

SPORT MEDICINASI PÁNINEN



LEKCIYALAR TOPLAMI

796.01.61 (025.8)

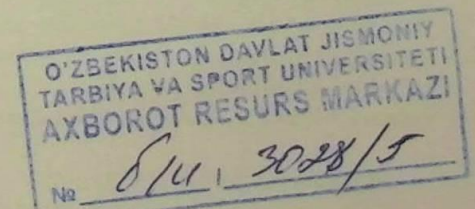
S-78

ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASI JOQARI BILIMLENDIRIW,
ILIM HÁM INNOVACIYALAR MINISTRLOGI

SPORT MEDICINASÍ PÁNINEN LEKCIYALAR TOPLAMÍ

Oqiw qollanba

61010300-Sport iskerligi (iskerlik túrleri boyınsha)



TOSHKENT

«EVRIKA NASHRIYOT-MATBAA UYI» MCHJ - 2025

UO'K: 796.071:61(075.8)

KBK: 75.0

Mualliflar:

Z.Yu. Gaziyeva, R.A. Ernazarova, B.T. Nurekeev, G.O. Tanirbergenova,
L.T. Allambergenova

Taqrizchilar:

QDU Biologiya fakulteti Umumiy biologiya va fiziologiya kafedrası
docenti: **E.M. Maturazova**

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiyasi va sport universiteti Nukus filiali
Oquv-uslubiy boshqarma boshlig'i: (PhD). **D.E. Kochanov**

Z.Yu. Gaziyeva, R.A. Ernazarova, B.T. Nurekeev, G.O. Tanirbergenova,
L.T. Allambergenova. **"Sport medicinasí páninen lekciyalar toplamí"**
[Matn]: Oqiw qollanba / T - «EVRIKA NASHRIYOT-MATBAA UYI» MCHJ
2025 - 156 b.

Bul oqiw qollanba dene tárbiyasí hám sport universiteti tárepinen islep shıǵılǵan Sport medicinasí hám reabilitasiyasí pániniń úlgi oqiw baǵdarlamasına muwapıq jazdırılǵan. Sport medicinasí páninen lekciyalar toplamı dene tárbiyasí hám sport penen shuǵıllanatuǵınlardı medicinalıq xızmet penen támiyinlew wazıypaların óz moynına aladı. Zamanagóy sport medicinasí sport shınıǵıwların shólkemlestiriw hám olardı basqarıwda keń qollanılmaqta. Sport hám medicinaga tiyisli bilimlerdi nátiyjeli ámelde eńgiziw arqalı zamanagóy sport túrlerinde shınıǵıwlarıdı alıp barıw múmkinshilikleri jaratıldı. Sport medicinasınıń hámme tarawları keń túrde rawajlanıp atır. Sportshılardıń den-sawlıǵı hám funkcional jaǵdayın baqlaw, olardıń tayarlıq dárejesin anıqlawda jańa zamanagóy medicinalıq tekseriw usılları eńgiziliwi boyınsha házirgi zaman ilimiy maǵlıwmatları berildi hám Qaraqalpaq tilinde birinshi marte baspaǵa tayarlandı. Oqiw qollanbada Ózbekstan mámleketlik dene tárbiyasí hám sport universiteti, onıń filialları, joqarı oqiw orınlarınıń dene tárbiyasí fakultetleriniń 61010300 – Sport iskerligi (iskerlik túrleri boyınsha) tálim baǵdarları studentlerine hám de trenerler hám tarawdıń basqa da qanigeliklerine mólsherlengen.

ISBN 978-9910-8287-3-7

© «EVRIKA NASHRIYOT-MATBAA UYI», 2025
© Z.Yu. Gaziyeva, R.A. Ernazarova, B.T. Nurekeev, G.O.
Tanirbergenova, L.T. Allambergenova, 2025

Данный учебное пособие выполнено согласно Типовой программе по дисциплине "Спортивная медицина и реабилитация" Узбекского государственного университета физической культуры и спорта. Предмет Спортивная медицина рассматривает задачи по оказанию медицинских услуг всем, кто занимается спортом. Современная спортивная медицина широко применяется при организации спортивных занятий и их управлении. Созданы все возможности для занятий современным спортом за счет эффективного применения знаний, связанных со спортивной медициной. На сегодня все сферы спортивной медицины развиваются быстрыми темпами. Данный учебное пособие подготовлен к публикации на каракалпакском языке и содержит современные научные данные о внедрении методов медицинской проверки уровня подготовки и поддержки здоровья и функционального состояния спортсменов. Учебник рассчитан для студентов факультета физической культуры и спорта, по специальности 61010300 - Спортивная деятельность (по видам спорта), а также тренеров и других специалистов в области спорта.

This book is prepared according to the standard program of the discipline — Sports Medicine and Rehabilitation of the Uzbek State University of Physical Culture and Sports. The subject of sports medicine examines the challenges of providing medical services to all those involved in sports. Modern sports medicine is widely used in the organization and management of sports activities. All opportunities for modern sports are created through the effective application of knowledge related to sports medicine. Today, all areas of sports medicine are developing rapidly. This book has been prepared for publication in the Karakalpak language and contains modern scientific data on the implementation of methods for medical testing of the level of training and support for the health and functional state of athletes. The textbook is prepared for students of the Faculty of Physical Culture and Sports, specialty 61010300 - Sports activities (by type of sport), as well as coaches and other specialists in the field of sports.

KIRISIW

Ózbekstan Respublikası xalqınıń salamatlıǵın saqlaw, bekkemlew, insan ómirin uzaytırıw hám keselliklerdiń aldın alıwǵa qaratılǵan barlıq shárt-shárayatlar jaratılǵan hám jaratılıp atır. Ázel-ázelden dene tárbiyası hám sport sociallıq ómirdiń strukturalıq bólimi sanalǵan hám onıń rawajlanıwı da hár bir dáwirdiń ayırıqsha qásiyetleri menen ajralmas baylanısta bolǵan.

Sport medicinası pání sportshılardıń salamatlıǵı hám funkcionál jaǵdayın baqlaw hám anıqlawda jańa zamanagóy medicinalıq tekseriw usılların eńgizgen. Dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵınlardıń fizikalıq jumıs qábiletin hám shınıqqanlıǵın anıqlawda jańa test sınaqları, funkcionál sınaqlar qollanılıp atır.

Keyingi waqıtlarda dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanıwshılardıń salamatlıǵında baqlanǵan qolaysız jaǵdaylar, kesellikler sebeplerin, olardıń aldın alıw hám emlew máselelerin óz moynına alǵan sport medicinası pániniń jańa tarawı rawajlanıp atır.

Sport medicinası keleshek qánigeleriniń medicinalıq biologiyalıq tárepinen tayarlıǵındaǵı juwmaqlawshı pán bolıp tabıladı.

Sport medicinası ilimin ózlestiriw processinde studentlerdiń jetik qánige bolıwları inabatqa alınǵan. Sol sebepten fizikalıq rawajlanıwdı hám adam organizminiń funkcionál jaǵdayın anıqlaw, fizikalıq jumıs qábiletin hám funkcionál tayınlıǵın testler hám sinamalar járdeminde anıqlaw hám bahalaw, sport shınıǵıwları hám jarıslar processinde medicinalıq-pedagogikalıq gúzetiwlerdi ótkeriw hám sport jaraqat alıwlarınıń aldın alıw, sport patologiyası sıyaqlı teoriyalıq hám ámeliy bilimler menen qurallandıırıwǵa bólek áhmiyet berilgen.

Bul teoriyalıq qollanba dene tárbiyası hám sport tarawındaǵı barlıq qánigeler ushın kerekli maǵlıwmatlarǵa bay bolıp, ilimiy-ámeliy dárejelerin asırıwda járdem beredi.

LEKCIYA №1.

Tema: Sport medicinası pánine kirisiw. Sport medicinasınıń dúziliwi hám rawajlanıw tariyxı.

Usıl: Lekciya Auditoriya: № _____

Belgilengen waqtı: 80 minut

Úskeneler: oqıw kesteler, slaydlar.

SABAQ JOBASÍ.

№	Sabaq mazmunı	Waqtı
1.	Kirisiw.	20 minut
2.	Sport medicinasınıń payda bolıwı hám rawajlanıwınıń qısqasha tariyxı	10 minut
3.	Ózbekstanda sport medicinasınıń rawajlanıwı.	15 minut
4.	Medicina hám sport medicinası túsinigi.	10 minut
5.	Sport medicinasınıń áhmiyeti, wazıypaları hám dúzilisi.	25 minut
JÁMI		80 minut

Qadaǵalaw sorawları:

1. Áyyemgi grek-rim, shıǵıs ulamarınıń sportda medicinalıq qadaǵalawdı shólkemlestiriwde qosqan úlesleri.
2. Ózbekstanda sport medicinasınıń rawajlanıw tariyxın qısqasha táriyplep berıń.
3. Sport medicinası terminine túsinik berıń.
4. Sport medicinasınıń wazıypaları nelerden ibarat?
5. Sport medicinasınıń qanday tiykarǵı jumıs túrleri bar?
6. Sport medicinasında qollanılatuǵın medicinalıq baqlaw usılları nelerden ibarat?
7. Dispanserizaciya ne?
8. Dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵınlar qanday medicinalıq toparlarǵa ajratıladı?
9. Sport medicinasınıń rawajlanıw basqıshları shártli túrde qanday dáwirlerge ajratıladı?
10. Sport jarıslarında medicinalıq xızmet qanday shólkemlestiriledi?

KIRISIW

Ózbekstan Respublikası xalqınıń salamatlıǵın saqlaw, bekkemlew, insan ómirin uzaytıw hám keselliklerdiń aldın alıwǵa qaratılǵan barlıq shárt-shárayatlar jaratılǵan hám jaratılıp atır.

Bizge málim bolǵanıday, dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanıw adam organizminiń hár tárepleme fizikalıq rawajlanıwı hám bekkemleniwi, fiziologiyalıq funkciyalardıń jetilistiriwi hám salamatlandırıwǵa alıp keledi.

Shuǵıllanıwshılardıń jası, jınısı hám ayırıqsha qásiyetlerin esapqa alǵan halda tuwrı uyımlastırılǵan dene tárbiyası hám sport shınıǵıwları joqarı nátiyje beredi. Keri jaǵdayda olar dene tárbiyasınıń salamatlastırıw wazıypasın sheshiw boyınsha áhmiyetin joǵaltadı.

Sport medicinası pání dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵınlardı medicinalıq xızmet penen támiyinlew wazıypaların óz moynına aladı. Zamanagóy sport medicinası sport shınıǵıwların shólkemlestiriw hám olardı basqarıwda keń qollanılmaqta. Sport hám medicinaǵa tiyisli bilimlerden nátiyjeli ámelde eńgiziw arqalı zamanagóy sport túrlerinde shınıǵıwları alıp barıw múmkinshilikleri jaratıldı. Sport medicinasınıń hámme tarawları keń túrde rawajlanıp atır. Sportshılardıń densawlıǵı hám funkcionál jaǵdayın baqlaw, olardıń tayarlıq dárejesin anıqlawda jańa zamanagóy medicinalıq tekseriw usılları eńgizildi. Dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵınlardı fizikalıq jumıs qábiletin hám shınıqqanlıǵın anıqlawda jańa funkcionál sinamalar qollanılıp atır.

Zamanagóy sportqa tiyisli awır hám kúshli shınıǵıwlar, jarıslardan keyin sportshılardıń jumıs qábiletin asırıw hám organizm sharshap qalıwın aldın alıwda, olardıń qayta-qayta tiklew quralların qollaw sport medicinasınıń baǵdarlarınan biri esaplanadı.

Keyingi waqıtlarda dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵınlardıń densawlıǵında baqlanǵan qolaysız jaǵdaylar, kesellikler sebeplerin, olardıń aldın alıw hám emlew máselelerin óz moynına alǵan sport medicinası pániniń jańa bir tarawı rawajlanıp atır. Bunday ózgerisler fizikalıq zorıǵıw kúsheygende hám dene tárbiyası hám sport shınıǵıwların aqılǵa say shólkemlestirilmegende, yamasa keselliklerge beyim bolǵan sportshılardıń túrli shınıǵıwlarında qatnasqanlarında júz beriwi múmkin.

Respublikamızda ғалabalıq dene tárbiyası hám sporttıń ele de keń rawajlanıwı sport medicinası pání aldına jańa wazıypalar qoyadı. Hár túrli jastaǵı gruppalarda (balalar hám óspirimler, orta hám úlken jaslarda) fizikalıq shınıǵıwlar processinde medicinalıq qadaǵalawdı eńgiziw qásiyetleri jetiliskeń kórsetilgen. Zamanagóy trener hám dene tárbiyası qáníygesi anatomiya, fiziologiya, gigiena hám bioximiya pánlerine tiykarınan, sport medicinası páninen jetkilikli teoriyalıq hám ámeliy bilimler menen qurallanǵan hám sport shınıǵıwlardıń shólkemlesti-riliwinde fizikalıq shınıǵıwlardı salamatlastırıwshı faktorlardan tuwrı paydalana alıwları kerek.

