdi. Bunday holatlarga barham berish maqsadida, jahon SPIDga qarshi Jahon dasturining emblemasida quyidagi shior o'z ifodasini topgan: «OITS ni biz dunyo odamlari bilan birga yengamiz».

2006-yili yanvar oxiri – fevral oyi boshlaridan boshlab, antiretrovir vositalari bilan davolash faoliyatlari boshlandi.

Keyinchalik OITS muammosini hal qilishni yanada katta jadallik bilan amalga oshirish maqsadida, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «O'zbekiston Respublikasida OIV infeksiyalarni tarqalishiga qarshi kurashish samaradorligini oshirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida» (2008-yil 26 dekabr 1023-sonli) va Vazirlar Mahkamasining «OITS ga qarshi kurashish Markazlarining tashkiliy tuzilmasini va faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida» (2009-yil 5 yanvar, 1-sonli) qarorlari e'lon etildi.

OITS tarqalgan hudud havfliligi bilan ajralib turadi (2-rasm). Ushbu rasmga e'tibor bilan nazar tashlansa, uning chap yuqori qismida xavfli hudud, uning yarmining tepa qismida esa, eslatma keltirilgan bo'lib, u quyidagilarni o'z ichiga oladi:

tarkibida kasal yuqtirgan odamning qoni bo'lgan tozalanmagan shpritslar, ustalar, badanga rasm solish uchun mo'ljallangan asboblari orqali kasallikni yuqtirgan odam himoyalansiz vositalarisiz jinsiy aloqada bo'lganda, tug'ruq davrida, kasal bo'lgan ona ko'krak bilan emizganda kasallikni yuqtirishi mumkin.



Xavfli hudud

OITS

Tarkibida kasal yuqtirgan odamning qoni bo'lgan tozalanmagan shpritslar, ustalar, badanga rasm solish uchun mo'ljallangan asboblardan orqali kasallikni yuqtirgan odam bilan himoyalansiz vositalarisiz jinsiy aloqada bo'lganda, tug'ruq davrida, kasal bola ona ko'krak bilan emizganda kasallikni yuqtirish mumkin.



O'zbekiston Qizil Yarim
Oy Jamiyati



Xalqaro Qizil Xoch va
Qizil yarim oy jamiyatlari
Federatsiasi

2-rasm. OITS

Mazkur masala bo'yicha shuni aytib o'tish joyizki, ba'zi bir ma'lumotlarga ko'ra, Hindistonda odamlar orasida bepul tarqatilgan homiladorlikni oldini olishda tavsiya qilinadigan mexanik vositalardan bo'lmish, olat uchun yaratilgan rezinkadan tayyorlangan xaltachagandon yoki prezervativ, odamlar tomonidan suv tashish xaltachasi sifatida foydalanilgan.

Undan tashqari, yana boshqa bir dalilni keltirish joyiz, olat uchun maxsus tayyorlangan rezinka xaltachalar, hamma vaqt ham chidamlilik talablariga bardosh bera olmaydi, yorilib ketadi.

OITS kasalligini tarqalishiga barham berishda, olat xaltachasi emas, ma'lum darajadagi tarbiyaviy ishlarni olib borish alohida ahamiyat kasb etishi mumkin.

2.4.2. Allergiya

Allergiya deb, ko'pchilik antigen jihatli moddalarga nisbatan tana sezuvchanligini oshishi va sifat jihatdan o'zgartirilganlikka aytiladi.

Allergiya 2 (ikki)ta yunon so'zlari uyushmasidan iborat:

- 1) alle – boshqa;
- 2) ereom – ta'sir, javob.

Allergiyani boshqacha qilib aytganda -- bu maxsus allergen ta'sirida, ushbu allergenga nisbatan tana sezuvchanligini ortishidir yoki oddiy so'z bilan aytganda, yotsirash ma'nosini anglatadi.

Bunday holatlarda ayrim allergenlar boshidanoq o'zlarining kimyoviy tuzilishiga ko'ra (mikrotanachalar, oqliklar, viruslar, toksinlar, zardoblar), boshqalari esa, (yod, brom), tanadagi oqliklar bilan birikib, antigen jihatlariga ega bo'lib oladi.

Dunyo bo'yicha allergik kasalliklar keng ko'lamda tarqalgan bo'lib, ular soni kundan-kunga o'sishga moyil (ayrim mamlakatlarda aholining 10 (o'n) foizgacha allergiya bilan aziyat chekadi). Mazkur holatning sababi tariqasida antibiotiklar va boshqa dorilarni keng doirada qo'llanilishi hamda allergen xususiyatga ega bo'lgan turli-tuman kimyoviy moddalarni ishlab chiqarish jarayoni va turmushda ishlatilishi aytiladi.

Allergenlarning 2 (ikki) xili tafovut qilinadi:

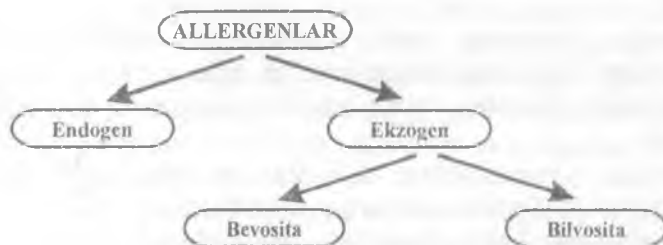
- 1) ekzogen – tashqi muhitdan ta'sir o'tkazuvchilar;
- 2) endogen yoki autoallergenlar (tananing o'zida vujudga keladiganlari).

Ekzogen allergenlarning quyidagi guruhlari taqozo qilinadi:

- 1) biologik;
- 2) dorili;
- 3) turmush;
- 4) changli;
- 5) taom;
- 6) sanoat;
- 7) fizikaviy.

Biologik allergenlar – bu mikrotanachalar, viruslar, zamburug‘lar, vaksinalar, zardoblar (yuqumli kasalliklar: sil, qorin tifi, oqsim) allergiya bilan kechadi.

Dori allergenlar – bu amaliy jihatdan har qanday dori bo‘lib, o‘zboshimchalik bilan davolash naqadar xavfli ekanligini urg‘ulaydi (sulfanilamidlar va penitsillin eng ko‘p allergik javoblarni keltirib chiqaradi va hatto o‘limga ham sabab bo‘ladi).



2-chizma. Allergenlarning xillari va guruhlari

Turmush – turmushdagi allergenlar – bu uy changi, uy hasharotlari, epidermal allergenlar (hayvonlarning juni va qazg‘olari, soch), uy-maishiy vositalar (kir yuvish kukunlari va boshqalar) dir. Ular ko‘pincha nafas yo‘llari allergiyasining (bronxlar nafas siquvi, o‘tkir kechadigan nafas qisish hurujlari va tumov) keltirib chiqaradi.

Changli allergenlar – bu bir qator o‘simliklarning diametrlari 35 mkm dan oshmaydigan changidir. Ular tomonidan odamlarda ko‘pincha keltirib chiqaradigan allergiyalarga (poli-pozlar) – tumov, kon’yuktivitlar (qovoqlar va ko‘z soqqalarining shilliq pardalarining yallig‘lanishi) kiradi.

Polipozlar deganida, burun, quloq, qorin, bachadon, ichak shilliq qavatida surunkali yallig‘lanish oqibatida shilliq qavatning ma‘lum qismida vujudga kelgan so‘rguchsimon o‘simta tushuniladi.

Men, shaxsan o‘zimning hayot tajribamdan chiqib, aytishim mumkin, yaqin-yaqinlarda Toshkentda gullar ichida eng a‘lolaridan biri

deb hisoblangan «kelin» gulni allergiya chaqirishiga shohid bo'ldim. Bunday holatni ko'pchilik sezgan bo'lsa kerak, keyingi paytlarda «kelin» gulni hovlilarga ekish keskin ravishda kamayib ketdi.

Taom-ovqat bilan tanaga tushadigan allergenlar – bular odatda sut, tuxum, go'sht, ayniqsa kiyik go'shti, ba'zan bedana go'shti, baliq, mandarin, apelsin, shokolad, qulupnay, malina, maymunjon, pomidor, jiyda, qisqichbaqalardir. O'rmon qulupnayi – zemlyanika ham shular qatoridan joy oladi. Mazkur mahsulotlar tanaga noxush ta'sir etganida, oshqozon-ichak yo'li faoliyati, ba'zan bir necha daqiqadan so'ng izdan chiqadi. Keyinchalik eshakem va tana haroratining ko'tarilishi ko'shiladi.

Eshakem (krapivnitsa) – bu terida ba'zan shilliq pardalarda qichima, qavariq-bo'rtish, po'rsildoq toshmalar paydo bo'lishi bilan kechadigan kasallikdir.

Taom allergenlar bolalarda ko'pincha diatez alomatlarini keltirib chiqaradi.

Diatezlar (tananing turli kasalliklarga moyilligi) maxsus chidamlilikning belgilariga taalluqli bo'lib, tananing konstitutsional – javob qaytarish jihatining o'ziga xos bo'lgan patologik shakli deb hisoblanadi.

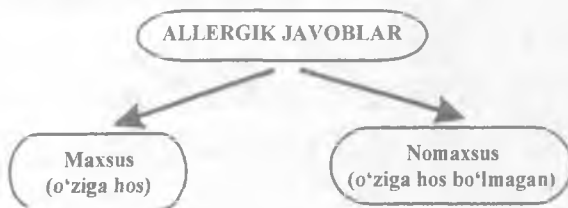
Diatezlar – bular adekvat ta'sirlarga tananing odatdan tashqari patologik javobidir. Diatezlar, ko'proq yosh bolalarda uchraydi.

Diatezlarning kelib chiqishida hal qiluvchi vazifani tana chidamliligini izdan chiqishi o'ynaydi.

Sanoat – sanoatda uchraydigan allergenlar – bular ko'pchilik kimyoviy agentlar bo'lib, ular ta'sirida ko'p hollarda tegish (kontakt) dermatitlar (terining yallig'lanishi) kelib chiqadi. Kontakt so'zi – bevosita to'qnashishni anglatadi. Bunday allergenlarga sochlarning, qoshlarning, kipriklarning buyoqlari, atir-upa (parfyumeriya) vositalari, ko'pchilik (yorug'likni sezuvchi fotografiyada ishlatiladigan kimyoviy xom ashyolar, kimyoviy moddalar, birikmalar – gidroksinol, brom birikmalari) dorishunoslikka tegishli kimyoviy xom ashyolar va h.k. taalluqli.

Fizikaviy allergenlar – bularga, issiq, sovuq, mexanik ta'sir, terini nurlanishi va boshqalar oid bo'ladi. Taxminlarga ko'ra ular ta'sirida allergen jihatli moddalar hosil bo'ladi. Shuning uchun ularni boshqa guruhga tegishli allergenlarga nisbatan bilvosita ta'sir etuvchi allergenlar deb hisoblash mumkin.

Allergik javoblar «tilsimlariga» binoan maxsus (o'ziga xos) va nomaxsus (o'ziga xos bo'lmagan) turlarga ajratiladi.

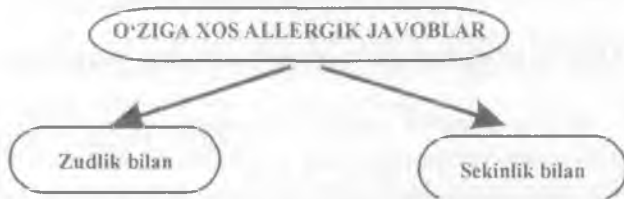


3-chizma. Allergik javoblar xillari

Maxsus – o'ziga xos allergik javoblar – bu odamlarda eng ko'p namoyon bo'ladigan guruhlardir. Bunday javoblar, yuqumli kasalliklarga qarshi immunitet kabi, antigenlarni antitelolar bilan birikishiga asoslanadi. Ammo, allergiya paytida, ushbu birikish jarayoni va hosil bo'lgan nihoyaviy mahsulotlar tananing og'riqli, patologik javobini keltirib chiqaradi. Bunday holat nerv tizimini keskin qo'zg'alishi, ta'sirotlar oqibatida vujudga kelib chiqadigan biologik faol moddalar (gistamin, asetilxolin, serotonin va boshqalar) umumiy va mahalliy ta'sirlari natijasida – qon tomirlar (kapillyarlar), ularning devorlarining o'tkazuvchanligining oshishi va h.k. bilan bog'liq.

Antitelolarni ishlab chiqarish davrini, sensibilizatsiya davri deb ataladi. Sensibilizatsiya esa, o'z navbatida tanani biron-bir ta'sirotga – allergenga nisbatan juda sezuvchan bo'lib qolishini bildiradi. Sezuvchan bo'lib qolgan tanaga, allergenni qayta ta'sir etishi paytida, u antitelolar va limfotsitlar bilan birikadi hamda o'zaro ta'sir etadi.

Allergik javoblar jarayoni vaqt jihatidan zudlik bilan va sekinlik bilan boradigan holatlarga ajratiladi.



4-chizma. O'ziga xos allergik javoblarni vaqt jihatidan xillari

Zudlik bilan bo'ladigan o'ziga xos allergik javoblar sezuvchanligi oshgan va tanaga, allergen tushganidan keyin bir necha daqiqa o'tgach,

boshlanadi. Ular chog'ida teri alomatlari va tizimlarning (nafas, hazm, yurak-qon tomir boshqalar) shikastlanishlari ko'zga tashlanadi. Bunday javoblarga: anafilaktik karaxtlik, zardob kasalligi, eshakem, bronxial nafas siquv hurujlari kiradi.

Anafilaktik karaxtlik deganda, tanaga 2-(ikkinchi) marta kiritilgan antigenga nisbatan sezuvchanlikni ortishi bilan bog'liq bo'lgan karaxtlik holati tushuniladi.

Karaxt esa, tanaga haddan kuchli omil ta'sir etganida tez orada rivoj topadigan hayot uchun havfli jarayon bo'lib, markaziy nerv tizimi, qon aylanishi, nafas va moddalar almashinuvining og'ir darajada izdan chiqishi bilan namoyon bo'ladi.

O'ziga xos allergik javobning sekinlik bilan rivoj topadigan xili ko'p soatlar, kecha-kunduzlar mobaynida kuzatiladi.

O'ziga xos bo'lmagan (nomaxsus) allergik javoblar eng kam uchraydigan xili bo'lib hisoblanadi. Ularning boshqa allergik javoblarga nisbatan farqi shundaki, allergen tanaga hayotda 1-(birinchi) marta ta'sir etishining o'zidayoq, ya'ni tana sezuvchanligini oshishi – sensibilizatsiyasiz paydo bo'ladi. Bunday jarayonda tanada hujayralar, to'qimalar va a'zolari shikastlaydigan moddalar hosil bo'ladi. O'ziga xos bo'lmagan nomaxsus allergik javobga idiosinkraziyani taalluqli deb hisoblasa bo'ladi.

Idiosinkraziya – muayyan ta'sirlarga nisbatan sezuvchanlikni oshib ketishidan kelib chiqadigan kasallik – patologik holat bo'lib, unda terida va shilliq pardalarga qon quyilishlar, terining shishib ketishi, arterial qon bosimini tushib ketishi, hazm qilish jarayonini izdan chiqishi va h.k. belgilari namoyon bo'ladi. Idiosinkraziya ayrim oziq-ovqat mahsulotlari va dorilarga nisbatan rivojlanishi mumkin. Klinik manzarasi jihatidan, allergiyani juda va juda eslatadi. Ammo, uning patogenezida fermentlar tizimidagi nasl-irsiy kamchiliklar muhim ahamiyat kasb etadi.

2.5. Qon va limfa aylanishlarining mahalliy buzilishlari

Yurak va qon tomirlar tizimi turli-tuman qitiqlanishlarga aniq javob qaytarish xususiyatiga ega. Qon aylanishining izdan chiqishi juda ko'p kasalliklarning va patologik jarayonlarning doimiy alomatidir.

Bunday holat biror kasallik jarayoni bilan ilgari o'zgargan yurak va qon tomirlar tizimida yoki bu tizimning qo'zg'aluvchanligi oshgan hollarda ayniqsa ko'zga tashlanadi. Qo'zg'aluvchanlik oshgan hodisalar

jarayonida unchalik kuchli bo'lmagan qitiqlashlar ham qon va limfa aylanishlarini izdan chiqishlarini kelib chiqishiga olib kelishi mumkin.

Izdan chiqish umumiy ifodaga ega bo'lib, tananing barcha qon tomirlari tizimiga yoki uning ko'proq qismlariga tarqalishi mumkin. Bunday paytlarda tananing turli joylarida umumiy qon aylanishining izdan chiqishining mahalliy alomatlarini kuzatish mumkin. Bunday mahalliy qon aylanishining buzilishlari umumiy izdan chiqishlarga butunlay bog'lanmagan holda va hattoki cheklangan qismida qonning aylaniishi uchun to'sqinliklarni mavjudligi oqibatida yuzaga kelishi mumkin.

Qon aylanishining tarqoq izdan chiqishlari – umumiy, cheklangan qismdagisi – mahalliy deb ataladi.

Qon aylanishining izdan chiqishlari, ko'pincha butun tanada vujudga kelib, cheklangan qismda qon aylanishining izdan chiqishiga olib kelgan murakkab jarayonlar oqibatida yuzaga keladi.

A'zolarida qon aylanishi qon tomirlarini harakatga keltiruvchi nervlarning ko'magi bilan boshqarilib turadi. Yurak markaziy bosqon tarzida qon harakatini arterial tizimga yo'naltiradi. Qon tomirlarini harakatga keltiruvchi nervlari asosan 2 (ikki) xilga ajratiladi:

1) simpatik nerv tarmoqlari – qon tomirlarini toraytiruvchilar;

2) adashgan nervning tarmoqlari – qon tomirlarini kengaytiruvchilar.

Mazkur nervlarda qo'zg'alish holatlari odatda reflektor yo'li bilan vujudga keladi, shuning bilan birga refleksni shu a'zoda ro'y bergan jarayonlar qo'zg'atadi. Bunday jarayonlar qonni ushbu a'zolariga ba'zida oz, ba'zida ko'p miqdorda kelishini talab qiladi.

Simpatik va adashuvchi nervlarning uchlari-retseptorlari qitiqlanganda kimyoviy moddalar (mediatorlar) hosil bo'ladi. Bu moddalarning to'qimalarga ta'sir qilishi simpatik yoki parasimpatik nervlarning qo'zg'alishidagi kabi oqibatlarni keltirib chiqaradi.

A'zolarida qon aylanishini boshqarib turish tilsimlarining har qanday izdan chiqishlari va ularga nisbatan bo'lgan har qanday ta'sirlar yoki patologik zo'rayishni yoxud a'zoning qon bilan to'lishining kamomadini yuzaga keltiradi.

Mahalliy qon to'liqlik (giperemiya)

A'zo yoki uning bir qismidagi qon tomirlarining qon bilan to'lishining oshishi, yoki arterial qon tomirlari orqali qon kelishining kuchayishi, yohud vena qon tomirlari orqali qon oqib ketishining

lashuvi va shu tufayli a'zoda vena qonining to'xtalib qolishiga
'liqdir. Shunga ko'ra qon to'liqligi 2 (ikki) xilga ajratiladi:

- 1) arterial qon to'liqligi;
- 2) vena qon to'liqligi yoki to'xtalib kelishi.

Arterial qon to'liqligi arterial qon tomirlar boshqaruvining izdan
ishi bilan bog'liq. Arterial qon to'liqligi yoki giperemiya a'zolar
to'qimalarni qonga to'lishi va ulardagi arteriyalarning hamda
da arteriyalarning kengayishi boisdan qon oqimining tezlashishini
atadi.

Qon tomirlarining kengayishi ularni kengaytiruvchi nervlarning
g'alishiga va shuningdek qon tomirlarini toraytiruvchi nervlarning
yishiga bog'liq. Birinchi shakl nevroitik qon to'liqligi, ikkinchisi esa,
oparalitik qon to'liqligi deb izohlanadi. Har ikkala holatlarda ham
ial qon tomirlari kengayadi va ular qonga nihoyatda to'ladi. Arterial
to'liq-likning nervdan kelib chiqishiga hayajonlanish, uyalish
ari-larda yuzning qizarishini misol tariqasida ko'rsatish mumkin.

Arterial qon to'liqlikning sabablari quyidagilardan iborat bo'lishi
kin:

- 1) tananing tegishli joyini qitiqlanishi: mexanik (lat yeyish, nafas
lari shilliq qavatlariga, ko'z pardasiga chang zarrachalarining ta'siri
.k.), kimyoviy, issiqlik va h.k.;

- 2) tananing biror joyini dastavval qonsizlanib, keyinchalik qonga
shi (kamqonlikdan keyingi arterial qon to'liqligi);

- 3) tananing ma'lum joyida tashqi bosimni kamayishi (masalan,
ga banka qo'yilganda).

Arterial qon to'liqlik tashqi ko'rinishdan tegishli joylarni qizarishi,
qizishi va pulsatsiya qilish bilan namoyon bo'ladi.

Qon oqimi tezlashganligi sababli, qon to'qimalarga odatdagi
larda kislorodni berishga ulgurmaydi va vena qon tomirlari tizimiga
dagiga nisbatan birmuncha ko'proq miqdorda kislorod bilan
ngan qon kelib tushadi.

Arterial qon to'liqligida bez a'zolarining faoliyati kuchayadi
alan, nafas yo'llari, ovqat hazm qilish yo'llarining shilliq
tlaridan shilliq moddalar ajralishi va h.k.).

Mayda arterial qon tomirlari kengayganida, ushbu qon tomirlari
rlarining o'tkazuvchanligi ortadi. Shu boisdan arterial qon to'liq-
a qon tomirlari devorlari orqali uni o'rab turgan to'qimalarga qonn-
uyuq qismi va unda erigan oqlik moddalar chiqishi mumkin; ayrim

hollarda leykotsitlar, hatto eritrotsitlar ham chiqadi – Oqibatda arterial qon to‘liqligi arterial yallig‘lanishga o‘tishi mumkin.

Patologik arterial qon to‘liqligi (masalan, shikastlanishlar paytida) dastavval reflektor tilsimli bo‘lib, keyinchalik shikastlangan to‘qimalarda vujudga kelgan tomirlarni kengaytiruvchi moddalar – gistamin, asetilxolin va boshqalar (gumoral tilsim) hamda shikastlanish natijasida tomirlarni kengaytiruvchi nervlarning quvvatini pasayishi (neyroshol tilsim) tufayli davom etadi.

Arterial qon to‘liqligi vujudga kelganida kapillarlarda qon oqimi tezlashib, qonga qizargan joylarda moddalar almashiruvchi kuchayib, ayni tananing shu qismida harorat ko‘tariladi. Mazkur joyda tana qismining qip-qizil rangga kirishi, qon tarkibida oksigemoglobini miqdorini ko‘payganligi bilan bog‘liq bo‘ladi. Bunday holat jarohatlarni tez orada bitib ketishiga, shikastlangan to‘qimalar va a‘zolarining faoliyatini qaytadan tiklanishiga imkon yaratadi.

Venali qon to‘liqligi – bu a‘zo yoki to‘qimalar qonga to‘lishining ko‘payishi va ularda venalardan qonning qaytishini susayganligi oqibatida, qon aylanishi sekinlashishidir. Venalar qon to‘liqligining mahalliy sabablariga quyidagilar kiradi:

- 1) venalarni torayishi yoki ularda tiqilmalarni vujudga keltirishi;
- 2) venalarni bosilib qolishi.

Birinchi sabablar – bular tromblar (ivib qolgan qon) yoki embollardir (qon yoki limfa tomiri yo‘liga tiqilib qolgan jismlar – parchalar, laxtalar, to‘qima parchasi, mikrotanachalar to‘plami, moy tomchisi, tromblarning uzilgan zarrachasi, havo, gaz, chet jismlar).

Ikkinchi sabablarga quyidagilar taalluqli: qisman, atrofdagi to‘qimalarning shishishi, qon tomirlarni tasma (jgut) yoki bo‘yirturuq va h.k.) bilan siqish.

Venalarda qonni yig‘ilib qolishi, ayniqsa, tananing pastki qismlarida dimlanishining umumiy sababi, yurak-qon tomir tizimidagi kamchiliklardir (3-rasm). Oyoqlardan qonning qaytishining qiyinlashuvi, homiladorlik davrda, uzoq muddat mobaynida kuchanish, mashqlarni bajarish paytida ham kuzatilishi mumkin.

Venali qon to‘liqlikning dastlabki paytlarida arterial qonning kelishi davom etadi va qonning suyuq qismlari to‘qimalarga sizilib o‘tadi. Vujudga kelgan to‘qima shishi – sansalor halqasi tilsimiga binoan – venalarga qo‘shimcha ravishda bosim o‘tkaziladi va jarayonni kuchayishiga olib keladi. Oqibatda qon oqimi sekinlashadi va u butunlay to‘xtab qolishi mumkin. Buni venali staz deb ataladi.

davomida mashq qilish mumkin. Gapning ochig'i, qari yoshdagi odamga, faqat ularning tayyorlanganligi yetarli darajaga ko'tarilganda, yuklamani ehtiyotlik bilan jadallashtirish mumkin.

Shunday qilib, bir xildagi chiniqish samarasi, ikkinchi xil yo'l bilan amalga oshirilishi mumkin: kam darajadagi yurakning qisqarish soni paytida yoki aksincha, ko'p – yuqori darajadagi yurakning qisqarish soni chog'ida (44-jadval).

Shug'ullanuvchilarning faol holatini va ularni yuklamalarni ko'tara olishini baholash uchun, pulsning asl holatiga qaytish tezligi muhim ahamiyat kasb etadi.

Hozirgi paytda, dunyo bo'yicha, tanani sog'lomlashtirish va uning faol harakatini ko'tarish maqsadida, yugurish keng ko'lamda tarqalgan. Bu paytda ko'pchilik shug'ullanuvchilarda, ayniqsa, agar yugurish (haqtasiga 3-5 marta 15-30 daqiqadan) yoshga bog'liq holda amalga oshirilsa, ularning jismoniy ish qobiliyati ko'tariladi:

20 yoshda – 150 zarb/daqqa;

25 yoshda – 145 zarb/daqqa;

30 yoshda – 140 zarb/daqqa;

35 yoshda – 137 zarb/daqqa;

40 yoshda – 133 zarb/daqqa;

45 yoshda – 129 zarb/daqqa;

50 yoshda – 126 zarb/daqqa;

55 yoshda – 122 zarb/daqqa;

60 yoshda – 117 zarb/daqqa;

65 yoshda – 111 zarb/daqqa;

(Sanginyan B.Z. va boshqalar).

Ammo, agar odam ilgari hech nima bilan shug'ullanmay, jismonan unchalik baland bo'lmagan tayyorgarlikka ega bo'lsa, mashg'ulotni yugurishdan boshlash tavsiya etilmaydi. Bunday paytda, dastavval o'zining tayyorlanganligini to'g'ri tashkil etilgan mashqlar va yurish hisobiga oshirish kerak. 45-jadvalda haftalik mashq qilishning tuzilishi keltirilgan (mashqlar haftasiga 5 martadan).

Kuper yuqori darajadagi ish qobiliyatini ishlab chiqish va uni saqlab turish maqsadida, to'qimalar tomonidan kislorodni qabul qilish kattaligi bo'yicha sarflanayotgan quvvatni o'lchash asosida (46-jadval). Ushbu muallifning fikricha, eng yaxshisi yuklamani ball tizimi bo'yicha, me'yorlash lozim:

1 ball – tana vaznining bir kilogrammiga 7 ml kislorod to'g'ri kelishini bildiradi. Sog'lom erkak bir hafta mobaynida 4-5 marta mashq

jarayonida 30 dan kam bo'lmagan ballarni, ayollar esa, 24 ballni yig'ishlari lozim.

Kuper velosiped sporti, yugurish, basketbol, gandbol, tennis, bir joyda yugurish va arqon bilan sakrashlar uchun turli dasturlarni ishlab chiqdi. Mazkur dasturlarni ayollar uchun ham, ularning tayyorlanganlik darajasiga moslashtirib, ishlatish mumkin.

Chidamlilik mashqlari o'rta va qari yoshdagilar uchun aytarli darajada mos kelib, ularning sihat-salomatligi va jismonan ish bajara olish qobiliyati yaxshi ta'sir etadi. Ammo yaxshi ish qobiliyatiga erishilgach, bu yoshda keyinchalik ham yuklamalarni jadallashtirmaslik va uning davomiyligini keksa yoshdagilar yugurgan chegarada ba'zan qilganidek, 1,5-2 va ko'proq soatgacha cho'zmaslik shart.

Salomatlikni va erishilgan ish qobiliyatni saqlash uchun haftasiga 3-4 marta 30 daqiqadan shug'ullanish kerak bo'ladi.

Keksa yoshdagilarni (60 va ayniqsa, 70 yoshlardan keyin) musobaqalarda qatnashishlari cheklangan bo'lishi kerak. Musobaqalarga yaxshi tayyorlangan va muntazam ravishda mashq qiluvchi odamlarigina qatnashtirish mumkin. Lekin ular ham o'ta darajadagi zo'riqish va toliqishlarni mone ekanligini bilishlari lozim.

45-jadval

Yosh jihatdan yurish bo'yicha mashq qilish dasturi

t/s	Hafta	30 yoshgacha		30-39 yosh		40-45 yosh	
		Masofa, km	Vaqt, daqiqa	Masofa, km	Vaqt, daqiqa	Masofa, km	Vaqt, daqiqa
1	1	1,6	15.00	1,6	17.30	1,6	18.00
2	2	1,6	14.00	1,6	15.30	1,6	16.00
3	3	1,6	13,45	1,6	14.15	2,4	24.00
4	4	2,4	21.30	1,6	14.00	2,4	22.30
5	5	2,4	21.30	2,4	21.40	3,2	31.00
6	6	2,1	20.30	2,4	21.15	3,2	30.00
Chayq.	1-6	1,6-2,4	13.45-21.30	1,6-2,4	14.00-21.15	1,6-3,2	18.00-31.00
Σ	21	12	105.35	11,2	103.3	14,4	141.3
M	3,5	2	17,56	1,87	17,22	2,4	23.55

- 1) yosh oshgan sari, yurish vaqti oshayapti;
- 2) hafta oshgan sari, vaqt oshayapti.

12 daqiqa mobaynida o'tiladigan masofani va kislorodni qabul qilish kattaligi (ml/daqiqa/kg)

t/s	12 daqiqada o'tiladigan masofa, km	Kislorodni qabul qilish, ml/daqiqa/kg
1	1,6	25,0
2	1,6-1,9	25,0-33,7
3	2,0-2,4	33,8-42,5
4	2,5-2,7	42,6-51,5
5	2,8 va yuqori	51,6 va yuqori

Masofa oshgan sari, kislorodni qabul qilish ham oshadi, masalan 1,6 dan 2,8 km gacha yurganda – masofa o'tilganda, O₂ qabul qilish 206,4 foizga oshadi.

7.4. Ommaviy jismoniy tarbiyada o'z-o'zini nazorat qilish

O'zbekiston Respublikasi mustaqil Davlat maqomini qo'lga kiritgach, mamlakatimizda ommaviy jismoniy tarbiyani jadallik bilan rivoj topishi, o'z-o'zini nazorat qilishning ahamiyatini jiddiy ravishda oshishiga olib keldi. Uning yordamida olingan ma'lumotlar, shug'ullanuvchilar ustidan shifokor nazoratini amalga oshirishda katta imkoniyatlarga yo'l ochib beradi. O'z-o'zini nazorat qilishning ma'lumotlari, ayniqsa, mustaqil ravishda sog'lomlashtiruvchi yugurish, me'yoriy yurish, suzish, velosipedni haydash bilan shug'ullanuvchilarning ko'p millionli lashkari uchun muhim.

O'z-o'zini nazorat bilan ta'minlash, mashg'ulotlarni tashkil etish ahamiyatini to'g'ri tushuntirish, jismoniy tarbiya o'qituvchisining muhim vazifasi deb hisoblanadi. O'z-o'zini nazorat qilishning barcha ma'lumotlari, sportchining kundalik daftaridan farq qiladigan, erkin holda to'ldiriladigan kundalik daftarda, qayd qilinishi kerak, ayniqsa, mustaqil ravishda shug'ullanuvchi jismoniy tarbiya bilan, o'z-o'zini nazorat qilish kundalik daftarida ham tinch holat va ularga tananing bergan javoblari, bajarilgan mushaklar ishlarining ifodasi haqidagi ma'lumotlarni, tabiiyki, eng oddiy fiziologik ko'rsatkichlar asosida qayd qilishi kerak.

Kundalik daftarda birinchi navbatda bajarilayotgan jismoniy yuklamalarni ko'tara olishi haqidagi subyektiv ma'lumotlar: faoliyatdan

so'ng charchash darajasi, bajarish istagi, faoliyatdan so'ng qoniq sezgisi, aks ettirilishi kerak.

Yuklamalarni ko'tarishni kechiktirilgan samarasi — ishtaha, kayyatning ifodasi va chuqurligiga ta'sir etadi. Subyektiv ma'lumotlar salbiy baholashni vujudga kelishi, jismoniy yuklamalarni o'ta darajada ekanligi, haftalik mikrodavrda ularni noto'g'ri tavsimplanganligi, hajmi jadallikni me'yordan tashqari nisbatlari haqida darak beradi.

Yuklamalarni ko'tarishning subyektiv baholashning ishonchiligi o'z-o'zini obyektiv nazorat qilish ma'lumotlari bilan to'ldirilgan oshadi. Ularga obyektiv ravishda o'z-o'zini nazorat qilishga, asos modda almashinuvini tinch va yuklamadan oldin va keyin o'lchanadigan yurakning qisqarish soni kiradi.

Yugurish bilan shaxsiy tarzda mashg'ulotlar olib borilgan mashq samarasini ta'minlash va yoshga, jinsga, mashq vazifalari (jismoniy ish qobiliyatni oshirish, kasalliklardan so'ng rekreatsiya, rehabilitatsiya — qayta tiklanish) mos tushishi uchun, yurakning qisqarish sonini dasturlash mumkin (V.M.Zasiorskiy). Ayni maqsadda, tekshirilgan yurakning qisqarish sonini ± 1 zarb/daqiqada saqlab turish yoki yurak qisqarishini ma'lum kenglikda ta'minlaydigan va ko'p miqdorda ishlab chiqariladigan avtokardiolider asbobidan foydalanish mumkin. Mazkur asbobni ko'tarib yurish imkoniyati bo'lib, u shug'ullanuvchi bilan minitelefon uskunasi orqali bog'lanib, baland yoki past sonli ogohlantiruvchi tovushlarni eshitib, yugurish tezligini oshiradi yoki kamaytiradi. Yurakning qisqarish soni mo'ljallangan darajaga yetgach telefonidan kelayotgan tovush barham topadi. Hozirgi paytda ayni maqsadda har xil rusumli uyali telefonlardan foydalanish mumkin.

Jismoniy tarbiya bilan mustaqil ravishda shug'ullanuvchi, sanoat ishlab chiqariladigan yarim avtomatik yoki to'liq avtomatik o'lchagichlar yordamida o'zida arterial qon bosimini o'lchashni o'rganish zarur. Buning uchun asbob xaltachasini (manjetkani) yelka atrofiga o'rab, uning ichidagi bosimni yo'riqnomaga binoan ko'tarish kerak. Ishga tushiruvchi muruvvatni ochib, asbobning ogohlantiruvchi tovushlarini paydo bo'lishi va barham topishini (yarim avtomatik usul) yoki displeydagi ma'lum raqamlarni o'qib, (avtomatik usul) arterial qon bosimini o'lchash lozim.

Arterial qon bosimini jismoniy yuklamadan oldin va so'ng o'lchash lozim.

Shug'ullanuvchining dinamik kadagi — mashq jarayonidagi tananing vazni, o'z-o'zini nazorat qilish kundalik daftardagi muht

axborotdir. Ushbu ko'rsatkichni yerga qo'yiladigan elektron taroz yordamida nazorat qilish mumkin.

O'z-o'zini nazorat etish kundalik daftarida, o'pkalarning hayotiy hajmi, uning o'zgarishi va mo'ljallangan kattalikka mosligi haqidagi ma'lumotni qayd qilish maqsadga muvofiq bo'ladi. Mustaqil ravishda shug'ullanuvchilarga ayniqsa, miqdoriy jihatdan belgilangan yurish mashg'ulotlari paytida oddiy asboblarni («qadam o'lchagich» – shagomer va «Maromer» – «Ritm») qo'llash tavsiya etiladi. «Qadam o'lchagich» yordamida olingan ma'lumotlarni ham o'z-o'zini nazorat qilish «kundalik daftariga» kiritish kerak (47-jadval).

O'z-o'zini nazorat qilish jarayonida, faol sinamalarni o'tkazish katta murakkabliklarni keltirib chiqaradi. Bu sinamalar ichida eng qulayi ortostatik (yurakning qisqarish sonini nur arteriyasi ustida yotgan va turgan holatlarda qayd qilish) va Rufe sinamalaridir.

Rufe sinamasida yurakning qisqarish sonini o'lchash haqidagi asosiy axborot olinadi. Har ikkala sinamaning o'zgarishlari – dinamikasi, o'qituvchi tomonidan tasdiqlangan dastur bo'yicha, mashq ishlarining samaradorligi borasida fikr yuritishga imkon beradi.

Gsolifk ning sport tibbiyoti kafedrasida, miqdoriy jihatdan belgilab qo'yilgan yurishning sinama tarzidagi yuklamasini qo'llashga asoslangan ish qobiliyatini aniqlash uslubi ishlab chiqilgan. Hisob-kitob 5.3. bobda keltirilgan formula bo'yicha amalga oshiriladi. (PWC_{170} ni maxsus yuklama yordamida aniqlash).

Mazkur formulada, quvvat kattaligi (W) birinchi va ikkinchi yuklamalar paytida, quyidagi formula bilan aniqlanadi (turli tezlikdagi yurish tartibi – rejasi) ($V.R.Orel$).

$$W = M \times V \times K$$

Bu formulada,

M – kiyim-kechak va poyafzaldagi tanasining vazni, kg da;

V – harakat tezligi, metr/soniya da;

K – 49- jadval bo'yicha aniqlanuvchi empirik koeffitsiyent.

Ushbu formula yordamida hisoblab chiqilgan quvvat veloergometr orqali olingan quvvat bilan mos keladi.

Shunday qilib, har bir shug'ullanuvchi, jismoniy ish qobiliyatning shaxsiy quvvatini aniqlashi mumkin. PWC_{170} ning darajasini qo'shimcha

ravishda hisob-kitobni amalga oshirmaslik maqsadida, hammada PWC₁₃₀ ni (48-jadval) aniqlash tavsiya etilgan.

Olingan barcha ma'lumotlar o'z-o'zini nazorat qilish kundalik daftariga kiritiladi.

Jismoniy tarbiya mashg'ulot ta'siridagi shaxsiy jismoniy ish qobiliyatning o'zgarishi ustidan muntazam ravishdagi sinamalar ma'lumotlari bo'yicha kuzatish ishlarini olib borish 1,5-2 oyda bir marta amalga oshiriladi.

Shug'ullanuvchi o'z-o'zini nazorat qilish kundalik daftarini, mashg'ulotlar samaradorligini baholovchi va ularni to'g'rilovchi o'qituvchi va shifokorga ko'rsatishi shart.

47-jadval

**Qadamlarning va tovon uzunligini nisbatan har xilligida
K omili (faktor) (d/h)**

lt/h / d/h	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34
0,60	0,258	0,271	0,256	0,239	0,219
0,62	0,300	0,287	0,273	0,256	0,238
0,64	0,316	0,303	0,289	0,274	0,256
0,66	0,331	0,318	0,308	0,250	0,274
0,68	0,346	0,334	0,320	0,306	0,291
0,70	0,301	0,349	0,336	0,322	0,308
0,72	0,376	0,365	0,352	0,338	0,325
0,74	0,392	0,380	0,368	0,355	0,341
0,76	0,408	0,396	0,383	0,371	0,357
0,78	0,423	0,411	0,399	0,386	0,373
0,80	0,439	0,427	0,413	0,402	0,389
0,82	0,455	0,449	0,431	0,418	0,405
0,84	0,471	0,459	0,441	0,431	0,421
0,86	0,488	0,475	0,463	0,450	0,437
0,88	0,509	0,492	0,479	0,466	0,456
0,90	0,521	0,508	0,491	0,483	0,470
0,92	0,537	0,521	0,512	0,499	0,486
0,94	0,554	0,542	0,529	0,516	0,504
0,96	0,571	0,558	0,546	0,532	0,520
0,98	0,589	0,576	0,563	0,550	0,537
1,00	0,606	0,593	0,580	0,567	0,554
1,02	0,624	0,611	0,598	0,585	0,571
1,04	0,642	0,629	0,616	0,602	0,589
1,06	0,661	0,647	0,633	0,620	0,606
1,08	0,679	0,666	0,651	0,638	0,626

47-jadvalning davomi

1,10	0,698	0,684	0,670	0,656	0,642
1,12	0,718	0,703	0,689	0,675	0,661
1,14	0,737	0,723	0,709	0,694	0,680
1,16	0,757	0,742	0,728	0,713	0,699
1,18	0,778	0,763	0,716	0,733	0,718
1,20	0,799	0,783	0,768	0,753	0,738

Eslatma:

l – qadam uzunligi, sm;

d – poyafzal ichidagi tovonning uzunligi;

h – tekshiriluvchi oyog'ining uzunligi poyafzal bilan birga, sm. (turgan holda son-chanoq, bo'g'imidan to poyafzal poshnasigacha). Bu ma'lumotlar yugurish paytidagi quvvatni aniqlash uchun mo'ljallanmagan. Bu jadval yordamida qadamlar sonini hisoblash har daqiqada 60 dan to 140 gacha kiyim-kechak va poyafzal erkin yurishdagi tabiiy harakatga to'siq bo'lmaydigan holatlarda asqotadi.

48-jadval

Shaxslarda PWC₁₃₀ ning o'rtacha kattaligi (kgm/daqqa/kg)
(T.K.Ibragimov bo'yicha)

t/s	Yosh, yil	Jismoniy ish qobiliyati		Σ summa	M-o'rtacha arifmetik
		Erkaklar	Ayollar		
1	20-29	8,2	5,7	13,9	6,95
2	30-39	8,2	5,7	13,9	6,95
3	40-49	7,7	5,4	9,25	4,625
4	50-59	7,4	5,0	11,4	5,7
5	60-69	6,5	4,9	11,4	5,7
Chayq.	20-69	8,2-6,5	5,7-4,9	13,9-11,4	6,95-5,7
Σ	89	14,7	6	59,85	29,925
M	44,5	7,35	5,3	18,97	5,99

48-jadvaldagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdi:

1) erkaklarning jismoniy ish qobiliyati ayollarnikidan 72 foizga ortiq;

2) yosh oshgan sari jismoniy ish qobiliyat, ayniqsa erkaklarda (21 foizga) va ayollarda 14 foizga kamayadi.

3) erkaklar va ayollarning ish qobiliyati summasining o'rtachasi M-o'rtachaning o'rtachasiga nisbatan 2 karra ortiq.

7.5. Ayollarni tibbiy nazorat qilish

Ayollar va qizlarning jismoniy tarbiya mashg'ulotlari, ular tanasining tuzilishi va faoliy jihatlarini hamda onalikning biologik faoliyatini hisobga olgan holda amalga oshirilishi kerak.

Shu boisdan, mashg'ulotlarning muhim vazifalaridan biri, ayol tanasini mazkur mas'uliyatli faoliyatga tayyorlashdir.

Jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini muntazam ravishda va to'g'ri olib borilganda, qizlar va ayollarning jismoniy taraqqiyotiga yaxshi ta'sir etadi. Jismoniy tarbiya bilan shug'ullanadigan ayollarda, shug'ullanmaganlarga nisbatan odatga ko'ra, homiladorlik va tug'ruq jarayonlari osonlik bilan kechib, asoratlar kam bo'ladi. Jismoniy jihatdan faol bo'lgan onalarda tana vazni va bo'yning balandligi o'rtacha kattaliklardan ortiq bo'ladi.

Jismoniy tarbiya bilan shug'ullangan qiz bolalar va ayollarni tekshirish usuli, xuddi erkaklarnikidek. Bu tekshirishlar qo'shimcha muntazam ravishda olib boriladigan, ginekologik ko'riklar bilan to'ldiriladi. Ginekologik tekshirishlar bir yilda bir marta amalga oshiriladi. Qo'shimcha ravishdagi ginekologik tekshirishlar ma'lum klinik ma'lumotlar: qorinning pastki sohasida (chanoqda, oy ko'rish davrining izdan chiqishlarida va boshqa holatlarda) og'riqlar mavjudligida, yuqumli kasalliklardan so'ng yoki qorin bo'shlig'i a'zolarida yallig'lanish jarayonlari rivoj topganida, yoxud tug'ruqdan keyin musobaqalarda qatnashish uchun ruxsat berishda amalga oshiriladi.

Jismoniy mashqlar, mashg'ulotlar paytida, tanada ovarial – hayz davri bilan o'zgarishlarni hisobga olish kerak.

Ovarial – tuxumdonlarga tegishli degan ma'noni anglatadi. Bu murakkab biologik jarayon bo'lib, 10-13 yoshdan boshlanib, unda u yoki bu darajada ayol tanasining barcha tizimlari ishtirok etadi. Sog'lom ayollarda tuxumdonlarga taalluqli davr 21-24; 24-26 yoki 28-30 kun davom etib, turli bosqichlarning almashinuvi bilan ifodalanadi. Uning birinchi bosqichini follikulyar qism tashkil qiladi va u 10-15 kun davom etadi. Bu bosqichda follikula tuxumdonda yetiladi, qon tarkibida follikulyar estrogen gormoni ustuvorlik qiladi.

Estrogenlar – tuxumdon, buyrak usti bezining po'stloq qavati va yo'ldoshda hosil bo'ladigan ayollar gormoni (estradiol, estron, estriol) ayollarning jinsiy a'zolari va ikkilamchi jinsiy belgilar taraqqiy etishida qatnashadi.

Bachadonning shilliq qavatida to'qima elementlarining ko'payishi (proliferatsiya) jarayoni faollashadi va u urug'langan tuxumni qabul qilishga tayyorlanadi. Bu bosqich follikulani yetilib, uning yorilishi bilan nihoyalanadi.

Follikuladan tuxumni chiqib, bachadonning shilliq qavatiga joylashishi (implantatsiya) – ovulyatsiya deb belgilanadi. Bu jarayon tuhumdon – oy ko'rish davrining o'rtasida ro'y beradi.

Ovulyatsiyadan so'ng ikkinchi – progesteron bosqichi boshlanadi va u ham 10-15 kun davom etadi hamda qon tarkibida, sariq tananing gormoni – progesteron ustuvorlik qiladi.

Sariq tana – tuxumdonning sariq tanasi – follikul yorilib, uni tuxum tark etgach, hosil bo'ladi va tuxum yetilgunicha, urug'lansa, rivoj topadi. Mabodo, tuxum urug'lanmay qolsa, u ayol tanasini hayz shirasi – qoni bilan tashqariga chiqib ketali. Follikulning donali qavati, hujayralaridan rivoj topadigan sariq tana, ichki sekretiya bezi bo'lib, progesteron gormonini ishlab chiqaradi.

Progesteron – yuqorida aytilganidek, tuxumdonning sariq tanasining gormoni bo'lib, bachadon shilliq qavatini urug'langan tuxum hujayraning o'sishi uchun tayyorlaydi va bachadonni bevaqt qisqarishiga chek qo'yadi. Uni sariq tana faoliyati buzilganda, jinsiy a'zolarining tuzilishi va faoliy yetishmovchiliklarida, og'riqli oy ko'rish, odatga aylanib qolgan bola tashlash va bola yo'qligida – bepushtlikda qo'llaniladi.

Yorilgan follikula o'rnida, sariq tana rivoj topadi. Bu davrda bachadonda shira ajratish – uchinchi sekretor bosqich rivoj topadi. Tuxum bachadon bo'shlig'ida bo'ladi. Mabodo, tuxum urug'lanmay qolsa, u holda sariq tana o'z faoliyatini to'xtatadi va nobud bo'lib oq tanaga aylanadi hamda oy ko'rish jarayoni boshlanadi, ya'ni bachadonning shilliq qavati ajralib, tashqi jinsiy a'zoldan qon bilan birga ayol bachadonini tark etadi. Oy ko'rish bosqichi 2-7 kun davom etadi.

To'g'ri ichak harorati tuxumdon – oy ko'rish davrining turli bosqichlarida o'zgarib turadi.

Follikula bosqichida, ertalabki vaqtda to'g'ri ichak haroratining pasayishi qon tarkibida estrogenlarning ustuvorligi bilan vujudga keladi.

Progesteron bosqichida, to'g'ri ichak haroratining ko'tarilishi, progesteron ustuvorligi bilan bog'liq.

Shunday qilib, ikki bosqichli harorat egriligi follikuliyar va progesteron bosqichlarini ketma-ketligini va ovulyatsiyani, ya'ni tuxumni yorilgan follikuladan chiqib, bachadon shilliq qavatiga joylashishni anglatadi. Ovulyatsiya bo'lmay qolsa, harorat egri chizig'i bir bosqichli

ifodaga ega bo'ladi va ovarial – hayz davrining o'rtasida ko'ton haroratining aytarli darajadagi pasayishi yoki oshishi kuzatilmaydi. Bunday davr anovulyator deb ataladi. Anovulyator doimiy ifodaga ega bo'lsa, homiladorlik namoyon bo'lmaydi.

Ayollarning faol holati, ovarial – hayz davrining turli bosqichlarida turlicha bo'ladi. Ayrim ayollarda oy ko'rishga 1-2 kun qolganda, axvoli o'zgaradi, boshqalarda esa, hayz paytida, tajanglik, o'zini yomon his qilish, diqqat-e'tiborni va eshitishni pasayganligi, bel yoki qorin sohasida og'riqlar, uchinchi xil ayollarda esa, umumiy axvoli o'zgarmay, noxush sezgilar aniqlanmaydi.

Oy ko'rish bosqichida, ko'pchilik ayollarda, yurakning qisqarish soni 5-15 zarb/daqiqaga oshadi. Maksimal arterial qon bosimi, amaliy jihatdan o'zgarmaydi, minimal arterial qon bosimi esa, odatga ko'ra, 10-15 mm simob ustuniga ko'tariladi. Oy ko'rishning dastlabki kunlarida, qonning sistolik va daqiqaviy hajmlari, kislorodni maksimal darajada qabul qilish hamda PWC₁₇₀ kattaliklari kamayishi mumkin.

Oy ko'rish davrining nihoyasida arterial qon bosimi pasayadi, puls va nafas olish, qon tarkibidagi eritrotsitlar son va gemoglobin miqdori kamayadi.

Ko'pchilik sog'lom, chiniqqan ayol va qizlarda ish qobiliyati, jumladan, oy ko'rish paytida nafaqat kamayadi, balki ko'tarilib, bu davrda yaxshi sport natijalariga erishishga imkon beradi (49-jadval). Ammo, bu degani, barcha oy ko'rayotgan ayol va qizlarni bir paytda mashqlar bilan shug'ullanishi mumkinligi va musobaqalarda bemaol qatnashishini anglatmaydi. Ushbu maqsadda bu masala quyidagi qoidalar asosida shaxsiy hal qilinishi zarur:

1) chiniqqan, oy ko'rish davrida hech bir izdan chiqish belgilari bo'lmagan ayollarga (oy ko'rish muntazam ravishda, ko'p bo'lmay, cho'zilib ketmagan, og'riqsiz, umumiy axvoli yomon emas, zaharxanda ham emas) yuklamani biroz kamaytirib, uning ifodasini o'zgartirib, mashqlarda qatnashishga ruxsat etish mumkin. Ammo yuklamalar-mashqlar tanani qattiq titratmaydigan, ko'p kuch va kuchlanish talab etmaydigan, suvda sovuq qottirmaydigan bo'lishi lozim.

Zarurat tug'ilganda, musobaqalarda qatnashishga ham ruxsat beriladi:

2) qizlarga, ayniqsa, jinsiy yetilish davrida bo'lganlarga va yangi kelgan ayollarga, oy ko'rish davrida nafaqat jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish, ayniqsa musobaqalarda qatnashish tavsiya etilmaydi;

3) oy ko'rishning ifodasi va kechish jarayonida qandaydir izdan chiqishlar mavjud bo'lgan ayollarga va jinsiy tizimi yetilib, tugallanmagan (infantilizm) qizlarga oy ko'rish davridan oldin va ushbu jarayon mobaynida katta yuklamali jismoniy mashqlar bilan shug'ullanishga ruxsat berilmaydi, chunki shiddatli mashq faoliyatlari oy ko'rishni to'xtatishi yoki kuchli qon ketishiga olib kelishi mumkin;

4) yuqumli kasalliklar yoki kichik chanoq bo'shlig'ida yallig'lanish jarayonlarini boshidan kechirganlarga tuxumdon – oy ko'rishdan oldin va mazkur jarayon paytidagi bosqichlarda kasallikning barcha asoratlari barham topmagunicha na musobaqalar, na chiniqish mashg'ulotlarida qatnashishga ruxsat berilmaydi.

Oy ko'rishning 2-3 davri me'yorda kechganda, ruxsat berilishi mumkin.

5) bola oldirgan sportchi ayol va qizlarga, faqat bir marta me'yor darajadan o'tgan oy ko'rishdan so'ng mashqlarda qatnashishlari mumkin.

49-jadval

4 haftalik tuxumdon oy ko'rish davrida ayol tanasining faol holatining ayrim maksimal ko'rsatkichlari

t/s	Hafta	YuQS zarb/ daqiqqa	KMQQ litr/ daqiqqa	O'pkalar shamol- latilishi litr/ daqiqqa	∑ – summasi	M – o'rtacha arifmetik	Laktat mmol/ litr
1	1	185	2,51	71	258,51	86,17	11,5
2	2	185	2,67	72	259,67	86,6	11,4
3	3	186	2,63	73	261,63	87,6	12,5
4	4	187	2,52	74	263,52	87,84	11,5
	Chayq.	185-187	2,51- 2,67	71-74	258,51- 263,52	86,17- 87,84	11,4- 12,5
	∑	743	10,33	290	1043,36	347,82	46,9
	M	185,75		72,5	260,84	87	11,73

49-jadvaldagi ma'lumotlar, oy ko'rish davrida ayollarning yurak qisqarish soni kislorodni maksimal qabul qilish, o'pkalarning shamollatilishi, qondagi laktat ko'rsatkichlari, 4 bosqichda ham jiddiy o'zgarishlarga uchramaydi (ortishga moyillik 1-4 foiz atrofida).

Tuxumdon – oy ko‘rish davrining oldi va jarayon kechayotgan davrda, jismoniy yuklamalarni bajarish paytida, shifokor (o‘qituvchi va murabbiy)ning sinchkovlik bilan amalga oshiradigan nazorati kerak. Maqsad – yuklamalar noxush ta’sir etganida, kerakli chora-tadbirlarni o‘z vaqtida bajarish, oy ko‘rish davrida tanani keskin ravishda sovuq qotishi yoki qizib ketishidan ehtiyot bo‘lish lozim (oftobda chiniqish, sovuqda cho‘milish, sovuq dush yoki issiq vannani qabul qilish mumkin emas). Ichak va peshob qopi faoliyatlarini to‘g‘ri amalga oshishini sinchkovlik bilan kuzatish zarur, chunki ushbu a‘zolarni to‘lib ketishi, hayz qonini ketishini kuchaytiradi.

.Yuqorida aytilgan tavsiyalarni amalga oshirmaslik, ayolning bola tug‘ish faoliyatiga jiddiy zarar keltiradi va bepushtlik hamda erta boshlanadigan klimaksga olib kelishi mumkin.

Bepushtlik – naslsizlik, befarzandlik – balog‘at yoshiga yetgan tanada nasl-zurriyot qoldirish qobiliyatni bo‘lmaslikni bildiradi.

Klimaks – oy ko‘rishdan qolish, ayollar hayotida hayz ko‘rish davriga mutlaqo barham berish davri, ko‘pchilik ayollarda 45 yoshdan boshlanadi, bu fiziologik holatdir.

Homiladorlik vujudga kelgach, sport mashqlari va musobaqalar barham topishi shart. Bu paytda yengil jismoniy mashqlar foydali bo‘lib, ular homiladorlikning umumiy holati va kechishiga ijobiy ta’sir etib, tananing umumiy quvvatini oshirib, tug‘uruq jarayonini yaxshi kechishiga yordamlashadi.

Mashg‘ulotlar dasturidan kuch talab qiladigan va kuchanish hamda tananing chayqalishi bilan bog‘liq bo‘lgan mashqlar, ayniqsa, homiladorlikning 3-4 oylarida, chiqarib tashlanadi.

Homiladorlikning 4-oyi o‘tgach, tananing keskin ravishda burilishi, turtkilovchi, qattiq silkinish (sakrash) va aytarli darajada qorin bo‘shlig‘idagi bosimni oshishi bilan kechadigan sport o‘yinlari va mashqlar man etiladi. Maxsus mashqlar yordamida qorin mushaklari tarangligini, orqa chanoq tubi, qovurg‘alararo mushaklarni mustahkamlash, kichik chanoq bo‘g‘imlarida harakatni oshiruvchi va qon aylanishini yaxshilovchi mashqlarni qo‘llash lozim.

Homiladorlikning 7-8 oyida bachadonni kuchli ravishda kattalashuvi munosabati bilan ko‘pchilik mashqlarni yotgan holatda bajarish kerak. Bu davrda, taranglashgan qorin mushaklari mavjudligida, to‘g‘ri nafas olishni o‘rganib, qorin mushaklarini taranglashtirish va bo‘shashtirishni, ya’ni tug‘uruq jarayonini yengillashtiradigan mashqlarni qo‘llash foydadan xoli bo‘lmaydi.

Tug'uruqdan keyingi dastlabki 4-6 hafta ichida bachadonning qisqarishini oshiruvchi, maxsus tanlab olingan jismoniy mashqlarni bajarish darkor.

4-oydan boshlab, yengil mashqlarni, yuklamani juda asta-sekinlik bilan oshirib boriladi.

Bolani ko'krak suti bilan boqilish jarayonida, zo'riqish bilan kechadigan mashqlar va musobaqalar man etilishini unutmash kerak, chunki ular ona sutining sifati va miqdoriga salbiy ta'sir etishi mumkin. Bu davrda jismoniy mashqlar bilan haftasiga 4-5 marta shug'ullanish, asosan sog'lomlashtirishga qaratilgan bo'lishi lozim.

Bolani ko'krak suti bilan emizish tugagach, tug'uruqdan kamida 6 oy muddat o'tgach, jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanishga o'tish mumkin.

Homiladorlik va tug'ish, mashqlar jarayonida majburiy tanaffuslarga qaramay, sport yutuqlariga ijobiy ta'sir etadi.

Ayollarda, shu yoshdagi erkaklarga nisbatan jismoniy rivojlanishning ko'rsatkichlari past darajada bo'ladi. Mushak massasi kam (uning vazni umumiy tana vaznining 35 foizini, erkaklarda esa, 40-45 foizni tashkil etadi. Shunga ko'ra, ayollarda ayrim mushaklarning kuchi erkaklarnikiga nisbatan 1,5-1,8 marta kam. Ayollarda yog'to'qimalari tananing 28 foizini, erkaklarda esa bor yo'g'i 18 foizni tashkil qiladi. Sport bilan muntazam ravishda shug'ullanish, mushak massasini oshishiga imkon beradi, ammo u erkaklarnikidagi darajagacha yetib bormaydi.

Qizlar va ayollarda mushaklar rivojining aytarli darajadagi kuchsizligi, turli mushaklarning kuchi ko'rsatkichlarining pastligi bilan namoyon bo'ladi. O'smir qizlarda va qizlarda orqa va bo'yin mushaklari kuchining kamligi, ularda umurtqa pog'onasining qiyshayib qolish sababi bo'lishi mumkin. Shuning bilan maktab yoshidagi qizlarda, o'g'il bolalarga nisbatan umurtqa pog'onasining deformatsiyasining ko'p uchrashi tushuntiriladi.

Deformatsiya – jismlarning, masalan, bo'g'imlarning shaklini o'zgarishi.

Shu boisdan, jismoniy mashg'ulotlarni bajarish vaqtida, qiz bolalarda orqa va bo'yin mushaklarining rivojlanganligiga e'tiborni qaratish kerak.

Qorin devorining va chanoq tubi mushaklarining muntazam ravishda mustahkamlab, rivojlantirish shart, chunki ular yaxshi rivojlanmagan taqdirda qorin ichi bosimining oshishi va tanani qattiq silkinishi

bilan bog'liq bo'lgan mashqlarni (yugurish, sakrash, turgan joyda sakrash va boshqalar) bajarish, bachadonni noto'g'ri holatda bo'lishiga olib kelishi mumkin.

Ayollarda tanasining uzunligi uzun, yelkalari tor, chanoq qismi keng, oyoq-qo'llari kalta, harakat tilsimida muhim ahamiyat o'ynaydigan og'irlik markazi, erkaklarga nisbatan pastroq joylashgan bo'ladi. Ayollar tana tuzilishining jihatlari, oyoqlarga tayanib, muvozanat holatidagi mashqlarni bajarishga imkon beradi, ammo yugurishning tezligini va yuqoriga sakrash va boshqalarni cheklaydi.

Yosh o'tgan sari, ayollarda, kim jismoniy mashqlar bilan shug'ullanmagan bo'lsa, jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari yomonlashadi: vazn oshadi (Kettle indeksi 377 dan 450 gramm/sm ga ko'payadi), ko'krak qafasining harakati, o'pkalarning hayotiy hajmi mushaklar kuchi kamayadi.

Erkaklar va ayollar orasida ichki a'zolarning tuzilishi va faoliyatida farqlanish mavjud. Masalan, ayollarda yurakning vazni erkaklarnikiga nisbatan 10-15 foizga kam, chiniqmagan ayollarda yurak hajmi $580 \pm 8,5 \text{ sm}^3$, erkaklarda esa, $760 \pm 11,0 \text{ sm}^3$. Xuddi shunga o'xshash nisbatlar sportchi ayollar va sportchi erkaklarda kuzatiladi (49-va 50-jadvallar).

50-jadval

**Turli mutahassislik bo'yicha sportchilar yuragining hajmi
(S.V.Xrushevning o'rtacha ma'lumotlari)**

T/s	Sport turlari	Yurak hajmi, sm^3	Yurakning nisbiy hajmi, sm^3/kg
1	Velosipedli	793	12,6
2	Gandbol	740	11,5
3	Gimnastika	640	10,9
4	Suzish	730	11,2
5	Suvga sakrash	600	10,5
6	Tennis	736	11,8
7	Chang'i	750	12,7
8	Eshkak eshish	813	11,3
9	Yugurish o'rta masofaga	710	12,4
10	Yugurish qisqa masofaga	670	10,7
11	Yadroni itarish	700	10,4
	n= 11		
	Σ – summasi	7882	126
	M – o'rtacha arifmetik	716,55	11,45

49-jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdi:

1) suvga sakrovchilar yurak hajmi eng kichik – 600 sm³, eng kattasi esa – 813 sm³ eshkak eshuvchilarda;

2) yurakning nisbiy hajmi yadro itaruvchida eng kam (10,4sm³/kg) va chang'ichilarda eng ko'p -)12,7 sm³/kg);

3) har ikkala ko'rsatkich sport bilan shug'ullanmaydiganlarnikidan aytarli darajada ortiq.

Yurakning zarb hajmi ayollarda, tinch holatda erkaklarnikiga nisbatan 10-15 sm³ ga kam, qon aylanishining daqiqaviy hajmi esa, 0,5-0,8 litr/daqiqaga kam.

Maksimal jismoniy yuklanishni bajarish sharoitida ayollarda qonni yurakdan otilib chiqishi, erkaklardagiga nisbatan jiddiy ravishda past. Ayollarda yurakning qisqarish soni, erkaklarga nisbatan 10-15 zarb/daqiqaga ko'p. Bularning barchasi, ayollarda erkaklarga nisbatan yurak-qon tomir tizimining imkoniyatlari ancha pastligini ko'rsatadi.

Ayollarda tashqi nafas tekshirilganda, ularda erkaklarga nisbatan nafas olishning ko'pligi, nafas chuqurligining kamligi va nafasning daqiqaviy hajmining biroz kamligi aniqlanadi. O'pkalarning hayotiy hajmi 1000-1500 sm³ ga, kislorodni maksimal darajada qabul qilish 500-1500 ml/daqiqaga kam. Ayollarda nafas olish xili – ko'krakli, erkaklarda esa, qorinli.

PWC₁₇₀ sinamasi bo'yicha, aniqlanadigan jismoniy ish qobiliyat, sport bilan shug'ullanmagan erkaklarda o'rtacha 1027 kgm/daqiqani, ayollarda esa bor-yo'g'i 640 kgm/daqiqani tashkil qiladi.