SPORT MEDICINASINIŇ PAYDA BOLIWI HÁM RAWAJLANIWINIŇ QISQASHA TARIYXI

Den sawlıqtı saqlaw, hár túrli keselliklerdi emlew, olardıń aldın alıw hám uzaq ómir kóriw maqsetinde dene tárbiyası júdá áyyemgi zamannan baslap qollanıw kelingen. Dene tárbiyası hám medicinanıń bir-birine baylanıslılıǵı haqqında áyyemgi tariyxıy ádebiyatlarda belgilengen. Hátte Gippokrat, Gerodikus, Galen, Abu Ali ibn Sino, Paracels hám basqa ullı medicina ulamaları fizikalıq shınıǵıwlardı, dieta, massaj, juwınıw bólmelerin hár túrli keselliklerdiń aldın alıwda keń qollaǵanlar. Áyyemgi Mısır, Hindstan, Greciya, Rim, Qıtayda bul qurallardan qol jawıngerlerin, gladiatorlardı, áskerlerdi tayarlawda paydalanılǵan. Olardıń medicinalıq qadaǵalawı sol dáwirdiń eń jaqsı shıpakerleri tárepinen alıp barılǵan. Greciyadaǵı áyyemgi Olimpiyada oyınları dáwirinen baslap atletler tayınlıǵı ústinen awır medicinalıq gúzetiwler ótkerilgen.

Áyyemgi greciyanıń ataqlı vrachi Gippokrat – “zıyan keltirme” degen. Gippokrattıń vrachlarǵa aytqan bul wásiyatı házirgi zaman trenirovkalarına da tiyisli bolıp tabıladı. Dene tárbiyası hám sport shınıǵıwlarınıń nátiyjeli bolıwı kóp tárepten shınıǵıwlardı tuwrı bólistiriwge baylanıslı. Dene tárbiyası shınıǵıwlarındaǵı berilgen shınıǵıwlar júklemesi shuǵıllanatuǵınlardıń funkcional hám fizikalıq múmkinshilikleri sáykes kelgende ǵana salamatlandırıw wazıypasın atqarıwı múmkin. Keri jaǵdayda sharshaw, fizikalıq zorıǵıw hám basqa hár túrli qısqaırıw belgileri payda boladı.

X-XI ásirlerde jasap, dóretiwshilik etken alım Abu Ali Ibn Sino “Medicina nızamları” (“Tib qonunları”) shıǵarmasında házirgi zaman sport medicinasına tiyisli kóplegen pikirlerdi bayan etken. Mısalı: “den sawlıqtı saqlawdıń tiykarǵı ilajı dene shınıqtırıw bolıp, olar awqatlanıw tártibi hám uyqı tártibi” yamasa “Turaqlı túrde hám waqtında dene shınıqtırıw menen shuǵıllanatuǵın adam buzılǵan odatlar sebepli júzege kelgen keselliklerdi hám klient hám de aldın ótken kesellikler sebepli keliwshi kesellikler emlewshige mútaj bolmaydı”.

Fizikalıq shınıǵıwlar menen shuǵıllanıwshınıń jeke qásiyetlerine qaray alımınń júrgizgen pikiri: “hár bir adam ushın ayırıqsha háreketler tańlanıwı kerek”, “kúshsiz adamlardıń denelerdi shınıqtırıwı jeńil, kúshlilerdiki bolsa zorraq bolıwı kerek”, “eger organizm turaqlı bolsa, olar ushın turaqlı dene shınıqtırıw muwapıq keledi”, “tez hám kúshli háreketler jeńilleri menen birge orınlanatuǵın háreketlerdi islep almasırap turıw hám bir háreket ústinde toqtap qalmaw kerek”.

Dene shınıqtırıw dawamına kelsek tómendegi úsh zatqa itibar beriledi:

1- teri reńi, eger ol jaqsılansa, háreketlerdi ele de dawam ettiriw múmkin;

2 - háreketlerdi jeńilligine, eger olar ele jeńil bolsa, olardı juwmaqlaw waqtı ele kelmegen boladı;

3 - organlardıń jaǵdayı, eger olardıń kópligi dawam etse, háreketti dawam ettiriw múmkin. Eger bul jaǵdaylar joǵalıp, shıqqan ter tamshı tamshı bolıp aǵa baslasa toqtatıw kerek.

Sharshaw jaǵdayın aldın alıwda massaj áhmiyeti haqqında bir qansha pikirler bildirilgen.

Sol zaman bilim dárejesine muwapıq kóterilgen máseleler empirik xarakterge iye bolıp, olardı teoriyalıq tárepten sáykesleniwi tek XIX-XX ásirlerge kelip múmkin boldı.

ÓZBEKSTANDA MEDICINALIQ QADAǵALAWDÍŇ RAWAJLANIW TARIYXI.

Ózbekstanda dene tárbiyasınıń rawajlanıwı menen bir qatarda medicinanıń jańa óz aldına tarmaǵı - dene tárbiyasında medicinalıq qadaǵalaw payda boldı. Tórkstanda dene tárbiyası hám sport

processleriniń rawajlanıwı respublikanıń ulıwma áskeriy tálim shólkemleri hám den sawlıqtı saqlaw xalıq komiteti tárepinen ámelge asırıladı.

Türkstan respublikalar oraylıq komiteti hám Türkstan frontı áskeriy revolyuciya soveti 1920-jılda ulıwma májburiy áskeriy tálim haqqında dekret shıǵardı. Bunda xalıq bilimlendiriw komiteti tárepinen ulıwma áskeriy tálim járdeminde mektep jasındaǵı jaslardıń jetiliskeń fizikalıq rawajlanıwı ushın 8-16 jasqa shekem mektep hám 16-18 jastan óspirimler ushın bolsa áskeriy tayarlıq úyretiw zárúr delinedi. Bul wazıypa 2 shıpaker hám 1 dene tárbiyası instruktóri bolǵan ulıwma áskeriy tálim shólkemlerine júklenedi. Fizikalıq tayarlıq ótip atırǵan shaxslar ústinen qadaǵalaw respublika xalıq den sawlıqtı saqlaw komitetinde islengen, fizikalıq tayarlıq dárejesin bahalaw bolsa, den sawlıqtı saqlaw bólimine júklenedi. Bul bólimniń shtatı shıpaker, pedagog hám dene tárbiyası instruktórinan ibarat edi.

1922-jılda dene tárbiyası hám tálim programmaları hám jobaları tastıyıqlandı, dene tárbiyası instruktórları ushın qısqa hám uzaq múddetli kurslar dúzildi, dene tárbiyası úgit-násiyatlawına dene tárbiyası sarayları, stadion, maydanshalar, antropometrik kabinetler ashıldı.

1923-jılda balalar den sawlıqtı saqlaw bólim rejesine balalar mákemelerine dene tárbiyasın kirgiziw, mekteplerde balalar mekemelerinde Narkompress shólkemlerinde medicina sanitariya qadaǵalawı máselelerin islep shıǵıw názerde tutıldı.

Respublikada birinshi márte shıpakerler Lyubimova hám Ukrancovalar bassılıǵında mekteplerde balalar dene tárbiyası ushın programmalar islep shıǵıldı, oqıw saatları belgilendi hám fizikalıq shınıǵıwlar hám sporttıń ayırım túrlerinen shınıǵıwlar dúzildi. Respublika xalıq den sawlıqtı saqlaw komiteti dene tárbiyasın medicinalıq xızmet menen támiyinlewge arnalǵan uzaq múddetli programmalardı islep shıǵıw xalıq den sawlıqtı saqlaw komiteti húkimlerine tiykarlandı, qabil etilgen qararlarda respublika xalqın eń kishi jasınan baslap dene tárbiyasına qosıw zárúr, dep aytıladı. Insannıń biologiyalıq ózgesheligi onıń jası hám psixologiyalıq qásiyetleri menen birgelikte úyreniw máseleleri qoyıldı.

Programmada dene shınıqtırıw hám shınıǵıwlar, oyunlar, gimnastika hám sport túrleri ósip atırǵan organizmniń talapları tiykarında balalar salamatlıǵın hám psixik iskerligin bekkemlew faktóri retinde ótkeriliwi zárúrliǵı kórsetiledi.

Shıpakerlerge dene tárbiyası menen shuǵıllanatuǵınlar salamatlıǵın hám fizikalıq rawajlanıwın anıqlaw, olardıń tayınlıǵı hám psixik qásiyetlerine qaray gruppalarǵa bólistiriw sıyaqlı wazıypalar júklenedi. Fizikalıq rawajlanıwda kemshilikleri bolǵan shaxslarǵa arnawlı korrekciyalaytuǵın shınıǵıwlar buyırıladı, odan tisqari medicina xızmetkerleri shınıǵıw processin hám shınıǵıw ótkeriletuǵın orınlardı turaqlı baqlawları, sonıń menen birge dene tárbiyasınıń miynet processlerine hám balalar salamatlıǵı tásirine ataq beriwleri kerek boladı.

Sol maqsette respublika xalıq salamatlıǵı komiteti Türkstan oraylıq atqarıw komitetine mektep hám balalar mekemelerinde medicinalıq sanitariya qadaǵalaw tarmaqların keńeytiw proektin tapsırdı.

1923-jılda Toshkentte antropometriya kabinetine iye bolǵan mektep profilaktikalıq ambulatoriya ashılardı. Sol jılda Türkstan respublikaları xalıq komiteti soveti Orta Aziya mámleketlik unversitetiniń medicina qurılıtayında fizikalıq rawajlanıw hám dene tárbiyasın úyreniw kursın kirgiziwge qarar qabil etedi.

Barlıq 7 jıllıq tálim mektepleriniń oqıw jumıs programlarında balalardı dene tárbiyalaw ushın oqıw saatınıń 6/1 bólegi, joqarı dárejeli mekteplerde 5/1 bólegi ajratılardı.

Mektep sanitariya shıpakerleri mektep keńesi quramına kiritiledi. Olar fizikalıq júkleniwlerdi belgilewleri hám fizikalıq shınıǵıwlardıń oqıwshılar organizmine olardıń jası qásiyetlerin esapqa alǵan halda tásinin úyreniwleri, fizikalıq shınıǵıw menen shuǵıllanatuǵınlar ústinen medicinalıq qadaǵalaw ornatiwları, sonıń menen birge mektep oqıwshılarınıń fizikalıq rawajlanıwın antropometrik usıllar menen úyreniwleri zárúr edi.

1924-jılda Qoqanda respublikada ekinshi mektep - profilaktika ambulatoriyası jumıs basladı. Sol jıl dawamında Toshkent hám Qoqan mektep profilaktikalıq - ambulatoriyalar esabatı boyınsha: 4000 oqıwshı hám 1400 ge jaqın óspirimler tekserildi. Biraq mektep-sanitar shıpakerleri fizikalıq shınıǵıwlar menen shuǵıllanıp atırǵanlardıń

medicinalıq qadaǵalawına jetkilikli itibar bere almadı. Den sawlıqtı saqlaw xalıq komitetiniń mektep oqıwshılardıń medicinalıq xızmet menen támiyinlew tuwrısında 1923-jılda qabıl etken programmasın turmısqa tolıq eńgiziwge bolmaytuǵın edi.

Dene tárbiyası menen shuǵıllanap atırǵan balalardı medicinalıq xızmet menen támiyinlew jáne de uyımlastırılǵan hám de joybarlastırılǵan halda alıp barıladı. Medicinalıq shınıǵıwlar tiykarında jeke medicinalıq kartochkalar toldırıladı, bunda antropometrik kórsetkishler (boy uzınlıǵı, kókirek sheńberi tınısh jaǵdayda, dem alǵanda hám dem shıǵargandaǵı kórsetkishi) awqatlanıwı, gewde dúzilisi, tayanış-háreket apparatınıń jaǵdayı hám taǵı basqalar, sonıń menen birge fizikalıq tayarlıqları ushın ruxsat haqqında juwmaqlar sáwlelendirildi. 1925-jılda Toshkentte dene tárbiyasınıń kásiplik awqamı bayramın ótkeriw ushın tayarlıq medicinalıq qadaǵalaw jumıslarınıń rawajlanıwı ushın faktor boldı. Ǵalabalıq dene tárbiyası urıs qatnasıwshıları májburiy túrde dáslepki medicinalıq tekseriwden ótip shıpkar juwmaǵı tiykarında jarıslarda qatnasıw ushın ruxsat alıwları zárúr edi. Uris qatnasıwshılardıń medicinalıq kórikten ótkeriw mektep-profilaktika ambulatoriya bazasında shıpkar Ukraincova bassılıǵında alıp barıldı. Jarısta qatnasatuǵın hár bir urıs qatnasıwshısına toldırılǵan medicinalıq kartalarda antropometrik ólshew kórsetkishleri hám densawlıǵınıń ulıwma jaǵdayı sáwlelendirilgen edi.