Sport bilan muntazam ravishda shug'ullanish oqibatida, erkaklar va ayollar tanasining turli tizimlarining faol ko'rsatkichlari orasidagi farq, yanada jiddiyoq tus oladi. Masalan, ayollarda jismoniy yuklamali faol sinamalarga javob, yurak qisqarish sonining aytarli darajadagi tezlashishi va arterial qon bosimining kamroq ko'tarilishi, hamda ushbu ko'rsatkichlarning qayta tiklanishi davrining uzunligi bilan ifodalanadi. Sport bilan shug'ullangan erkaklarda va ayollarda jismoniy ish qobiliyatning ko'rsatkichlarini taqqoslashda, PWC₁₇₀ va kislorodni maksimal darajada qabul qilishni sport turiga bog'liq ekanligini hisobga olish kerak.

Bir xildagi o'xshashlikka ega bo'lgan sport turlari (51-jadval) bilan shug'ullanuvchi ayollar va erkaklarning umumiy ish qobiliyatidagi farqlanishlar, ularning yurak-qon tomir va nafas tizimlarining imkoniyatlari bilan bog'liq.

Aytarli darajadagi kuch va chidamlilikni talab etadigan mashqlarni ayollar, erkaklarga nisbatan yomon bajarishadi. Ayollarning jismoniy tarbiya dasturlarida bu mashqlar kam o'rin egallaydi.

Shu sababli va bachadonning joylashishi hamda faoliyatiga salbiy ta'sir etish havfi bo'lgan og'irliklarni ko'tarish, boks, kurash, futbol, suv polosi, tayoq bilan sakrash, ayollar sportidan ilgarigi paytlarda, chiqarib tashlangan. Ammo hozirgi paytda, bu turdagi ayollar sporti mavjud. Shuning bilan birga, ular katta yengillik bilan egiluvchanlikni, marom muvozanat sezgilari talab etuvchi mashqlarni bajarishadi, chunki bunday mashqlar ayollarning fiziologik jihatlariga mos keladi.

51-jadval

Turli xili sport vakillarida PWC₁₇₀ sinamasi bo'yicha aniqlangan jismoniy ish qobiliyatni taqqoslash (kg/daqqa)

t/s	Sport turi	Ayollar	Erkaklar
1	Gimnastika, suvga sakrash	835	1097
2	Konkida yugurish, chang'i, eshkak eshish	1144	1630

Ayollarda bir xil turdagi sport bilan mashq qilinganda, jismoniy yuklamaning hajmi va jadalligi erkaklarnikidan jiddiy ravishda past bo'lishi lozim. Ayollar va erkaklar orasida musobaqalarga va hatto ommaviy sog'lomlashtirish tadbirlariga ham yo'l qo'ymaslik zarur, chunki bunday yuklamalar, ayollarda zo'riqishni keltirib chiqaradi.

Ayollarning ommaviy jismoniy tarbiya mashg'ulotlari uchun erkaklarga moslab ishlab chiqilgan shakllar tavsiya etiladi. Keyingi paytlarda, muhim maromiy gimnastika mashqlari keng ko'lamda tarqatildi. Ularni amalga oshirish chog'ida, guruhlarini shakllantirish maqsadida, yosh tamoyilini, tayyorgarlik darajasini va yuklamani asta-sekinlik bilan oshirishni hisobga olish kerak.

Yurak qisqarishining soni boshqa shakldagi mashg'ulotlardagi kabi maksimal darajaning 60-85 foizini tashkil etishi lozim. Ayollarga erkaklarga o'xshab davriy ifodaga ega bo'lgan mashg'ulotlar (yurish, yugurish, chang'i sporti va h.k.) tavsiya etiladi. Yurishni sog'lomlashtiruvchi vosita tariqasida vazni ortiq, lekin ilgarilari jismoniy tarbiya bilan shug'ullanmagan ayollarga tavsiya etish zarur.

Ayollar ustidan shifokor-pedagogik nazoratni tuxumdon – oy ko'rish davrining turli bosqichlarida, jumladan, oy ko'rish bosqichida

amalg oshirish kerak. Maqsad – ayol tanasiga mashq yuklamasi qanday ta'sir etayotganligini kuzatish, turli bosqichlarda ularning maxsus ish qobiliyatini baholash, oy ko'rish bosqichiga mashq yuklamasining ta'sirini aniqlash.

Jismoniy tarbiya bilan shug'ullanuvchi ayolning o'z-o'zini nazorat qilish tuxumdon – oy ko'rish davri bilan bog'liq bo'lgan qator jihatlariga ega. O'z-o'zini nazorat qilish kundalik daftarida, davrning hammasini davomiyligini hamda oy ko'rish bosqichlari, hayz qon ketishining bisyorligi, axvoli, qorinning pastki va bel sohalarida og'riqning bor-yo'qligi, oy ko'rish bosqichining davomiyligi va uning ifodasi qayd qilinishi shart.

Oy ko'rish bosqichida yurakning qisqarish sonini aniqlash hamda ortostatik va Rufe sinamalarini o'tkazish, tuxumdon – oy ko'rish davrining turli bosqichlarida jismoniy ish qobiliyatning darajasini aniqlash darkor. O'z-o'zini nazorat qilish ma'lumotlarini sportchi ayol va murabbiy tomonidan mashq mashg'ulotlarini unumli tashkil etish maqsadida, inobatga olinishi kerak.

Jismoniy tarbiya va sport bilan faol ravishda shug'ullanish oy ko'rishning birinchi yilida, oy ko'rish davrining maromini shakllantiruvchi davrning davomiyligini va tuxumdonning ovulyator faoliyatini oshirishi mumkinligini unutmaslik kerak. Shuning bilan birga, har tomonlama muntazam ravishda bajariladigan jismoniy yuklamalar, tuxumdon – oy ko'rish davrining shaxsiy jihatlarining kechishini hisobga olganda, shug'ullanuvchilarning reproduktiv tizimini oyoqqa turishga va faoliyat ko'rsatishga yaxshi ta'sir etadi.

Shunday qilib, jismoniy mashqlar bilan erta shug'ullanish, mashq jarayonini to'g'ri tashkil qilish, ayollarning jinsiy tizimi tomonidan kelib chiqadigan buzilishlarning oldini olishning bitta shaklidir. Shunga qaramay, sportchilarda kasalliklar va shikastlanishlar hajm, jadallik va asabiy zo'riqish bo'yicha, ko'pchilik sport turlarida amaliy jihatdan erkaklar bilan ayollar orasidagi farqlanish kam darajada bo'ladi.

Zamonaviy mashqiy va musobaqaviy yuklamalar ayol tanasiga ulkan talablarni qo'yadi.

Keyingi yillarda ayollar, ilgarilari «erkaklarga xos» bo'lgan sport turlarida qatnasha boshlashdi. Bularga marafoncha yugurish, boks, triatlon, kuvaldani uloqtirish, uchchala (troynoy) va tayoq (shest) bilan sakrashlar, erkin va yunon-rimliklar milliy kurashlari, sambo, dzyu-do, kikboksing, og'ir atletika, armresling, bodibilding, pauerlifting, futbol, xokkey va boshqalar kiradi.

Sportni tashkil etuvchilar mazkur holatni, «hozirgi paytda» ayollar tanasining» imkoniyatlari jiddiy ravishda o'zgargan», degan faraz bilan oqlashga urinishadi. Bunday o'zgarishlarga quyidagilar taalluqli:

- 1) ayollar erkaklarga nisbatan ancha uzoq umr ko'rishadi;
- 2) ayollarda turli noma'qul omillarga nisbatan (qon ketishi, tananing qizib ketishi, sovuq qotish, kislorod yetishmovchiligi, uyquning kamligi, tananing suvsizlanishi) yuqori darajadagi chidamlilik;
- 3) ayol tanasi jiddiy asab va jismoniy zo'riqishni ko'tara olib, o'ziga unchalik xos bo'lmagan jismoniy jihatlarini rivojlantirishi mumkin.

80-yillardan boshlab, tibbiy jamoani qiz bola, qizlar, ayollarning sohalariga oid kasalliklarni ortib borishi bilan bog'liq muammolar havotirga sola boshladi.

Mazkur muammoda alohida o'rinni gipreadrogeniya, ya'ni ayollar tanasida androgenlarning (erkak jinsiy gormoni (testosteron) va uning asosida yarim sintez yo'li bilan olingan dorivor moddalarni (testosteron propionat, metiltestosteron va boshqalar); asosan moyak va buyrak usti bezining po'st qavatida ishlab chiqariladi) farmakologik sanoat tomonidan ishlab chiqarilishi va almashinuvining o'zgarishlari vujudga keladi. Bunday holatni «asr kasalligi» deb atalib, uni noma'qul bo'lgan ekologik vaziyat bilan bog'lashdi. Ushbu asosda (fondda) sportchi ayollarda bola tug'ish faoliyatining patologiyasi yanada ko'proq uchraydi.

T.S. Soboleva (1996) fikricha, sportchi qizlar, gormonal jinsni izdan chiqishi bilan ifodalanishadi. Ularda, bola tug'ish patologiyasi yuqori darajada qayd qilinadi. Bularga jinsiy yetilishning kechikishi va hayz ko'rish faoliyatining buzilishi kiradi.

Sportchi qiz bola, qizlar, va ayollarda, hayz ko'rish faoliyatining izdan chiqishi 6 karra ko'proq namoyon bo'ladi. Ulardagi bola tug'ish tizimining patologiyasiga quyidagilar oid bo'ladi: bepushtlik, homiladorlikni oxirigacha yetkaza olmaslik, homiladorlikning 2-yarmida toksikoz-gestozlar (nefropatiya, buyraklarning turli tuzilishi va funksional kasalliklarini anglatuvchi atama bo'lib, homilador ayollarda 3 xil belgi bilan kechadi: badan shishishi, arterial qon bosimini ko'tarilishi, siydikda oqliklarni paydo bo'lishi), vaqtidan ilgari tug'ish, tug'ishdan oldin homila atrofidagi amniotik suyuqlikni – suvni ketishi, tug'ish jarayonining sustligi) bilan ko'zga tashlanadi. Ko'pchilik mualliflar, mazkur izdan chiqishlarni sportda amaliy sportga javob bera oladigan atletik xildagi ayollarni ko'payishi bilan bog'liq, deyishadi.

Shuning bilan birga, bunday holatni kelib chiqishida, quyidagi tashqi omillar ahamiyat kasb etishi mumkin:

- 1) og'ir jismoniy yuklamalar ayollar tanasida gormonal asosni gij-gijlovchi ma'lum xildagi yuklamalar kabi tashqi omillar;
- 2) jinsiy a'zolarining mikroshekastlari;
- 3) yurak faoliyatiga ta'sir etuvchi asabiy omillar;
- 4) sportning ayrim turlarida, uzoq vaqt mobaynida kichik darajadagi vaznni ushlab turish.

Oxirgi 10 yillarda chop etilgan jismoniy tarbiya va keng tarqalgan sport turlari mashqlarining nazariyasi va uslubiyotida, ayniqsa ayollar tanasi va sportchi qizlarning mashqlari jihatlarini oydinlashtirishga mo'ljallangan 15 ta darsliklarning atigi 8 tasida, bu masala qisqa holda keltirilgan.

Muhim muammo bo'lgan ayollar sportini chuqur va har tomonlama o'rganish biron-bir gumonni keltirib chiqarmaydi. Bunday holat, hozirgi paytda, ayollar bilan mashq qilishning yagona usuli haqida ma'lumotni yo'qligi bilan bog'liq. Ammo shunga qaramay, bu masalada mutahassislar 2 ta guruhga ajralishadi:

- 1) ayollar uchun oraliq davraro mashqlarni rejalashtirish chog'ida, ayollardagi hayz ko'rish davrini inobatga olishadi;
- 2) sportchi ayollarning mashqiy jarayonlarini, sportchilar uchun umuman mo'ljallangan mashqiy tarz va o'xshashliklardagi qonuniyatlar asosida tashkil etishni tavsiya qilishadi. Ammo buni tasdiqlovchi, ilmiy asos hozircha yo'q yoki deyarli yo'q.

Ayollar sportining ko'p tomonlama yo'nalishlarini o'rganish uchun, ayollar tanasining fiziologik jihatlarini chuqur tushunish va unga nisbatan integral antropologiya nuqtai nazardan yondoshishi zarur.

Ayollar sportining ulkan muammolarining mavjud qirralarini quyidagi 3 ta guruhga ajratish mumkin:

- 1) fiziologik;
- 2) asabiy;
- 3) ijtimoiy.

Ushbu muammo qirralarini ijobiy hal qilish, ayollar sportining samaradorligini oshishiga poydevor bo'la olishi mumkin.

Xulosa. Ommaviy jismoniy tarbiyada tibbiy nazoratni amalga oshirish jarayonini to'g'ri olib borish, bolalar, o'smirlar, yoshlar va voyaga yetgan kishilarda ushbu yo'nalishda katta yutuqlarga erishish mumkin. Ushbu jarayonda o'z-o'zini va ayollar ustidan tibbiy nazorat o'tkazilishiga katta ahamiyat berish kerak, chunki sportchilar o'z

tanalarida vujudga kelib chiqadigan faol o'zgarishlarni aniqlashni bilishlari lozim. Ayollar ustidan olib boriladigan tibbiy nazorat, ular tanasida sodir bo'ladigan fiziologik va ba'zan paydo bo'ladigan patologiyaoldi va patologik holatlar oldini olish masalasi dolzarblardan hisoblanadi.

Mustaqil tayyorgarlik jarayonida talab qilinad

1) asosiy nazariy ma'lumotlarni tushunish va nazorat savollariga doimo tayyor bo'lish;

2) ommaviy jismoniy tarbiya amallarini bajarishni qatnashuvchilar yoshi, jinsiga ko'ra amalga oshirish mohiyatini tushunish.

Quyidagi masalalarni yechish kerak:

1) ommaviy jismoniy tarbiyaning sihat-salomatlikni yaxshilashdagi ahamiyati;

2) bolalar, o'smirlar, yoshlar, qizlar ustidan tibbiy kuzatuv;

3) sport yo'nalishi va tanlovini o'tkazish;

4) voyaga yetganlar ustidan tibbiy nazorat va h.k.

Nazorat savollari

1) Aristotel jismoniy mashqlarni kishi tanasiga sog'lomlashtiruvchi ta'sirini qaysi so'zlar bilan ifodalagan?

2) Gipokineziya deganda nimani tushunish kerak?

3) Jismoniy tarbiya va sport bolalar, o'smirlar, yoshlar tanasiga qanday ta'sir etadi?

4) O'smirlarning jismoniy jihatdan rivoj topishiga qaysi omil aytarli darajada ta'sir o'tkazadi?

5) Akseleratsiya fenomeni deganda nimani tushunish zarur?

6) Akseleratsiya fenomenida biologik va pasportdagi kishi yoshlari orasida tafovutlar aniqlanganni?

7) Bolalarga nerv tizimining katta qo'zg'aluvchanligi va harakat hamda ichki a'zolar faoliyatini boshqaruvchi markazlarning taalluqli bo'ladi desa bo'ladimi?

8) Yurak qisqarishi soni va arterial qon bosimi bolalarda hamda o'smirlarda juda o'zgaruvchan bo'lishi mumkinmi?

9) O'smirlar va yoshlarda yurakning o'lchamlari bo'y balandligi va tana vazniga nisbatan biroz orqada qolishi rostmi?

10) O'smirlarda yoshlar va voyaga yetgan kishilarga nisbatan kislorodni ishlatish kam darajadagi tejamkorlik bilan amalga oshishi mumkinmi?

11) Bolalarni gipoksik holatlarni yomon kechirishi nimaga bog'liq?

12) Maktabgacha bo'lgan bolalar, o'quvchilar va talabalarning jismoniy tarbiyasini amalga oshirish jarayoni nechta va qanday amallarni o'z ichiga oladi?

13) Shifokor-nazorati jarayonida o'quvchilar va talabalarni turli a'zolari va tizimlarining holati va umumiy jismoniy ish qobiliyatini tekshirish muhim ahamiyatga egami?

14) O'quvchilar va talabalarda yurak-qon tomir tizimining holatini tekshirish niyatida standart jismoniy yuklamani, ya'ni 30 soniya mobaynida 20 marta o'tirib-turishni qo'llash mumkinmi?

15) Yosh sportchilarni shifokor nazorati nechta va qanday amallarni o'z ichiga oladi?

16) Sport yo'nalishi, tanlov jarayonlarida pedagogik, asabiy va tibbiy-biologik usullarni qo'llashni talab qiladimi?

17) Sportcha takomillashuv jarayoni nechta va qanday bosqichlarni qamrab oladi?

18) Dastlabki sport yo'nalishi tanlovini sport guruhleri asosida amalga oshirish maqsadga muvofiq bo'ladimi?

19) Voyaga yetganlarning ustidan shifokor nazoratini olib borish chog'ida xavf-xatar omillariga e'tibor berish kerakmi?

20) Jismoniy tarbiya bilan shug'ullanishga monelik qiladigan 10 dan ortiq kasallik guruhleri mavjud bo'lib, 3 tasini sanab bering?

21) Qarichilik nechta va qanday xillarga ajratiladi?

22) Jismoniy tarbiya – yuklama tanaga ta'sir etganida yurakning qisqarish soni eng yuqori darajadagining 60-85 foizini tashkil etsa, bunday yuklama tanani chiniqtiradimi yoki yo'qmi?

23) Jismoniy tarbiya bilan shug'ullanuvchilarning qayta tiklanish vaqti qanchalik qisqa bo'lsa, tananing faol holatini baholashda shunchalik ahamiyatga ega bo'lishi rostmi?

24) Ommaviy jismoniy tarbiya jarayonida o'z-o'zini nazorat qilish ahamiyati kattami yoki befoydami?

25) O'z-o'zini nazorat qilish daftariga shaxsiy sezgilar natijasini kiritish va ularni obyektiv usullarda tasdiqlash ahamiyati nechog'liq katta bo'ladi?

26) O'z-o'zini nazorat qilishda qaysi amallarni bajarish qiyin bo'ladi?

27) Ayollar ustidan tibbiy nazorat olib borishda qaysi masalalarga e'tiborni qaratish kerak?

28) Ayollarni ommaviy jismoniy tarbiya bilan shug'ullanishlari uchun oxirgi yillarda maromiy gimnastikani qo'llash foydalimi?

29) Erkak va ayol sportchilar kasalliklari va shikastlanishlari orasidagi farq qay darajada farqlanadi?

30) Keyingi yillarda ayollar erkaklarga xos bo'lgan qanday sport turlari bilan shug'ullanishmoqda?

31) Sportni tashkil etuvchilar, ayollarni erkaklarga xos sport turlari bilan shug'ullanishlarini nima bilan bog'lashadi?

32) Hozirgi paytda ayollar tanasida qanday o'zgarishlar kuzatiladi?

33) Hozirgi paytda ayollar tanasida bo'ladigan o'zgarishlarga nimalar kiradi?

34) «Asr kasalligi» deb nimaga aytiladi?

35) T.S. Soboleva fikricha, sportchi qizlar nima bilan ifodalanishadi?

36) Sportchi qizlarda qanday patologiya yuqori darajada qayd qilinadi?

37) Sportchi qizlarda hayz ko'rish faoliyatining izdan chiqishi necha karra ortiq bo'ladi?

38) Sportchi qizlarda bola tug'ish patologiyasiga nimalar kiradi?

39) Ko'pchilik mualliflar bola tug'ish patologiyasini nima bilan bog'lashadi?

40) Sportchi qizlarning bola tug'ish patologiyasida qanday tashqi omillar ahamiyat kasb etishi mumkin?

41) Oxirgi 10 yillarda chop etilgan jismoniy tarbiya va keng tarqalgan sport turlari mashqlarining nazariyasi va uslubiyotida, ayniqsa sportiga oid masalalar qay holatda keltirilgan?

42) Ayollar sportiga oid masalalar bo'yicha mualliflar nechta guruhga ajralishgan?

43) Birinchi guruhga oid mualliflar, qaysi masalaga e'tibor berishni tavsiya qilishadi?

44) 2-guruhga taalluqli mualliflar, qanday fikr bilan chiqishadi?

Mustaqil ish mavzulari

1. Ibn Sinoning jismoniy mashqlarning kasalliklarni oldini olishdagi fikr va tavsiyalari.

2. Bolalar, o'smirlar, yoshlar ustidan olib boriladigan tibbiy nazoratlarning o'xshashlik va farqlanish jihatlari.

3. Sport mo'ljali va tanlovini tibbiy masalalarini yechish jarayonida alohida e'tiborga sazovor bo'lishi mumkinliklarni aniqlash va ular yechimini amalga oshirish.

4. Voyaga yetganlar ustidan tibbiy nazoratni olib borishda ustuvor deb hisoblangan ko'rsatkichlarni aniqlash.

5. Bolalarga ayrim kasalliklardan so'ng jismoniy tarbiya bilan shug'ullanish uchun ruxsat etiladigan muddatlarni aniqlashda asos bo'lib hisoblanadigan mezonlar.

6. Ayollarni tibbiy nazoratdan o'tkazish tushunchasi, qo'llaniladigan usullar.

VIII bob.

Mavzu. SPORTCHINING ISH QOBILIYATINI QAYTA TIKLASHNING TIBBIY VOSITALARI

Mavzu rejasi:

8.1. Qayta tiklovchi vositalarning guruhlari.

8.2. Qayta tiklanish vositalarining qo'llanishining umumiy tamoyillari.

8.3. Qayta tiklanishning ovqatlanish vositalari.

8.4. Qayta tiklanishning farmakologik vositalari.

8.5. Qayta tiklanishning fizikaviy vositalari.

Mavzu maqsadi – talabalarga sportchilarning ish qobiliyatini qayta tiklashning tibbiy vositalari haqida tushuncha berish va ularda ushbu masalaga katta qiziqish uyg'otish.

Mavzu vazifalari:

1) sportchilarning ish qobiliyatini tiklovchi vositalar haqida tushuncha berish, ularning xillari, xarakteristikasini oydinlashtirish;

2) qayta tiklanish vositalarini ishlatish qoidalari;

3) qayta tiklanish jarayonlarini amalga oshirishda ovqatlanish, farmakologik va fizikaviy vositalarning ahamiyati va ular orasidagi farqlanish.

Tananing sportcha ish qobiliyatini va musobaqalardan so'ng, ya'ni qayta tiklash va me'yoriy faoliyat ko'rsatish, yuklamalarni umumiy tartibiga nisbatan sport mashqlarini to'g'ri tashkil etishning ajralmas qismidir.

Jismoniy yuklama, toliqish asosida yotgan tananing ma'lum faol va tarkibiy-tuzilish o'zgarishlari bilan kechadi.

Toliqish – bu qonuniy fiziologik hulosa bo'lib, bajarilgan ishning oqibati – charchash sezgisining rivoj topishi, moddalar almashinuvini boshqarishni, asosiy fiziologik tizimlarning faoliyatini, yuklamalarga javobni, quvvat zaxiralarini kamayishi, umumiy va maxsus ish qobiliyatini vaqtinchalik yomonlashuvi bilan ifodalanadi.

Yuklama moslashuvini rivoj topishini rag'batlantiradi, ish qobiliyatni, ya'ni uni yuqoriroq darajaga ko'tarilishiga ko'maklashadi. Shuning bilan birga, toliqishning sezgisini vujudga kelishi muhofaza ahamiyatiga ega, chunki bu paytda tanani o'ta darajada zo'riqishi, haddan tashqari mashq amallariga berilganligini oldini olish maqsadida, tanani ma'lum darajada zo'riqqanligi haqida ogohlantiradi. Mohiyat jihatidan toliqishsiz chiniqishning o'zi ham yo'q. Muhimi shuki, toliqqanlik darajasi bajarilgan ishga mos tushishi va undan oshib ketmasligi lozim.

Ish tugagach, toliqish hodisasi asta-sekinlik bilan qaytadi, asl holatga qaytish jarayoni amalga oshadi.

Qayta tiklanish – asl holatga qaytish – bu tananing ish qobiliyati va faoliyatini, ish boshlangunicha bo'lgan darajaga yoki unga yaqinroq holatga qaytishidir.

Toliqish chuqurligi, uning davomiyligi va namoyon bo'lishi, xuddi qayta tiklanish tezligidek, quyidagi asosiy guruh omillari bilan bog'liq bo'ladi:

1) bajarilgan ish (uning ifodasi, yo'nalishi, hajmi, jadalligi, davomiyligi uning ta'siri, kelib chiqadigan zo'riqish va boshqalar);

2) mashq qiluvchining holati (yoshi, jinsi, kayfiyati, xohishi, sihat-salomatligi, chiniqqanlik darajasi, shaxsiy jihatlari va boshqalar);

3) tashqi muhit sharoitlari va yuklamagacha bo'lgan davr tartibining jihatlari.

Murabbiyning toliqish holatini va qayta tiklanish jarayonlarini boshqarish mahorati, mashq o'tkazishning madaniyatini va samaradorligini belgilaydi. Charchashning yig'ilib qolishi (mos kelmagan qayta tiklanish), o'ta darajada toliqish va haddan tashqari mashq qilish, ish qobiliyatini pasayishini, sport yutuqlarini o'sishini barham topishini belgilaydi.

Qayta tiklanishni ikki xili taqozo qilinadi:

1) erta;

2) kechki.

Ish jarayonida qayta tiklanishni erta tiklanish (bevosita yuklamadan so'ng kislorod qarzini to'lash) va quvvat zaxiralarini anabolizm tomonga ortiqcha siljishining tugallanishi, asosiy faoliyatlar va ish qobiliyatni qayta tiklash va oshirishni kechki qayta tiklanish deyiladi. Qayta tiklanish vositalarini tanlash va me'yoriylash jarayonida hisobga olinishi kerak bo'lgan qayta tiklanishning boshqa muhim

fiziologik ifodasi tarzida uning kechishining bir xil emasligini – geterexronligini aytib o‘tish joyiz.

Geterexronik – bu faoliyatning turli xili va o‘lchamlarining qayta tiklanishini bir vaqtda amalga oshmasligini anglatadi.

Getexronizm – birorta hodisani o‘z vaqtida bo‘lmasligi (nerv va mushak xronaksiyasini tayyorlanishning turli bosqichlari va sharoitlarda).

Tabiiy qayta tiklanish jarayoniga:

- 1) sportning har xil turlari;
- 2) turli ifodali ishlar;
- 3) turli yoshda va turli darajada chiniqqanlik kiradi.

Tayyorlanishni ilmiy asosda rejalashtirish uchun quyidagi ma’lumotlar juda muhim: Qayta tiklanishni me’yorlashni unumli tizimining ahamiyati ayniqsa, zamonaviy sport mashqlari, ularga xos katta yuklamalar, sport kurashining oshib borishi, yosh chegaralarining kengayishi, ish qobiliyatni qayta tiklash vositalarini qo‘llash sharoitida, kam emas.

Tananing qayta tiklanish qobiliyatini mashq qilsa bo‘ladi. Shu boisdan qayta taklanish tezligi yuklamaga bo‘lgan javobni va chiniqqanlikni baholashning tashxisiy mezonni ekanligi tasodifiy emas. Toliqishni, tanada yuklama ta’sirida kelib chiqqan sezgilarga barham berishni tezlatish maqsadida, qayta tiklanish jarayonlariga faol ravishda ma’lum yo‘nalishda ta’sir o‘tkazish imkoniyati isbotlangan. Bunday harakat, sportchilarni tayyorlanishini boshqarish uchun kuchli vositalardan biri bo‘lib xizmat qiladi.

Qayta tiklanish jarayonini me’yorlashning asosiy yo‘liga quyidagilar oid:

- 1) unumli mashq qilish va tartib;
- 2) sog‘lom turmush tarzi;
- 3) gigiena qoidalariga rioya qilish.

Ayrim yordamchi vositalar qayta tiklanish jarayonini tabiiy kechishiga, uni mustahkamlashga va tananing chidamliligi hamda qarshilik ko‘rsatish qobiliyatini oshirishga, o‘ta darajadagi zo‘riqishning oldini olishga ko‘maklashadi.

8.1. Qayta tiklovchi vositalarning guruhleri

Qayta tiklashni turli belgilar asosida, guruhlarga ajratish mumkin:

- 1) mo‘ljallanganligi – yo‘nalishi va ta’sirining tilsimi bo‘yicha;

2) vaqt va qo'llash sharoitlari va h.k.

Masalan, qayta tiklanishni zudlik bilan amalga oshiruvchi (yugurish, tanaffus orasida snaryadlar bilan shug'ullanish oldidan boshqaruv va moddalarni almashinish oralarida zudlik bilan ta'sir o'tkazish (joriy, kundalik sport faoliyatlarida) va profilaktik (tananing maxsus bo'lmagan chidamliligini va o'ta charchashni oldini olish) vositalarining xillari bo'ladi.

Sport amaliyotida ko'pincha Vniifk tomonidan 1971-yili (N.D.Grayevskaya, V.M.Dyachkov, F.A.Iordanskaya, L.A.Ioffe, F.P.Talishev, L.S.Xomenkov va h.k.) taklif etilgan qayta tiklanish vositalari 3 (uch) katta guruhga bo'lib ishlatiladi:

- 1) pedagogik (ta'limiy);
- 2) asabiy;
- 3) tibbiy.

Ammo fikrimizcha, Vniifk ning taklif etgan qayta tiklanish vositalari orasida aniq chegara bo'lishi mumkin emasligi boisidan 4) majmuaviy guruhni ham tan olish zarur, chunki uchchala guruhga oid bo'lgan qayta tiklanish vositalarini birgalikda – majmuaviy holda qo'llash, sportcha ish qobiliyatning tazimini tashkil qiladi.

Pedagogik vositalar – bu mashq vositalari va tartibning o'zini qayta tiklanish jarayoniga mo'ljallab yo'naltirib, chiniqishni muntazam ravishda oshirishni ta'minlay oladigan, qayta tiklanishning asosiy me'yoriy yo'lidir.

Mashq vositalari va tartibini me'yorlash orqali amalga oshiriladigan xatti-harakatlar tananing o'zini sarflangan quvvat va faol zaxiralarini, yuklamani bajarish paytida va u tugagandan so'ng hamda qayta tiklay olish qobiliyatiga asoslangan.

Pedagogik vositalarga quyidagilar oid (6 ta adabiyotlar bo'yicha):

1) tayyorgarlikning barcha bosqichlarida yuklama va dam olishni to'g'ri birlashtirish;

2) boshqa mushaklar faoliyatlari turlariga o'zgartirish (mashqlar, ular maromi, ketma-ketligi, davomiyligi, dam olish vaqtlari)larni kiritish;

3) tayyorgarlik vositalarining turliligi;

4) maxsus va nomaxsus vositalar, statik va dinamik yuklamalarni majmuaviyligi;

5) yurakning qisqarish soni kam bo'lgan chog'larda bajariladigan shakllarga o'yin elementlarini – qismlarini, mashqlarni va mushaklarni

bo'shashtiruvchi, suv muhitidagi mashqlarni, tashqi muhit sharoitlarini o'zgartirishni kiritish;

6) mashg'ulotlarning kirish va xulosaviy qismlarini unumli tashkil etish;

7) yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash;

8) shug'ullanuvchilarning ishtiyoqi, qiziqishi, faolligini oshiradigan erkinlik sharoitlarini yaratish imkoniyatlarini ishlab chiqish;

9) iqtidorli, qobiliyatli shug'ullanuvchilarning harakatlarini turli yangi pedagogik usullar yordamida rag'batlantirish.

Eslatma: 7-8-9 pedagogik vositalarni keltirish, fikrimizcha, zamonalar talablaridan kelib chiqadi.

Bu vositalar, tayyorgarlikning barcha bosqichlarida shug'ullanuvchilar (bosh sportchidan tortib, to sog'lomlashtirish guruhidagilar) uchun asosiy, tabiiy va majburiydir. Faqat ana shu shart va sharoitlarda, har qanday vositalar istalgan ta'sirni o'tkazadi. Tajribali murabbiy qo'lida sport turiga, shug'ullanuvchilarning xiliga, tayyorgarlik bosqichlariga ko'ra, bunday vositalarning ko'p xili katta miqdorda mavjud.

Psixologik vositalar deb ataluvchilarning ahamiyati ham kam emas, chunki ular asab zo'riqishiga barham berishga yo'naltirilgan bo'ladi. Bu esa, o'z navbatida harakat sohasini va tananing fiziologik faoliyatini qisqa vaqt ichida qayta tiklanish imkonini beradi. Mazkur vositalarni ikki guruhga taqsimlash qabul qilingan:

1) psixolo-pedagogik (sportchining shaxsiy jihatlariga va uning aniq holatiga ko'ra, turli xildagi qiziqarli dam olishlarni tashkil etish, chalg'ituvchi omillarni qo'llash, jamoada yaxshi ma'naviy iqlimni yaratish, guruhlarning o'yin qismlarini shakllantirish paytida, sportchilar orasidagi o'zaro moyillikni hisobga olish, sprint – yo'ldoshni tanlash chog'ida, yig'implarda sportchilarni joylashtirish va h.k., shaxsiy va guruhiy suhbatlar, o'z kuchiga ishonishga irodasini yo'naltirish (ishontirish), rangli va musiqaviy ta'sirlarni qo'llash va h.k.;

2) asab holatlarini boshqarish va tuzatishga mo'ljallangan vositalarni (gipnoz – mahliyo qilish, ishontirish, asabni boshqaruv mashqlari va h.k.) ishlatish.

Sportcha ish qobiliyatni to'la-to'kis ravishda oshirishda tibbiy vositalarning ahamiyati katta, chunki ularning ta'sir etish tilsimi, tananing muhofaza – moslashuv jihatlarini, fermentli va immun-biologik faolligi, chidamliligini oshishi ham muhitning noqulay omillari va

stressli holatlarga hamda umumiy va mahalliy toliqishga tezda barham berish bilan bog'langan.

Yuklama ta'siri ostida vujudga kelgan moddalar almashinuvi, qon aylanish, tana haroratini boshqarish, tanani qurilish va quvvat zaxiralari ta'sir etib, tibbiy vositalar, boshqaruv tilsimlarining va ta'sirlarga javob qaytaruvchi effektor) a'zolarining faoliyatlarini qayta tiklanishiga, charchashga barham berishga, ish qobiliyatini oshishiga ko'maklashib, qayta tiklanishni tabiiy kechishini mustahkamlab, tanani keyingi yuklamaga moslashishni osonlashtirishga imkon beradi.

Effektor – mushaklar va shira ajratuvchi bezlar faoliyatini idora etadigan nerv nihoyasi, oxiridir.

Odatdan tashqari kutilmagan dabdurustdan vujudga kelgan sharoitlarda (ekstremal) maxsus vositalarni hayot jarayonini boshqarish uchun mashqlarning samaradorligini oshirish, qayta tiklanish jarayonini tezlatish, o'ta darajadagi zo'riqishni oldini olish va ish qobiliyatni ko'tarish maqsadida qo'llash, fiziologik nuqtai nazardan asoslangan rag'batlantiruvchi va doping ta'sirotlaridan jiddiy ravishda farqli o'laroq bo'ladi, chunki gap tananing faol zahiralari oxirigacha safarbar etish va tugashi haqida bormay, aksincha, nerv, quvvat, qurilish, ishlatilgan imkoniyatlar o'rnini qoplash va tanada ularning zarur bo'lgan zaxiralari yaratish to'g'risida bormoqda.

Sport tibbiyotida, ish qobiliyatni qayta tiklash uchun sportchining tanasiga keng ko'lamli ta'sir majmualari qo'llaniladi. Ularga quyidagilar taalluqli:

1) birinchi navbatda – maxsuslashtirilgan ovqatlantirish, ergogen taomnoma (dietika), hayotaminlari bilan boyitish;

2) ayrim o'simlik va sun'iy farmakologik moddalar;

3) gigiyenik vositalar – unumli kun tartibi, tabiatning tabiiy kuchi va boshqalar;

4) qayta tiklanishning fizikaviy vositalari (massaj va hammomdan boshlab balneo (ma'dan shifobaxsh suvlari va shifobaxsh balchiqlar) omillari, harorat, issiq, elektr, bosim, qahrabo va boshqalar).

Qayta tiklanishning ko'pchilik vositalari, tanaga aytarli darajada kuchli ta'sir etadi. Ularni noto'g'ri qo'llash, tananing axvoliga – holatiga mos tushmasligi, ortiqcha miqdordagisi va h.k. sportchining sihat-salomatligi va ish qobiliyati uchun befarq bo'la olmaydi. Shu boisdan ham ularni yosh, salomatlik holatining tayyorgarlik darajasi, tananing aniq jihatlarini mashqlar yoki musobaqalarning rejasi, bosqichi va ifodasini jiddiy ravishda hisobga olgan holda qo'llash zarur; mazkur

vositalarni inobatga olgan holda, tayinlash shart. Aks holda ularni ishlatish mumkin bo'lmaydi.

8.2. Qayta tiklanish vositalarini qo'llanishining umumiy tamoyillari

Qayta tiklanish vositalarini qo'llagan paytlarda, ularning majmuaviyligi muhim ahamiyat kasb etadi. Gap uchchala guruhlar va birinchi guruhga oid bo'lgan turli vositalarni birgalikda ishlatish, tananing asosiy faol qismlariga, harakat sohasidagi nerv jarayonlari, moddalar va quvvat almashinuvi, fermentli va immun holatga bir vaqtda ta'siri haqida bormoqda. Bu paytda ma'lum sport turida asosiy bo'lib hisoblanadigan maxsus ish qobiliyatni ta'minlovchi va uni me'yorlovchi tananing faol tizimlariga ustuvor ta'sirlar alohida ahamiyatga ega. Masalan, asosan chidamlilik bilan ifodalanuvchi sport turlarida bo'ladigan bunday qism – bu yurak-nafas tizimi va bioenergetikadir; sportning murakkab texnik turlari va harakatning nozik muvofiqlashtirishni talab qiladigan turlari uchun – markaziy nerv tizimi va analizatorlardir; tezlik – kuch talab qiladigan sport turlari uchun – nerv mashq apparatidir va h.k.

Tananing turli qayta tiklanish tizimlarining geteroxroniyiligini inobatga olgan holda, alohida e'tibor, ancha sekinlik bilan qayta tiklanadigan tizimlarga va h.k. berilishi kerak.

Qo'llaniladigan vositalarning bir-biriga monandligi va ularni unumli ravishda majmua holiga keltirishga e'tiborni qaratish kerak. Bu paytda, ayrim vositalarni boshqalarning ta'sirini oshirishiga va aksincha, ayrimlarini boshqalarning ta'sirini umuman susaytirishi yoki yo'qqa chiqarishi mumkin.

Umumiy va mahalliy ta'sir etuvchi vositalarni to'g'ri qo'shilishini ishlatish ham jiddiy ahamiyatga ega.

Umumiy ta'sir etuvchi vositalar (vannalar, xanilar, purkagichlar, aeronizatsiyalash, ultrabinafsha nur bilan ta'sir o'tkazish, massaj (uqalash, tanaga mexanik ta'sir ko'rsatib, davolash usuli, giperbarik oksigenlash, hayotaminlari, dori moddali, ovqatlanish va boshqalar), nomaxsus keng qo'llamli umumiy quvvatni oshirishga ega bo'ladi va ularga moslashish, mahalliy ta'sirlarga nisbatan sekinlik bilan amalga oshadi.

Mahalliy ta'sir etuvchi vositalar, toliqish dunyoviy yoki mahalliy ifodaga ega bo'lib, katta hajm va jadal ishlar paytida, ayrim mushaklar

guruhiga yoki umuman olganda tanaga asosan yuklama tushganida qo'llaniladi.

Har kuni ikki qaytadan mashq qilish paytida, birinchi mashqdan so'ng mahalliy va ikkinchi mashqdan keyin umumiy ta'sir qiluvchi vositalarni qo'llash, maqsadga muvofiq bo'ladi. Muhimi shuki, ularni to'g'ri va o'z vaqtida ishlatish kerak. Masalan, o'z vaqtida, tez orada qayta tiklanish uchun (qayta startlarda, yuklamalar orasidagi qisqa tanaffus chog'larida va h.k.), ish tugashi bilan oq muolajani qo'llasa bo'ladi. Agar ish qobiliyatini maksimal ravishda ko'tarish zarurati tug'ilsa, keyinroq muddatlarda ish tugagach, kamida 4-8 soat, umumiy ta'sir etuvchi vositalarni qo'llash foydali bo'ladi.

Dori vositalari orasidagi munosabatlar ham murakkab ifodaga ega bo'ladi. Ayrim vositalarni birgalikda qo'llash, farmakodinamikani jiddiy o'zgarishlarga olib kelishi va tanaga ta'sir etish ifodasini o'zgartirishi mumkin.

Farmakodinamika – farmakologiyaning bir qismi bo'lib, dori moddalarining tanaga ta'sirini va ta'sir etish tilsimini o'rganadi.

Farmakologik nomutanosiblikning to'g'ridan-to'g'ri shakllari ham mavjud.

Nomutanosiblik – mos kelmaslik, bir-biri bilan chiqisha olmaslik – dori vositalarining mos kelmasligi, birga qo'shib ishlatilganda, ularni davolash samarasini barham topishini bildiradi.

Qayta tiklanish jarayonining tezligi, ayrim vositalarga sezuvchanlikni oshishi, sportchi tanasining shaxsiy jihatlari bilan bog'liq. Masalan, bir xil darajadagi chiniqqanlikda, qayta tiklanish qobiliyatida ham farqlanish mavjud. Ayrim sportchilar, hatto yaxshi chiniqqanlik holatida ham nisbatan sekinlik bilan asl holatga erishishadi.

Ushbu holatlarni tahlil etish, shuni ko'rsatdiki, qayta tiklanishning ifodasida nerv tizimi, neyro-gumoral boshqarishning jihatlari katta ahamiyatga ega. Bunday holat katta darajada nasl-irsiy-genetik omil bilan bog'liq. Undan tashqari, ma'lumki, har bir odam tanasi tuzilishidagi o'zgarishlari o'ziga xos maromga, qayta tiklanishga ega.

Demak, aytarli darajadagi moslashish muolajalarini qo'llash va tartibni tanlash maqsadida, har bir sportchining qayta tiklanishiga bo'lgan tabiiy qobiliyatini bilish kerak.

Tananing ma'lum tiklanish vositalariga (jumladan, farmakologik moddalarga va ayrim ovqatli mahsulotlarga), fizikaviy omillarga sezuvchanligi orasidagi shaxsiy farqlanishlar juda katta bo'lib, jins, yosh, ovqatlanish ifodasi, konstitutsiyaviy jihatlarga, spirtli ichimliklarni

ichish, chekish (nikotin, nasha), narkotik moddalarga ruju qo'yishi va fermentativ tizimlarning irsiy faolligiga bog'liq.

Shu boisdan, qandaydir andoza, qolip (shablon) yordamida tiklanish vositalarini qo'llashda, bir xildagi vositalar va uslubdan barcha sportchilar yoki alohida guruhlar uchun foydalanish mumkin emas.

Qo'llaniladigan vositalarni moddalar almashinuvi va neyro-ichki shira ajratish tilsimining faoliyati, moddalar almashinuv faolligiga va boshqalarga xavf tug'dirmasligiga to'la-to'kis ravishda ishonch bo'lishi kerak.

Sportda, tana uchun yetarli darajada tekshirilmagan vositalarni, ularga nisbatan tananing shaxsiy sezgirligini aniq ishlab chiqilgan va tasdiqlangan tavsiya va moneliklarni inobatga olmay qo'llashga barham berish lozim, chunki hatto bezarar vosita ortiqcha miqdorda ishlatilsa, zaharli ta'sir etishi mumkin. Ayrim vositalarni boshqa vositalarni qo'llash sharoitlarida yoki sportchining ovqatlanish va kun tartibi sharoitida qo'llash mumkin. Bu harakatlarning barchasi muhimroq qoidalarga rioya qilishni, ayniqsa: faqat har bir sportchining jihatleri va holatini bilgan, maxsus tayyorgarlik va tajribaga ega bo'lgan shifokorgina tana uchun kerak bo'lgan dori va ayrim fizikaviy ta'sirlarga ruxsat berish huquqiga ega ekanligini unutmaslik zarur.

Qayta tiklanish vositalarini sport turiga to'la-to'kis ravishda mos keltirib, qo'llash shart. Bunday paytlarda har vaqt ham sun'iy qayta tiklanishga, ya'ni yuklamaning dumli hodisalarining belgilariga barham berishga harakat qilmaslik lozim.

Sport amaliyoti bilan isbotlangan: tananing faol imkoniyatlarini kengaytirish va yangi yuqoriroq darajadagi ish qobiliyatiga erishish maqsadida navbatdagi mashqlarni vaqti-vaqti bilan tugallanmagan qayta tiklanish jarayonida qo'llasa bo'ladi.

Bunday mashqlar voyaga yetgan, chiniqqan sportchilarda sihat-salomatlik uchun hech qanday xavf tug'dirmaydi. Ammo bunday davrlardan so'ng (masalan, mikrodavrning ayrim kunlari, mashqlarning zarb-ilg'orlik davri, ko'p startli musobaqalar va h.k.) yuklamani pasaytirish, dam olish tanaffuslarini ko'paytirish, boshqa bir faoliyatga o'tish, maxsus vositalarni to'la-to'kis ravishda qayta tiklanishga sarflash ko'rinishidagi qoplash amalini bajarish shart. Aks holda, (uzoq muddat davomida ta'sir maromini qayta tiklanish maromiga nisbatan ortiqligi) fiziologik charchash, o'ta toliqish, haddan tashqari mashq qilishga (o'ta zo'riqish) aylanishi mumkin. Bu jarayonda tana to'qimalarining destruktiv o'zgarishlari, moddalar admashinuvi va boshqarishni izdan

chiqishi, yuklamalarga moslashuvni yomonlashuvi, ish qobiliyatini pasayishi, turli patologiya oldi va patologiya holatlari namoyon bo'ladi va oqibatda ijobiy natijalarning ortishi barham topadi.

Destruksiya – a'zo, to'qima, hujayralar tuzilishining buzilishini bildiradi.

Ma'lum sharoitlarda (bevosita musobaqalardan oldin va musobaqa jarayonida, yangi murakkab harakat vazifalarini o'zlashtirish davrida mashg'ulotlardan oldin) bunday mashq maqsadga to'g'ri kelmaydi, kasalliklardan so'ng haddan tashqari toliqish va zo'riqish umuman mutlaqo mumkin emas.

Qayta tiklanish maqsadida, uzoq muddat davomida farmakologik va ayrim fizikaviy vositalarni unutmashlik shart.

Farmakologik vosita – farmakologik faolligi va zaharli xususiyatlari aniqlangan klinik tekshirishga mo'ljallangan farmakologik modda yoki moddalar majmuasi.

Bu paytda noxushliklar kelib chiqishi mumkin: bunday moddalarga tanani o'rganib qolishi, yomon ta'sirlarning yig'ila borishi (kumullyatsiya), yuklamani chiniqtirish samaradorligini pasayishi va h.k. Gap shundaki, ta'sirotning (mashq) dastlabki kuchini kamayishida, teziik va murakkab texnikani hamda yetarli bo'lmagan darajada tayyorlangan sportchilarga yoki yosh sportchilarga mo'ljallangan tanada zarur bo'lgan darajada me'yoriy yuklamaga mos keladigan quvvat, moddalar almashinuv va vegetativ siljishlar amalga oshmaydi.

Demak, yuklama undan kutilgan tanani faol jihatdan o'zgarishini keltirib chiqarmaydi. Bunday hollarda ish qobiliyatining oshishi, ta'sirotning kuchini uzluksiz ravishda ortishini talab etadi. Bu esa, har vaqt ham maqsadga muvofiq bo'lavermaydi. Bundan tashqari, tananing tabiiy qayta tiklanishi qobiliyatini kuchsizlanishi, maxsus vositalarni qo'llanilishi to'xtatilganda, uning faol holatiga yomon ta'sir etadi.

Aytilganlarni xulosalab, quyidagi fikrga kelsa bo'ladi: qayta tiklanish jarayonini adekvat – mos holda kechishi, chiniqqanlikni va ish qobiliyatni tinimsiz oshib borishi paytida, qayta tiklanishning faqat tibbiy vositalarini qo'llamasdan keng ko'lamda pedagogik vositalardan ham foydalanish foydali bo'ladi.

Tiklanishning keng ko'lamli vositalarini, asosan tayyorgarlikning ma'lum bosqichlarida – asosan ko'p kunli zo'riqishli musobaqalarda, bir kunda bir nechta start bo'lganida, o'ta mas'uliyatli musobaqalardan oldin, yuklamalarni amalga oshirish bosqichlarida va yangi harakat vazifalarini o'zlashtirish chog'ida (jumladan, psixologik bar'erni yengib,

oshib o'tish paytida) mashqlarning «ilg'or-zarb» davrlaridan so'ng, zo'riqish bilan o'tgan faslning o'tish davrida qo'llash mumkin. Bu paytlarda, 3-4 haftadan oshirmay, bunday vositalar davriy qo'llanilishi mumkin. Ayni maqsadda, ushbu vositalarning o'zi keng doirada almashtirilib, ularni qo'llash uslubi ham o'zgartiriladi (miqdori, sifati, kuchi, qo'llash usuli ketma-ketligi, davomiyligi).

Tibbiy jihatdan ko'rsatmaga binoan (kasalliklardan so'ng, o'ta toliqish alomatlari paydo bo'lganida, o'ta zo'riqish, mashqlarni haddan tashqari bajarilganda va bunday holatlarni oldini olish maqsadida, tibbiy qayta tiklovchi vositalar shifokorni tayinlashi asosida barcha mashq qiluvchilarning toifalari tayyorgarlikning har qanday bosqichida qo'llashlari mumkin.

Yosh sportchilarga qayta tiklanish maqsadida, ayrim vositalarni tayinlash jarayonida, alohida ehtiyotkorlik talab qilinadi: ular tanasining faoliyatlari turg'un emas, chunki uning javob berishi va moyilligi kuchli, qator ferment tizimlarining faolligi yetarli darajada emas, yuklamalarga tana javobining yoshga ko'ra xususiyatlari o'ziga xos.

Bu gaplar ko'proq darajada jinsiy yetilishning faol davriga tegishli bo'ladi, chunki bu paytda tananing barcha faoliyatlari, ayniqsa, o'zgaruvchan va sezuvchanlik bilan ko'zga tashlanadi.

Qayta tiklanish tadbirlarini, sportchilarning mashq qilish tartibi bilan uzviy bog'langan holda tayyorlashning umumiy rejasiga kiritish lozim va ushbu tadbirlarni o'z-o'zini nazorat qilish qundalik daftariga tushirish, pedagogik va shifokor nazoratlari yordamida samaradorligini anglash, tananing salomatligi, axvoli, ish qobiliyati, asosiy faol tizimlar va jismoniy yuklamaga javoblari kuzatib boriladi.

8.3. Maxsuslashtirilgan ovqatlanish

Qayta tiklanishning tibbiy vositalari majmuasida, katta solishtirma og'irlik, sportchilarning maxsuslashtirilgan ovqatlanish jarayoniga tegishli.

Ovqatlanish jarayoni – jismoniy yuklamalar chog'ida, tanani qurilish va quvvat sarflarini qoplamaydigan, demak tanani tezlikda qayta tiklanishini ta'minlamaydigan muhim tabiiy vosita.

Sportchilarning unumli ovqatlanishi haqidagi ma'lumotlar (Saidov va Adilbekov. T., 2011), gigiyena va biokimyo kurslarida mavjud. Bu erda, tanani tezlikda qayta tiklanishiga imkon beradigan taomnoma va tartibning ayrim jihatlari ko'rib chiqiladi.

Muvozanatlashgan ovqatlanishning zamonaviy g'oyasiga binoan me'yoriy hayot faoliyati va ish qobiliyati uchun odam tanasiga taom bilan birgalikda sarflangan quvvatga mos keladigan zarur miqdordagi moddalarni kirishi kerak. Bu paytda ovqatlanishning turli tarkibiy qismlarining, jumladan, almashtirib bo'lmaydiganlari, ya'ni tananing o'zida ishlab chiqarilmasa ham lekin fiziologik jarayonlarni me'yoriy darajada kechishi uchun zarur bo'lgan moddalar bilan ta'minlashning ahamiyati kam emas.

Taomning miqdori, tarkibi va uning quvvati tananing quvvatga va qurilish xomashyolariga bo'lgan ehtiyojini qoplab, sport turlarining jihatlari sportchining tanasi vazni, mashqlarning aniq tartibi, yuklamaning kattaligiga mos keladigan me'yor darajasidagi fiziologik faoliyatning boshqarishni, biologik faol moddalar yordamida amalga oshirish lozim. Mabodo, taomning quvvati, sarflangan quvvatdan kam bo'lsa, qayta tiklanish davri cho'zilib ketadi va oqibatda tananing silqovlanib qolishi, boshqacha aytganda ozish, darmonsizlanish yuzaga kelib chiqishi mumkin. O'ta ortiq darajadagi quvvat tananing zo'riqishiga, vaznning ortishiga, hazm qilish jarayonining qiyinlashuviga va shu orqali qayta tiklanish jarayonini me'yoriy kechishini izdan chiqishiga olib keladi.

Taomning sifat jihatidan tarkibi, uning tarkibiy qismlarining o'zaro nisbatlari, taomning mazasi jihatlari va taomni tayyorlash jarayoni, taomni tanovul qilishning unumli soni, tanovullar va jismoniy yuklamalar orasidagi davrning ahamiyati qayta tiklanish jarayoni uchun katta.

Turli jismoniy yuklamalar chog'ida andozaga asoslangan ovqatli mahsulotlarning tarkibini belgilovchi ishlab chiqilgan taxminiy jadvallar, murabbiy va shifokor, sarflangan quvvatga tanovul qilingan taom quvvatini naqadar mos ekanligi masalasini tezkorlik bilan hal qilishlariga yordam beradi.

Mashqiy davrlarda katta yuklamalar, ayniqsa musoba davrida tezlik bilan qayta tiklanish maqsadida, taom quvvatini 10-15 foizga, ichimliklar miqdorini 0,5-1,0 litrga, me'yorga nisbatan oshirish tavsiya qilinadi.

Qayta tiklanish davrida, ayniqsa a'zolar va to'qimalarni zarur bo'lgan qo'rilish xomashyolari bilan ta'minlash uchun, ayniqsa muhim bo'lgan narsa, u ham bo'lsa, taom tarkibi bilan oqliklarni kiritish kerak. Taom tarkibidagi oqliklarning 50-60 foizini, hayvonot mahsulotlaridagi

(go'sht, baliq, jigar, churitma (tvorog), pishloq, sut va boshqalar) oqliklar tashkil etishi lozim.

Yuklamalardan so'ng o'tgan yaqin vaqt ichida, baliq va go'shtning hazm bo'lishini yengillashtirish maqsadida, suvda pishirilgani aytarli darajada foydali bo'ladi.

Oqliklar tarkibiga kiruvchi aminokislotalar, birinchi navbatda glyutamin kislotasi (u sut, suli, bug'doy oqliklari tarkibida ko'p) va lipoproteinlar – metionin (qora mol jigari va tili, tuxum sarig'i, soya, no'xat va ayrim o'simlik mahsulotlarida ko'p miqdorda uchraydi), qayta tiklanish jarayonini rag'batlantiradi.

Yog'lar va karbonsuvlar – quvvatning muhim manbai bo'lib, ularning unumli miqdorlari va o'zaro nisbatlari qayta tiklanish jarayonlarini me'yor darajada kechishi uchun katta ahamiyatga ega. Taom tarkibidagi yog'lar miqdorining ko'p bo'lishi, oshqozonning bo'shatilishini sekinlashtirilishini keltirib chiqarganligi uchun, sportchilarning taomnomasi tarkibida, qayta tiklanish davrida 20-25 foizdan (jumladan, hayvonot yog'lari 70-80 foizni) oshmasligi shart. Jigarda neytral yog'larning, katta yuklamalardan 1-2 kun o'tgach, jigarda ko'plab yig'ilib qolishini oldini olish uchun o'ta to'yinmagan yog' kislotalari yordam beradi. Ayni maqsadda taomnoma tarkibidagi o'simlik moylari, umumiy yog'lar miqdorining 20-25 foizini tashkil etishi va tanani karbonsuvlar bilan boyitish kerakligi, maqsadga muvofiq bo'ladi, chunki u mushaklar, bosh miya, miokard, ferment va hayotaminlarni hosil bo'lishi, oqliklarni tanaga singishi, kislorodni tashishda, suyak to'qimasini mustahkamlash va h.k. moddalar almashinuvini boshqarishda muhim vazifani o'taydi.

Jismoniy yuklamalar paytida, tananing ma'dan moddalarga bo'lgan talabi quyidagicha bo'ladi:

- fosfor – 1500-2500 milligramm;
- kalsiy – 1000-1750 milligramm;
- temir – 20 milligrammgacha;
- magniy – 800 milligramm;
- osh tuzi – 2000 milligrammgacha.

Katta, og'ir yuklamalar jarayonida, ayniqsa, jazirama sharoitlarda, ko'p terlash tufayli, qayta tiklanish davrining yaqin muddatlarida osh tuzi miqdorini bir kecha-kunduzi 5000-7000 milligrammgacha oshirish mumkin. Mushaklar qisqarishiga – tirishishiga moyillik mavjudligida esa, sportchilarga maxsus tuzli tugmachalar (tabletkalar) berilishi mumkin.

Qayta tiklanishning yaqin muddatida, tanani ishqoriy moddalar bilan boyitish muhim. Buning uchun ma'danli suvlardan (Borjomi, Toshkent), sabzavot va mevalardan foydalansa bo'ladi.

Kundalik taomnomani (menyu) tuzish jarayonida, yuqori darajadagi quvvatni, kichik hajmda berishga intilish zarur.

Suv-tuz muvozanatini tezlik bilan qayta tiklash va hazm qilish jarayonlarini osonlashtirish maqsadida, mashqlar va musobaqalardan so'ng o'tgan yaqin vaqt ichida, yarim suyuq holdagi hazmi oson kechadigan taomni tanovul qilish foydadan holi emas. Buning uchun taomnoma tarkibiga, suyuq oshlar, sharbatlar, meva qaynatmalari, ma'danli suvlar kiritiladi. Bunday harakat shuning uchun ham muhimki, tanani bor-yo'g'i bir foizga suvsizlanishi, keyingi ish qobiliyatiga salbiy ta'sir etadi.

Ichak bo'shlig'idagi mikroflorani me'yor darajada bo'lishi uchun yaqin qayta tiklanish taomnomasiga, sut-qatiqli mahsulotlar (Orom-1, Orom-2) va apelsinni kiritish foydali.

Qiyin hazm bo'ladigan va sirachga o'xshash mahsulotlar (dirildoqlar – xolodes, jelelar) taomnoma tarkibidan chiqarilishi shart.

Taomni kuniga 3-4 marta, mashqlar va musobaqalar o'tgach, 1,5-2 soatdan so'ng tanovul qilish foydalidir. Taomning tarkibida yog'lar miqdori qanchalik ko'p bo'lsa, yuklama va taomni tanovul qilish orasidagi vaqtni shunchalik uzaytirish tavsiya etiladi.

Qayta tiklanish masalasida muhim ahamiyat hayotaminlar va ovqatlanishning qo'shimcha omillariga beriladi.

Taomlarni ishlab chiqish jarayonida, zamonaviy mashqiy va musobaqaviy yuklamalar paytida, ayniqsa, uzoq va o'rta masofalar, ko'p kunli turnirda bir kunda bir nechta startlar va h.k., katta miqdorda sarflangan quvvat ma'lum qiyinchiliklarni tug'diradi. Ko'pchilik biologik faol moddalar, ovqat mahsulotlarida juda kam miqdorda bo'ladi. Tanani biologik faol moddalar bilan tabiiy yo'l orqali ta'minlash maqsadida, ayrim mahsulotlarni juda katta miqdorda berish talab qilinadi. Amaliy jihatdan bunday talabni qondirish imkoni bo'lmaydi va oqibatda hazm qilish jarayoni keskin ravishda izdan chiqadi. Tanani, ayniqsa, hayotaminlar, ma'dan moddalar va ayrim aminokislotalar bilan ta'minlash, ayniqsa, qiyinchiliklarga sabab bo'ladi. Bundan tashqari, tananing me'yor darajada qayta tiklanishi uchun zarur bo'lgan ko'pchilik moddalar miqdorlari oziq-ovqatli mahsulotni saqlash va ulardan taomlarni tayyorlash jarayonida, jiddiy ravishda kamayadi.

Hayotamin moddalar almashinuv jarayonlarida, oqliklarni va keratin fosfatni vujudga kelishida, ferment tizimlari faoliyatida qatnashadi; oksidlanish jarayonlarini rag'batlantirib, tanani kislorod kamomatiga chidamliligini oshirib, to'qimalar tomonidan kislorodni qabul qilishga ko'maklashadi. Shu boisdan ham hayotaminlar tanada kechadigan qayta tiklanish jarayonini me'yor darajada bo'lishini amalga oshishida juda muhim vazifani bajaradi.

Sportchilar, katta jismoniy yuklamalarni bajarishlari oqibatida tanada hayotaminlar zahiralarni katta miqdorda sarflanishi tufayli, ko'pincha ularning yetishmovchiliklari (ayniqsa, S, E, V guruhiga oidlar) kelib chiqadi va qayta tiklanish jarayonini kechishi hamda ish qobiliyatga salbiy ta'sir etadi.

Hayotaminlar zaxiralarini ovqat mahsulotlari hisobiga to'ldirish, ayniqsa, ularda hayotaminlar miqdori kamaygan qish-bahor yil mavsumlarida katta qiyinchiliklarni tug'diradi. Shuning uchun qayta tiklanish jarayonlarini boshqarishni jiddiy yo'llaridan biri, bu taomnomani faol ravishda hayotaminlar bilan boyitish va maxsus moddalarni (preparatlarni) qo'llash hisobiga amalga oshirishdir. Ammo yil bo'yi hayotaminlarni muntazam ravishda qo'llash, maqsadga muvofiq bo'lmay, hatto zararlidir. Tanani hayotaminlari bilan o'ta darajada to'yintirish, ularni me'yor darajasiga nisbatlarini buzishga barobar bo'lib, ularni singishiga to'sqinlik qilib, chiqarish tizimlar faoliyatini zo'riqtiradi va ba'zan zaharli ta'sir o'tkazishi mumkin.

Shuning uchun hayotaminlarning majmuaviy xillaridan foydalanish ma'qul, chunki ularda tana uchun zarur bo'lgan barcha hayotaminlari me'yoriy nisbatlarda bo'ladi. Sportda, bir kecha-kunduzgi miqdorlari zo'riqqan mashqlar va musobaqalar chog'ida tana ehtiyojini to'la-to'kis ravishda qoplaydigan moddalar keng ko'lamda qo'llaniladi. Ularni asosan, qish-bahor mavsumlarida, yuklamalarni oshirib borish va og'ir musobaqalar davrida 2-3 hafta mobaynida qo'llash samaraliroq bo'ladi. Og'ir kechgan musobaqalar nihoyasiga yetgach, finishning o'zidayoq yoki navbatdagi taomni tanovul qilishdan avval qo'shimcha ravishda majmuaviy moddaning tugmachasini qabul qilish mumkin.

Bunday paytlarda Avstraliyaning sport tibbiyoti tavsiyasiga binoan, sport faoliyatida ayrim hayotaminlarning nafaqat oshgan kecha-kunduzgi miqdori, balki mashqiy jarayonni yo'nalishi va tayyorlanish bosqichini inobatga olish kerak.

Quyida majmuaviy hayotaminlarning vakillari keltirilgan:

1) V₁ – hayotamini (tiamin bromid, quruq tozalangan pivo xamirturushi, fosfotiamin, kokarboksilaza);

2) V₂ – hayotamini;

3) polivitaminlar: ular soni 70 dan ziyod, aerovit, dekamevit, pangeksovit, revit, tetravit, undevit, kvadevit, glutamevit, komplivit, gendevit.

V.M.Kalinin (1992) va boshqa mualliflar bergan ma'lumotlariga ko'ra, tananing hayotaminlarga bo'lgan ehtiyoji, hayotamin – ma'dan moddalar majmualari yordamida qondirilsa, sportchining axvoli yaxshilanadi, qon bosimining holati ijobiy, qon qismlarining holati ijobiy (gemoglobin va eritrositlar miqdorlari oshgan), jismoniy ish qobiliyat ko'tarilgan, shamollash kasalliklari kamaygan.

V.A.Tutelyan (2001) bo'yicha, biologik faol moddalarni qo'llash sabablariga quyidagilar kiradi:

1) tananing moslashuv – muhofaza tizimlarini boshqarishda ishtirok etishi;

2) tanaga tashqi muhitning noqulay omillarini ta'sir etishi;

3) ovqatlanish tarkibining jiddiy nomutanosibligi.