Shıpkarler ayırım sport túrleriniń dene tárbiyası menen shuǵıllanatuǵınlar organizmine tásirin úyrendi. Mısalı, juwırıwdıń sóylewge, xarakterge, háreketlerge, sırtqı kórinisine, dem alıw tezligine hám pulsqa tásirini haqqında maǵlıwmatlar bar. Alınǵan maǵlıwmatlar analiz etildi hám keyingi soǵan uqsas jarıslardı ótkeriwdi usınıs etiw ushın úyrenildi.

1926-jılda Toshkentte Ózbekstanda birinshi ret wálayatta medicinalıq qadaǵalawdı shólkemlestiriw ushın dene tárbiyasınan shtatlı shıpkar etip Ilinskiy I.P. tayınlandı. Ol barlıq sport komandaları "Profinteri", "Dinamo", "Krasniy pechatnik" hám basqa sportshılar, fizikalıq tárbiya menen shuǵıllanatuǵınlardı medicinalıq xızmet menen támiyinledi, dene tárbiyasın en jaydırıw tarawında úlken jumıslar etti hám salamatlıq ushın miynet ónimliligin asırıw ushın onıń áhmiyetin ashıp berdi.

1926-jılda Samarqand qalasında Ózbekstannıń birinshi dene tárbiyası kásiplik awqamları bayramın ótkeriwge tayarlıq - medicinalıq qadaǵalaw rawajlanıwında keyingi basqısh bolıp tabıladı. Jarısta qatnasıw ushın densawlıǵı jaqsı bolǵan, fiziologiyalıq hám fizikalıq tayarlıǵı jetkilikli bolǵan shaxslarǵa ruxsat etildi. Jarıs urıs qatnasıwshıları eki retten medicinalıq kórikten ótkerildi (shınıǵıw, trenirovka baslanıwınan aldın hám jarısqa jiberiwden aldın). Jeke quram úlken shıpkar, dene tárbiyası instruktory hám kásiplik awqamı baslıǵı tárepinen tastıyıqlandı. Jarıs baslanıwı aldınan dene tárbiyası bayramı urıs qatnasıwshıları arnawlı shıpkarler komissiyasınan qosımsha tekseriwden ótkerilgen edi.

1928-jılda Samarqand, Qoqan, Ándijan wálayat komitetlerinde dene tárbiyası bólimlerine shtatlı shıpkarler kirgizildi. Bul qalalarda islep turǵan hám jańa ashılǵan mektep-profilaktikalıq ambulatoriyalarda dene tárbiyası menen shuǵıllanatuǵınlardı támiyinlew ushın shıpkarler kabinetleri dúzildi. Toshkentte mektep profilaktikalıq ambulatoriya shtatına dene tárbiyası boyınsha qosımsha shıpkarler kiritiledi, bul lawazımǵa shıpkarler Fredrix tayınlanadı.

Arxiv materiallarında wálayat dene tárbiyası shıpkarleri esabatlarınıń joq ekenligi olar tárepinen etilgen jumıslar kólemi bahalawǵa múmkinshilik bermeydi. Tek Toshkent medicinalıq dene tárbiyası kabineti jumısları haqqında maǵlıwmatlar bolıp, bunda 1928-jıl dawamında 2777 adam qabıl etilgen, jumısshılardan 1410 er adam (orısar), 470 hayal, 171 ózbek, 726 mektep oqıwshıları (hár túrb milletke tiyisli) bolǵan.

Medicinalıq tekseriw nátiyjesinde 744 (29,2) adamnıń densawlıǵı hám fizikalıq tayınlıǵı sebepli jarıslarda qatnasıw ruxsat etilmege.

1928-jıl iyulda ótkerilgen dene tárbiyasınıń II Ulıwma Ózbekstan spartakiadası respublikada medicinalıq qadaǵalawdı keyingi keleshektegi rawajlanıwı ushın jaqsı faktor boldı. Bul spartakiadanı támiyinlew ushın spartakiada baslanıwdan 1,5 ay aldın Ulıwma Ózbekstan spartakiadası shólkemlestirilgen komiteti quramında respublika den sawlıqtı saqlaw xalıq komiteti tárepinen I.P. Ilyanskiy bassılıǵında bes shıpkarlerden ibarat bolǵan medicinalıq qadaǵalaw komissiyası dúzildi. Oraylıq medicinalıq qadaǵalaw komissiyasına jarıs urıs qatnasıwshılarınıń qadaǵalawı hám qayta medicinalıq kórikten

ótkeriw, jaris ótkeriletuǵın orınlardıń sanitariya-gigienik jaǵdaylarınıń ústinen qadaǵalaw, ayırım sport túrleriniń sportshılar organizmine tásirin úyreniw wazıypaları júklenedi. Shıpakerler komissiyası aldına jaris uris qatnasıwshılarınıń (velokross 30 km, kross: er adamlar 8 km hám áyeller 1500 m, juwırıw 5 km, júriw 20 km, gúres hám tas kóteriw) júrek qan tamır sisteması xızmetlerin, ıssılıq almasıw processlerin anıqlaw sıyaqlı anıq wazıypalar qoyıldı. Sonı da aytıw kerek, 500 spartakiada uris qatnasıwshısınan 193 adam medicina juwmaǵısız keldi hám olar Oraylıq medicinalıq-qadaǵalaw komissiyası tárepinen qosımsha halda tekseriwden ótkerildi. Nátiyjede densawlıq jaǵdayı tómengi sebepli 21 sportshıǵa jarısta qatnasıwǵa ruxsat etilmedi.

1930-jılda wálayat dene tárbiyası sovetlerinde shıpaker lawazımın toqtatıw menen birge, bul lawazım qala den sawlıqtı saqlaw bólimi shtatına kiritiledi. Den sawlıqtı saqlaw bólimi shıpakerlerine keń kólemdegi wazıypalar júklenedi: dene tárbiyası dógereklerinde mektep oqıwshılar shólkemleri oqıw orınlarında medicinalıq qadaǵalawdı shólkemlestiriwlerine basshılıq etiw, stadion, sport maydanshalarında hám basqa sport imaratları ústinen sanitariya gigiena qadaǵalawın shólkemlestiriw. Odan tısqarı, shıpaker asıǵıs medicinalıq járdem kórsetiwde shólkemlestiriwge, higienik tárbiyaǵa hám sanitariya úgit-násiyatlawına sonıń menen birge, dene tárbiyasında medicinalıq qadaǵalaw salasınan ilimiy-izertlew jumıslarına juwap beredi.

1932-jılda respublikada dene tárbiyası háreketin támiyinlew ushın 3 shıpaker kabinetleri bar edi. Medicinalıq dene tárbiyası jumıslarına hám antropometrik kabinetlerdi shólkemlestiriwge den sawlıqtı saqlaw xalıq komiteti tárepinen bólek aqsha ajratıldı. 1932-jıldıń aqırına barıp respublika qala hám rayonlarda dene tárbiyasınan shıpakerler shtatı sanı 19 jetti. Dene tárbiyası menen shuǵıllanatuǵınlar tayınlıǵında GTO nıń sanitariya bólimi boyınsha normativlikler tapsırıw ushın sanitariya úgit-násiyatlaw jumısları aktivlesip bardı. Mısalı, 1931-jılda GTO nıń sanitariya bóliminen 2000 adam normativ tapsırdı, 1932-jılda 3000 adam, 1933-jılda 23800, 1934-jılda 31 700 hám 1935-jılda 36014 adam tapsırdı. 1935-jılda sanitariya bóliminen normativ tapsırǵan dene tárbiyası menen shuǵıllanatuǵınlardan 43,3% jergilikli xalıq wákilleri quradı.

1934-jıldan baslap dene tárbiyası menen shuǵıllanatuǵınlardıń

salamatlıq jaǵdayın tekseriw jáne de tereńirek usıllarda alıp barıladı. Antropometrik ólshewlerden tısqarı júrek qan tamır sistemasın tekseriwde funkcional usıllar qollanıla baslandı. Júrek qan tamır sistemasınıń funkcional jaǵdayın tekseriw ushın 60 metrge juwırıw, 20 ret otırıw turıw hám turǵan jerinde 3 minut dawamında juwırıw sıyaqlı bir retlik fizikalıq júkleniwler qollanıladı.

1935-jıldan baslap sportshılardı tekseriw usılına fizikalıq shınıǵıwlardan aldın hám fizikalıq shınıǵıwlardan keyin qan basımın ólshew kirgizildi.

Ózbekstanda birinshi ret I.P.Illinskiy tárepinen futbol, voleybol, jeńil atletika, gimnastika hám gúres shınıǵıwlarında ıssı hawa rayı sharayatında fizikalıq júkleniwlerdiń júrek qan tamır sistemasına reakciyası úyrenildi. Alınǵan maǵlıwmatlardı shıpaker óziniń 1937-jılda qorǵaw etken kandidatlıq dissertaciyasında ulıwmalastırdı.

1935-jılda Toshkenttiń hár tórtten bir rayonında 4 den medicinalıq dene tárbiyası kabinetleri ashıladı. Bul jerde shıpakerler Grishina, Shulpenkova, Signatulın, Bolıtov, Mixailov, Essi-Ezning hám basqalar islediler. Dene tárbiyası shólkemleri hám kollektivleri emlew-profilaktikalıq mekemeleri shıpakerleri hám basqarma shıpakerleri tárepinen medicinalıq xızmet menen támiyinlendi. Bazıbir sport komandalarında (Dinamo, Spartak, Lokomotiv) Toshkentte hám sonıń menen birge respublikanıń basqa tarawlarında ózleriniń jeke medicinalıq qadaǵalaw xızmeti bar edi. Bul sport shólkemlerinde vrachlar V.Smolenskiy, P.L.Bolotov, A.I.Pogosyanc hám basqalar islediler. Toshkentdegi dene tárbiyası kabinetleri esabatı boyınsha 1934-jılda 8529 adamǵa xızmet kórsetilip, sonnan 6109 er adamlar hám 2430 áyeller edi.

1934-jılda Toshkent medicina institutında dene tárbiyası kafedrası dúzildi. Kafedraǵa I.P.Illinskiy basshılıq etedi. Bul jerde dene tárbiyasınıń ulıwma wazıypaları menen bir qatarǵa studentlerdi dene tárbiyası hám sport menen shuǵıllanatuǵınlar ústinen medicinalıq qadaǵalaw tiykarların úyreniw wazıypaları da qoyıldı.

1935-jılda Toshkentte Xalıq salamatlıǵın saqlaw komiteti tárepinen Ózbekstanda dene tárbiyası tarawında medicinalıq qadaǵalaw jumısların ulıwmalastırıp, joybarlastırıp, onıń barlıq xızmetlerine basshılıq qılıw ushın respublika kabineti shólkemlestiriledi. Sol waqıttan baslap dene

tárbiyası ústinen medicinalıq qadaǵalaw Ózbekstan xalqın fizikalıq tárbiyalawda onıń ajıralmaytuǵın bólegi boldı.

Ullı Watan urısı baslanıwı aldında respublikada medicinalıq qadaǵalaw tarawında isleytuǵın 100 ge jaqın shıpaker bar edi. 1941-1945-jıllar bul tarawdaǵı jumılarınń azmaz tómenlewı menen xarakterlenedi. Bul tarawdaǵı barlıq jumıslar ulıwma qalalıq emlew profilaktikalıq mákemelerine, basqarma shıpakerleri qolına beriledi. 1946-jıldaǵı den sawlıqtı saqlaw shólkemleri byudjetinde dene tárbiyası medicinalıq qadaǵalawın rawajlandırıw ushın bólek aqsha ajratıw názerde tutıldı. Sonı sheshiw kerek, urıs jıllarında respublikada tiykarınan emleytuǵın dene tárbiyası jumısları rawaj taptı.

1946-jıldan baslap Toshkent, Samarqand, Fergana hám basqa qalalarda medicinalıq dene tárbiyası kabinetleri jáne iskerlik kórsete basladı. Dene tárbiyasınan medicinalıq qadaǵalaw jumısların koordinaciyalaw ushın respublika dene tárbiyası komiteti shtatında shıpaker inspektor lawazımı kirgizildi jáne bul lawazımǵa shıpaker O.M.Jegallo tayınlandı. Sol waqıttıń ózinde Toshkentte Orta Aziya shıpakerler mamanlıǵın asırıw institutında medicinalıq qadaǵalaw hám emleytuǵın dene tárbiyası kafedrası ashılıp: buǵan I.P.Ilinskiy kafedra basqarıwshısı etip tayınlandı. Bul pútkil respublikaǵa medicinalıq qadaǵalaw hám emleytuǵın dene tárbiyasınan qánige kadrlar jetkizip beriwde tiykarǵı oray boldı. Kafedra xızmetkerleri Toshkenttiń joqarı ilmiy tájriybege iye bolǵan sportshılarına xızmet ettiler. 1946-jıldan 1963-jılǵa shekem kafedrada respublikalardıń túrli qala hám wálayatlarında medicinalıq qadaǵalaw hám emleytuǵın dene tárbiyası boyınsha isletilgen bir neshe júz qánigeler tayarlandı.