Ma'dan moddalari qo'shilgan majmuaviy hayotaminlarga quyidagilar taalluqli:

1) vitrum (15 ta hayotaminlari + 22 ta mineral + mikroelementlar);

2) glyutamevit (10 ta hayotaminlari + 3 ta mikroelementlar + glyutamin kislotasi);

3) duovit (11 ta hayotaminlari + 8 ta mineral va mikroelementlar);

4) komplevit (11 ta hayotaminlari + 7 ta mineral moddalari + lipoy kislotasi);

5) Olamin (13 ta hayotaminlari + 7 ta mineral va mikroelementlar);

6) pikovit (10 hayotaminlari + kalsiy + fosfor);

7) selmevit;

8) supradin (12 ta hayotaminlari + 8 ta mineral va mikroelementlar);

9) taksofit (10 ta hayotaminlari + 3 ta mineral elementlar: magniy, kalsiy, temir);

10) yunikap (9 ta hayotaminlari);

11) alfavit (13 ta hayotaminlari + 10 asosiy mineral moddalar).

Kuniga ikki marta qaytalaydigan mashqlar, ko'p kunli turnirlar, mashqlarning eng muhim – zarba davrlari va h.k. qayta tiklanishni tezlatish va tananing qurilish va quvvat imkoniyatlarini qoplash

maqsadida, yangii hazm bo'ladigan moddalar qo'llaniladi, chunki ular yuqori darajadagi (tanadagi oqliklarni vujudga kelishini kuchaytiradigan) anabolik jihatlariga ega. Bularga almashtirib bo'lmaydigan aminokislotalarga ega bo'lgan quyiltirilgan oqlikli moddalar (preparatlar) yoki kerakli miqdorda karbonsuvlar, ma'dan tuzlari, mikroma'danlar va hayotaminlar qo'shilgan moddalar majmuasi kiradi.

Og'ir darajada kechgan yuklamalardan so'ng finishda yoki mashqlar yoxud musobaqalar jarayonida (marafoncha yugurish, velosiped poygalari, chang'i poygalari – 30-50 km va boshqalar) tanada, karbonsuvlar imkoniyatlarini kutilmaganda to'ldirish maqsadida glyukoza, inventirlangan qand, shirin choy, mevalar sharbati va maxsus omixtalar qo'llaniladi. Ularning hajmi kichik va suyuq ko'rinishlarda bo'lib, sportchi tanasi uchun zarur bo'lgan moddalarni o'z tarkiblarida tutadilar. Karbonsuvlarni uzoq masofalarga yugurishda dastlabki 10 kilometr masofa o'tilgach, boshlab, keyin esa, har 5-7 kilometr masofada qabul qilish kerak.

Sport tibbiyoti hozirgi paytda, katta miqdordagi turli ozuqaviy moddalar va omixtalarga ega (Saidov va Adilbekov. T., 2010). Ammo murabbiy bir narsani unutmashligi shart, u ham bo'lsa, har bir aniq holatda, qo'yilgan vazifa va tayyorgarlik davridagi yuklamaning ifodasi va og'irlik darajasi, sportchining holati, turli sharoitlarda moddaning samaradorligiga bog'liq holda qo'llaniladigan moddani tanlash, uning miqdori va ishlatish xatti-harakatlarini shifokor tomonidan belgilanadi. Ovqatlanish jarayonining har qanday qo'shimcha omillari, zarur va butunday zararsiz bo'lib, kerakli miqdordan ortiq darajada ishlatilmay, ularning tarkibiy qismlari unumsiz ravishda majmuaviy shaklga keltirilmaganligiga to'la-to'kis ravishda ishonch hosil bo'lganda qo'llaniladi. Ishlatiladigan moddalarni o'zgartirib turish, ularga nisbatan o'rganib qolishni, demak, ularning samaradorligini pasayishi va sportchining ish qobiliyatini va sihat-salomatligiga noxush ta'sirini oldini olish uchun kerak.

Mushaklardagi glikogen zahiralari, mushaklarning harakat faoliyatini samarali bajarish shartdir. Ilgarilardan ma'lumki, bu zaxiralarni monand holdagi taomnomalar yordamida ko'paytirish mumkin (Xristenson va Xanson). Bu masala, hozirgi paytlarda, ergogen parhez ovqatlanish (mushaklarning quvvat imkoniyatlarini) deb belgilanadi. Gap maxsus taomlarni ishlatish haqida emas, balki taom tarkibida karbonsuvlar, yog'lar va oqliklarning nisbatlarini o'zgartirish haqida bormoqda.

Mushaklarda glikogen miqdori qanchalik ko'p bo'lsa, jismoniy harakat yuklamasi shunchalik samarali tarzda bajarilishi mumkin va aksincha, masalan, agar odatdagi aralash taomnomada, jadalligi kislorodni maksimal qabul qilish darajasining 75 foizini tashkil qiladigan yuklama veloergometrda, uzluksiz ravishda 114 daqiqa davom etsa, karbonsuvli taomnomada – 167 daqiqa, va oqlikli – yog'li taomnomada esa, atigi 57 daqiqa davom etadi (Ergstrem). Birinchi holda glikogen miqdori 1,75 gramm/100 gramm sichqon vazniga, ikkinchi holda – 3,51 gramm/100 gramm sichqon vazniga, uchinchi holda esa, atigi – 0,63 gramm/100 gramm sichqon vazniga to'g'ri keladi.

Mushaklarda karbonsuvlarning dastlabki miqdori qanchalik kam bo'lsa, uzoq masofaga yugurishning tezligi shunchalik sekin bo'ladi. Masalan, karbonsuvlarning dastlabki miqdori 1,1 foizni tashkil etsa, 30 km masofaga yugurish 2,2 foiz miqdordagi karbonsuvlarga nisbatan taxminan 12 daqiqaga ortiq. Bunday natija yomon deb hisoblanadi.

Yugurishning birinchi soatidagi tezlik, mushaklardagi karbonsuvlarning miqdoriga bog'liq emas va buni murabbiy inobatga olishi zarur. Demak, ergogen parhez ovqatlanish qayta tiklanish tadbiri tarzida bir soatdan kam bo'lmagan uzoq yuklamalarga sportchilarni tayyorlash jarayonida ahamiyat kasb etadi.

Yuklamadan so'ng, mushaklarda karbonsuvlarning miqdorlarini qayta tiklash va oshirish, karbonsuvli parhez yordamida 1-2 kun mobaynida, amalga oshishi mumkin. Ammo tajribalardagi kuzatishlarga ko'ra, (Saltin va Xermanson) mushaklarda karbonsuvlarning eng katta miqdoriga (3,5 gramm/100 sichqon vazniga) faqat, sportchini ozdirib yuboruvchi yuklamadan keyin 3-4 kun davomida, taomnoma tarkibida asosan oqliklar va yog'lar berilsa, undan keyingi kunlarda karbonsuvli parhez tayyorlansagina erishiladi.

Ergogen parhez, nafaqat sportcha ish qobiliyatni qayta tiklash, balki sportchining samarali musobaqaviy va mashqiy faoliyati uchun ham qo'llaniladi.

8.4. Qayta tiklanishning farmakologik vositalari

Tasodifiy hollarda, hayotaminlarning almashinuvini boshqarish va toliqishni o'zgartirish, to'g'rirog'i unga barham berish maqsadida, biologik faol moddalar, asosan moddalar almashinuvining tabiiy jarayonlarida qatnashuvchi quvvat va qurilish jarayonlarini ta'minlovchi yoki biosintezning turli moddalari – katalizatorlari qo'llaniladi. Ularni

ishlatish, fiziologik nuqtai nazardan unumli deb hisoblanib, doping ta'sirlarni rag'batlantiruvchilardan jiddiy ravishda farq qiladi.

Sport tibbiyotida, farmakologik vositalar katta, og'ir jismoniy yuklamalardan so'ng, qayta tiklanish jarayonlarini me'yorlash, tananing chidamliligi va qarshiligini ko'tarish, zo'riqishlarni oldini olish, hamda turli kasalliklarni davolash maqsadida qo'llaniladi. Bu moddalar ferment tizimini faollashtirish, immunitetni oshishiga qo'maklashish, to'qimalar tomonidan kisloroddan foydalanishni takomillashtirish, moddalar almashinuvining qoldiq mahsulotlarini tanadan forig' etish vazifalarini bajaradi. Shuning bilan birga, har qanday farmakologik ta'sir, ma'lum ehtiyotkorlikni, shaxsiy yondoshishni, ishonchlilik va bezarar bo'lishni talab etadi.

Dori moddalarini tavsiya etish chog'ida, shaxsiy yondoshish kerak, chunki tanani ularga nisbatan sezgirligi turlicha bo'ladi va u ko'p omillarga bog'liq: jins, yosh, konstitutsional (tananing tuzilish va faol jihatlarining yig'indisi) jihatlar, turmush va ovqatlanish tarzi, sihat-salomatlik holati, bajariladigan ishning ifodasi va toliqish darajasi, ferment tizimlarining nasl-irsiy jihatdan faolligi va boshqalar. Bularning barchasi, farmako-dinamikaning (tanada dorilarni boshqa moddalarga aylanishi) jihatlarini ustuvor qilib, biotransformatsiyaning (dori vositalarining tanada o'zgarishi). Buning oqibatida, dori vositalarining faolligi o'zgarishi yoki butunlay barham topishi mumkin, moddalar almashinuvi jarayonida hosil bo'lgan qoldiq moddalarning faolligi, moddaning miqdoriga monand bo'lmagan javoblarni bo'lishini aniqlaydi. Boshqa sportchilarda hech qanday noxushlikni keltirib chiqarmay, ammo dorivor moddalar sekinlik bilan boshqa moddaga aylanganda, kam miqdorda ham zaharli bo'lishi mumkin. Majmuaviy moddalarni qo'llaganda, odatdan tashqari javoblarning soni oshadi.

Allergiya va dorilarni ko'tara olmaslik ehtimolini forig' etib bo'lmaydi.

Moddalarni qo'llashning muhim sharti, ularni bezararligi va noxush holatni keltirib chiqarmasligidir. Bu paytda ayrim moddalarni yig'ilib qolish jihatlarini, ularni o'zaro chiqisha olmasligini va aksincha boshqa moddalar bilan birgalikda ta'sir etishini unutmazlik darkor.

Faqat shifokor dori vositalarini buyura oladi. Sportchilar va murabbiylar o'zlaricha, ularni qo'llashlari mumkin emas.

Modda, ayniqsa, yangi bo'lsa, u holda, masalan, O'zbekiston Respublikasida Sog'liqni saqlash vazirligi qoshidagi Farmqo'mita tashkilotining ruxsati bilan qo'llanilishi mumkin. Bu tashkilot har bir

yangi vositani dastlabki tajriba va klinik sinovdan o'tkazadi. Berilgan ruxsatnoma, moddani sog'lom odamlarda, jumladan, jismoniy yuklama sharoitida, qo'llash ehtimolini ko'zda tutishi zarur, chunki shunday qilish, moddaning ta'siri va farmakodinamikasini o'zgartirib yuborishi mumkin. Bundan tashqari, buyuriladigan moddani (hozirgi Xalqaro Milliy Qo'mitasining qoidasiga binoan) dopinglarga taalluqli emasligiga ishonch hosil qilingan bo'lishi kerak. Agar davolash maqsadida ishlatiladigan vosita, doping bo'lsa (masalan, efedrin), sportchiga musobaqada qatnashish man etiladi.

Dori vositalarini, ularga nisbatan tana asta-sekinlik bilan o'rganishi kuzatilsa, noxush holatlarni kelib chiqish ehtimoli oshsa, yuklamaning chiniqtirish ta'siri pasaysa, uzoq muddat davomida qo'llash mumkin bo'lmaydi.

Shunday qilib, sportda qayta tiklanishning farmakologik vositalarini qo'llash, shaxsan jiddiy, ishlatish uchun asoslangan, aniq ko'rsatmalarning mavjudligi, samarali va bezararligiga ishonchlilik, aniq tartib va mashq usuli birligida faqat shifokor tomonidan buyuriladi.

Bolalar va o'smirlarga nisbatan alohida ehtiyot bo'lish lozim, chunki ularning o'sayotgan tanasining faol jihatlari, dorilarni boshqa moddalarga aylanishida qatnashuvchi fermentlarning to'la-to'kis ravishda yetilmaganligi kuzatiladi.

Qaytalanish jarayonlarini mos holda kechishi, zo'riqish va boshqa patologik holatlarning belgilari bo'lmaganida, farmakologik vositalarni ishlatishga zarurat bo'lmaydi.

Sportchi qobiliyatni qayta tiklash va zo'riqishni oldini olish maqsadida qo'llaniladigan farmakologik vositalarga kofermentlar – hayotaminlarining hosilalari, masalan, koka boksilaza (V_1 – hayotaminining hosilasi), peridoksalfosfat (V_{12} – hayotaminining hosilasi) va boshqalar kiradi. Bular past molekulyar organik moddalar bo'lib, boshqa hayotaminlarga nisbatan yuqori darajadagi biologik faol moddalardir.

Koferment – boshqacha aytganda, koenferim – fermentlarning prostatik guruhi. Ular haroratga chidamli bo'lib, fermentdan alohida holda uchraydi. Fermentning ta'siri kofermentga bog'liq.

Kofermentlarga, hayotamin ajdodi bo'lmagan moddalar ham taalluqli (masalan, karotin, lipoy kislotasi).

Qurilish ahamiyatiga ega bo'lgan, plastik ta'sirli moddalar (nuqleotidlar va ularning ajdodlari) quyidagi vazifalarni bajaradi:

1) hujayra tarkibini qayta tiklanishi va ularda jarayonlarni kechishiga yordamlashish;

2) anabolik (nerobol) va distrofiyaga qarshi ta'sir etish;

3) karbonsuvlar almashinuviga ta'sir etish;

4) fermentlar va kofermentlarning kamomadini to'ldirish;

5) skelet mushaklari (ayniqsa – faol ravishda) va moddalar almashinuvini yaxshilash.

Jismoniy o'ta darajada zo'riqish oqibatida, kelib chiqqan distrofiyasini oldini olish va davolash, bu guruh moddalarining aytarli darajada ko'zga tashlanadi.

Qurilish-plastik moddalarga quyidagilar oid:

1) kaliy orotati;

2) fosfoden (adenil, adenozinbionofosfat);

3) riboksin, inozin;

4) adrenoziin 3 fosfor kislotasi;

5) adenil kislotasi;

6) metiluratsil va boshqalar.

Ularga oqliklar omixtasi, (masalan, «Saidusmon» omixtasi) qo'shimchalar biologik faol va boshqalar yondoshadi.

Quvvat ta'siriga ega bo'lgan moddalar.

Ular quyidagi amallarni bajarishga qodir:

1) tanani gipoksiyaga chidamliligini oshirish;

2) zarur quvvatli moddalar zahirasini yaratish;

3) moddalar almashinish davrlariga tez orada kirishish;

4) Krebs davrida so'rilish va sarflanish;

5) fermentlar va kofermentlar faolligini oshirish;

6) katta – og'ir yuklamalar chog'ida vujudga keladigan va xavfli radikallarning (o'zgarmasdan turli kimyoviy kiradigan va molekula asosini tashkil etadigan atomlar guruhi) kamaytiradi. Ushbu moddalarga quyidagilar kiradi:

1) karnitin;

2) lipoy kislotasi;

3) glyutamin va yantar kislotalari;

4) panangin;

5) glitserofosfat;

6) letsitin.

Oksidantlar ziddi (antioksidantlar).

Bularga E hayotamini, tokoferollar, dibunol, emaksipin, ubinon va boshqalar kiradi.

Ular uzoq muddatli va katta hajmli yuklamalar ta'sirida ko'p miqdorda hosil bo'lgan lipidlarning ortiqcha oksidlanishi oqibatida vujudga kelgan mahsulotlarni neytrallashtirish uchun qo'llaniladi.

Adaptogenlar.

Bular, asosan, o'simliklardan olinadigan biologik rag'batlantiruvchilar (jenshen, xitoy limonni, levreya, eleuterokokk va boshqalar) bo'lib, boshqacha aytganda, adaptogenlar – o'simlik yoki hayvonot a'zolaridan olinadigan dori vositalari bo'lib, tananing umumiy quvvatini oshirib, uni noqulay sharoitlarga moslashuvini osonlashtiradi.

Ularga bug'ular shoxidan olinadigan – pantokrin va ayrim majmuaviy moddalar (retibol) taalluqli. Mazkur oid moddalar bezarar, yumshoq ta'sir etadi, deyarli noxush holatlarni chaqirmaydi va tanada yig'ilib qolish jihatlariga ega emas.

Ularning vazifalari quyidagilardan iborat:

- 1) turli tasodifiy ta'sirlarga tananing chidamliligini oshirish;
- 2) axvolni yaxshilash;
- 3) yuklama paytida vujudga kelgan o'zgarishlarni qayta tiklanishiga yordamlashish.

Ular quyidagi hollarda, ayniqsa, foydali deb hisoblanadi:

- 1) nervlarni qayta zo'riqishi bilan bog'liq bo'lgan ishlarda;
- 2) tezlik-kuch ifodalangan yuklamalar chog'ida;
- 3) diqqat-e'tiborni jamlashni va murakkab muvofiqlashtiruvchi harakatlarni talab qiladigan sport turlarida.

Katta yuklamalardan so'ng, jigar faoliyatini me'yor holatga qaytarish maqsadida, qo'llaniladigan moddalar *gepatoprotektorlar* deb ataladi.

Mazkur guruh moddalari (allaxol, leganol, essensiale, jo'xori popugi va boshqalar) tanani xiltlardan tezroq tozalanishiga va jigarining zaharli moddalarini neytrallashtirish va moddalar almashinuv faoliyatini kuchaytiradi.

Qon ishlab chiqarishni rag'batlantiruvchilar.

Bu guruhga, asosan, temir birikmalari, gemostimulin, konferon, feramid, ferakril, koamid taalluqli bo'lib, jismoniy yuklamalar qizil qon tarkibini aytarli darajada o'zgarishi bilan kechgan hollarda (masalan, o'rta tog'likda mashqlar bajarilganda, o'ta darajada toliqish paytida va boshqalar) ishlatiladi.

Bosh miya hujayralarida, moddalar almashinuv va quvvat jarayonlarini yaxshilaydi, aqliy va jismoniy qobiliyatlarni rag'batlantiradi (nootron deb ataluvchilar).

Ularni qo'llash quyidagi holatlarda amalga oshiriladi:

1) mikroshikastlanish ehtimoli mavjudligiga bog'liq bo'lgan markaziy nerv tizimi va analizatorlarga katta talab qo'yadigan yuklamalar (ayniqsa, musobaqalarda) paytida;

2) o'ta darajada toliqish, nevroz, vegeto qon tomir distoniyasi (aminolen, piratsetam, serebrolizin, piriditel va boshqalar).

8.5. Qayta tiklanishning fizikaviy vositalari

Fizikaviy omillar – bu sport tibbiyotida kasallik va shikastlanishlarni oldini olish va davolash, tanani chiniqtirish, qayta tiklanish jarayonini tezlatish, ish qobiliyatini oshirish maqsadida, yuqori darajada biologik va davolash faolligiga ega bo'lgan ta'sirlardir.

Uning quyidagi xillari mavjud:

1) tabiiy omillar (quyosh, havo, suv);

2) asbob va uskunali omillar (maxsus asboblardan orqali ta'sir o'tkazish, turli suv purkagichlari, vannalar, suv ta'siri).

Shifobaxsh suvlar va balchiqlar (balneomus muolajalari, suvi maxsus tarkibli vannalar, harorat va yorug'lik bilan davolash, kislorod bilan davolash, aeronizatsiya, turli tebranishli va quvvatli elektrotoklar, bosim bilan ta'sir etish, massaj va hammomning turli xillari shular qatoriga kiradi.

Fizikaviy omillar teri va nafas yo'llari retseptorlari orqali ta'sir etib, tanada keng ko'lamdagi nomaxsus javoblarni vujudga keltiradi, moddalar almashinuvi, qon va limfa aylanishlariga, qon tomirlar tarangliklariga, haroratni boshqarishga, fermentlar faolligi va immunitetga, nerv va gumoral boshqaruvga, markaziy nerv tizimining va ichki a'zolarining faoliyatiga ta'sir etadi va tanadan parchalanish mahsulotlarini forig' etishga ko'maklashadi.

Shunday qilib, fizikaviy omillar tananing muhofaza kuchini, muxitni noqulay omillari ta'siriga chidamliligini oshirib, charchashga barxam berib, qayta tiklanish jarayonini tezlatadi.

Fizikaviy omillar ikkita katta guruhga ajratiladi:

1) asosan umumiy ta'sir etuvchi vositalar;

2) mahalliy ta'sir etuvchilar.

Umumiy ta'sir etuvchi vosillarga quyidagilar kiradi:

1) suv purkagichlari, vannalar, umumiy va suvli massaj, hammomlar;

2) ultrabinafsha nurlari;

- 3) aeronizatsiyalash;
- 4) elektr uyquasi va elektr tokli muolajalar va h.k.

Mahalliy ta'sir etuvchi omillar quyidagilardan iborat:

- 1) ko'pchilik elektr-issiqlik muolajalari;
- 2) qisman vanna;
- 3) dekompressiya;
- 4) segmentar massaj va boshqalar.

Dekompressiya – bu bosimni birdan tushib ketishni anglatuvchi tushuncha.

Mahalliy ta'sir etuvchi fizikaviy omillar, asosan mushaklarning ayrim guruhlariga yoki refleksogen sohalarga ta'sir etib, nafaqat joyli, balki qonning qaytadan taqsimlanishi va hujayraviy moddalar almashinuvini o'zgarishi hisobiga tizimli javoblarni keltirib chiqaradi.

Ammo umumiy ta'sir etuvchi vositalar, keng ko'lamlı nomaxsus ta'sirga ega bo'lib, ularga bo'ladigan moslashish, mahalliy ta'sirotlarga nisbatan sekinlik bilan amaga oshadi.

Mahalliy ta'sir o'tkazadigan vositalar, asosan, mushaklar guruhiga yuklamalar tushganida, umumiy ta'sir etadigan vositalar esa, umumiy yoki mahalliy toliqishlar bilan kechadigan katta hajmli va shiddatli yuklamalardan keyin buyuriladi.

Har kuni o'tkaziladigan ikki bosqichli mashqlar jarayonida, birinchi mashqlar tugagach, mahalliy va ikkinchi mashqdan so'ng umumiy ta'sirga ega bo'lgan vositalarni qo'llash tavsiya etiladi.

Fizikaviy omillarni tanaga ta'siri, ular ifodasi, miqdori, qo'llanilgan vaqti, sportchini ularga nisbatan sezuvchanligiga bog'liq. Umumiy nomaxsus javoblar bilan birga, har bir vosita maxsus javoblarni ham keltirib chiqaradi va tinchlantiruvchi hamda qo'zg'atuvchi ta'sir o'tkazadi. Bu degani, har bir aniq olingan holda tananing holati va jihatlarini, bajarilgan ish ifodasi va toliqishning belgilarini inobatga olish darkor.

Shu boisdan fiziomuolajalarni shifokor tomonidan buyurilishi shart.

Ularni qo'llash, muddatlarini to'g'ri belgilash muhim ahamiyat kasb etadi.

Masalan, tez vaqt ichida qayta tiklanish uchun yuklamalar orasidagi qisqa tanaffuslarda, yuklamalar tugashi bilan keyinroqli qayta tiklanishni ta'minlash maqsadida, 4-6 va undan ortiq soatgacha, muolajani amalga oshirish zarur.

Tayyorgarlikning ma'lum bosqichlarida (mashqlarni «zarba» davridan so'ng yoki toliqish belgilarini oshib borishida va h.k.) qayta tiklanishni osonlashtirish uchun, muolajalarni bir karra qo'llash (kurs) (8-12) har kuni yoki kunaro amalga oshirilishi lozim. Ammo bu paytda uzoq vaqt mobaynida bir xildagi va o'sha muolajalarni amalga oshirish oqibatida tana ularga nisbatan o'rganib qolishi va natijada ularning samaradorligini pasayishini hisobga olish shart. Shu boisdan, muolajalar ifodasi, davomiyligi, ularni birgalikda qo'llashni vaqti-vaqti bilan o'zgartirib turish lozim.

Bir vaqtning o'zida, muolajalarni 2-3 tadan ortiq qo'llamaslik, jumladan, har bir muolajaning turini tanaga og'irlik qilmaslik uchun bittadan oshirmaslik kerak.

Suv muolajalari – suv purkagichlari, vannalar, hammomlar tanaga harorat va mexanik omillar yordamida ta'sir etadi. Suvning harorati va bosimini boshqarib, turli natijalarga erishish mumkin.

Dushlar – suv purkagichlar.

Suv purkashlar – bular suv muolajalari bo'lib, bu jarayonda suv tanaga bitta yoki bir nechta ingichka oqim bilan ta'sir o'tkazadi. Suvning harorati va bosimi o'lchab qo'yilgan bo'ladi.

Suv harorati $+20^{\circ}\text{C}$ gacha bo'lsa, sovuq, $+20-33^{\circ}\text{C}$ – salqin, $+34-36^{\circ}\text{C}$ – sezilarsiz, befarq, $+37-38^{\circ}\text{C}$ – iliq, $+40^{\circ}\text{C}$ va baland bo'lsa, qaynoq deb hisoblanadi.

Mashqlardan so'ng 5-7 daqiqa mobaynida iliq ($+37-38^{\circ}\text{C}$) dush qabul qilinsa, tanaga gigienik va tinchlantiruvchi ta'sir etib, mashq tartibining majburiy qismi bo'ladi.

Mashqlardan so'ng 20-30 daqiqa o'tgach, kunduzgi dam olishdan va kechqurungi uyqudan oldin, dush muolajasi uzoqroq davom etishi mumkin va u qo'zg'alishni kamaytiradi. Moddalar almashinuvi, mushaklar va ichki a'zolar faoliyati yaxshilanadi.

Salqin va befarq haroratli dushlar tananing quvvatini oshiradi.

Qaynoq dushlarni kishi sovuq qotganida va massaj olingandan so'ng qo'llasa bo'ladi.

Tanaga dushlarni, oshib boradigan mexanik ta'sirlarning jadal-ligiga binoan, ularni quyidagi tartibda sanab o'tsa bo'ladi:

- 1) suv changili;
- 2) ignasimon;
- 3) elpig'ichsimon;
- 4) aylanuvchi, davriy;
- 5) oqimli (N.A.Belaya va boshqalar).

Eng kuchli ta'sirni yuqori darajadagi bosimga ega bo'lgan dush o'tkazadi. Oqimli dushda (Sharko, shotlandiyali), shlangadan keladigan oqim navbatma-navbat tananing turli sohalariga, aylanuvchi va yelpig'ichsimon dushda - mayda oqim bilan tananing hamma sohalariga ta'sir etiladi.

Ikki xil haroratli dushlarda, suv issiq va sovuq oqimlarga ega bo'lib qaynoq va sovuq suv almashinib turadi. Muolajalarning davomiyligi 1-2 dan to 3-4 daqiqaga teng bo'ladi.

Vankalar – xanilar.

Ish qobiliyatni qayta tiklash uchun chuchuk, havoli, uforli, ma'dan xloridli xanilar qo'llaniladi. Iliq xanilar (+36-38⁰C) tinchlantiruvchi, bo'shashtiruvchi ta'sir o'tkazadi. Ularni uyquga ketishdan oldin, katta yuklamali mashq va musobaqalardan so'ng, haftasiga 2-3 marta tavsiya etiladi.

Befarq xanilar (+34-35⁰C) va salqin (+21-23⁰C) (qisqa muddatli) xanilar tananing tetikligi va moddalar almashinuvini oshiradi. Ular, sportchilarda, qayta tiklanish davrida, asosan sustlashishi jarayoni ustuvorlik qilgan paytlarda ishlatiladi.

Qaynoq xanilar (+40⁰C va undan ham baland) toliqtiradi va (sovuq qotgandan tashqari) qayta tiklanish maqsadida tavsiya etilmaydi.

Qarama-qarshi haroratli xanilar (ikkita xanilarda suv harorati +5-10⁰C dan tortib, to +20⁰C gacha bo'ladi) va tebratuvchi (suv va tebranishni umumiy yoki mahalliy ta'siri) aytarli darajadagi kuchli ta'sirga ega bo'ladi. Bu, har ikkala xildagi xanilar toliqish sezgisiga nuqta qo'yib, tanani tetiklashtiradi va ish qobiliyatini oshiradi.

Tebranuvchi xanilar, undan tashqari og'riqni qoldirish jihatiga ega bo'lib, qayta tiklash maqsadida, tebranuvchi xanilar mashqlardan bir soat o'tgach, 10-12 ta xanini bir davolash muddatida (kurs) ichida suv haroratlari orasidagi farqni va tebratishni asta-sekinlik bilan oshira boriladi.

Sport tibbiyotida, gazli xanilardan ko'p qo'llaniladigani, karbonat angidridli va marvaridlidir.

Karbonat angidridli xanilarda haroratli va mexanik ta'sirlardan tashqari, tanaga kimyoviy omil-karbonat angidridning o'zi ham ta'sir etadi.

Bunday ta'sirlar nerv tizimini tetikligini oshiradi, yurak-qon tomirlar faoliyatini yaxshilaydi, terida biologik faol moddalarni vujudga kelishi, tanadan sut kislotasini forig' bo'lishini tezlashtiradi. Bu xanilarni haftasiga 2-3 marta, mashqlardan bir soat o'tgach va mashqlardan

uch soat oldin qabul qilinadi. Gazli xanidan so'ng 30-60 daqiqa davomida dam olinadi. Har bir davolash muddatida 10-12 ta gazli xani tavsiya etiladi.

Marvaridli xanilar, 0,5-1,5 atmosfera bosimli havo bilan to'yintiriladi. Bu paytda terining harorat va qo'l tekkizilganda, sezishga oid retseptorlar ta'sirlanib, tanaga reflektor ravishda tetiklashtiruvchi ta'sir o'tkazadi. Marvarid xanilarini, asosan musobaqalar va mashqlardan so'ng tavsiya qilinadi. Har bir davolash muddati 10-12 muolajani haftasiga 3-4 martadan qabul qilinadi. Suvning harorati +35-36°C dan ortiq emas.

Xlorid natriyli xanilar.

Ushbu xanilar, tabiiy ma'danli suvlar (dengiz, Toshkent ma'danli suvi, chashma-buloq va h.k.) yoki osh tuzidan tayyorlangan suvli eritmalar qo'llaniladi. Bunday xanilar tetiklantiruvchi ta'sirga ega bo'ladi. Uning ta'sirida kislorodni qabul qilish yaxshilanadi, qon tomirlarning tetikligini boshqarish izdan chiqqanda va tayanch-harakat apparati o'zgarganda ijobiy ta'sir qiladi.

Uni mashqlardan 30 daqiqa oldin va keyin – 2 soat o'tgach buyuriladi.

Harakat-tayanch apparatini qaytadan tiklanishiga ishqoriy xanilar ham ko'maklashadi.

Uforli xanilardan, xvoyali xanilar (chuchuk suvga xvoyaning ekstrakti yoki tugmachasi qo'shiladi). Ular ta'sirida nerv tizimining qo'zg'aluvchanligi pasayadi, uyqu yaxshilanadi, toliqish oqibatida turli a'zo va tizimlarning o'zgargan faoliyati me'yorlashadi. Xvoyali xanini tayyorlash maqsadida, 50-70 gramm xvoyaning ekstrakti 20 litr sovuq suvda eritiladi.

Hammomlar.

Hammomlar (bug'li)sportcha ish qobiliyatni qayta tiklash uchun ishlatiladi.

Bug'li va quruq havoli hammomlar havoning harorati va namligi bilan farqlanadi.

Bug'li hammom yuqori darajadagi namligi (70-100 foizgacha) va havoning nisbatan past harorati (+40-60°C), quruq havoli hammom esa, yuqori harorat (+70-100°C), ba'zan undan yuqori va ko'p bo'lmagan namlik (5-15 foiz atrofida) bilan ifodalanadi.

Sauna yengil qabul qilinadi, uning ta'sirida qizib ketish, haroratni boshqarish va tana faoliyatini izdan chiqishi kam kuzatiladi.

Suanada me'yoriy harorat $+70-80^{\circ}\text{C}$, namlik esa, 5-15 foiz, havo harakati 0,3-0,5 metr/soniyani tashkil qiladi.

Hammom muolajasi sportchini o'ta darajada toliqtirmasdan, ahvolning yaxshilanishi, uyquni me'yorlashuvi, tetiklanish va kuchni kelishi bilan ifodalanishi kerak.

Saunani qabul qilish tartibi, bajarilgan yuklamaning ifodasiga bog'liq. Mabodo, hammom muolajasi mashq qilish kuni amalga oshirilsa, saunada bo'lish vaqtini 5-7 daqiqa bilan cheklash, kirish soni 3 marta bo'lishi lozim. Keyinchalik saunada bo'lish vaqti 10-15 daqiqaga (ammo 25 daqiqadan oshmasligi shart) uzaytirilib, kirish soni 4-5 marta bo'lib, har bir kirishdan oldin 5-15 daqiqa mobaynida dam olish tavsiya qilinadi.

Saunaning samaradorligi, uni qarama-qarshi harorat (salqin yoki sovuq dush yoki basseyn) bilan birgalikda qo'llanilganda (kirish oralarida va undan keyingi massaj paytida) oshadi. Bu paytda, gigienik qoidalarga rioya qilish shart. Amalda ko'chirib yuriladigan harorat xonalari (kameralar) qo'llaniladi.

Jismoniy yuklamadan so'ng tana faoliyatini me'yorlashda, charchash sezgisiga barham berishda, ish qobiliyatni oshirishda to'g'ri qo'llanuvchi tibbiy, tabiat omillari, jumladan, ultrabinafsha nurlari va manfiy ruhlangan, yengil aeroionlar yordam beradi. Ultrabinafsha nurlar tananing immunobiologik jihatlarini va fermentlarning faolligini oshiradi.

U hayotaminlar muvozanatini boshqaradi, glikogen zaxirasini ko'paytiradi, kislorod qarzdorligini kamaytiradi, markaziy nerv tizimi faoliyatini rag'batlantiradi. Tana ahvoliga, uning faoliyat holati va muhofaza kuchlariga yaxshi ta'sir etadi. Havodagi asosiy havo kislorodini atomi bo'lgan manfiy ionlarni o'rtacha darajada oshiradi. Ultrabinafsha nurlarining bunday ta'siri, asosan, dengiz, suv havzalari, tog' daryolari qirg'oqlarida, o'rta tog'likda, sharshara oldida kuzatiladi.

Mabodo, tabiatning tabiiy kuchlarini ishlatish imkoni bo'lmasa, sun'iy ultrabinafsha manbalari (eritem lampalari yordamida) va aeroinizatsiya qo'llaniladi.

Mazkur usul asboblari sportchilar mashq va musobaqalar o'tgach, kiradigan xonalarga o'rnatiladi. Ulardan foydalanish, ayniqsa, kuz-qish davrlarida muhim ahamiyatga ega. Muolajaning davomiyligi 5-15 daqiqadan boshlab, asta-sekinlik bilan 20-30 daqiqagacha uzaytiriladi. Har bir davolash muddatiga 10-15 ta muolaja buyuriladi.

Qayta tiklanishni tezlatish maqsadida, kislorod bilan davolashning turli xillari qo'llaniladi. Bularga quyidagilar kiradi:

- 1) kokteyllar – omixtalar;
- 2) ho'llangan kislorod bilan nafas olish;
- 3) giperbarik oksigenlash.

Kokteyllar – bular hayotaminli – ozuqaviy omixtalar bo'lib, ularda kislorod erigan shaklda bo'ladi.

Ho'llangan kislorod bilan nafas olish uchun dokali niqobga suv, ayniqsa tibbiy spirtning 40⁰ li eritmasi (aroq) shimdirilib, burun teshiklari ustiga qo'yiladi.

Giperbarik oksigenatsiya – bu kislorod bilan davolash usuli bo'lib, kislorodlash jarayoni bosim xonalarida havo bosimini va kislorod miqdorini orttirish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Nafas olish kislorod bilan yoki kislorodli omixtalar bilan bajariladi. Jarayon, havo bosimidan ortiq bosim ostida olib boriladi. Ayni maqsadda, bir o'rinli va ko'p o'rinli xonalar tashkil etiladi. Usulni davriy ravishda qo'llanilsa, samarasi eng yaxshi bo'ladi. Ishlash tartibi quyidagicha: kislorodning bosimi 0,9-1,0 atmosfera, muolajaning davomiyligi – 45-60 daqiqa (L.A.Ioffe va boshqalar).

Oyoqlarning mahalliy mushaklarining sezilarli darajadagi toliqishi, hamda qayta tiklanishni amalga oshirish, tayanch-harakat apparatining shikastlanishi va kasalliklari paytida, reabilitatsiya tizimida, katta yutuqlar bilan mahalliy salbiy bosim, Kravchenko ishlab chiqqan bosim xonasida yoki uning turli yangilangan shakllarida ishlatiladi.

Ta'sir sohasiga qonning kuchli oqimini yo'naltirib, mahalliy salbiy bosim, to'qimalardagi kislorod kamomadini kamayishiga, moddalar almashinuvini va to'qimalarni kisloroddan foydalanishga, nerv-mushak faoliyatini sezilarli darajada yaxshilanishiga ko'maklashadi.

Me'yoriy tartib quyidagicha: tepani o'lchash (высотометр) ko'rsatkichlari bo'yicha, 2-3 daqiqa mobaynida, 1200-1500 metr balandlikka mos keladigan dekompressiya bosimni birdan pasayishi amali bajariladi. Keyinchalik bosim 0,3-0,5 atmosferaga tushirilib (ko'tarilib) (10-0 soniya mobaynida) va yana dekompressiyaning birinchi tartibi qaytariladi.

Mushaklarning mahalliy toliqishiga tez orada barham berish uchun, ayniqsa, zo'riqish hollarida turli issiqlik muolajalari ham qo'llaniladi. Bularga sollyuks, parafinli, loyli va ozokeritli aplikatsiyalar, mahalliy xanilar va boshqa muolajalar oid.

Keyingi paytlarda, sport tibbiyoti amaliyotida qayta tiklanish jarayonini tezlatish maqsadida, elektromuolajalarning turli xillari qo'llanila boshlandi: past chastotali, impulsli toklar, boshqacha aytganda sinusoidal modulirlangan toklar va o'ta yuqori chastotali toklar.

Sinusoidal modulirlangan toklar, o'zgaruvchan tok bo'lib, to'qimalarning chuqur qismigacha kirib, simpato-adrenal tizimi, gemodinamika, bosh miyaning sensor qismiga ta'sir etib, moddalar almashinuvini to'qimalarda qon – limfa aylanishini yaxshilaydi, toliqish sezgisiga barham berishga, miofibrillarning muskul to'qimasini qisqarish zarrachalari tuzilishi va faoliyatiga qayta tiklanishiga yordamlashadi.

Mazkur muolajani mashqlar va musobaqalar paytida (qaytalanuvchi startlar, taymlari orasida va h.k.) qo'llash tavsiya qilinadi. Uning davolash muddati, chiniqishning eng yuklamali davrlarida olib borilsa, maqsadga muvofiq bo'ladi.

O'ta yuqori chastotali toklar santimetrli va detsimetrli tartiblarda qayta tiklanish uchun chidamlilikni oshirishga yo'naltirilgan yuklamalardan so'ng tavsiya etiladi. Bu toklar detsimetrli tartibda yumshoq to'qimalar va oyoq-qo'llarning mushak-bog'lam apparati shikastlanganda reabilitatsiya – asl holga qaytish uchun muvaffaqiyat bilan qo'llaniladi.

Elektr uyqu – bosh miya po'stlog'iga elektr toki bilan ta'sir etish – nervni o'ta darajadagi qo'zg'aluvchanligini va toliqishni kamaytirib, tinchlantirib, vegetativ faoliyatni boshqarishni me'yor holatiga keltiradi.

Aytarli darajadagi toliqish tufayli, uyqu jarayoni izdan chiqqanida elektr uyqu ishlatiladi.

Elektr rag'batlantirish ish qobiliyatni oshishiga, qayta tiklanish jarayonlarini tezlatishga, tayanch-harakat apparatini shikastlanishlar va kasalliklardan keyin asl holatiga qaytishga qo'maklashadi. Elektr impulslari mushaklarni tetanik (uzoq vaqt ichida) qisqartirib, keyin esa, ularni bo'shashtiradi, limfa va qon oqimlarini yaxshilaydi, qisqarish jihatini oshiradi, og'riqlarga barham beradi.

Qo'l va apparat yordamida amalga oshiriladigan kuchli vosita, u ham bo'lsa, massajdir. Massaj charchash sezgisi va nervni o'ta darajada zo'riqishiga, og'riqli sezgilarga barham berishga, mushaklardagi qon aylanish va bo'shashishni yaxshilab, sportchiga ish qobiliyatni qayta tiklanishi va ko'tarilishiga imkon beradi.

Massaj umumiy va mahalliy (mazkur faoliyat paytida, asosiy yuklamani bajaradigan mushaklar guruhiga urg'u berib) bo'lishi mumkin.

Massaj – bu uqalash – bemor badaniga mexanik ta’sir ko’rsatib, davolash usulidir.

Mashqiy massajga nisbatan qayta tiklovchi massajda zarb berish usullariga barham berilib, unda ezg’ilash, ishqalash va silkitish usullari ko’proq uchraydi. Bu massaj chuqur ayovchi, og’riqsiz bo’lishi kerak. Mushaklarning birikkan joylari va nafas olishda qatnashadigan mushaklarga alohida e’tibor ko’rsatish shart. Massajni yaxshisi, iliq xonada o’tkazish kerak. Uni amalga oshirishdan avval iliq dushni qabul qilish, tugagach esa, qaynoq dushni qabul qilish, xaniga yoki hammomga tushish lozim.

Sport amaliyotida, keyingi vaqtlarda segmentar va nuqtali massajlar va igna sanchishlar ko’proq ishlatilmoqda.

Segmentar massajning fiziologik asosi – bu ichki a’zolar va mushaklarning biriktiruvchi to’qimaning va h.k hamda terining ma’lum qismlari orasida reflektor aloqaning mavjudligidir (Zaxarin-Ged sohalari).

Segmentar massaj terining ma’lum segmentlari sohasida sezgirligi oshganida, mushaklarda yo’g’onlashish kelib chiqqanida, paypaslash chog’ida mushaklarda og’riq sezgilar va taranglashish vujudga kelib chiqqanida qo’llaniladi. Ushbu sezgilarga massaj yordamida barham berish, birlamchi patologik o’choqni me’yor holatga kelishiga yordamlashadi. Bu massaj usuli qon aylanishini uzoq vaqt mobaynida yaxshilaydi, mushaklarning bo’shashishiga ko’maklashib, sog’lomlashtirish jarayonini rag’batlantirib, sarflanadigan quvvatni tejab, ularning ish qobiliyatini oshiradi. Uni musobaqalardan oldin va qayta tiklanish davrida, sportcha shikastlanish va turli-tuman kasalliklarda tavsiya etiladi.

Nuqtali massajning va igna sanchishning asosi – bu elektr o’ta sezuvchanlik, harorat va moddalar almashinuvi jarayonlarining yuqori ko’rsatkichlar bilan ifodalangan teri sathining biologik faol nuqtalari haqidagi ilmdir.

Terining biologik faol nuqtalariga massaj usullari yordamida ta’sir etish, tayanch-harakat apparatini shikastlanishi oqibatida yuzaga kelib chiqadigan og’riqlarni kamayishiga; mushak tarangligini pasayishiga va boshqalarga qo’maklashadi.

Ignasanchiq usuli asosida terining teri osti yot to’qimasining, paylarning, suyak pardasini, qon tomirlar va chetki nerv tolalarini qitiqlash yotadi. Qitiqlash jarayonida ignalar biologik faol nuqtalarga sanchiladi. Mazkur qitiqlash chog’ida hosil bo’lgan ta’sir, markazga

intiluvchi nervlar orqali barcha a'zolar va tizimlar faoliyatini boshqaruvchi va nazorat qiluvchi orqa va bosh miyaning turli bo'limlariga borib yetadi.

Ignasanchish – markaziy nerv tizimida sustlanish va qo'zg'alish jarayonlarini me'yor holatga keltirishga imkon beradi.

Qon tarkibidagi o'ta faol kimyoviy birikmalar (adrenalin, atetilxolin, gistamin) miqdoriga ta'sir etadi.

O'z-o'zini massaj qilishning tilsimi qo'l, segmentli va nuqtali massajniki kabi.

Massajning asosiy usullarini qo'llab, o'z-o'zini massaj qilishni har qanday sharoitda va hammomda amalga oshirish, badanni qizdirish va turli chiniqish vositalari bilan birga qo'llash mumkin.

O'z-o'zini massaj qilishda, uning jadalligi va davomiyligini osonlikcha me'yorlasa bo'ladi. Ammo sport amaliyotida, o'z-o'zini massaj qilishning ahamiyati juda katta bo'lsada, masajist bajargan massaj o'rnini to'la-to'kis ravishda bosa olmaydi.

Ko'rib chiqilgan fizikaviy qayta tiklanish vositalarini tanlab olishda sportchining shaxsini, sport turining jihatlarini, oldin o'tkazilgan mashqiy va musobaqaviy yuklamalarning hajmi va jadalligini, qo'yilgan va keyingi kunlarda yechimini topish kerak bo'lgan vazifalarni jiddiy ravishda hisobga olish darkor.

Umumgigiyenik massajdan tashqari, barcha muolajalarni, sportchining axvoli, uning shaxsiy sezuvchanligi, toliqishning darajasi va ifodasi, sport turi va tayyorgarlik bosqichini inobatga olgan holda faqat shifokor buyurishi mumkin.

Xulosa. Ish qobiliyatini tiklashning tibbiy vositalardan sport bilan shug'ullanuvchilarning kerakli bilimga ega bo'lishi, ulardagi tanlangan sport turiga bo'lgan ishtiyoqni nafaqat oshirishga, balki jahon miqyosida yutuqlarni egallashga chorlashi mumkin.

Mustaqil tayyorlanish jarayonida quyidagilarni bilish kerak:

1) bosh nazariy asoslarni aniqlash va nazorat savollariga javob berishga tayyor bo'lish shart;

2) daftarda quyidagi chizmalarni ifodalash lozim: «Qayta tiklash vositalarining guruhi» ni.

Nazorat savollari

1) Jismoniy yuklama tanada qanday o'zgarishlarni keltirib chiqarishi mumkin?

- 2) Toliqish sezgisi nimaning oqibati bo'lib hisoblanadi?
- 3) Toliqish sezgisi qanday belgilar bilan kechadi?
- 4) Mashq jarayoni toliqish sezgisiz bo'lishi mumkinmi?
- 5) Yuklamaning izi tananing qanday jihatini rag'batlanitirishi mumkin?
- 6) Toliqish sezgisi bajarilgan faoliyatga mos bo'lishi kerakmi?
- 7) Toliqish sezgisi faoliyat tugagach, nima qiladi?
- 8) Qayta tiklanish deganda nimani tushunish kerak?
- 9) Toliqish chuqurligi, uning davomiyligi va namoyon bo'lishi nechta asosiy omil guruhlariga bog'liq va ularga nimalar kiradi?
- 10) Toliqish sezgisi yig'ilib qolsa, qanday holatlarni kelib chiqishiga sabab bo'lishi mumkin?
- 11) O'ta toliqish va haddan tashqari mashqlarga berilish nimaning natijasida kelib chiqadi?
- 12) Qayta tiklanish xillari nechta va ularga nimalar taalluqli bo'ladi?
- 13) Jismoniy tayyorgarlikni ilmiy asosda rejalashtirish uchun qanday ma'lumotlar kerak?
- 14) Tanani qayta tiklanish qobiliyatini mashqlantirish mumkinmi?
- 15) Qayta tiklanish vositalarining guruhlari nechta va ularga nimalar oid?
- 16) Pedagogik vositalarga nimalar kiradi?
- 17) Asabiy vositalarga nimalar taalluqli?
- 18) Tibbiy vositalarga nimalar oid?
- 19) Sport tibbiyotida ish qobiliyatini qayta tiklash maqsadida sportchi tanasiga ta'sir o'tkazuvchi omillarning majmuasi qo'llaniladimi?
- 20) Maxsuslashtirilgan ovqatlanish, ergogen parhez va hayotaminlarini qo'llash qayta tiklanish jarayonida majmuaviy omil tariqasida ishlatilishi mumkinmi?
- 21) Qayta tiklanish vositalarini qo'llashning umumiy tamoyillariga nimalar kiradi?
- 22) Qayta tiklanish jarayoniga geteroxronlik xosmi?
- 23) Geteroxronlik deganda nimani anglash lozim?
- 24) Umumiy ta'sir o'tkazuvchi qayta tiklanish vositalariga nimalar oid?
- 25) Mahalliy qayta tiklanish vositalari nimalardan iborat?

26) Qayta tiklanish jarayoniga sportchining shaxsiy jihatlarini ta'sir etishi mumkinmi?

27) Qayta tiklanish vositalariga qo'yiladigan asosiy talab nima?

28) Qayta tiklanish vositalarini ishlatish uchun sport turi, qo'yilgan vazifa va mashq davrlariga e'tibor berish shartmi?

29) Ayrim farmakologik va fizikaviy vositalarni uzoq vaqt mobaynida qayta tiklash vositalari tariqasida qo'llasa bo'ladimi?

30) Qayta tiklash vositalarini yoshlarda qo'llash maqsadida, qaysi davrlarda ehtiyotkorlik bilan ish tutish lozim?

31) Qayta tiklovchi tibbiy vositalar orasida ustuvor ahamiyatga qaysi bir jarayon loyiq?

32) Qayta tiklash maqsadida, taom tarkibidagi asosiy va qo'shimcha moddalarning ahamiyati kattami?

33) Oqliklarni qaysi maqsadda qo'llash tavsiya etiladi?

34) Karbonsuvlar qayta tiklanish jarayoni uchun nima sababdan kerak?

35) Qayta tiklash tibbiy vositasi tarzida yog'lardan foydalanish mumkinmi?

36) Mushaklardagi glikogen zahirasi nima uchun zarur omil deb hisoblanadi?

37) Farmakologik vositalardan qayta tiklovchi vositalar tarzida foydalansa bo'ladimi?

38) Sportchilarda dorilarni kim buyurish huquqiga ega?

39) Kofermentlarni qayta tiklovchi vositalar qatoriga kiritish mumkinmi?

40) Farmakologik qayta tiklovchi vositalarga qaysi guruh «dorilar» kiradi?

41) Kofermentlarga qanday moddalar taalluqli?

42) Qurilish farmakologik qayta tiklovchi moddalarga nimalar oid?

43) Quvvat orqali ta'sir etuvchi moddalarga nimalar kiradi?

44) Adaptogenlar deganda nimani tushunish kerak?

45) Qayta tiklanishning fizikaviy vositalariga nimalar taalluqli?

46) Qayta tiklash vositasi maqsadida, o'z-o'zini massaj qilishni kiritsa bo'ladimi?

Mustaqil ish mavzulari.

1. Sportchining ish qobiliyatini qayta tiklanishining tibbiy vositalari.

2. Ish qobiliyatini qayta tiklashning biologik vositalari.
3. Ish qobiliyatining tiklashning tabiiy vositalari.
4. Ish qobiliyatini tiklashning fizikaviy vositalari.
5. Ish qobiliyatini tiklashning farmakologik vositalari.
6. Ish qobiliyatini tiklashning gigienik usullari.
7. Ish qobiliyatini tiklashning psixologik usullari.

IX bob.

Mavzu. SPORT PATOLOGIYASI

Mavzu rejasi:

- 9.1. Sportchilardagi kasalliklarning umumiy ifodasi.
- 9.2. Sport shikastlanishi.

9.1. Sportchilardagi kasalliklarning umumiy ifodasi

Sport tibbiyotida oxirgi yillarda, jismoniy faollikni, odam sihat-salomatligini mustahkamlash, qon-tomir tizimining kasalliklarini oldini olish, eng turli noqulay omillarga tananing nomaxsus chidamliligini oshirish, qarichilik jarayonlarini sekinlatishdagi katta ahamiyati haqida ishonchli ma'lumotlar to'plangan.

Haqiqatda, bir yosh va bir xil kasbga oid sportchilar va sportchi bo'lmaganlardagi kasalliklarni taqqoslash shuni ko'rsatdiki, sportchilar nisbatan kam darajada kasal bo'lib, ularni yengil qo'rinishda o'tkazishadi. N.D.Graevskayaning ma'lumotlari bo'yicha 1000 ta faol sportchilarda 137 ta, 1000 ta sport bilan shug'ullanmagan shu yoshdagilarda va bir xil sharoitdagilarda esa, 193 ta surunkali kasalliklar aniqlangan. Demak, sport bilan shug'ullanganlar, sport bilan shug'ullanmaganlarga nisbatan surunkali kasallar bilan 41 foizga kam darajada kasalliklarni boshidan kechirgan bo'ladi.

Sportchilar va nosportchilar kasalligining tarkibini taqqoslash, ular orasida jiddiy farq mavjudligining guvohi bo'ldi. Masalan, sportchilarda umumiy kasalliklar ichida yurak-qon tomir kasalliklari 66 foizni, nosportchilarda esa 23,5 foizni, tayanch-harakat apparatining shikastlanishi va kasalliklari sportchilarda 45 foizni, nosportchilarda esa, faqat 8 foizni tashkil etdi.

Agar shikastlanishlar ham asosan tayanch-harakat apparatiga tegishli ekanligini inobatga olinsa, u holda, tayanch-harakat kasalliklari, umumiy kasalliklar va shikastlanishlarning 66,8 foizni tashkil qiladi.

Bu haqda mufassalroq darajada ma'lumotlarni olish uchun 9.2. mavzuga qarang.

Boshqa kasalliklar orasida sportchilarda quloq, tomoq va burun kasalliklari keng ko'lamda tarqalgan (22,1 foiz).

Sportchilarda patologiyani namoyon bo'lishida, harakat faoliyati turining o'ziga xos jihatlari va tashqi muhit katta ahamiyatga ega, chunki bu faoliyat tashqi muhitda amalga oshadi. Masalan, tayanch-harakat apparatining surunkali kasalliklari nisbatan kam miqdorda suzuvchilarda va ko'proq tezlik-kuch talab qiladigan sport turlari va yakka kurashda uchraydi.

Nerv tizimining kasalliklari sakrovchilar, uloqtiruvchilar, to'siqni yengib yuguruvchilar, shtangachilar, kurashchilar, futbolchilarda, boshqalarga nisbatan ko'p uchraydi.

Quloq, tomoq va burun kasalliklari soni (V.A.Levando ma'lumotlariga binoan) (71,5 foiz), sportning suv turlari (40-45 foiz) va sportning qish faslida amalga oshadigan turlari bilan shug'ullanuvchilarda bisyorligi aniqlangan. Bu paytda otuvchilarda eshitish (eshitish nervining yallig'lanishi), suzuvchi va chang'ichilarda – hiqildoq, burun bo'shlig'i va unga yondosh bo'shliqlarning patologiyasi ustuvorlik qiladi.

Sportchilar orasida o't pufagi surunkali yallig'lanishi 2,1 foizni jumladan gimnastikachilarda – 0,4-0,6 foizni, chang'ichilarda, konkida yuguruvchilar va yuguruvchilarda – 8,5 foizni tashkil etadi (Yu.M.Shap-kays).

Sportning turli xillarida arterial qon bosimi oshgan yoki pasaygan sportchilarning foizlari har xil. Masalan, arterial qon bosimining ko'tarilishi, ko'pincha shtangachilarda, tushishi esa, gimnastikachilarda uchraydi (N.I.Volnov).

Sportchilar orasida kasalliklarni tahlil etish shuni ko'rsatdiki, ular ham har qanday odam kabi deyarli barcha kasalliklar bilan og'rishi mumkin. Ammo ular oddiy odam – chiniqmaganlarga nisbatan, aytarli darajada kam kasal bo'lishadi. Bunday holat nafaqat jismoniy mashq tananing chidamliligini oshirishi, balki sinchkovlik bilan o'tkaziladigan tibbiy tanlov bilan ham bog'liq.

Muntazam ravishda olib boriladigan mashqlar ta'sirida, sportchi tanasining qoplovchi imkoniyatlari shunchalik keng ko'lamlilik bo'ladiki, shu boisdan sportchilarda oddiy odamlarga nisbatan boshqacharoq tarzda kechadi:

- ko'pincha odam o'zi atrofida gilar va shifokorlar aytarli darajada sezmaganda holda kasalliklar boshlanadi;

- ayrim hollarda sportchilarda umumiy axvoli nafaqat yomonlashmaydi, balki ular yuqori darajadagi sport natijalarini namoyon qiladi;

- kasallikning klinik manzarasi ko'pincha, noaniq bo'lib, xiralashgan va abortiv (kichraytirilgan) shaklga ega bo'lishi mumkin.

Ammo bir narsani hisobga olish zarur, gar kasallik, sezilmay qolsa, yoki davolanmasa, mashqiy va musobaqaviy yuklamalar olib tashlanmasa yoxud kamaytirilmasa, unga nisbatan jiddiy munosabatda bo'lmaslik, noxushlik bilan tugashi mumkin. Chiniqqan sportchi tanasining moslashuv imkoniyatlari qanchalik yuqori darajada bo'lmasin, ular kamayib, patologiya oldi, patologiyaga, o'tkir kasallik esa, surunkalikka aylanib, ba'zan juda xavfli, hayot bilan chiqishmaydigan turli asoratlar yuzaga kelib chiqadi.

Sport patologiyasi tajribalariga ko'ra, sportchilarda kasalliklarning rivoj topishining maxsus sabablari mavjud. Masalan, sportchilarda kasallik, tashqi muhitning turli omillari ta'sirida kelib chiqishi mumkin. Bu paytda, sport turining o'ziga xosligi, kasallikni vujudga kelishida jiddiy ahamiyat kasb etishi mumkin. Bunday holat yuqorida aytilganidek, quloq, tomoq va burun kasalliklari asosan suzuvchilar va vaterpolistlarda uchrashi bilan yaxshi tasdiqlanadi.

Sportchilarda kasallik ko'pincha, mashqlarni noto'g'ri bajarish usullaridan foydalanilganda, sportchi yetarli darajada tayyorlanmagan yuklama, yuklamalarni o'ylamay-netmay jadallik bilan oshirilganda, katta hajmli va shiddatli yuklamani kunda 2-3 martadan qayta amalga oshirilganda, tor mutaxassisli, bir xildagi faoliyat paytida, yengillatish kunlarini yo'qligida va h.k. oqibatida paydo bo'ladi. Bunday hollarda ko'pincha, keskin va o'ta darajada ortiqcha mashq qilish, zo'riqish va keyinchalik kasallik rivoj topadigan toliqish kelib chiqadi. Mazkur holatning ifodasi sport turining maxsusligi va tananing o'ziga xos jihatlari bilan bog'liq.

Chiniqishning noto'g'ri uslubi, o'ta darajadagi yuklama ular unumi bo'lmasa, mehnat, turmush sharoitlari, ovqatlanish jarayoni, zararli odatlar, mavjud surunkali kasalliklar o'chog'i, tananing boshdan kechirilgan kasalligi yoki shikastlanishi oqibatida kuchsizlangan holati (masalan, gripp – parranda, cho'chqa va h.k.) bilan birgalikda bo'lganida, ayniqsa, havfli deb hisoblanadi.

Surunkali kasalliklar o'choqlari (qurtlagan tishlar, surunkali murtak va o't pufagining yallig'lanishlari) hatto shikoyatlar bo'lmasan ham katta xavf-xatarli bo'ladi, chunki katta va og'ir jismoniy

yuklamalarni amalga oshirish paytida, oddiy sharoitlardagi tananing hayot jarayonlari uchun yetarli bo'lgan qoplash – kompensatsiya jihatlari endilikda ko'p hollarda izdan chiqadi.

Kompensatsiya – biror a'zoda faoliy yoki tuzilish (organik) yetishmovchilik mavjud bo'lsa, uni shu a'zoning boshqa qismlari tomonidan to'la-to'kis ravishda yoki qisman bo'lsa ham, amalga oshirilishini anglatadi. Oqibatda, vujudga kelgan yetishmovchilik darajasi aytarli darajada kamayishi mumkin.

Ortiqcha mashq qilish, ortiqcha zo'riqish, turli patologiya oldi va patologik holatlar, surunkali kasalliklar mavjud bo'lgan sportchilarda, oddiy odamlarga nisbatan 2-3 marta ko'p namoyon bo'ladi. Ko'pchilik, ma'lumotlar, tinch holatda va odatdagi yuklama berilgan chog'larda o'zining borligini namoyon qilmaydigan infeksiya o'choqlari, shiddatli yuklamalar sharoitida ko'pincha, jadallik bilan ishlaydigan a'zo-yurakni shikastlanishini gij-gijlab, kasallikni namoyon bo'lishiga turtki bo'ladi.

Ko'pincha, sportchi hatto yengil kasallik bilan og'risa, uning faol holati, betob bo'lishdagiga nisbatan boshqacha bo'lishi inobatga olinmaydi. Shu boisdan, kasallikdan so'ng mashqlarga beriladigan ruxsatning davomiyligini qisqarishi, kasal bo'lgunicha beriladigan yuklamani qayta qo'llash, ko'pincha yangi kasalliklarni paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Masalan, malakali sportchilarda tayanch-harakat apparatining surunkali kasalliklarining yuqori foizlarda uchrashi, shikastlanishdan keyin mashqlarni bevaqt boshlash, tuzalish va faol qayta tiklanishni zarur darajaga yetmasdan, mashqiy vositalarni tezda kamaytirish bilan aytarli darajada bog'liq.

Umuman olganda, shikastlanish va kasalliklardan keyingi o'tkaziladigan reabilitatsiya jarayoni davrida, mashqlarni noto'g'ri usullarda amalga oshirish, ko'pincha, sportchida yangidan-yangi kasallikni vujudga kelib chiqishiga olib kelishi mumkin.

Sportcha mashqlar jarayonida, ayniqsa, musobaqa davrida va sport shakli holatida sportchilarda ko'pincha quyidagi o'zgarishlar kuzatiladi:

- 1) II-oksikortikosteroidlarning ishlab chiqarilishi o'zgaradi;
- 2) qon tarkibidagi oqliklarning miqdori kamayadi;
- 3) gumoral va hujayra immunitetining barcha ko'rsatkichlari pasayadi.

Kasalliklarning ortishi, taxminan sanab o'tilgan o'zgarishlarga ma'lum darajada bog'liq (o'tkir respirator, virusli kasalliklar).

Past toifali sportchida o'tkir kasallik yil mobaynida kam darajada o'zgaradi, yuqori toifali sportchilarda mazkur guruhga oid kasalliklar tayyorgarlik va musobaqaviy davrlarda 4-5 marta oshadi.

Yuqori toifadagi sportchilarda o'tkir kasalliklar 3-5 marta ko'payadi. Aytilganlarning barchasi, sportchilarda kasalliklar aytarli darajada tananing immunobiologik holatining o'zgarish darajasiga bog'liq.

Sportchilarda, kasalliklarni vujudga kelishi sabablarini tahlil qilish jarayonida sport mashg'ulotlari bilan bog'liq bo'lgan tasodifiy o'lim masalasiga ham e'tiborni qaratish lozim. Bu atama bilan (Dzipelli) tashqi muhit sabablari yo'qligida va sport faoliyati bilan bevosita (startdan oldin, musobaqa va mashqlar jarayonida, finishga yetib kelish vaqtida) vujudga olib chiqqan o'lim tushuniladi, chunki bu paytda tashqi muhit tomonidan ushbu noxush holatni keltirib chiqaradigan sabab yaqqol ko'zga tashlanmaydi. Bunday hollarni sportda o'ta darajada kam uchrashiga qaramay, ularning kelib chiqishida kuch talab qiladigan mashqlar ustuvorligi aniqlangan (Vuori va boshqalar).

Sportchilarda dabdurustdan-to'satdan yuz beradigan o'limning sababiy tilsimi, yurak-qon tomir tizimining patologiyasi bilan bog'liq (yurak poroklari, miokard infarkti, kardiopatiya, bosh miya qon aylanishining to'satdan izdan chiqishi) (G.A.Makarova, 2003-y.). Bu paytda yurakning qon tomirlarining aterosklerozi va yurak qisqarish maromining izdan chiqqanligiga alohida e'tibor beriladi. Ammo, keyingi yillarda o'tkazilgan tadqiqotlar, sababiy omillarni keng ko'lamli ekanligini ko'rsatdi. Masalan, Jinening 1982-yili chop etgan ta'lumotiga binoan, 30 ta tasodifiy o'limning 7 tasi qon tomirlar, 6 tasi – yurak yetishmovchiliklari (poroklari), 5 tasi miyaga qon quyilishi (insult), 4 tasi yurak arteriyalarining tiqilmalari (tromb), 4 tasi doping qabul qilish, 2 tasi esa aortaning bo'shashib kengayib (anevrizma), keyinchalik yorilib ketishi 1 tasi gipertrofik miokardiopatiya bilan bog'liq ekanligi ma'lum bo'ldi.