Esabat kórsetkishleri boyınsha 1946-jıl dawamında Toshkentte medicinalıq qadaǵalaw kabinetinen 24329 adam tekseriwden ótti, usılardan 10386 dene tárbiyası urıs qatnasıwshıları, 6826 mektep oqıtıwshıları, óner-texnika bilim orınları oqıwshıları hám 7119 joqarı oqıw orınları studentleri edi.

1947-jıl dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵın adamlardıń salamatlıǵın medicinalıq qadaǵalawǵa alıw ushın qala densawlıqtı saqlaw bólimine shıpaker shtatlı lawazımı kirgizildi. Sol jıldan baslap qala medicinalıq dene tárbiyası kabineti iskerlik kórsete basladı jáne bul kabinet 1948-jıl dene tárbiyası

orayına aylantırıldı. 1947-jıl dene tárbiyası háreketi tarawında eń iri ilájlardan biri Moskvada bolıp ótetuǵın ulıwmalastırǵan dene tárbiyası kursında qatnasıw ushın 2000 dene tárbiyashıları tayarlandı. Kurs urıs qatnasıwshılarınıń tańlaw jumısları arnawlı tayarlanǵan quramda shıpaker I.P.Ilinskiy, O.G.Muduceva, O.M.Jegallo dan ibarat bolǵan medicinalıq-qadaǵalaw komissiyasınan ótkerildi. 1947-jıl Ózbekstanda medicinalıq dene tárbiyası kabinetleri tarmaqların shólkemlestiriwdi tamamlaw hám respublikada dene tárbiyası háreketin medicinalıq xızmet menen támiyinlew islerdiń sapasın jáne de asırıw jılı boldı. Bul waqıtqa kelip xalıq densawlıqtı saqlaw komiteti tárepinen respublikada dene tárbiyasınan 35 shıpaker lawazımı, yaǵnıy hár bir wálayatda ortasha 2-3 shıpaker lawazımdı shólkemlestiriw názerde tutıldı. Sol jıllarda valantyor sport jámiyetlerde, mektep, joqarı oqıw orınları hám shólkemlerde dene tárbiyası menen shuǵıllanatuǵınlar sanı jáne de astı. Bul jaǵday densawlıqtı saqlaw shólkemlerinen dene tárbiyashılardı medicinalıq xızmet menen támiyinlew jumıslarına poliklinika tarmaqları hám shólkemler shıpakerleriniń úlken bólegin qosıwdı talap etedi. Bul waqıtta 147591 adam medicinalıq kórikten ótti, ol dene tárbiyası menen shuǵıllanıw atırǵanlardıń 80% in quradı. Ózbekstan densawlıqtı saqlaw ministrliginiń bes jıllıq (1946-1950-jıllar) programmasında medicinalıq dene tárbiyası jumıslarına 230 shıpaker hám emleytuǵın dene tárbiyası boyınsha 230 dana instruktor-metodist tayarlaw názerde tutıldı. 1948-jıl iyun ayında Ózbekstan densawlıqtı saqlaw ministrliǵı buyırǵına kóre, Toshkentte iri respublika medicinalıq dene tárbiyası metodikalıq orayı dúzildi. Bul oray quramında bes shıpaker bar edi, metodikalıq oray basqarıwshısı etip shıpaker O.M.Jegallo tayınlandı. Qısqa waqıtıń sonday medicinalıq dene tárbiyası orayları iri qalalar Samarqand, Ándijan, Fergana hám Buxarada dúzildi.

194-jıl dene tárbiyası tekseriwinen 151175 adam ótip, olar medicinalıq toparlarǵa bólindi. Sonı aytıp ótiw kerek, gruppalarǵa bóliw 1948-jıl dene tárbiyası instruktor kórsetpe bolıp tabıladı.

1948-jıl dene tárbiyası tekseriwinen ótken, dene tárbiyası menen shuǵıllanatuǵınlar medicinalıq toparlarǵa bólindi. Olardıń salamatlıǵın qadaǵalaw, fizikalıq rawajlanıw hám fizikalıq tayınlanıw ushın qadaǵalaw, tiykarǵı, kúshli hám kúshsiz medicinalıq toparlarǵa bólindi. Sol jıldan baslap

tárbiyası ústinen medicinalıq qadaǵalaw Ózbekstan xalqın fizikalıq tárbiyalawda onıń ajıralmaytuǵın bólegi boldı.

Ullı Watan urısı baslanıwı aldında respublikada medicinalıq qadaǵalaw tarawında isleytuǵın 100 ge jaqın shıpaker bar edi. 1941-1945-jıllar bul tarawdaǵı jumıslarınıń azmaz tómenlewı menen xarakterlenedi. Bul tarawdaǵı barlıq jumıslar ulıwma qalalıq emlew profilaktikalıq mákemelerine, basqarma shıpakerleri qolına beriledi. 1946-jıldaǵı den sawlıqtı saqlaw shólkemleri byudjetinde dene tárbiyası medicinalıq qadaǵalawın rawajlandırıw ushın bólek aqsha ajratıw názerde tutıldı. Sonı sheshiw kerek, urıs jıllarında respublikada tiykarınan emleytuǵın dene tárbiyası jumısları rawaj taptı.

1946-jıldan baslap Toshkent, Samarqand, Fergana hám basqa qalalarda medicinalıq dene tárbiyası kabinetleri jáne iskerlik kórsete basladı. Dene tárbiyasınan medicinalıq qadaǵalaw jumısların koordinaciyalaw ushın respublika dene tárbiyası komiteti shtatında shıpaker inspektor lawazımı kirgizildi jáne bul lawazımǵa shıpaker O.M.Jegallo tayınlandı. Sol waqıttıń ózinde Toshkentte Orta Aziya shıpakerler mamanlıǵın asırıw institutında medicinalıq qadaǵalaw hám emleytuǵın dene tárbiyası kafedrası ashılıp: buǵan I.P.Ilinskiy kafedra basqarıwshısı etip tayınlandı. Bul pútkil respublikaǵa medicinalıq qadaǵalaw hám emleytuǵın dene tárbiyasınan qánige kadrlar jetkizip beriwde tiyqarǵı oray boldı. Kafedra xızmetkerleri Toshkenttiń joqarı ilmiy tájriybege iye bolǵan sportshılardıń xızmet ettiler. 1946-jıldan 1963-jılǵa shekem kafedrada respublikalardıń túrli qala hám wálayatlarında medicinalıq qadaǵalaw hám emleytuǵın dene tárbiyası boyınsha isletilgen bir neshe júz qánigeler tayarlandı.

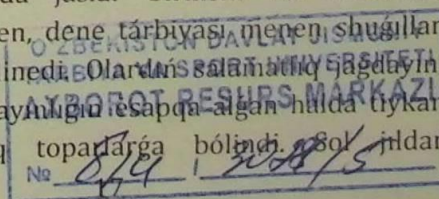
Esabat kórsetkishleri boyınsha 1946-jıl dawamında Toshkentte medicinalıq qadaǵalaw kabinetinen 24329 adam tekseriwden ótti, usılardan 10386 dene tárbiyası urıs qatnasıwshıları, 6826 mektep oqıtıwshıları, óner-texnika bilim orınları oqıwshıları hám 7119 joqarı oqıw orınları studentleri edi.

1947-jıl da dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵın adamlardıń salamatlıǵın medicinalıq qadaǵalawǵa alıw ushın qala densawlıqtı saqlaw bólimine shıpaker shtatlı lawazımı kirgizildi. Sol jıldan baslap qala medicinalıq dene tárbiyası kabinet iskerlik kórsete basladı jáne bul kabinet 1948-jıl da qala medicinalıq dene tárbiyası

orayına aylantırıldı. 1947-jıl da dene tárbiyası háreketi tarawında eń iri ilájlardan biri Moskvada bolıp ótetuǵın ulıwmalastırǵan dene tárbiyası kursında qatnasıw ushın 2000 dene tárbiyashıları tayarlandı. Kurs urıs qatnasıwshılarınıń tańlaw jumısları arnawlı tayarlangan quramda shıpaker I.P.Ilinskiy, O.G.Muduceva, O.M.Jegallodan ibarat bolǵan medicinalıq-qadaǵalaw komissiyasınan ótkerildi. 1947-jıl Ózbekstanda medicinalıq dene tárbiyası kabinetleri tarmaqların shólkemlestiriwdi tamamlaw hám respublikada dene tárbiyası háreketin medicinalıq xızmet menen támiyinlew islerdiń sapasın jáne de asırıw jılı boldı. Bul waqıtqa kelip xalıq densawlıqtı saqlaw komiteti tárepinen respublikada dene tárbiyasınan 35 shıpaker lawazımı, yaǵnıy hár bir wálayatda ortasha 2-3 shıpaker lawazımdı shólkemlestiriw názerde tutıldı. Sol jıllarda valantıy sport jámiyetlerde, mektep, joqarı oqıw orınları hám shólkemlerde dene tárbiyası menen shuǵıllanatuǵınlar sanı jáne de astı. Bul jaǵday densawlıqtı saqlaw shólkemlerinen dene tárbiyashılardı medicinalıq xızmet menen támiyinlew jumıslarına poliklinika tarmaqları hám shólkemler shıpakerleriniń úlken bólegin qosıwdı talap etedi. Bul waqıtta 147591 adam medicinalıq kórikten ótti, ol dene tárbiyası menen shuǵıllanıp atırǵanlardıń 80% in quradı. Ózbekstan densawlıqtı saqlaw ministrliginiń bes jıllıq (1946-1950-jıllar) programmasında medicinalıq dene tárbiyası jumıslarına 230 shıpaker hám emleytuǵın dene tárbiyası boyınsha 230 dana instruktur-metodist tayarlaw názerde tutıldı. 1948-jıl iyun ayında Ózbekstan densawlıqtı saqlaw ministrliǵı buyrǵına kóre, Toshkentte iri respublika medicinalıq dene tárbiyası metodikalıq orayı dúzildi. Bul oray quramında bes shıpaker bar edi, metodikalıq oray basqarıwshısı etip shıpaker O.M.Jegallo tayınlandı. Qısqa waqıttıń sonday medicinalıq dene tárbiyası orayları iri qalalar Samarqand, Ándijan, Fergana hám Buxarada dúzildi.

194-jıl da medicinalıq dene tárbiyası tekseriwinen 151175 adam ótip, olar medicinalıq toparlarǵa bólindi. Sonı aytıp ótiw kerek, gruppalarǵa bóliw 1948-jıl daǵı instruktiv kórsetpe bolıp tabıladi.

1948-jıl da respublikada jaslar birinshi ret medicinalıq dene tárbiyası tekseriwinen ótken, dene tárbiyası menen shuǵıllanatuǵınlar medicinalıq toparlarǵa bólindi. Olardıń salamatlıǵın jaǵdayın, fizikalıq rawajlanıw hám fizikalıq tayınlanıw esapqa alǵan halda tiyqarǵı, kúshli hám kúshsiz medicinalıq toparlarǵa bólindi. Sol jıldan baslap



sportshılardıń shınıqqanlıǵın anıqlawda Letunov sinaması qollanıla baslandı. Densawlıqtı saqlaw ministrıǵı buyırǵı menen 1950-jılda medicinalıq dene tárbiyası orayları medicinalıq dene tárbiyası dispanserlerine aylantırıldı. Usınıń sebebinen Toshkent shtatında bes adam bolǵan respublika medicinalıq dene tárbiyası dispanseri dúzildi, baslıq etip V.A.Batokova tayınlandı hám sonıń menen birge qala medicinalıq dene tárbiyası dispanseri shólkemlestirilip, buǵan O.M.Jegallo bassılıq etti. Buxara, Samarqand, Fergana, Ándijan hám Namangan shtatında 3 den shıpaker bolǵan wálayat medicinalıq dene tárbiyası dispanserleri shólkemlestiriledi. Qoqan, Shırshıq hám Úrgenıshte bir shtatlı medicinalıq dene tárbiyası kabinetleri saqlanıp qaldı.