Faqat 3 holda, murdalarni yorib ko'rilganda, ko'zga yaqqol tashlanadigan sabab aniqlanmagan. Boshqa kuzatuvlarda katta ahamiyat yurakning mitral qopqoqchalarining tushib ketganligi (prolapsus). WPW sindromi, yurak aritmiyasiga berilgan. Miokardni katexolaminlar bilan ortiq darajada rag'batlantirish, ayrim mushak tolalarini kontraktura va uzilib ketishiga olib kelishi ehtimoli juda katta (A.G.Dembo).

2010–2011-y. internet saytlaridan olingan ma'lumotlarga ko'ra, har yili yurakning dabdurustdan – birdaniga to'xtab qolishi 44.000 sportchilardan 1 tasida kuzatiladi. Masalan, 24 yanvar 2004-yili

Portugaliyaning «Benefiks» futbol guruhining Fexer ismli forvardi o'yingohda o'yin ketayotgan paytda to'satdan yuragining to'xtashi oqibatida nobud bo'lgan. Shu kabi voqea Rossiya xokkey guruhi vakillari orasida ham aniqlangan. O'zbekiston Respublikasi sportchilari ichida bunday noxushlik kuzatilmagan.

To'satdan vujudga keladigan o'lim sabablariga yurak faoliyatining izdan chiqishidan tashqari, og'ir shikastlanishlar va farmakologik vositalar ham kirishi mumkin.

Yurakni og'ir va o'lim bilan tugaydigan shikastlanishlarini turli sport xillarida qanchalik uchrashi haqidagi ma'lumotlar 52-jadvalda keltirilgan bo'lib, unda Avstraliyaning Viktoriya shahrining bergan statistik ma'lumotlari 07.2001 yidan to 06.2003 yilgacha o'z ifodasini topgan.

52-jadval

Avstraliyada to'satdan bo'lgan o'lim hodisalarining sport turlari bo'yicha taqsimlanishi (Gabbe B.J. va boshq., 2005)

T/s	Sport turlari	Miqdori	Barcha shikastlanishga nisbatan, foizlarda	Og'irlik darajasi va fatal shikast.
1	Motosport	63	31,80	113,30
2	Ot sporti	28	14,10	29,70
3	Avstraliya futboli	17	8,60	5,50
4	Suv chang'isi katerdagi poygalar	17	8,60	31,50
5	Suzish	14	7,10	1,80
6	Xavoda suzish	12	6,10	p/a
7	Baliq ovi	10	5,10	9,20
8	VMX va tog' velosipedi	5	2,50	p/a
9	Chang'ilar	4	2,0	2,50

52-jadvaldagi natijalar 198 ta sportchilar o'limini tahlili asosida keltirilgan; ularga ko'ra eng ko'p sportchilarning to'satdan o'limi motosport bilan shug'ullanuvchilarda, ikkinchi o'rinda ot sporti tufayli nobud bo'lganlar, uchinchi o'rinda esa, Avstraliya futboli jarayonidagi o'limlar turadi.

Ayrim ma'lumotlarga binoan, har bir mamlakatda qaysi bir sport turi keng ko'lamda tarqalgan bo'lsa, ayni sport turlari bilan shug'ullanuvchilar orasida to'satdan o'lim hollari uchrar ekan.

Yurakning to'satdan to'xtab qolishi sabablariga gipertrofik kardiopatiya yoki yurak mushak tolasining odatdan tashqari o'sishi (NSAA – milliy universitetining sport assotsiatsiyasi).

Kardiopatiya – kardiomiopatiya – yurak mushagi – miokardning ayni o'ziga oid, kelib chiqishi noaniq, aksari yallig'lanishga bog'liq bo'lmagan kasalliklarning nomi.

9.2. Sportcha shikastlanish

9.2.1. Sportcha shikastlanishning umumiy ifodasi

Shikast – bu tashqi ta'sirlash keltirib chiqargan, to'qimalarning bir butunligi buzilgan yoki buzilmagan izdan chiqishlar yoki boshqacha aytganda, mexanik, kimyoviy va boshqa jihatli ta'sirlar natijasida vujudga kelgan jarohat desa mubolag'a bo'lmaydi.

Shikastlanishlar kelib chiqishiga ko'ra, quyidagi turlarga ajratiladi:

- 1) maishiy;
- 2) ulovchi;
- 3) ishlab chiqarish;
- 4) harbiy;
- 5) qishloq xo'jaligi;
- 6) sportcha.

Sport shikasti – bu jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanish mashg'ulotlari jarayonida, to'qimalarning fiziologik chidamliligiga nisbatan ortiq bo'lgan fizikaviy ta'sirlar oqibatida shikastlangan a'zolarining tuzilishi va faoliyatini o'zgarishi bilan kechadigan shikastlanishli jarayondir.

Shikastlanishning turlari ichida sportcha shikastlanish atigi 2 foizni tashkil etadi va miqdor hamda kechishining og'irligi jihatidan oxirgi o'rinda turadi.

Shikastlar tashqi qatlamlarning buzilganligi yoki buzilmaganligiga binoan, ochiq va yopiq, kattaligi bo'yicha makro- va mikro shikastlar, kechishining og'ir - yengilligiga ko'ra: yengil, o'rtacha va og'ir xillarga ajratiladi.

Yopiq shikastlarda, terining butunligi saqlanib, ochiq holda esa, u buzilgan bo'lib, oqibatda kishi tanasiga turli-tuman infeksiyalar kirishi mumkin.

Makroshikast ko'z bilan ilg'ash mumkin bo'lgan, to'qimalarni aytarli darajadagi buzilishi bilan ifodalanadi.

Mikroshikast – ko‘z bilan ko‘pincha aniqlanishi mumkin bo‘lmagan kichik o‘lchamli shikastlardir.

Shikastlanishning asosiy belgisi – bu og‘riqdir.

Mikroshikastlarda og‘riqlar kuchli zo‘riqish yoki katta amplitudali harakatlar chog‘ida seziladi. Shu boisdan, sportchi oddiy sharoitlarda va mashq yuklamalarini bajarish paytida, og‘riqni sezmay, odatga ko‘ra, mashqni bajarishni davom ettiraveradi. Bunday hollarda shikast bitmay, ular, ayniqsa mikroshikastlar bir-biri bilan qo‘shilib, makroshikastlanishga aylanishi mumkin.

Tanada aydarli darajadagi izdan chiqishlarni keltirib chiqarmay, tananing umumiy va sportcha ish qobiliyatiga barham bermaydigan shikast, yengil deb hisoblanadi.

O‘rtacha shikast paytida, tanadagi o‘zgarishlar unchalik namoyon bo‘lmay, umumiy va sportcha ish qobiliyat barham topadi (1-2 hafta mobaynida).

Og‘ir shikast – bu sihat-salomatlikni keskin ravishda o‘zgarishi oqibatida, shikastlanganlar shifoxona yoki ambulatoriya sharoitlarida uzoq vaqt davomida davolanishlarining kerakligidir.

Yengil shikastlar kechish darajasiga ko‘ra, sportcha shikastda 90 foizni, o‘rtacha og‘irlikdagisi – 9 foizni, og‘ir darajadagisi esa, 1 foizni tashkil qiladi.

Sportcha shikastga yopiq shikastlarning ustuvorligi taalluqli bo‘lib, zarb yeyish, cho‘zilish, chala uzilish, butunlay uzilish kabi xillarga ajratiladi (53-jadval).

53-jadval

Turli xildagi sportcha shikastlarning taqsimlanishi

t/s	Shikastlanishning ifodasi	Turli mualliflar bo‘yicha, foizlarda				Σ– summasi	M– o‘rtacha arifm.
		V.K. Dobro- vol- skiy	A.M. Landa	V.L. Sereb- reya- nikova	SITO		
1	Zarb-lat yeyish	40,1	37,0	46,3	40,5	163,0	40,98
2	Cho‘zilish, chala uzilish, bo‘g‘imlarni to‘la uzilishi	29,1	31,0	11,9	26,4	94,4	24,60
3	Yeyilish, tilinish	5,0	3,0	21,3	10,0	39,3	9,83
4	Yaralanish - jarohatlanish	2,6	4,0	-	14,2	18,2	6,10

53-jadvalning davomi

5	Suyaklarning sinishi, darz ketishi	2,5	11,0	11,8	2,1	27,4	6,85
6	Cho'zilish, chala uzilish, mushaklarning to'la uzilishi	15,1	4,0	-	-	19,1	9,55
7	Bo'g'im suyagining chiqib ketishi	0,8	6,0	7,9	2,9	17,6	4,4
8	Boshqalar	4,8	4,0	0,8	3,9	13,5	3,38
	Chayqalishi	2,5-40,1	4-37,0	0,8-46,3	2,1-40,5	13,5-163,9	4,4-24,6
	∑ – summasi	100	100	100	100	393,4	105,69
	M – o'rtacha arifmetik	12,5	12,5	12,5	12,5	49,18	13,2

Zarb yeyish – lat yeyish – mexanik ta'sirlar oqibatida yumshoq to'qima yoki a'zolarning shikastlanishi bo'lib, a'zo yoki to'qimaning tuzilishi buzilmay, bir butunligi saqlanib qoladi. Chala uzilish – yumshoq to'qimalar (mushaklar, pay) qaltis lat yeganda kuzatiladi.

Yirtilish, yorilish, butunlay uzilish, yirtiq ma'nolarni anglatadi.

Ochiq holatdagi shikastlar soni unchalik ko'p bo'lmay, ularga asosan yeyilish, tilinish, taalluqlidir.

Sportcha shikastlanishda, suyaklarning sinishi va bo'g'imlarning chiqib ketishining nisbatlari turlicha bo'lib, 1:3; 1:1,8; 1:1,5 ga teng. Shikastlanishning boshqa barcha xillarida bo'g'imlarning chiqib ketishi suyaklarning sinib ketishiga nisbatan 8-10 marta kam kuzatiladi.

Sportning turli xillarida shikastlanishlar bir xilda bo'lmaydi. Tabiiyki, odamlarning ko'pchiligi, qanchalik u yoki bu sport turi bilan shug'ullansa, unda nisbatan shunchalik darajada shikast ko'p uchraydi. Shug'ullanuvchilarning soni orasidagi farqlarni yo'qotish maqsadida, shikastlarni 1000 ta shug'ullanuvchilarga nisbatan hisoblash qabul qilingan – bu shikastlanishning intensiv ko'rsatkichi deb ataladi (54-jadval).

54-jadvalda keltirilgan ma'lumotlar bo'yicha aytish joyiz: agar intensiv ko'rsatkichlarning oralig'ini 20 ga teng taqsimlansa, 19 ta dan 9 tasi (47,3 foiz) 1-20 oraliqda, 3 tadan (31,58 foiz) 21-40 va 41-60 oraliqlarda, 1 tasi 61-80 oraliqda, 1 tasi 141-160 oraliqda uchraydi. Intensiv ko'rsatkichlarni bunday taqsimlash, shundan guvohlik beradiki, ularning deyarli yarmi (47,37 foiz) yengil atletikadan boshlab, to otishgacha bo'lgan sport turlariga xos, qolganlari esa, bir maromda joylashmagan. Shuning bilan birga aytish kerakki, eng kam miqdordagi shikastlanish (2 ga teng) yengil atletikaga xos bo'lsa, eng ko'p shikastlanish (58,1 ga teng) boksga taalluqlidir, o'rtacha intensiv ko'rsatkich (41,4) motosportga tegishli.

Har xil sport turlarida shikastlanishning intensiv ko'rsatkichlari
(Z.S.Mironova, L.Z.Xeyfes)

t/s	Sport turlari	Intensiv ko'rsatkich
1	Basketbol	8,1
2	Boks	158,1
3	Voleybol	5,5
4	Gimnastika	29,0
5	Yengil atletika	2,0
6	Yelkanli, buerli	50,0
7	Kurash	103,0
8	Qilichbozlik	64,2
9	Motosport	41,4
10	Ot sporti	101,1
11	Otish	20,0
12	Og'ir atletika	19,1
13	Sambo	17,1
14	Suzish	13,2
15	Tennis	48,3
16	Futbol	5,0
17	Xokkey	25,7
18	Chang'i sporti	22,4
19	Eshkak eshish	18,3
	Chayqalishi	2,0-158,1
	Σ – summasi	751,1
	M – o'rtacha arifmetik qiymat	39,55

1000 ta sportchining hisobiga sportcha shikastlanishning o'rtacha soni 4,7 ni tashkil etadi.

Mashqlar, musobaqalar va o'quv-mashq yig'implari paytidagi shikastlanishlarning soni har xil bo'ladi. Musobaqalar chog'ida intensiv ko'rsatkich 8,3; mashqlarda – 2,1; o'quv-mashq yig'implarida – 2 ga teng bo'ladi. Demak, musobaqalar va mashqlar paytidagi intensiv ko'rsatkichlar, o'quv-mashq yig'implardagiga nisbatan 2,1 va 1,5 marta katta bo'ladi.

Mashg'ulotlarda turli sabablarga ko'ra, murabbiy yoki o'qituvchi bo'lmagan paytlarda, sportcha shikastlar 4 marta ortiq uchraydi. Bunday holat, murabbiy va o'qituvchilarning sportcha shikastlarning oldini olish jarayonida faol ravishda katta ahamiyat o'ynashlarini ko'rsatadi.

Sportcha shikastlanishlarning ayrim xillari, u yoki bu sport xiliga tegishli bo'ladi. Masalan, zarb-lat yeyish, ko'proq boks, kurash, xokkey, futbol va konkida yuguruvchilarda namoyon bo'ladi; mushaklar va paylarning shikastlanishi – og'ir atletika va gimnastikada uchraydi.

Bog'lamlarning – paylarning cho'zilishi – bo'g'imga haddan tashqari darajada zo'r kelishi, uning qayrilishi oqibatida kelib chiqadi va ko'pincha kurashchilar, og'ir atletikachilar, gimnastlar, yengil atletikachilar (sakrash yoki uloqtirish) hamda sport o'yinlari vakillarida uchraydi.

Yara-jarohat, shilinish, tilinish va yeyilish velosipedchilar, chang'ichilar, konkida yuguruvchilar, gimnastikachilar, xokkeychilar va eshkak eshuvchilarda ustuvorlik qiladi.

Yara-jarohat-to'qimalarni mexanik ta'sirlar bilan shikastlanishini anglatadi; yara – jarohat kelib chiqqanida, og'riq, qon ketishi, teri yoki shilliq qavatni buzilishi va boshqa to'qimalarning bir butunligiga putur yetishi bilan kechadigan jarayon.

Bosh miyaning chayqalishi, silkinishi – miya to'qimasining silkinishi (ko'pincha bokschi, velosipedchi, motopoygachilar va suvga sakrovchilarda ko'proq namoyon bo'ladi) ya'ni zarb yeyishi, bu paytda jarohat darajasiga binoan, har xil nerv-ruhiy o'zgarishlar ko'zga tashlanadi, jumladan, odam bir necha daqiqadan bir necha soatgacha, es-xushini yoki tamoman o'zini yo'qotib, bexush bo'lib qoladi.

Bo'g'im tagining shikastlanishi, ayniqsa, sport o'yinlariga (33,1 foiz), sportning kurash, murakkab-muvofiqlashtirish va davriy turlariga xos bo'lgan patologik jarayon.

Bo'g'im tog'ayi – menisk – bo'g'im ichidagi yarim oy shaklidagi tog'ay – har xil shakldagi tangachalar – plastinlalar bo'lib, ba'zi bo'g'implarning yuzalarini bir-biriga moslaydi; turtki va zarblar kuchini kamaytiradi va bo'g'im harakatlarini yengillashtiradi.

Sportchilarda, joylashishiga ko'ra, oyoqlarning (80 foizdan ortiq), ayniqsa bo'g'implarniki (asosan tizza va boldir – tovonniki) ko'proq sportcha gimnastikada qo'llarning shikastlari ustuvor (70 foiz), boshqa sport turlarining ko'pchiligida esa, oyoqlarniki (masalan, yengil atletika va changi sportlarida – 66 foiz) kuzatiladi.

Bosh va yuzning shikastlari bokschi (65 foiz), kaft barmoqlarniki – basketbolchilar va voleybolchilarga (80 foiz), tirsak bo'g'imniki – tennischilar (70 foiz), tizza bo'g'imniki – kurashchi, gimnastikachilar, futbolchilarga xos (50 foizgacha).

Tizza bo'g'imining shikastlanishi, o'z navbatida aniq sport turiga ko'ra 2 ga ajratiladi: «yuguruvchining tizzasi» va «sakrovchining tizzasi».

«Tennischilarning tirsagi» deganda qo'llarning mushaklariga o'ta darajadagi yuklama tushib, tirsakda og'riqni paydo bo'lishiga olib keladigan kasalliklarning umumiy nomi tushuniladi.

«Yuguruvchining tizzasi» tizzaning shikastlanishi bo'lib, asosan yuguruvchilar va atletlarda namoyon bo'ladi. Bu paytda qayta-qayta amalga oshiriladigan harakatlar yoki dabdurustdan bo'ladigan yuklama tizza bo'g'imlarini shikastlanishiga olib keladi va barcha sportchilar uchun og'riqli va xavf-xatarli shikastlanishdir. Bu atama tizza qopqog'ining tog'ayining odatdan tashqari yumshab qolishini bildiradi, chunki ushbu kasallik berilib mashq qiluvchilarga xos, ya'ni ko'p chopishga majbur bo'lgan yuguruvchilarda uchraydi. «Sakrovchining tizzasi» – bu sportchilar orasida keng ko'lamda tarqalgan shikastlanishlardan biri bo'lib, uning asosiy belgisi – og'riqdir. Bu dard paytida, odatda boylamlar yallig'lanadi va boylamlarni odatdan tashqari mos bo'lmagan cho'zilishi yoki charchashi shikastning oqibatidir. Ayni boylamlar boldirning katta suyagini tizza qopqog'i bilan tutashtiradi. Kechishiga ko'ra 3 xil bo'ladi:

- 1) yengil – faol harakatlar chog'ida og'riq seziladi, lekin harakatlarni amalga oshishiga ta'sir etmaydi;
- 2) o'rtacha – faol harakatdan oldin va keyin og'riq bezovta qiladi;
- 3) faol harakatlar chog'ida va undan keyin kuchli og'riq bezovta qiladi.

Bunday og'riqlar kundalik hayot jarayonida ham bezovta qilishi mumkin.

Tayanch-harakat apparatining turli shikastlanishi va surunkali kasalliklarning foizlardagi nisbati ma'lum darajadagi qizishga sabab bo'ladi, chunki ular uzoq muddat mobaynida shifoxona yoki ambulator sharoitlarida davolanishni talab qiladi (55-jadval).

Sportchilarda tayanch-harakat apparatining shikastlanishi va kasalliklarning foizli nisbati

t/s	Shikastlanish ifodasi	Sport turlari								
		Yakka ku-rash	Murak. Mu-vo-fiql.	Dav-riy	Ko'p ku-rash	O'yi nli	Tez-lik-kuch	Tex-nik va boshq	∑ – sum-masi	M – o'rtacha arifm.
I	O'tkirlari									
1	Bo'g'im chiqishi	4,54	2,82	2,32	1,41	3,22	0,62	5,07	20,0	2,9
2	Jarohatlar	1,03	0,78	1,41	1,41	6,47	0,83	2,97	14,9	2,13
3	Zarb yeyish	5,06	6,02	6,16	13,38	6,82	4,51	9,65	51,6	7,37
4	Mushaklar-ning	2,87	2,67	3,23	2,82	3,17	11,1	0,87	26,73	3,82
5	Paylarniki	0,98	3,29	1,34	2,82	8,23	0,9	1,23	12,79	1,83
6	Yon bog'lamlarning	3,91	2,67	2,68	1,41	3,82	3,88	3,22	21,59	3,08
7	Kapsula-bog'lam apparatining	12,30	14,96	9,15	14,08	10,85	15,30	9,03	85,67	12,24
8	Tizza-qop-qoqchalari	31,15	18,36	14,28	7,75	33,11	13,89	14,23	132,77	19,0
9	Tilinish	0,11	0,10	0,43	-	0,17	-	0,25	1,06	0,21
10	Suyaklarning sinishi	7,59	8,74	6,56	21,83	4,42	3,33	15,84	68,31	9,76
11	Xoch tarzida-gi bog'lamlar	2,76	2,41	1,23	0,70	3,00	1,59	1,36	17,82	2,55
	Chayqalishi	0,11-31,15	0,1-19,36	0,43-14,28	0,7-21,83	0,17-33,11	0,62-15,3	0,25-15,84	1,06-132,77	0,21-19,0
	∑ – summasi	69,54	62,82	48,79	67,61	77,28	55,33	63,72	453,24	64,89
	M – o'rtacha arifmetik	6,32	5,71	4,44	6,15	7,03	5,03	5,79	41,2	
P	Surunkali mikroshikastlar									
1	Bursitlar	2,81	2,04	2,86	1,41	1,93	1,66	2,10	14,87	2,12
2	Bo'g'imlar kasalligi	8,86	11,51	10,27	7,01	11,41	10,89	9,95	69,92	10,0
3	Paylar kasalligi	0,98	2,09	6,49	6,34	1,88	3,61	1,73	23,72	3,3

55-iadvalning davomi

4	Mushaklar kasalligi	1,21	2,25	3,81	2,11	1,80	5,48	2,25	18,91	2,7
5	Suyaklar va suyak pardasi	3,05	4,39	8,86	3,52	2,96	2,70	1,61	27,09	3,87
6	Tizza qopqog'ining shaxsiy bog'lamlari va kasalliklari	0,52	1,93	1,30	3,52	1,41	6,38	1,11	16,17	2,31
7	Umurtqa pog'onasi kasalligi	3,52	4,39	8,86	3,52	2,96	2,70	1,61	27,56	3,94
8	Tovon kasalligi	0,57	0,78	3,15	0,70	0,26	0,55	2,10	7,85	1,12
9	Boshqalar	4,13	2,93	7,33	5,64	3,90	1,53	7,55	33,01	4,72
	Chayqalishi	0,52-8,85	0,78-11,51	1,3-10,27	0,7-7,04	0,26-11,41	0,55-10,89	1,11-9,95	7,85-69,9	4,12-4,72
	Σ – summasi	25,64	32,31	52,93	33,8	28,51	35,5	30,01	239,1	34,08
	M – o'rtacha arifmetik	2,85	3,59	5,88	3,76	3,17	3,94	3,3	26,57	3,79

O'tkir shikastlanishlar orasida tizza qopqoqchasining va bo'g'imlarning kapsula (xaltacha) – bog'lov apparatining kasalliklari eng yuqori foizni tashkil qiladi.

Surunkali kasalliklar ichida, bo'g'imlarning kasalliklari (deformatsiyalovchi artrozlar), yog' tanachalarining kasalliklari, bog'lamlarning surunkali mikroshikastlanishi, meniskopatiyalar, bursitlar va boshqalar birinchi o'rinda turadi.

Deformatsiyalovchi artrozlar – bu bo'g'imlarning atrofik ifodali uzoq davom etadigan bo'g'im shaklining o'zgarishidir.

Bursitlar – bo'g'imdagi sinovial xaltasining yallig'lanishi.

Mushaklar va paylarning surunkali kasalliklari (ularning bo'yi bo'ylab va biriktirilgan joyida, suyak pardasining kasalliklari (umurtqa pog'onasining, jumladan osteoxondrozlar, spondilyozlar va spondiloartrozlar) sportchilarda ko'plab uchraydi.

Osteoxondrozlar – suyak va tog'ay to'qimalaridagi distrofik o'zgarishlarni anglatadi.

Spondilyoz – umurtqa pog'onasining surunkali degenerativ – distrofik kasalligi bo'lib, odam qattiq zarbga uchraganida yoki ba'zi kasalliklar bilan og'riganda namoyon bo'ladi va tana hamda bosh harakatlangan paytlarda og'riq alomati bilan ifodalanadi.

Spondiloartroz – umurtqalararo bo‘g‘imlarning surunkali kasalligi bo‘lib, umurtqadagi tog‘ay to‘qimada degenerativ – distrofik o‘zgarishlar yuzaga kelib chiqishi oqibatida paydo bo‘ladi.

Sportchilardagi tayanch-harakat apparatining surunkali kasalliklari, o‘tkir kasalliklar kabi, boshqa faoliyatlarda uchraydigan shunga o‘xshash kasalliklardan o‘ziga xosligi bilan ajralib turadi. Bunday kasalliklar sport faoliyati, mashq qilish tartibining jihatlarini, tayyorgarlik davri toifa, yosh, sportchining tuzilish xususiyatlari, ushbu turda mutaxassislanishning boshlanishi va sportdagi mehnatining muddati bilan bog‘liq.

Bo‘g‘imlarning surunkali kasalliklari, ko‘pincha sportning davriy va o‘yin turlarida namoyon bo‘ladi. Tizza ustining shaxsiy mikroshikast tendopatiyasi – tezlik – kuch talab qiladigan sport turlarida, umurtqa osteoxondrozlari va mioentezik apparatning surunkali patologiyasi – davriy, murakkab – muvofiqlashtiruvchi va tezlik – kuch talab qiladigan sport turlarida, tovon kasalliklari (uzunasiga va qo‘ndalangiga yassioyoqlik) – sportning davriy turlarida ko‘plab uchraydi.

Bundan tashqari, sport turlarining jihatlarini, makro va mikroshikastlarning nisbatlarining har xil bo‘lishida ham u ifodasini topadi (55-jadvalga qarang).

O‘zR Sog‘liqni saqlash vazirligi, Sportcha shikastlanish Markazining xodimlari, bunday holatlarga nuqta qo‘yish va ularni oldini olish maqsadida quyidagi tavsiyalarni ishlab chiqishdi:

1) sportchilar, murabbiylar va sport shifokori birgalikda tayanch-harakat apparatining shikastlanishi va kasalliklarining ilk bor aloqatlarini haddan tashqari yuklamalar ta‘sirida kelib chiqishini sinchkovlik bilan aniqlashlari zarur;

2) murabbiylar mashg‘ulotlarning rejasini tuzish jarayonida, sportchilarda kelib chiqishi mumkin bo‘lgan tayanch-harakat apparatining shikastlanishlari va kasalliklarini oldini olishi mumkin bo‘lgan omillarni hisobga olishlari kerak;

3) sportchilar kundalik daftar tutib, unga amalga oshirilgan amaliy mashqlar, bu mashqlarga o‘zlarining shaxsiy munosabatlarini qayd qilib borishlari lozim;

4) sport shifokori murabbiy bilan hamjihatlikda kasalliklari mavjud sportchilarga qayta tayanch-harakat apparatining shikastlanishiga va tiklanish davrida bajariladigan aniq mashqiy mashg‘ulotlarning tartibini belgilashi zarur.

Mazkur tavsiyalarga amal qilinsa, tayanch-harakat apparatida qayta tiklanish davrida kelib chiqadigan xatoliklarga barham berib, bu jarayonni to‘g‘ri va samarali o‘tkazilishiga imkon yaratiladi.

Ilova

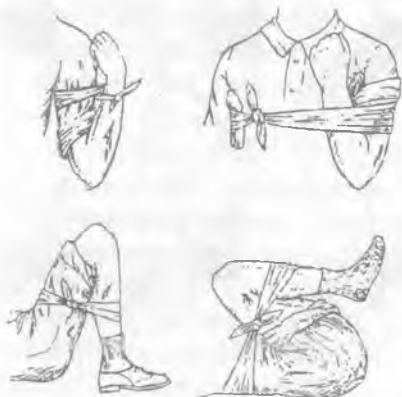
QON KETISHINI VAQTINCHA TO'XTATISH USULLARI



40-rasm. Ma'lum nuqtalarni bosib



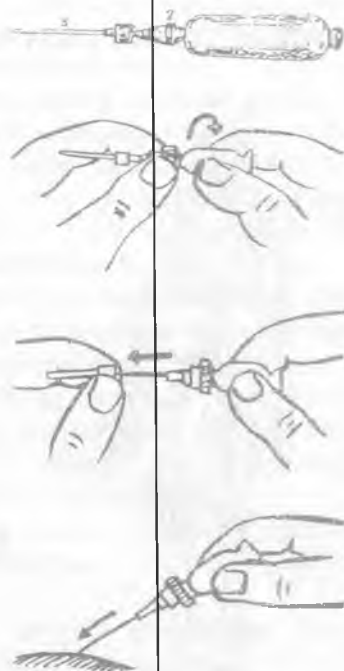
41-rasm. Bog'lov qo'yib



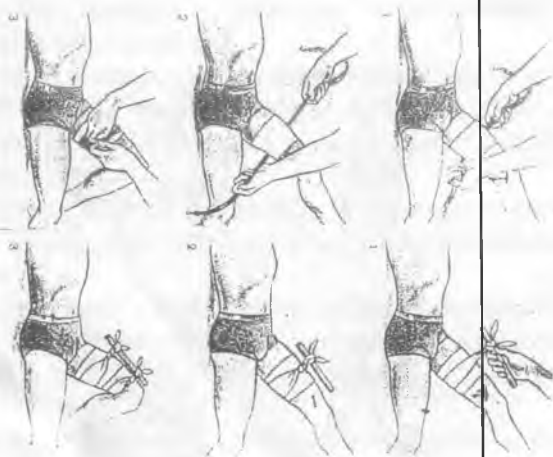
42-rasm. Bo'g'limlarni bukib



43-rasm. Jgut qo'yish jarayoni:
I qo'lga



45-rasm. Og'riqni qoldiruvchi
ineksiya



44-rasm. II-songa

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Закон Республики Узбекистан о физической культуре и спорте, от 14.01.1992 г. // Новые законы Узбекистана. Вып.5. Ташкент, Адолат, 1998, с.191-192.
2. Закон Республики Узбекистан об образовании // Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан. Ташкент, № 9, 1997, с.10-20.
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi Qarori. «O'zbekistonda jismoniy tarbiya va sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida». № 271. 27.05.1999-y.
4. Закон Республики Узбекистан о физической культуре и спорте, от 27.05.2000 г. //Ўзбекистоннинг янги қонунлари, Тошкент, Адолат, 2001, с. 199-210.
5. Каримов И.А. Узбекистан: свой путь обновления и прогресса. Ташкент, Узбекистан, 1992, 71 с.
6. Kadrlar tayyorlash bo'yicha milliy dastur (maxsus kurs). // S.Z.G'ulomiddinov tahririda. Toshkent, 1997, 50 b.
7. Идея национальной независимости: основные понятия и принципы. Ташкент. Узбекистан, 2003, 80 с.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni. «O'zbekiston bolalar sportini rivojlantirish jamg'armasini tuzish to'g'risida.» Toshkent, 2002-y. 24-oktyabr.
9. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarori: «O'zbekiston bolalar sportini rivojlantirish jamg'armasi faoliyatini tashkil etish to'g'risida». Toshkent, 2002-y., 30 oktabr.
10. Абидов А.А., Новиков Ю.В. Искусство быть здоровым. 2-ое изд. Ташкент, Издательско-полиграфическое объединение, 1994, 104 с.
11. Abdumalikov R.A., Kenjayev J.R. Xalq milliy o'yinlari mazmunida sihat-salomatlik alomatlari. Xalqaro ilmiy anjuman: «Jismoniy tarbiya va sport». Davlat, jamiyat, shaxs. 17-20.11.2005. 3-5 b.
12. Айранетьянс Л.Р. Адаптасия спортсменов высшей квалификации на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки к международным соревнованиям. Научно-практический журнал «Фан-спортга», № 3, 2005, 27–31-б.
13. Axmatov M.S. Uzluksiz ta'lim tizmida ommaviy sport sog'lomlashtirish ishlarini samarali boshqarish. //Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirishning dolzarb muammolari. Samarqand, 2004, 5–8-b.