1955-jılda húkimet sheshimi tiykarında dispanserler emlew profilaktikalıq mekemeler qasındaǵı medicinalıq dene tárbiyası jaǵdaylarına ótkeriledi. 1959-jıldan baslap respublikada dene tárbiyası háreketiniń kúshli rawajlanıwı sebepli ilgeri iskerlikte bolǵan medicinalıq dene tárbiyası dispanserleri jáne qayta tiklendi. 1960-jılda Toshkentte qala hám respublika medicinalıq dene tárbiyası dispanserleri birlestirildi hám baslıq etip shıpaker M.B.Frank tayınlandı. M. B. Frank dispenserge 40 jıl dawamında bassılıq etti. Respublikada medicinalıq qadaǵalawdı shólkemlestiriwde jáne onıń rawajlanıwında 1958-jılda islengen Ózbekstan dene tárbiyası institutınıń sport medicinası hám emleytuǵın dene tárbiyası kafedraları zárúrli áhmiyetke iye boldı. Kafedrada studentlerge medicinalıq qadaǵalaw hám emleytuǵın dene tárbiyası usılları uyretildi, kafedra respublikaǵa emleytuǵın dene tárbiyasınan instruktorlar, sport massajı boyınsha qánigeler tayarlap beredi.

Ózbekstan Respublikasında sportshılar ústinen medicinalıq qadaǵalawınıń rawajlanıwında doc. I.P.Ilinский, M.B.Frank, O.M.Jegallo, O.A.Rixsiev, A.X.Turaxodjaevlar úlken úles qostı.

SPORT MEDICINASI HÁM ONIŇ MAQSETI.

Sport medicinası - medicinanıń óz aldına baǵdarı bolıp, óz maqseti, wazıypaları, usılları, teoriya hám óz máselelerine iye bolǵan ilimiy-ámeliy taraw bolıp tabıladı. Ózbekstanda dene tárbiyası hám sporttı

medicinalıq támiyinlew arnawlı medicinalıq-dene tárbiyası xızmetlerin (kabinetler, dispanserler) hám densawlıqtı saqlaw shólkemleriniń emlew-profilaktikalıq mákemeleri arqalı territorial principte ámelge asırıldı. Sport medicinası xalıqtı emlew-profilaktikalıq xızmetiniń tiykarǵı bólegi bolıp ǵana qalmay, insannıń dene tárbiyası sistemasındaǵı ajıralmaytuǵın bólegi bolıp tabıladı.

Sport medicinasınıń maqseti - dene tárbiyası hám sporttı hár tárepleme rawajlanıwı ushın insannıń barksamal rawajlanıwı, salamatlıǵın saqlaw hám onı bekkemlew, Watandı qorgawında hám miynette joqarı fizikalıq tayarlıǵın támiyinlewden ibarat bolıp tabıladı.

"Sport medicinası" termini mámleketimizde jaqınnan isletilip atır. 1980-jılǵa shekem "shıpakerlik qadaǵalawı" termini qollanıp kelinggen. Sońǵı jıllarda sport medicinasınıń bir qansha tarawında ádewir tabıslarǵa erisildi, usınıń sebebinen toqtawsız rawajlanıwı hám wazıypalarınıń keńeyip barıwı bul pán atınıń ózgeriwine alıp keldi. Sport trenirovkasın shólkemlestiriw hám ótkeriwde sport medicinasınıń aktiv qatnasıwı ushın tiykarǵı belgisi esaplanadı. Sportshılardıń salamatlıǵı hám funkcional jaǵdayın baqlaw hám anıqlawda jańa eksperimental tekseriw metodlar engizildi. Sportshılardı fizikalıq uqıplılıǵın hám shınıqqanlıǵın anıqlawda jańa funkcional sınaqlar kólemi bayıtıldı.

Dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanıw adamda hár tárepleme fizikalıq rawajlanıw imkaniyatın beredi, fiziologiyalıq funkciyalardı jetilistiriwge járdem beredi hám adam organizmin hár tárepleme bekkemlewge alıp keledi.

Keyingi waqıtlarda dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵınlardıń salamatlıǵında gúzetiletuǵın patologiyalıq ózgerisler sebeplerin, olardıń aldın alıw hám emlew máselelerin óz moynına alǵan sport medicinasınıń jáne jańa bir tarawı rawaj taptı.

Sport medicinasınıń rawajlanıw basqışları shártli túrde tómendegi dáwirlerge ajraladı.

I dáwir - shıpakerlik qadaǵalawı pániniń payda bolıwı hám tikleniwi (1918-1928-jıllar).

II dáwir - dene tárbiyası háreketin medicina xızmet kórsetiwshi mekemelerge dúziliwi, rawajlanıwı. Sport medicinasınıń ulıwma teoriyası hám ilimiy tiykarlardı islep shıǵıw, olardı densawlıqtı saqlaw hám dene tárbiyası ámeliyatına engiziw (1930-1941-j.).

III dáwir - shıakerlik qadaǵalawına tiyisli islerdi qayta tiklew, sport medicinasınıń jańa sistemasın jaratıw, shıakerlik dene tárbiyası dispanserlerin shólkemlestiriw: jetekshi sportshılardıǵa medicina xızmetin kórsetiw, Watanımız sport medicinasın xalıq aralıq maydangá keń túrde shıǵıwı (1945-1965).

IV dáwir - sport medicinasına tiyisli ámeliy hám ilimiy jumıslar sapasın jaqsılaw; jańa jónelislerdi jaratıw hám sport medicinasın jańa metodikalıq kórgizbeler hám usınıslar menen qayta qurallandırw (1965-jıldan házirge shekem).

SPORT MEDICINASINIŇ TIYKARǴI WAZIYPALARI.

1. Dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵın adamlar salamatlıǵı ústinen úziksiz medicina qadaǵalawın ornatiw hám aparıw; trenerovkanı dúziwde sportshınıń jeke qásiyetlerine qaray trenerovkaǵa kómeklesiw;

2. Dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵınlardıń salamatlıǵın, funkcionál jaǵdayın hám usınıń menen birge fizikalıq shınıǵıwlar naduris shólkemlestiriwi aqıbetinde salamatlıǵında júz beretuǵın hár túrli qolaysızlıqlardı erte qollanılatuǵın medicinalıq tekseriw metodların jetilistiriw, jańa jetilisen usıllardı islep shıǵıw hám sport medicinası ámeliyatın engiziw;

3. Dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵınlardı jaraqat alıw sebeplerin úyreniw, olardı emlew hám profilaktikanı grafik tártibi menen birge aparıw.

SPORT MEDICINASINIŇ TIYKARǴI JUMIS TÚRLERI.

- Dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵın adamlardı medicinalıq kórikten ótkeriw;

- Jetekshi sportshılardı dispanser gúzetiwine alıw;

- TPN aparıw: sport penen shuǵıllanıw qadaǵalawında sportshılardıń salamatlıǵın bekkemlewde salamatlandırw, emlew hám profilaktika ilájların shólkemlestiriw;

- Dene tárbiyası hám sport shınıǵıwları ushın ajratılǵan orınlar, jaris ótkeriletuǵın orınlar sharaytı ústinen, sonday-aq sport imaratları ústinen sanitariya gigiena tárepten baqlaw;

- Sport jarıslardı ótkeriwde medicina xızmetin kórsetiw;

- Dene tárbiyası - salamatlandırw jumısların ǵalabalıq túrlerin ótkeriwde medicinalıq xızmet kórsetiw;

- Sport travmatizminiń aldın alıw;

- Ilimiy tekseriw hám metodikalıq islerdi aparıw;

- Medicinalıq hám sportqa tiyisli máseleler boyınsha konsultaciylar beriw;

- Sportshılar ortasında sanitariya jumısların aparıw hám keń kópshilik arasında dene tárbiyası ulıwma ideyalardı propoganda etiwge tiyisli agitaciya ámelge asırıw.

SPORT MEDICINASINDA QOLLANILATUǴIN MEDICINALIQ QADAǵALAW USILLARI.

I. Dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵın adamlardı medicinalıq kórikten ótkeriw.

Dáslepki, qayta, qosımsha túrlerge bólinedi.

Dáslepki - yaǵnıy birinshi ret medicinalıq kórikten ótkeriwde dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanıwǵa ruxsat etiw-etpew máselesi sheshiledi hám tekseriwshiniń salamatlıǵı tuwrısında spravka beriledi.

Medicinalıq kórik ulıwma klinik tekseriwi tiykarında alıp barıladı: sorastırıw (anamnez), kózden keshiriw, sıypalap kóriw (palpaciya): perkussiya, auskultaciya hám ásbap-úskeneler járdeminde tekseriw usılları qollanıladi.

Bunnan tisqari pasport maǵlıwmatı hám sport anamnezi anıqlanadı. Oqıw trenirovka processin shólkemlestiriw ushın shólkemleriniń funkcionál múmkinshiliklerin hám jumıs qábiletin asırıw maqsetinde arnawlı sinamalar járdeminde tekseriledi.

Medicinalıq kórik hám fizikalıq tayarlıq maǵlıwmatlarına tiykarınan, dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵınlar tómendegi medicinalıq toparlarǵa ajratıladi: tiykarǵı, tayarlaw hám arnawlı.

1. Tiykarǵı topar - fizikalıq tayarlıǵı jetkilikli bolǵan, saw yamasa salamatlıǵında derlik ózgerisler bolmaǵan shaxslar tiykarǵı medicina toparlarına kiredi. Bul topardaǵılar dene tárbiyasınıń tolıq programmasın atqaradılar, sport penen shuǵıllanıwları hám jarislarda qatnasıwları múmkin.

2. Tayarlaw toparı - densawlığında biraz ózgeris bolğan hám fizikalıq rawajlanıw, fizikalıq tayarlıǵı artta qalıp atırğan shuǵıllanatuǵınlar kiredi. Olarǵa sport penen shuǵıllanıw qadaǵan etiledi. Olar ushın dene tárbiyası normativliklerin tapsırıwı múddeti uzaytırıladı, oqıw shınıǵıwları sanı da sheklenedi.

3. Arnawlı topar - salamatlıǵında ádewir ózgerisler bolğan shaxslar kiredi. Olarǵa dene tárbiyası bilimlendiriw Ministirligin arnawlı oqıw programmasına qaray atqaradı. Olar normativliklerdi tapsırıwdan azat etiledi.

Qayta medicinalıq kórikte dene tárbiyası hám sport penen úzliksiz túrde shuǵıllanatuǵınların densawlıǵı, fizikalıq rawajlanıwı hám funktsional jaǵdayında júz beretuǵın ózgerislerge ayıladı. Qayta medicinalıq kórik bir jıldı 1 márte ótkeriledi.

Qosımsha medicinalıq kórigi tiykarınan jarıs ótkeriwden aldın, tikkeley sportshılardı jarıslarda qatnasıw máselesi sheshilip atırǵanda ótkeriledi.

II. Dispanserizaciya - medicina xızmetin kórsetiwde eń joqarı hám jetiliskeń túri bolıp tabıladı, bunda emlew menen profilaktika birgelikte alıp barıladı. Jetekshi sportshılar densawlıǵın, jumıs uqıplılıǵın saqlaw hám bekkemlewge qaratılǵan profilaktika hám emlew tádbirlerin maman medicinalıq járdemin kórsetiw reje tiykarında alıp barıladı.

III. VPN - trenirovka hám jarıslar ótkerilgende vrach trener menen birgelikte sportshılardı kórsetip baradı. VPN maǵlıwmatlarına tiykarınan shınıǵıwlardan sportshılardı tikkeley tásiiri ańlatadı, trenirovkaniń natiyjeliligini analiz qılıwda túrli sinamalar qoyıladı hám trenirovkalar planına ózgertiwler kirgiziw múmkin boladı.

IV. Sanitariya-gigienik qadaǵalaw - sport imaratları higienik talaplarına juwap beriw shárt. Keri jaǵdayda jaraqatlanıwı, keselleniw hám sport nátiyjeleriniń túsip ketiwine alıp keliw múmkin. Sol sebepli sport imaratların qurıw joybarları Mámleket sanitariya qadaǵalawınıń jergilikli shólkemleri menen kelisilinedi hám obyektlerge tapsırıladı, keyin olar ústinen sanitariya epidemiyalıq stanciyalar hám shıpakerlik dene tárbiyası dispanserleri turaqlı sanitariya qadaǵalawında boladı.

V. Sport jarıslarında medicinalıq xızmetti shólkemlestiriw.

Vrach jarıs bas sudyasınıń orınbasarı retinde tastıyqlanadı. Medicinalıq xızmetker bolmaǵanda jarıslardı ótkeriw qadaǵan etiledi.

Jarıslardı ótkeriwde medicinalıq xızmet baǵdarı:

1. Sportshılardıń hújjetlerin tekseriw hám olardıń jarısta qatnasıw ushın ruqsat beriw máselesin sheshiw.

2. Sportshılardıń awqatlanıwı hám jaylastırıw sharayatı jarıs hám trenirovkalar ótkeriletuǵın orınlardı sanitariya gigiena tárepten baqlaw.

3. Jarıs qatnasıwshılardıń vrach tekseriwinen ótkeriw.

4. Jarıs qatnasıwshılardıń medicinalıq járdem kórsetiw.

VI. Sportta jaraqat alıwınıń aldın alıw.

Sporttaǵı jaraqat alıwların keliw shıǵıwın trener hám dene tárbiyası oqıtıwshılardı hám olardıń aldın alıw ilájların ámelge asırıwda aktiv qatnasıw zárúr.

VII. Sport hám dene tárbiyasınıń ulıwma ideyaların propoganda qılıw barlıq agitaciya jumısların aparıwdı salamat turmıs tárizi, racional miynet hám dem alıw rejimi, awqatlanıw menen baylanıslı máseleler ústinde de toqtalıp ótiw kerek, shegiw hám ishkiliktiń zıyanın túsindiriw, yaǵnıy ulıwma sanitariya emlew jumısların aktiv aparıw zárúr.

Paydalanılǵan ádebiyatlar.

1. M.Sh.Ismailova. Sport tibbiyoti va reabilitasiya Óquv qóllanma 2024 y

2. Z.Yu. Gazieva va b. Davolash jismoniy tarbiyasi. Darslik. 2015

3. Рихсиева А.А., Бирюков В.И. Массаж: поддержание здоровья и восстановление трудоспособности Ташкент, Медицина 1988-г.

4. G.A.Yeralieva Sport tibbiyoti va reabilitasiyasi (trenirovka mashg'ulotlari va musobaqa jarayonida tibbiy pedagogik nazorat) Óquv qóllanma 2023 y

5. Q.A Nurmuhamedov. Massaj. Darslik. "Тафаккур бўстони" нашриёти. Тошкент 2016.

6. Граевская Н.Д., Долматова Т.И., Спортивная медицина. Курс лекций и практические занятия. Учебное пособие. Москва. Советский спорт. 2004-г.-ч-I,II,304с.

7. Кулиненко О.С., Фармакологическая помощь спортсмену. Москва. Советский спорт. 2006-г.-240 с.

8. В.И. Дубровский, А.В. Дубровская Лечебный массаж. Учебник ГЭОТАР Медиа 2024.

LEKCIYA №2.

Tema: Salamatlıq hám kesellik tuwrısında ulıwma táliymat.

Usıl: Lekciya

Auditoriya: № ____

Belgilengen waqtı: 80 minut

Úskineler: Oqıw tablıcalar, slaydlar.

SABAQ JOBASÍ.

№	Sabaq mazmunı	Waqtı
1.	Kirisiw.	5 minut
2.	Salamatlıq haqqında túsinik.	20 minut
3.	Stress - organizmniń ulıwma krizis jaǵdayı.	15 minut
4.	Kesellik sebepleri.	15 minut
5.	Reaktivlik. Genetika hám onıń kesellik payda bolıwındaǵı áhmiyeti.	25 minut
JÁMI		80 minut

Qadaǵalaw sorawları.

1. Salamatlıq dep nege aytıladı?
2. Kesellik túsinigine tariyp berin.
3. Stress ne?
4. Salamatlıq dárejelerine tariyp berin.
5. Akseleraciya ne?
6. Gormonik akseleraciya ne?
7. Gormonik emes akseleraciya ne?
8. Kesellik qanday dáwirlerge bólinedi?
9. Kesellik sebepleri nelerden ibarat?
10. Násillik keselliklerdin sebepleri ne?

KIRISIW.

Túrli kesellikler insaniyatqa áyyemgi zamanlardan berli málim bolıp kelgen. Sol waqıttan baslap insannıń jaǵdayın ańlatıw ushın “kesellik” hám “salamatlıq” túsinigi isletilgen.

Salamatlıq degende, adam organizminiń sonday bir jaǵdayı túsiniledi, bunda onıń barlıq funkciyaları sırtqı ortalıq penen muwapıqlastırılǵan boladı, hám de ol jaǵdayda qanday da kesellikler sebepli bolǵan ózgerisler baqlanbaydı. Qullası, **salamatlıq** bul - insannıń hám psixik, hám fizikalıq, hám social turaqlılıq jaǵdayı bolıp tabıladı.

Salamatlıq haqqındaǵı pán *valeologiya* latinsha **valeo** - sózinen alınǵan bolıp, “salamat bolıw” yamasa “saw-salamat jasaw”, grekshe **logos** — «ilim, pán» degen mánisti ańlatadı. Salamatlıqtıń tiykarǵı belgileri — sırtqı ortalıqqa joqarı dárejeli sáykeslesiwi bolıp tabıladı.

Sáykeslesiwdiń tiykarǵı wazıypası - GOMEOSTAZ dı (organizm ishki ortalıǵı turaqlılıǵın) saqlap turıwda basqarıw mexanizmlerin (nerv, gormonal, immunitet hám APUD sistemaları) jetilistiriw bolıp tabıladı.

Organizmniń kesellik faktorları tásirine salıstırǵanda turaqlılıǵın sırtqı ortalıqtıń qolaysız tásirine onıń shıdamlılıǵı menen belgilenedi. Adamnıń salamatlıq dárejesi qanshelli joqarı bolsa, onıń túrli juqpalı keselliklerge, tómén hám joqarı temperaturaǵa, fizikalıq jumıslarǵa bolǵan shıdamlılıǵı da sonsha turaqlı boladı.

Abu Ali ibn Sino (salamatlıq hám kesellik haqqında): “Hár bir salamat adamǵa teńawırqtan azǵantay shetke shıqqan jaǵday tuwrı keledi, ol júdá úlken emes”. “Keselliktiń keliwi teńawırq jaǵdayınan júdá shetke shıǵıwdan basqa zat emes”, — deydi.

Ol salamatlıq hám kesellik dárejelerin:

1. Dene oǵada salamat,
2. Dene oǵada salamat emes.
3. Dene salamat emes, lekin kesel de emes.
4. Dene jaqsı jaǵdayda, salamatlıqtı demde qabıl etiwshi.
5. Dene jeńil kesel.
6. Dene hádden tıs kesel, dep túshintiredi.

XX ásiridin aqırlarında onıń joqarıdaǵı pikirleri, yaǵnıy densawlıqtıń qanday jaǵdayda ekenligi subyektiv (sorastırıw), hámde obyektiv tekseriw arqalı anıqlanadı. Biraq alınǵan nátiyjeler mudamı da bir-birine

muwapıq kelebermeydi. Keselliktiń obyektiv belgileri ámeldegi bolmaǵan bir waqıtta, adam ózin jaman sezgen halda onıń organizminde obyektiv kesellik belgileri ámeldegi bolǵan. Salamatlıq penen kesellik jaǵdayı ortasındaǵı shegara kóbinese qıyın hám shártli túrde belgilengen.

Kesellik dep, organizm normal turmıs iskerliginiń buzılıwına aytıladı. Bul buzılıw kesellik payda etiwshi ishki hám sırtqı tásirler nátiyjesinde júzege keledi. Bul tásirler bolsa organizmniń iykemlesiw qábileti, miynet etiw hám qorǵaw kúshlerin shegaralap qoyadı. *Patologiya* - kesellik haqqındaǵı pán bolıp, grekshe *patos* — kesellik, dárt hám *logos* — ilim, pán, degen mánisti ańlatadı.

Zamanagóy maǵlıwmatlarǵa kóre, adam organizminiń sırtqı ortalıqqa iykemlesiwinde salamatlıq jaǵdayı, tiykarınan, tórt dárejege bólinedi:

1. Qanaatlanǵan iykemlesiw jaǵdayı — bul salamat adamnıń úyrenge kúndelik turmıs iskerligi bolıp tabıladı. Bul málim dárejede normal turmıstı ańlatadı. Bunda gomeostaz organizmdi basqarıwshi (nerv, endokrin, immun) sistemalar oǵırı kúsh sarıp etiw nátiyjesinde saqlanadı.

Gomeostaz - organizm ishki ortalıǵı turaqlılıǵın saqlawshı hám tikleniwdi támiyinleytuǵın teń salmaqasqan reaksiyalar kompleksi bolıp tabıladı.

2. Sáykeslesiw mexanizmleriniń krizis jaǵdayı salamatlıq hám kesellik ortasındaǵı shegara esaplanadı, basqasha aytqanda, bul keselliktiń baslanıwı bolıp tabıladı. Gomeostaz organizmdi basqarıwshi sistemalardıń kózge kórinerli zorıǵıwı krizis esabına saqlanadı. Bul islep shıǵarıw kárxanaları xızmetkerleriniń 40 procentinde ushıraydı.

3. Qanıqarsız iykemlesiw jaǵdayı salamatlıq hám kesellik ortasındaǵı tawsılıp baratırǵan shegara esaplanadı. Fiziologiyalıq sistemalardıń funktsional dárejesi tómendeydi, bular ortasında kelispewshilik júzege keledi, sharshaw hám oǵada sharshaw baqlanadı. Gomeostaz organizmdi basqarıwshi sistemalar oǵada zorıǵıwı yamasa qosımsha qayta tiklew mexanizmlerin kirgiziw esabına saqlanadı.

4. Beyimlesiwdiń tawısıw jaǵdayı. Bunda organizmdiń múmkinshilikleri keskin tómendeydi, gomeostaz tawsıladı, iykemlesiw mexanizmleriniń buzılıwı kesellik aldı hám kesellik jaǵdayında kórinetuǵın boladı.

Akseleraciya - balalardıń aldınǵı áwladlarǵa salıstırǵanda ósiwi hám rawajlanıwı, dene ólshewleriniń úlkenlesiwı, jası tolıwǵa jetiw dáwirleriniń waqtınan aldın keliwi.

Gormonik akseleraciya - balalardıń hámme morfofunktsional kórsetkishleri boyınsha óz qatarlaslarınan 1-2 jılǵa ozıp ketiwı.

Gormonik emes akseleraciya - óz teńleslerinen bir yamasa bir neshe morfofunktsional kórsetkishleri boyınsha ozıp ketiwı.

Retardaciya - balalardıń aldınǵı áwladlarǵa salıstırǵanda ósiwden hám rawajlanıwdan qalıp ketiwı, jası tolıwǵa jetiw dáwirleriniń waqtınan keyin keliwi.

Keyingi on jıllıqlar dawamında kóp mámleketlerde kesellikler hám ólimniń strukturası ózgerdi. Juqpalı kesellikler keyingi orınǵa ótip, tiykarǵı orındı rak, júrek ishemiyası, qan basımı asıwı, asqazan hám on eki barmaq ishek jarası, psixik kesellikler, qant keselligi hám basqa juqpalı bolmaǵan kesellikler iyeledi. Juqpalı bolmaǵan ishki keselliklerdiń kelip shıǵıwında sırtqı ortalıqtıń ayırım faktorları júzege alıp kelgen hádden tısqarı kúshli hám uzaq emleytuǵın stress — tásirleńiwler zárúrli, geyde bolsa sheshiwshi áhmiyetti iyelep atır. Sonday eken, stress zıyanlarına qarsı gúresiw qaǵıydaların aldınnan úyreniw, salamat dene shıdamın asırıw hám tiykarǵı juqpalı bolmaǵan kesellikler aldın alıw házirgi zaman medicinası aldında turǵan zárúrli másele bolıp tabıladı.

Bizge málim, kóplegen insanlar hám haywanlar awır stress jaǵdayına túskende nabit bolıp ketebermeydi, bálkim bul jaǵdayǵa salıstırǵanda ózinde shıdam tabadı. Sonday eken, insan organizmi stress tásirlerge salıstırǵanda, awır stress jaǵdaylarda tiri qalıw ushın bákámal kónlikpe payda qılatuǵın mexanizmge iyelewı kerek.

Stress (ing. stress) basım, kernew, krizis, hádden tıs zorıǵıw nátiyjesinde organizmde payda bolatuǵın ulıwma krizis jaǵdayı bolıp tabıladı. Stress termini birinshi ret 1936-jılda Kanada alımı G.Selye tárepinen pánge kiritilgen. Ol organizmge kúshli qozǵawtıwshılar tásir etkende júzege keledi. Stress bas miydiń tómengi maydanında jaylasqan ishki sekreciya bezi — gipofiz iskerligi kúsheytiwi nátiyjesinde hám bunda onıń adrenokortikotrop gormonı, yaǵnıy búyrek ústi bezi iskerligin jaqsılaytuǵın gormon isletilip shıǵıwı júz beredi. Nátiyjede búyrek ústi bezi qanǵa kóplegen túrli gormonlar, atap aytqanda,

katexolamin hám kortikoidlar ajratıp shıǵara baslaydı. Kortikoidlar óz gezeginde sáykeslesiw mexanizmin stimullaydı hám áne sonıń ornına organizm jańa sharayatlarǵa iykemlesedi (adaptaciyalanadı). Ulıwma adaptacion sindrom kelisiw reakciyası bolıp, tásirdiń bazıbir sharayatlarında (Misalı, qayta yamasa júdá kúshli tásirler nátiyjesinde) kesellik kelip shıǵıwına tiykar bolıwı múmkin. Sebebi gormonlar geyde kereginen artıq muǵdarda isletilip shıqqanda, artıqsha gormon organizmge zıyanlı tásir kórsetedi.