14. F.K.Ahmedov. Jismoniy ta'lim jarayonini milliy an'analar vositasida takomillashtirish. Xalqaro ilmiy anjuman. «Jismoniy tarbiya va sport». Davlat, jamiyat, shaxs». 17-20 noyabr 2005-y., Toshkent, 5–6-b.
15. M.X. Atabayeva, M.X. Sarikulov, S.V. Nazarova. Endokrin kasalliklarning oldini olishda sportning ahamiyati. Xalqaro ilmiy amaliy anjuman. «Jismoniy tarbiya va sport». Davlat, jamiyat, shaxs. 17-20.11.2005. –Toshkent, 109–110 b.
16. Бабанин В.Ф., Бутузова Л.Л. Состав человека, новые технологии и методы. Xalqaro ilmiy anjuman «Jismoniy tarbiya va sport: Davlat, jamiyat, shaxs». 17-20.11.2005. –Ташкент, 2005, 110–112 с.
17. Бароненко В.А., Рапопорт Л.А. Здоровье и физическая культура студента. Донг.М. –Москва: «Альфа-МИНФРАМ, 2006, 352с.
18. Беляева В.В. Особенности профилактической работы по вопросам ВИЧ-инфекции на основе опыта Центров СПИДа России. В.В.Беляева, З.К.Суворов, Е.В.Соколова и др. //Эпидемиология и инфекционные болезни. –Москва, 2004, № 4, с.46-49.
19. Белосерковский Е.Б., Любина Б.Г., Кочина Н.Г. и др. Адаптация спортсменов к выполнению специализированных статических нагрузок // Теория и практика физической культуры. 2000, № 7, с.46-48.
20. R.S.Boymurodov. Abu Ali ibn Sino merosi va barkamol avlod. Xalqaro ilmiy anjuman. «Jismoniy tarbiya va sport: Davlat, jamiyat, shaxs». 17-20.11.2005. –Toshkent, 6–7 b.
21. T.D.Boyto'rayev. Ibn Sino ma'naviy qadriyatlarida jismoniy tarbiya masalalari. Xalqaro ilmiy anjuman. «Jismoniy tarbiya va sport: Davlat, jamiyat, shaxs». 17-20.11.2005. –Toshkent, 7–8 b.
22. T.D.Boyto'rayev. O'rta Osiyo alpomishlarining ma'naviy qadriyatlarida jismoniy tarbiya masalalari. Xalqaro ilmiy anjuman. «Jismoniy tarbiya va sport: Davlat, jamiyat, shaxs». 17-20.2005. –Toshkent, 9–10 b.
23. Брехман Н.Н. Валеология – наука о здоровье. 2-ое изд.доп., перераб. –Москва: «Физкультура и спорт», 1990, 208с.
24. Васильев В.Н. Здоровье и стресс. –Москва, «Знание», 1991, 160с.
25. Верхшанский Ю.В. Горизонты научной теории и методологии спортивной тренировки //Теория и практика физической культуры. 1998, № 7, с.41-44.
26. Виноградов П.А., Моченов В.П. Новый этап в развитии физкультурно-оздоровительной и спортивной работы среди

- учащейся молодежи // Теория и практика физической культуры. 1998. № 6, с.24-26; 39-40.
27. Виноградов П.А., Савин В.А. «Спорт для всех» на пороге XXI века // Теория и практика физической культуры. 1998, № 5, с.57-60.
28. Возникновение, лечение и профилактика повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата у спортсменов. Методические рекомендации. /Сост. Т.И.Искандаров. –Ташкент, 2003, 20с.
29. Волгина Л.Н. Функциональное состояние легочного дыхательного аппарата у детей с нарушением осанки // Мед.пробл.физич.культуры. –Киев, 1990, Вып. 11. с.45-48.
30. Волков Н.И. Перспективы биологии спорта в XXI веке // Теория и практика физической культуры, 1998, № 5, с.21-23.
31. Воровьев Р.И. Питание и здоровье. –Москва: «Медицина», 1990, 156с.
32. Граевская Н.Д., Долматова. Спортивная медицина; курс лекции и практических занятий. Часть I. –Москва, 2005.
33. Гигинейшвили Г.Р., Ильин Н.И., Суздальский Р.С., Левандо В.А. Применение ультрафиолетового облучения с целью коррекции иммунной системы и снижение заболеваемости у спортсменов // Вопр.курорт.физиотерап. и ЛФК. 1990, № 3, с.30-32.
34. Годик М.А. Совершенствование физической подготовленности спортсменов и современной спортивной подготовки. –Москва: СААМ, 2001, с.136-165.
35. Грес Г.Н. Применение нетрадиционных методов и средств оздоровительной физической культуры в целях достижения планируемых двигательных показателей и нормализации деятельности систем организма // Теория и практика физической культуры. 2000, № 9, с. 46-48.
36. V.G.Denisov, V.F.Onishchenkov, A.V.Skripa. Chekish, salomatlik, mehnat qobiliyati. –Toshkent: «Meditsina», 1990, 83 b.
37. Дроздовский З. Рассуждения о дальнейших исследованиях вопросов полового диморфизма в спорте // Теория и практика физической культуры. 2000, № 6, с.43-45.
38. Дубровский В.И. Реабилитация в спорте. –Москва: «Физкультура и спорт», 1991, 208с.
39. Дубровский В.И. Спортивная медицина. Учебник для вузов. –Владос, 2002, 480с.

40. Дьяков Д.И., Любимов С.В., Любимова Г.И. Методические принципы управления региональными проектами в оздоровительной физической культуре. 1998, № 8, с.47-51.
41. Епифанов В.А. Лечебная физкультура и спортивная медицина. –Москва: «Медицина», 1999, 304с.
42. Жалпанова Л.Ж. Спорт, который вас убивает. –Москва: «Вечер», 2007, 176с.
43. Жбанков О.В., Саргородцева Л.Д. Технологические комплексные тестирования – инструмент формирования информационного пространства процесса физического воспитания // Теория и практика физической культуры. 1999, № 5, с.17-20.
44. Журавлева А.И., Граевская Н.Д. Спортивная медицина и ЛФК. –Москва: «Медицина», 1993, 433с.
45. Захарченко М.П., Мазур А.Ф. Медицинские аспекты физического воспитания и физической подготовки //Военно-мед.ж., 1990, № 2, 687с.
46. Земсовский Е.В. Спортивная кардиология. СПб. «Гиппократ», 1995, 448с.
47. Зигашвили В.Г. Некоторые причины изменения электрокардиограммы у спортсменов высокого класса // Здравоохранение Белоруссии, 1991, № 5, с.67-68.
48. Змановский Н.Ф. К здоровью без лекарства. –Москва: «Советский спорт», 1990, 64с.
49. Избранные лекции по спортивной медицине (Под ред. Б.А.Поляева). –Москва, 2003, Т.1, 188с.
50. Изаак В.И., Набиев Т.Е. Исследование путей совершенствования физической подготовленности гандболистов высокой квалификации. Научно-практический журнал «Фан-спортга», № 3, 2005, 24-26с.
51. Иорданская Ф.А. Морфо-функциональные возможности женщин в процессе долговременной адаптации к нагрузкам современного спорта //Теория и практика физической культуры, 1994, № 6, с.43-50.
52. Ипполитов Ю.А., Чебураев В.С. Методические основы совершенствования спортивных упражнений посредством оптимизации их характеристик // Теория и практика физической культуры. 1998, № 10, с.23-25.
53. Искандаров Т.И., Маматходжаев А.М., Тянь Р.П., Файзуллаев Т.М. Организация травматолого-ортопедической помощи спорт-

- сменам Узбекистана // Хирургия Узбекистана. –Ташкент, 2001, № 2, с.90-91.
54. Искандаров Т.И. Синдром перенапряжения опорно-двигательного аппарата у спортсменов и пути его профилактики. Метод.рекоменд. –Ташкент, 2011, 12с.
55. Искандаров Т.И. Усталостные переломы у спортсменов: лечение и реабилитация. Метод.пособие (МЗ РУз. Центр спортивной травмы). Ташкент, 2004, 12с.
56. Истягина-Елисева Е.А. Женская эмансипация к факторам развития международного физкультурно-спортивного движения 1860-1920. (историч.аспект.) //Теория и практика физической культуры. 2000, № 6, с.9-12.
57. Калинин Л.А. Экоспорт // Теория и практика физической культуры. 1998, № 10, с.51-55.
58. Калинин В.М. и др. Витамины, минералы и другие лекарственные средства в спортивной медицине /Текст/. Учебное пособие. Ростов-на-Дону, Феникс, 2007, 95с.
59. Калинин С.В., Сагалеев А.С. Актуальность исследования спорта как модели деятельности человека в Экстремальных условиях в контексте дихотомии «Восток-Запад» //Теория и практика физической культуры, 2000, № 10, с.38-40.
60. Камиллов А.А. Физиологические сдвиги в организме спортсменов при адаптации к мышечным нагрузкам скоростно-силового характера. Дисс.канд.биол.наук. –Ташкент, 1995, 160с. (УзГИФК).
61. J.K.Kamilov, A.Ch.Chuliyev. Jismoniy tarbiya va sport – bolalar va o'smirlar o'rtasida narkomaniya va jinoyatchilikni oldini olish vositasi sifatida. Xalqaro ilmiy anjuman. «Jismoniy tarbiya va sport: Davlat, jamiyat, shaxs. 17-20.11.2005. –Toshkent, 13–14-b.
62. Каримова Д.Ч., Сафаров М.А. Физическая культура и спорт – основное средство профилактики и укрепления здоровья учащихся. Халқаро илмий анжуман. «Жисмоний тарбия ва спорт: Давлат, жамият, шахс». 17-20.11.2005. –Тошкент, 11-13 б.
63. I.A.Kashbaxtiyev, F.A.Kerimov, M.S.Axmatov. Valeologiya asoslari (darslik). –Toshkent: 2005, 303 b. UzDJTI nashriyoti-matbaa bo'limi, 2005, 303 b.
64. A.Kedirov Abu Ali ibn Sino. Uning tibbiy fikrlari va tabiblik faoliyati. –Toshkent: UzR FA «Fan» nashriyoti, 1995, 143 b.
65. Копинов А.А. Специфика питания в зависимости от вида спорта. Муссл.Нутритион Ревиев. 1999. с.74-75.

66. Красикова И.С. Сколиоз: профилактика и лечение. –Изд-во С.Петербург: «Корона-Век», 2007, 187с.
67. Красикова И.С. Осанка, воспитание прямой осанки, лечение нарушения осанки /Текст/. Монография. 3-е изд. СПб, «Корона-Век». 2007, 176с.
68. Кудратов Р.К. Систематизирующие эффекты реформирования сферы физической культуры и спорта в условиях независимости Узбекистана /Научно-практический ж., «Фан-спортга», № 3, 2005, 8-10с.
69. Кузьмичева Е.В. «Спорт и окружающая среда». Итоги муждународной конференции // Теория и практика физической культуры, 1998, № 2, с. 59-61.
70. M.A.Qurbonova. Yosh voleybolchilarning jismoniy texnik-taktik tayyorgarligini oshirishda xalq o'yinlaridan foydalanish. Ilmiy-nazariy j., «Fan-sportga», № 3, 2005, 79 b.
71. Лаптев А.П. Полиевский С.А. Гигиена. Учебник для институтов и техникумов физкультуры. –Москва: «Физкультура и спорт». 1990, 267с.
72. Майкл Оппенхем. Энциклопедия мужского здоровья. «КРОН-ПРЕСС», 1995, 335с.
73. Макарова Г.А. Спортивная медицина. –Москва: «Советский спорт», 2003, 480с.
74. Мартиросов Е.Г., Бутузова Л.Л., Бабанин В.Ф. Организация телосложения спортсменов в олимпийских видах спорта. (МФСО). –Москва, Россия: РГИФК, спорта и туризма. Халқаро илмий анжуман «Жисмоний тарбия ва спорт: Давлат, жамият, шахс». 17-20.11.2005. –Тошкент, 2005, 131–133 с.
75. Матвеев Л.П. Категории: «развитие», «адаптация» и «воспитание» в теории физической культуры и спорта (давние, но не стареющие и новые идеи) //Теория и практика физической культуры, 1999, № 1, с.2-11.
76. Матвеев Л.П. Модельно-селевой подход к построению спортивной подготовки // Теория и практика физической культуры, 2000, № 2, с.28-37.
77. Материал из Википедии – свободной энциклопедии (интернет).
78. Mahkamjanov K., Nasriddinov F. O'zing bajarishga o'rgan, Abu Ali ibn Sino nomidagi nashriyot, 1995, 208 b.

79. Махмудов А.Н. Ибн Сино и его философия физической культуры. Халқаро илмий анжуман. «Жисмоний тарбия ва спорт: Давлат, жамият, шахс». 17-20.11.2005. –Тошкент, 14-15б.
80. Медведев В.Н. Применение корректирующих воздействий при формировании состояния готовности к старту, в условиях часто повторяющихся нагрузок // Теория и практика физической культуры. 1998, № 8, с.11-14.
81. Медицинский кодекс Международного олимпийского комитета. –Москва: ФОН. 1997, 59с.
82. Мельникова Н.Ю. Эволюция женской олимпийской программы// Теория и практика физической культуры. 1999, № 6, с. 33-36.
83. Меркулова Р.А., Хрущев С.В., Хельбин В.Н. Возрастная кардиодинамика у спортсменов. –Москва. «Медицина», 1989, 105с.
84. Насолодин В.В., Гладких И.П., Дворкин В.А. Влияние приема витаминов на обмен железа, меди и марганца в организме спортсменов // Гигиена и санитария, 1993, № 6, с.31-33.
85. Никитюк Б.А. Восстановительный потенциал современной спортивной морфологии //Теория и практика физической культуры, 1998, № 5, с.18-20.
86. Новости спортивной медицины (интернет).
87. Озолин Е.С. Психология – фактор, определяющий успех в спорте (по страницам зарубежной печати). Е.С.Озолин // Теория и практика физической культуры. –Москва, 2004, № 11, с.40-42.
88. Панков В.А. Физкультура и спорт в здоровом образе жизни женщин //Теория и практика физической культуры, 2000, № 6, с.20-22.
89. Платен М. Лечение целебными силами природы. Ч.1., Учение о здоровье /Сост.Девайкин Н.Ф., Челябинск: Объединение «Человек», 1991, 448с.
90. Поздняковский В.М. Гигиенические основы питания, качества и безопасность пищевых продуктов)текст/(Учебник, 5-ое изд., исп.и доп.) –Новосибирск, 2007, 455с.
91. Поляков С.Д., Смирнов И.Е. Проблемы детского спорта и пути их решения. Лекция /Текст/ научное изд. //Рос.педиатр.ж., 2008, № 1, с.53-56.
92. Разумов А.Н., Пономаренко В.А., Пискунов В.Л. Здоровье здорового человека (основы восстановительной терапии). –Москва, «Медицина», 1996, 409с.

93. Ратов И.П., Попов Г.И., Иванов В.В. и др. К проблемам выбора перспективных направлений в использовании нетрадиционных методов и средств оздоровительной физкультуры // Теория и практика физической культуры. 1999, № 5, с.9-13.
94. Рихсиев А.И., Газиева З.Ю. Кардиналика у юных спортсменов с нарушениями ритма сердца. Халқаро илмий анжуман «Жисмоний тарбия ва спорт: Давлат, жамият, шахс». 17-20.11.2005. Тошкент, с.81-82.
95. Рихсиев А.И., Ходжаев Ш.Г., Бондаренко С.К. Влияние индивидуализированных физических тренировок в реабилитации больных артериальной гипотензией. Халқаро илмий анжуман. «Жисмоний тарбия ва спорт. Давлат, жамият, шахс». 17-20.11.2005. –Тошкент, с.82-85.
96. Роберт Хаас. Есть, чтобы победить. Перевод с англ. О.В.Ворониной. –Москва: «КРОН-ПРЕСС», 1995, 221с.
97. Руднев С.Г. Калипометрия в медицине и спорте. Халқаро илмий анжуман «Жисмоний тарбия ва спорт: Давлат, жамият, шахс». 17-20.11.2005. –Тошкент, с.143-144.
98. Ruscha-lotincha-o'zbekcha tibbiy terminlar izohli lug'ati. Toshkent, «Kamalak-Xazina». 1996, 525 b.
99. Савченко В.А., Бирюков А.А. О проблеме восстановления работоспособности спортсмена //Теория и практика физической культуры, 1998, № 5, с.39-40.
100. Садыков А.Т. Интенсификация процесса подготовки юных пловцов учебно-тренировочных групп, 13-15 лет /Текст/. Автореферат дисс.канд.пед.наук., –Ташкент, 2009, 24с.
101. В.М.Saidov. va boshqalar. «Saidusmon» omixlasini tayyorlash texnologiyasi (tasd. 30.12.1997) AP.TPK. –Toshkent, 1997, 9 b.
102. В.М.Saidov. va boshqalar. «Saidusmon» salomatlik choylarini tayyorlash texnologiyasi va ularni ichki kasalliklarda qo'llanilishi (tasd. 30.12.1997) AP.TPK. –Toshkent, 1997, 9 b.
103. В.М.Saidov. va boshqalar. «Saidusmon» parhez xolvaytarini ozuqaviy qimmatini va uni tayyorlash. (tasd. 30.12.1997) AP.TPK. –Toshkent, 1997, 15 b.
104. В.М.Saidov. Fuqaro mudofaasi va uning tibbiy xizmati. –Toshkent: Yangi asr avlodi. 2006, 512 b.
105. В.М.Saidov, A.I.Rixsiyev. Yoshlarda sog'lom turmush tarzini shakllantirishda ruhiy omilning ahamiyati. Respublika ilmiy-amaliy konf. material. «Yoshlar sog'lom turmush madaniyatini shakllantirish –

- barkamol avlod poydevori», 27-28 oktabr 2010-y. Toshkent, 2010, 295 b.
106. B.M.Saidov, M.Sh.Ismoilova. Yoshlarda sog'lom turmush tarzini shakllantirishni ayrim jihatlari. Resp.ilmiy-amaliy konf.material. «Yoshlar sog'lom turmush madaniyatini shakllantirish – barkamol avlod poydevori», 27-28 oktabr. 2010 y. –Toshkent, 2010, 295–296 b.
107. B.M.Saidov, N.N.Tojiyeva. Yoshlardagi sog'lom turmush tarzini shakllantirishda futbol o'yinining o'rni. Resp.ilmiy-amaliy konf. mate-rial. «Yoshlar sog'lom turmush madaniyatini shakllantirish – barkamol avlod poydevori» 27-28 oktabr. 2010-y. –Toshkent, 2010, 298–299 b.
108. D.D.Safarova, K.T.Shokirjonova, N.K.Abduraxmanova. Valeo- logiya asoslari. Ma'ruzalar to'plami. Toshkent, 2005, 102 b.
109. D.D.Safarova, N.G.Gulyamov. Valeologiya muammolari: Qarin- dosh-urug'lar orasidagi nikohlar. «Fan-sport». Ilm-naz. J. № 2, 2006, 40–43-b.
110. Светличная Н.К. Спортивная физиология /Текст/ Учебное пособие /ВМСО образования Республики Узбекистан/ Центр среднего спец.образов. –Ташкент: «Ижод», 2007, 96с.
111. Сейфулла Р.Д., Азизов А.П. Проблемы фармакологической коррекции выносливости человека //Воен.мед.ж. 1998, № 2, с.57-63.
112. Семенов В.Г., Врублевский Е.П. Закономерности адаптации изменчивости силы мышц женщин – спринтеров в процессе становления спортивного мастерства. «Теория и практика физической культуры». 2000, № 9, с.22-24.
113. Сидоров А.П. Силуянова В.А. Здоровье в ваших руках //Мед. помощь. 1997, № 2, с.41-45.
114. G.Sirojiddinov, B.Xamroqulov. Jismoniy madaniyat va sportning barkamol avlodni shakllantirish va tarbiyalashdagi ahamiyati. Xalqaro idmiy anjuman. «Jismoniy tarbiya va sport: Davlat, jamiyat, shaxs». 17-20.11.2005. –Toshkent, 2005, 23–24 b.
115. Скорогудаев А.В. Физическая активность //Мед.сестра, 1992, №2, с.13-15.
116. Соболева Т.С. О проблемах женского спорта // Теория и практика физической культуры. 1999, № 6, с.56-63.
117. Sh.Sodiqova. Barkamol avlod tarbiyasi – milliy yuksalish omili. Xalqaro ilmiy anjuman. «Jismoniy tarbiya va sport: Davlat, jamiyat, shaxs». 17–20.11.2005. –Toshkent, 2005, 24–25 b.

118. Сонкин В. Рациональное питание (текст). (В.Сонкин, ред.Н.В.Сашко). –Москва: «Чистые пруды», 2008, 32с.
119. Спорт и питание (основные заключения международной научной конференции. Лозанна, Швейцария, 5 февр.1991. «О пищевых продуктах питания», «спортивной деятельности»).
120. Спортивная медицина. Руководство для врачей. /Под ред. С.Б.Тихвинского, С.В.Хрущева. 2-изд.перераб.и доп.) –Москва: «Медицина», 1991, 560с.
121. Спортивная медицина. Учебное пособие (для студентов медицинских вузов. –Москва: Изд.групп «ГЕОТАР-МЕДИА», 2006, 335с.
122. Спортивные травмы (Под.общ.ред.Ренстрома П.А.) –Киев: «Олимпийская литература», 2003, 470с.
123. Суздальский Р.С., Левандо В.А. Иммунологические аспекты спортивной деятельности //Теория и практика физической культуры, 1998, № 10, с.43-46.
124. Суник А.Б. XX век и олимпийская триада //Теория и практика физической культуры. 2000, № 6, с.2-8
125. Суслов Ф.П. Действительный или мнимый кризис современной теории спорта //Теория и практика физической культуры, 1998, № 6, с.50-52.
126. Тегакo Л.И., Морфина О.В. Практикум антропологии. –Ростов-на-Дону, 2003 (интернет).
127. Туйчибоев М. Правильное питание – залог победы. Узб. гос.инс-т физкультуры. Спортивное единоборство Узбекистана. 1993, с.14-15.
128. Т.Т.Tulchinskiy, E.A.Varavikova. Jamoat salomatligini saqlash. 1 va 2-qismlar. O‘zb.Resp.xizm.ko‘rsatgan fan arbobi, prof. X.Ya.Karimov, dos. R.I.Azimov tahriri ostida tarj.qilingan. Toshkent, 2003, 1-qism, 404 b.; 2-qism 503 b.
129. Умаров М.Н., Умаров Ж.Х. Характеристика средств восстановления и стимуляции работоспособности. Ж. «Фан-спортга», № 3, 2005, 44-51 б.
130. Усманходжаев Т.С., Рахимов З.М. Взгляды мыслителей Средней Азии о физическом воспитании. Халқаро илмий анжуман «Жисмоний тарбия ва спорт: Давлат, жамият, шахс». 17-20.11.2005. –Тошкент, 2005, 31–32 б.

131. Ферейдон Батмангхелидже. Перевод с англ. Белошеевым О.Г. (вода: для здоровья, для лечения, для жизни (чтобы вы не болели, и не испытывали жажду). 2004
132. Физические, клинические и математические проблемы спорта. Медицина: труды по медицине. (Редкол. Т.Керу (отв.ред.) и др. –Тарту: ТУ, 1990, 129 (1) (Ученые записки Тартуского университета. Вып.886).
133. Физическая культура и здоровье: учебник для медицинских и фармацевтических вузов Российской Федерации (под ред. В.В.Понамаревой). –Москва: ГОУВУНМИ МЗ РФ, 2001, 300с.
134. Фолин С.К. Проявление технико-тактических действий квалифицированными спортсменами в лыжных гонках и биатлоне // Теория и практика физической культуры, 2000, № 6, с.17-19.
135. X.Hasanova. Yoshlarni milliy istiqlol g'oyasi asosida tarbiyalashda jismoniy madaniyatning o'rni va roli. Xalqaro ilmiy anjuman. «Jismoniy tarbiya va sport: Davlat, jamiyat, shaxs». –T., 2005, 38 b.
136. Sh.G.Xodjayev, B.M. Saidov. Talabani to'g'ri qaddi-qomatli bo'lib rivojlanishini davolash jismoniy tarbiyaning ahamiyati. Xalqaro ilmiy anjuman. «Jismoniy tarbiya va sport: Davlat, jamiyat, shaxs». 17-20.11.2005. –Toshkent, 2005, 296–297-b.
137. T.Xoldorov, N.Kulbayev. Sihat-salomatlikni saqlashning milliy xususiyatlari haqida ba'zi mulohazalar. Xalqaro ilmiy anjuman. «Jismoniy tarbiya va sport: Davlat, jamiyat, shaxs». 17-20.11.2005. –Toshkent, 2005, 40–41-b.
138. Хрущев С.Б., Тихвинский С.Б. Детская спортивная медицина. 2-ое изд.пераб. и доп. Москва, «Медицина», 1991, 560с.
139. Дубровский В.И. Спортивная медицина (учебник). –Владос., 2002, 480с.
140. Хусанходжаев Б. Информасия о международном антидопинговой деятельности (рукопись 2011, 9с. Национальный олимпийский комитет Узбекистана.
141. Шарипова Д.Д., Мусурманова А., Таирова М. Формирование здорового образа жизни. Пособие. –Ташкент, 2005, 180с.
142. Шомуродов Х.С. Методика организации массовой физкультурно-оздоровительной и спортивной работы по месту жительства /Текст/. Автореферат канд.дисс.пед.наук., –Ташкент, 2008, 20с.

143. Шербина Ю.В., Соловцов Н.М. Циркадные колебания биоэлектрических и силовых показателей мышц у женщин (занимающихся спортом) //Мед.проблемы физической культуры. –Киев, 1990. Вып. 11, с.30-32.
144. Ендрю Дуп. Вместе против ВИЧ и СПИД. Справочник для спор-тивного общества. Международный олимпийский комитет. 2006, 135с.
145. Z.E.Yuldasheva, M.E.Rahmatullayeva, T.F.Barsukova. Salomatlik va faol harakatchanlik. Xalqaro ilmiy anjuman. «Jismoniy tarbiya va sport: Davlat, jamiyat, shaxs». 17-20.11.2005. –Toshkent, 2005, 43–44-b.
146. Юлдашева М.Н., Олимов А., Богдасаров А. Использование некоторых видов спорта, как средство восстановительной физической культуры. Халқаро илмий анжуман. «Жисмоний тарбия ва спорт: Давлат, жамият, шахс». 17-20.11.2005. Тошкент, 2005, 99–100 с.
147. Athlete whereabouts. World anti-doping agency play true, may, 2010.
148. The doping control process. World anti-doping agency play true, july, 2010.
149. Code mondial antidopage. Agency mondial antidopage tranс jeu,2009, 135 h.
150. Prohibited Tist. World anti-Doping agency play true, 2011.
151. Therapeutic use Exemptions. World anti-Doping agency play true, may, 2010.
152. World anti-Doping code. World anti-Doping agency play true, 2009, 135 h.
153. [WWW.Google, ru](http://WWW.Google.ru)
154. WWW.other regrets all best ru
155. Sport medicine ru.
156. [WWW.Yandex ru](http://WWW.Yandex.ru)

MUNDARIJA

Soʻz boshi	3
Kirish	5
I Bob. Sport tibbiyoti fani boʻyicha qisqacha maʼlumotlar	
1.1. Sport tibbiyotining maqsadi va vazifalari	7
1.2. Sport tibbiyotining rivoji	10
1.2.1. Oʻzbekistonda sport tibbiyotining rivoji	15
1.3. Sport tibbiyotini tashkil etish	18
II Bob. Umumiy patologiya va kasalliklar asoslari	
2.1. Kasalliklar va salomatlik toʻgʻrisida umumiy tushuncha ..	25
2.2. Kasalliklarning sabablari va patogenezi	32
2.3. Patologiyada naslning-irsiyatning ahamiyati	39
2.4. Tashqi muxit omillari taʼsiriga tirik tananing maʼlum tarzda javob qaytarishi – reaktivlik	44
2.4.1. Immunitet	50
2.4.2. Allergiya	60
2.5. Qon va limfa aylanishlarining mahalliy buzilishlari	64
2.6. Yalligʻlanish	72
2.6.1. Mahalliy alomatlar	73
2.6.2. Umumiy javoblar	76
2.7. Gipertrofiya, gipotrofiya, atrofiya va distrofiya	80
III Bob. Jismoniy rivojlanish	
3.1. Jismoniy rivojlanish haqidagi ilm	88
3.2. Jismoniy rivojlanganlikni tekshirish usullari	93
3.2.1. Somatoskopiya	94
3.2.2. Antropometriya	105
3.2.3. Jismoniy rivojlanganlikni tekshirishni baholash	113
3.3. Turli sport xillari vakillarida jismoniy rivojlanish va tana tuzilishining jihatlari	119
IV Bob. Sportchilar tanasining faoliy holatining ifodasi	
4.1. Sportchilar tanasining faoliy holati va chiniqqanligining tashxisi	134
4.2. Nerv tizmi	136
4.2.1. Markaziy nerv tizmi	137
4.2.2. Periferik (chetki) nerv tizmi	145
4.2.3. Sezuqchanlik (sensor) tizmi	150
4.2.4. Vegetativ nerv tizmi	156
4.2.5. Nerv – mushak apparati	159

4.3. Yurak – qon tomir tizmi.....	165
4.3.1. Sportchi yuragining tuzilish jihatleri	166
4.3.2. Yurak – qon tomir tizimining faoliy ifodasi.....	175
4.4. Tashqi nafas tizmi	196
4.5. Qon, ichki sekresiya bezlari, hazm qilish va ajratish tizmlari	210
4.5.1. Qon	210
4.5.2. Ichki sekresiya bezlari	216
4.5.3. Hazm qilish tizmi.....	223
4.5.4. Ajratish tizmi.....	227

V Bob. Sportchilarni jismoniy ish qobiliyatini va faoliy tayyorgarligini tashxis etish jarayonidagi sinamalar – testirlash

5.1. Sport tibbiy tekshirishning umumiy muammolari	241
5.2. Maksimal sinamalar – testlar	252
5.2.1. Kislородni maksimal qabul qilish	253
5.2.2. Novakki sinamasi	261
5.3. Submaksimal sinamasi – PWC ₁₇₀	262
5.4. Chiqadigan javoblarni yuklamadan so‘ng qayd qiluvchi cinamalar	268
5.4.1. S.P.Letunov sinamasi	268
5.4.2. Garvard-step sinamasi.....	273
5.5. Vena qonini kamayishi bilan bo‘ladigan sinamalar	276
5.5.1. Kuchanish bilan bo‘ladigan sinama	276
5.5.2. Ortostatik sinama.....	279
5.6. Farmakologik sinamalar.....	283

VI Bob. Chiniqish mashqlari va musobaqalar jarayonida shifokor nazorati

6.1. Chiniqish mashqlari jarayonida shifokor-pedagogik nazorat	288
6.1.1. Shifokor-pedagogik nazorati tashkil etish shakli	292
6.1.2. Shifokor-pedagogik kuzatuvlarda qo‘llaniladigan usullar	295
6.1.3. Shifokor-pedagogik nazorat paytidagi sinamalar	304
6.2. Musobaqalarda shifokor nazorati	312
6.2.1. Musobaqalarni tibbiy jihatdan ta‘minlash	313
6.2.2. Antidoping nazorati	320
6.2.3. Jinsga tegishlilikning nazorati	330

VII Bob. Ommaviy jismoniy tarbiyada tibbiy nazorat

7.1. Ommaviy jismoniy tarbiyaning sog‘lomlashtirishdagi	
---	--

ahamiyati	337
7.2. Bolalar, o'smirlar, yoshlar va qizlar ustidan tibbiy nazorat	339
7.2.1. Yosh sportchilar ustidan shifokor nazorati.....	362
7.2.2. Sport mo'ljali va tanlovining tibbiy masalalari	371
7.3. Jismoniy tarbiya bilan shug'ullanuvchi voyaga etganlar ustidan shifokor nazoratini olib borish	375
7.4. Ommaviy jismoniy tarbiyada o'z-o'zini nazorat qilish	392
7.5. Ayollar ustidan tibbiy nazorat	397
VIII Bob. Sportchining ish qobiliyatini qayta tiklashning tibbiy vositalari	
8.1. Qayta tiklovchi vositalarning guruhleri	415
8.2. Qayta tiklanish vositalarining qo'llanilishining umumiy tamoyillari	419
8.3. Qayta tiklanishning ovqatlanish vositalari	423
8.4. Qayta tiklanishning farmakologik vositalari	430
8.5. Qayta tiklanishning fizikaviy vositalari	435
IX Bob. Sport patologiyasi	
9.1. Sportchilardagi kasalliklarning umumiy ifodasi	448
9.2. Sport shikastlanishi	454
9.2.1. Sport shikastlanishining umumiy ifodasi.....	454
Ilova.....	463
Foydalanilgan adabiyotlar	465

B. M. SAIDOV

SPORT TIBBIYOTI

Toshkent – «Fan va texnologiya» – 2013

Muharrir: F. Ismoilova
Tex. muharrir: M. Xolmuhamedov
Musavvir: B. Nasritdinov
Musahhiha: M. Hayitova
Kompyuterda
sahifalovchi: Sh. Mirqosimova

**E-mail: tipografiyacent@mail.ru Tel: 245-57-63, 245-61-61.
Nashr.lits. AI №149, 14.08.09. Bosishga ruxsat etildi 11.11.2013.
Bichimi 60x84 ¹/₁₆. «Times Uz» garniturası. Ofset usulida bosildi.
Shartli bosma tabog'i 29,5. Nashr bosma tabog'i 30,0.
Tiraji 400. Buyurtma №193.**

**«Fan va texnologiyalar Markazining bosmaxonasi» da chop etildi.
100066, Toshkent shahri, Olmazor ko'chasi, 171-uy.**



20350

(9)