Adaptacion sindrom júzege keliwinde gipofiz hám búyrek ústi bezi gormonlarınan tısqarı, nerv sistemasında málim dárejede rol oynaydı. Hádden tis qozǵaltıwshı tásir bárinen burın simpatik nerv sistemasın hám joqarı nerv orayların qozǵatadı, keyininen olardan qozǵalıw gipofizge hám de búyrek ústi bezine ótiwi anıqlanǵan. Stressde basqa endokrin bezde qozǵalıwı múmkin.

Adam turmısı dawamında ózi qalemegen halda túrli stresslerge dus kelip turadı. Sonı aytıw kerek, organizmniń ulıwma specifikalıq bolmaǵan reakciyası stress reakciya bolıp tabıladı. G.Selyeniń (1982) pikirine qaraǵanda, organizmniń normal reakciyasın támiyinlew ushın álbette jetkilikli dárejede stress bolıwı shárt. Bul stressler *eustress* dep ataladı. Kópshilik jaǵdaylarda stress tásirler hádden tis kúsheytiwi nátiyjesinde organizmde túrli buzılıwlar júzege keledi, bunday stressler *distress* dep ataladı.

Házirgi zaman maǵlıwmatlarına kóre, organizmniń fizikalıq shınıǵıwlarǵa kelisiwi birotala organizmniń tásirleniwın kórsetedi. Bul tásirleniw bulshıq etler iskerligin támiyinlewge hám organizmniń ishki ortalıǵın, onıń gomeostazın uslap turıw yamasa turaqlılıǵın qayta tiklewge qaratılǵan.

APUD (óz-ózin basqarıw) támiyinleytuǵın ayrıqsha gistoximik ózgeshelikke iye bolǵan, barlıq ishki aǵzalar, oraylıq nerv sisteması hám immun sistemalarında jaylasqan kletkalar bolıp tabıladı. Bular ishki bez sıyaqlı túrli gormonlar islep shıǵaradı hám zatlar almasıwın támiyinlewde qatnasadı.

Kelisiw jaǵdayı molekulyar bólekshelerden tartıp, pútkil bir organizmde payda bolatuǵın morfologiyalıq, fiziologiyalıq hám bioximiyalıq ózgerislerde óz kórinisin tabadı.

Iykemlesiwdiń tiykarǵı wazıypası — organizmde zatlar

almasıwınıń optimal dárejesin uslap turıwda qatnasıwshı mexanizmler (nerv, gumoral, gormonal, immun hám APUD sistemalar) di jetilistiriw bolıp tabıladı. Stress tásirinde kesellik payda bolıwına organizmniń dáslepki jaǵdayı úlken áhmiyetke iye. Gipertoniya keselligi menen awırǵan nawqasta stress awırlaw, yaǵnıy gipertonik krizlar menen keshedi. Asqazan yamasa ishekte jara kesellikleri bolsa, qanaytuǵın jaralar payda bolıwı múmkin. Stress nátiyjesinde júrek muskulında joq bolǵan kishi-kishi bólimler payda bolıwı múmkin. Adamda emocional stressor jaǵdaylar (Misalı, kúshli uwayımlaw jaǵdayı) ayrıqsha orın tutadı. Tez-tez qaytalanıp turatuǵın emocional stressor jaǵdaylar búyrek ústi beziniń funkional múmkinshiliklerin azaytadı, bul bolsa organizmniń zıyanlı faktorlar tásirine bolǵan kelisiw qábiletin keskin tómendetedi.

Adaptacion sindromniń júzege keliwinde gipofiz hám búyrek ústi bezi gormonlarınan tısqarı, nerv sisteması da málim rol oynaydı. Hádden tis qozǵatıwshı tásir bárinen burın simpatik nerv sisteması hám joqarı nerv orayların qozǵatadı, keyininen olardan ózgeris gipofizge hám de búyrek ústi bezine ótiwi anıqlanǵan. Stresste basqa endokrin bez de qozǵalıwı múmkin.

Tiri organizm óz dúzilisindegi quramdı saqlawǵa, onı buzıwı múmkin bolǵan sırtqı tásirlerge qarsılıq kórsetiwge ılayıq. Organizmniń áne sol ózgesheligi, yaǵnıy óz ishki ortalıǵın turaqlı saqlap turıwı gomeostaz dep ataladı. "Jedel" basqısha bul aǵzalar funkciyasınıń turaqlı bolıwına járdem beredi.

Buniń nátiyjesinde aǵzalar aralıq, sistemalar aralıq, kletka hám kletkalar aralıq munasábetler jaqsılanadı. Bul bolsa hár túrli jaǵday hám hár túrli stress jaǵdaylarda organizmniń óz-ara muwapıqlasqan halda islewine alıp keledi.

Keselliktiń aldın alıw ilajları sırtqı ortalıqqa iykemlesiw, biologiyalıq mexanizmlerdi kúsheytiwge qaratılǵan bolıwı kerek.

Densawlıqtı saqlaw hám bekkemlewde racional tárizde aktiv háreket hám de stress jaǵdaylardıń aldın alıw sıyaqlı ilajlar menen bir qatarda, dene tárbiyası da eń zárúrli faktorlardan birine aylanıp barmaqta.

Joqarı dárejedege jetiskenliklerge erisiletuǵın sport (úlken sport) salamatlıq ushın málim dárejede qawıp tuwdıratuǵın (hádden tis zorıǵıw

hám jaralar) ádewir kúshli hám keń kólemli fizikalıq júkleniwler menen baylanıslı bolıp, olar medicinalıq-pedagogikalıq qadaǵalaw ornatılıwı, hámde shınıǵıwlardıń tuwrı dúziliwin támiyinlewdi talap etedi.

Mine sol qaǵıyadan kelip shıqqan halda salamatlastırıw maqsetinde ótkeriletuǵın fizikalıq shınıǵıwlar hám de joqarı kórsetkishlerge erisiwdi óz aldına maqset etken úlken sport shınıǵıwlarına qoyılatuǵın medicinaǵa tiyisli talaplar túrlishe ekenligin názerde tutıw kerek.

Fizikalıq shınıǵıwlar 3 jóneliste — sport, salamatlastırıw hám emlew dene tárbiyası qollanıwı múmkin. Sport penen shuǵıllanıwdan maqset — úziksiz túrde uqıptı asırıw hám sportta joqarı kórsetkishlerge erisiw bolıp tabıladı.

Bizge málim, zamanagóy úlken sportta ádewir jedel hám keń kólemli shınıǵıwlar qollanıladı. Mısalı, shtangashı hár kúngi shınıǵıwı dawamında 60-90 kg júk kóteredi, júziwshiler bolsa 8-20 km aralıqqa shekem júziwleri, juwırıwshılar bolsa 40 km aralıqtı basıp ótiwleri kerek. Ayırım jaǵdaylarda bolsa trenirovka shınıǵıwları háptede 10-12 ret 1,5-2 saat dawamında ótkeriledi. Solay eken úlken sport penen tiykarınan, oǵada denisaw adamlar ǵana shuǵıllanıwı múmkin.

Salamatlastırıwshı dene tárbiyasınıń tiykarǵı wazıypası sırtqı ortalıqtıń hár túrli qolaysız tásirlerine organizmniń qarsılıǵın asırıw, keselliklerdiń aldın alıwdan ibarat esaplanadı. Salamatlastırıwshı dene tárbiyası shınıǵıwları sport kórsetkishlerine erisiw wazıypasın óz aldına maqset etip qoymaydı. Bunday dene tárbiyası shınıǵıwları menen tek ǵana denisaw, bálkim salamatlıǵında ózgerisleri bolǵan hám sozılmalı kesellikke dúshar bolǵan adamlar da shuǵıllanıwları múmkin.

Emlew dene tárbiyası fizikalıq shınıǵıwlar járdeminde nawqaslardı emlew hám densawlıǵın qayta tiklew maqsetinde shuǵıllanıladı.

Pútkilley denisaw organizm funkciyası da málim sharayatlarǵa qaray geyde kúsheyip, geyde tómenelep turıwı múmkin.

Hár bir organniń ózine muwapıq múmkinshilikleri bar. Soǵan qaray, denisaw organizm onıń ayırım aǵza hám sistemaların basqarıw jolı menen ózgertiwi múmkin. Ayırım aǵza hám sistemaların bunday iykemlesiw salamatlıqtıń tiykarǵı belgisi bolıp tabıladı.

Buǵan júrek hám qan tamır sisteması ayqın mısál bola aladı. Tınısh jaǵdayda júrek minutına 70-75 ret uradı, qısqaǵanda bolsa onıń hár bir qarınshası orta esapta minutına 3,5 l den 6,5 l ge shekem qandı aydaydı.

Muskul islegende júrek qısqaırıwı minutına 180-200 retge shekem, júrektiń sistolik kólemi 160-220 ml ge shekem, júrektiń bir minutlıq kólemi bolsa fizikalıq shınıqqan adamlarda 25-30 l ge shekem, bazıbir waqıtlarda — 40 l ge shekem jetedi.

Organizmniń yamasa onıń ayırım aǵza hám sistemaların iykemlesiw qábileti (adaptaciyası) qandayda bir sebepke kóre joǵalsa yamasa tómense kesellik payda boladı.

Patologiyalıq jaǵday tuwrısında I.P.Pavlov: “Bul — organizmniń qanday bolmasın ayırıqsha sharayat penen yamasa anıqlaw etip aytqanda, hár kúndegi sharayattıń artıqsha muǵdarı menen gezlesiw bolıp tabıladı. Siz mexanik soqqıǵa, ıssı yamasa suwıq, patogen mikroorganizmler tárepinen bolatuǵın hújimlerge hám soǵan uqsas sharayatlardıń normadan asıp ketetuǵın dárejesine dúshar bolasız”, — degen edi.

I.P.Pavlovtıń pikirine qaraǵanda, buǵan juwap retinde organizmniń bir pútkil etip birlestiriwshi kúshi sharshayman degenshe payda bolǵan buzılıwları málim bir dárejede kompensaciyalaw qábiletine iye bolǵan fiziologiyalıq iykemlesiw mexanizmleri jumısqa túsedı. Solay etip, keselliktiń rawajlanıwına organizm menen onı oraǵan ortalıq arasındaqı óz-ara munasábetlerdiń buzılıwı sebep boladı.

Adamnıń iykemlesiw qábileti onı qorshap turǵan ózgeriwshen sharayat sebeplerine sáykes kelgende, adam denisaw esaplanadı. Bul talaplar adamnıń iykemlesiw múmkinshiliklerinen asıp ketse, kesellik júz beredi. Mine sol sharayat keselliktiń tiykarǵı qásiyetlerin hám onıń mánisin jetiliskeń túrde tariyplep beredi. Kesellik rawajlanganda organizmdegi hámme sistemaların ózgesheligi ózgeredi, sebebi kesellik payda etetuǵın agentlerge qarsı gúreske organizmniń qorǵaw kúshleri tayar turadı hám nátiyjede kesellik nátiyjesinde júzege kelgen buzılıwları saplastırıw ushın fiziologiyalıq processler kúsheydi hám ózgeredi.

Júzege kelgen ózgerislerdi nerv sisteması tártipke salıp turıwı sebepli olar bir-biri menen tıǵız baylanıslı boladı. Organizmde júz beretuǵın, úlken kishi kesellik jaǵdayları da kópbe-azba ulıwma ózgerislerdi júzege keltiredi. Bul ózgerisler óz gezeginde jergilikli patologiyalıq processlerdiń keshiwine tásir etedi. Sol sebepli kesellikti ulıwma hám jergilikli túrlerge bolıw nadurıs esaplanadı. Hár bir

kesellikte organizm ulıwma zállelenedi. Bunday ózgerisler keselliktiń ózgesheligine qaray ol yamasa bul organda jaylasadı.

Demek, kesellik organizm normal iskerliginiń buzılıwı bolıp tabıladı. Bul buzılıw kesellik payda etiwshi ishki hám sırtqı tásirler nátiyjesinde júzege keledi. Bul bolsa organizmniń iykemlesiw qábileti, miynet etiw hám qorǵaw kúshlerin shegaralap turadı.

Kesellik dáwirleri. Kesellik tómendegi dáwirlerge bólinedi:

- a) jasırın yamasa latent (inkubacion);
- b) prodromal (kesellikniń keshiwi);
- v) kesellikniń keshiw dáwiri;
- g) tawır bolıw (rekonvalescenciya).

Kesellik baslanıwınan onıń belgileri júzege shıǵaman shekem jasırın dáwir yamasa kesellikniń latent dáwiri baslanadı. Juqpalı keselliklerde inkubacion dáwir dep ataladı.

Kesellikniń dáslepki belgileri payda bolıwı waqtınan tap kesellik simptomları rawajlanǵa deyin bolǵan dáwir prodromal dáwir dep ataladı.

Kesellikniń barlıq belgileri hawij alatuǵın dáwir kesellikniń keshiw dáwiri dep ataladı.

Kesellikniń aqırǵı basqısı onıń tawır bolıw dáwiri bolıp tabıladı.

Kesellik hár túrli tamamlanadı. Geyde adam pútkilley tawır bolıp ketsede, geyde tásirler qalıwı, aǵzalarda túrli turaqlı patologiyalıq ózgerisler payda bolıp, adam ólip qalıwı da múmkin.

Kesellik tásir qaldırmay nawqas pútkilley tawır bolıp ketse, tawır bolıw dáwiri dep ataladı. Bunda organizm tap kesellikten aldınǵı jaǵdayına qaytqan sıyaqlı boladı.

Ólim — kesellikniń eń awır aqıbeti bolıp, organizmniń turmıs ushın zárúr funkciyaları toqtap qalıwı bolıp tabıladı. Bunda jaşaw processı tómendeydi. Eń aqırǵı dem alıw yamasa júrektiń eń sońǵı qısqarıwın ólim dep esaplaw kerek. Ólim uzaq yamasa qısqa múddetli agoniya (*agoniya* — grekshe *gúresiw* bolıp esaplanadı) keyin júzege keledi.

Agoniya waqtında esi joǵaladı, nawqas toqtap-toqtap, qattı tınıshsızlanıw menen dem aladı, tamır urıwı kóbinese qolǵa bilinbeydi, refleksler joǵaladı.

Klinikalıq ólim — (turmıstıń sırtqı belgileri) esaplanǵan dem alıw hám júrek urıwınıń toqtap qalıwı bolıp tabıladı. Bul basqış júdá qısqa —

4-5 minut dawam etedi, geyde bul dáwirde turmısılıq funkciyalardı reanimaciya (*re — tazadan, onimacion — tiriltiw*) járdeminde tiklese boladı. Bul múddet keshiktirilse, toqımalarda qaytpas ózgerisler júz beredi. Bunda klinikalıq ólim biologiyalıq haqıyqıy ólimge ótedi.

Kesellikniń sebepleri

Kesellik sırtqı hám ishki sebepler arqalı kelip shıǵadı. Kesellikniń sırtqı sebeplerine fizikalıq, ximiyalıq, biologiyalıq, háreket iskerliginiń azayıwı, háreket iskerliginiń asıwı hám basqalar sebep boladı.

1. Kesellikniń fizikalıq sebepleri: mexanik, termik jaraqat alıwlar, elektr tokı, atmosfera basımınıń ózgeriwi fizikalıq sebepler túrine kiredi. Mexanik zıyanlar topır (jaraqat alıw, urılıw) hám ótkir ásbaplar (kesilgen hám shashılǵan jaralar), oqatar qurallar, joqarı orınlardan taslanǵan buyım hám soǵan uqsas zatlar tásirinde payda boladı. Mexanik zıyan nátiyjesinde toqımalar nabit boladı, olar eziledi, geyde sozılıp, úzilip ketedi hám usınıń menen birge, súyekler sınadı. Mexanik zıyan qan tamırlar pútkilliginiń buzılıwı hám olardan qan aǵıwı menen kórinetuǵın boladı.

Jaraqat alıwlardıń táhiri tez yamasa uzaq waqt ótkennen keyin payda bolıwı múmkin.

Jaraqat alıwlardıń tez júzege keletuǵın tásirleri zıyanlanǵan orınıń kólemine hám qaysı aǵza zıyanlanǵanlıǵına baylanıslı boladı. Turmısılıq zárúrli aǵzalar (mıy, júrek, arteriya hám vena qan tamırları) dıń azǵantay jeri zıyanlanǵanda da demde ólimge sebep bolıwı múmkin. Travmatik shok — jaraqat alıwdıń tez arada júzege keletuǵın tásirlerinen biri bolıp tabıladı. Sırtqı tásir nátiyjesinde toqımalar onsha zıyanlanbasada, ulıwma awır jaǵdaylardı payda etiwı múmkin. Miydıń shayqalıwı ólimge alıp keliwi múmkin.

Boslıқтаǵı (qarın, tós, bas, buwınlar) mexanik zıyanlar jabıq (boslıq diywalınan ótpegen) hám ashıq (boslıq diywalınan tesip ótken) bolıwı múmkin.

Arqa mıy zıyanlanǵanda ayaq tolıq, lánlenedi, shanaq aǵzalrı funkciyası buzıladı (sidik hám dáretti shıǵara almaw baqlanadı).

Íssılıqtan jaraqat alıw. Íssılıqtan jaraqat alıw degende, qurǵaqalay, qattı hám suyıq ıssı momlar, puw, ıssı hawa, órt, radiy, rentgen, quyash nuri, kúydiretuǵın ximiyalıq elementler hám basqalar túsinedi. Tómendegi dárejesi kúydiretuǵın elementtiń temperaturasına jáne onıń

denege qanday tásir etiwine baylanıslı. Kúyiw tórt dárejege bólinedi:

Birinshi dárejeli kúyiwde - dene qızaradı, teri júzesi biraz jalınlanadı.

Ekinshi dárejeli kúyiwde kóbiksheler payda boladı.

Úshinshi dárejeli kúyiwde kúygen orın jansızlanadı, sol orınnıń terisi kóship túsedı hám jara payda boladı.

Tórtinshi dárejeli kúyiwde kúygen orın pútkilley kómirge aylanadı.

Túrli kórinistegi nur energiyaları (ultrafiolet, rentgen, radiy nurları) organizmge tásir etiwı nátiyjesinde awır kesellikler júz beriwı múmkin. Ultrafiolet nurlar organizmge tásir etkende (biyik tawlı orınlarda quyash nuri tásirinde deneniń ashıq jerlerin jasırmastan júriw, nurlandıırıw ásbapları tásirinde uzaq nurlanıw hám taǵı basqalar), awır buzılıwlar gúzetiliwı múmkin. Deneniń ultrafiolet nur tásir etken orınlarındaǵı teri jalınlanadı yamasa nerozǵa ushraydı. Ultrafiolet nur júz tor perdesine tásir etiwı sebepli kóriw jamanlasadı. Rentgen hám radiy nurlardıń úlken dozaları tásirinde awır nur keselligi júz beredi. Bunda qan islep shıǵarıw sisteması kóbirek zıyanlanadı.

Elektr tokınan jaraqat alıw. Organizmge elektr tokı tásir etiwı, toktıń kernewi hám kúshi, onıń tásir qılıw múddeti, organizmniń jaǵdayı hám aylanadaǵı ortalıqqa baylanıslı boladı. Joqarı kernewli tok organizmge tásir etkende, júrek iskerligi hám dem alıw toqtap qalıwı áqibetinde ólim júzege keledi. Bunda júrek muskullarınıń ayırım talshıqları (júrek fibrillyaciyası) qısqarıwı sebepli júrek urıwdan toqtaydı.

Barometrik basımınıń organizmge tási. Barometrik basım tomenlegende, yaǵnıy hawa siyrekleskende, organizmde oksigen jetispewshiligi payda boladı. Bul taw keselligi yamasa biyiklik keselligi dep ataladı.

Barometrik basım kóterilgende (kessonlarda islew, suw astına túsetuǵın jumıslar hám suw astı sportı), tez sharshaw, qulaq shańqıldawı, bas aylanıwı, júrek oynawı, dem qısıwı baqlanadı. Joqarı basımnan normal basımǵa tezlik penen ótiwi júta úlken áhmiyetke iye. Bunday jaǵday suw astına túsken adamlar (suw astına súńgiwshiler, akwalańshılar) dıń ol jerden yamasa kessonnan tezlik penen suw maydanına shıqqanlarında júz beredi. Bunda kesson keselligi dep atalıwshı geyde ólimge alıp keletuǵın awır jaǵday júz beredi. Bunda

qandaǵı gazlar sırtqı ortalıq sırtqı ortalıqtıń basımı menen belgilenetuǵın málim bir basım astında erigen boladı. Basım keskin tomenlegende, qandaǵı gaz kóbiksheleri massası ajırasıwı (tiykarınan, hawanıń 80% in quraytuǵın azottıń) hám qannıń geweklesiwi júzege keledi. Gaz kóbiksheleri kapıllırlarda tıǵılıp qaladı. Awır jaǵdaylarda joqarı basımnan normal basımǵa tezlik menen ótkende, júrektiń oń qarınshası, júrektiń taj tamırları, ókpe qan tamırlarına gaz kóbiksheleri tıǵılıp qalıwı sebepli adam demde nabit boladı.

2. Keselliktiń ximiyalıq faktorları. Ximiyalıq zatlar kóbinese túrli keselliklerge sebep boladı. Sırttan organizmge túsetuǵın kóplegen zıyanlı (ekzogen) zatlar, sonıń menen birge, organizmde payda bolatuǵın zıyanlı (endogen) zatlar áne sonday zatlatdıń birikpesinen bolıp tabıladı.

Ximiyalıq zatlar jergilikli hám ulıwma tásir kórsetiwı múmkin. Jergilikli tásir dep, ximiyalıq zatlat tiygen orınlarda payda bolatuǵın ózgerislerge aytıladı (Mısalı, kúshli silti hám kislotalar tiygen orınlar terisi kóbirek kúyedi).

3. Keselliktiń biologiyalıq faktorları (tiri qozǵatıwshılar). Keselliklerdiń tiri qozǵatıwshıların úsh toparǵa: haywan parazitleri, ósimlik parazitleri hám viruslarǵa bóliw múmkin.

Haywan parazitlerine ishek qurtlar, ápiwayı (bir kletkalı) organizmler (bezgek plazmodiysi, dizenteriya amyobası hám spiroxetalar) kiredi. Túrli ishek qurtlar (askaridalar, exinokoklar, soliterlar) gelmintoz keselligi kelip shıǵıwına sebep boladı.

Ósimlik parazitlerine zamarrıqlar hám bakteriyalar kiredi. Zamarrıq keselliklerinen biri bolǵan epidermofitiya sportshılarda da ushırasıp turadı. Olar bakteriyaları mikroskop astında kórinetuǵın bir kletkalı ósimlik organizmleri bolıp tabıladı. Kesellikti keltirip shıǵaratuǵın bakteriyalar adam organizmine tiykarınan, sırtqı: suw, hawa hám awqat arqalı túsedı.

Viruslar ádettegi mikroskop astında emes, bálkim elektron mikroskop járdeminde (100 000 ret úlkenlestirilgende ǵana) kórinetuǵın júdá mayda organizmler bolıp tabıladı. Olar dúnyada payda bolatuǵın eń zárúrli kesellikler — sheshek, qutırıw, qızılsha, poliomielit, viruslı gripp hám basqalar bolıp tabıladı.

4. Keselliktiń social faktorları. Social basqarıw principı dep, miynet hám turmıs sharayatlardı, awqatlanıw, materiallıq xızmet kórsetiw, densawlıqtı saqlaw ilájlardı túsiniledi.

5. Keselliktiń kelip shıǵıwında nerv sistemasınıń áhmiyeti.

I.P.Pavlovtiń ólmes jumısları adamnıń túrli aǵza hám sistemalarındaǵı normal hám patologiyalıq processlerdiń keshiwinde oraylıq nerv sisteması qanshelli úlken áhmiyetke iye ekenligin kórsetti. Rux tásiriniń rolin tómendegi mısallarda kóriw múmkin: kresloda otırǵan hám gipnoz jaǵdayındaǵı adamǵa sheksiz tezlik penen basqısh boylap shıǵıp ketipsiz dep isendirilse, onıń júrek urıwı hám dem alıwı tezlesedi, bunda muskullardıń kúshli islewi nátiyjesinde júzege keletuǵın zatlar almasıwınıń hámme ózgerisleri júz beredi. Tek psixik jaǵdaydı ózgertiw joli menen organizmniń hár túrli fiziologiyalıq sistemalarında kóp ózgerislerdi payda etiw múmkin. Kúshli qızıw (kewillilik, qorqıw) tásirinde de nerv sistemasında ózgerisler júzege kelgenligi málim. Mısalı, psixik sezimler (qızıw) ishki sekreciya bezi (búyreke ústi bezi, qalqan sıyaqlı bez) iskerliginde ádewir ózgerislerdi keltirip shıǵarıwı anıqlanǵan. Buǵan sebep usı bez gormonlarınıń qanǵa ótiwi bolıp tabıladı.

6. Keselliktiń alimentar faktorları (grekshe *alimentoz* — *awqat ónimleri* bolıp esaplanadı). İnsan ómiri energiya hám toqımalarınń úzliksiz sarplanıp turıwı menen baylanıslı. Eger bul sarp etiwler azıq-awqat penen toltırıp turılmasa, turmıs processı toqtap qaladı. Solay etip, azıq-awqatnıń tiykarǵı wazıypası energiya jetkiziw, toqıma hám kletkalarınń tazadan payda bolıwı ushın zárúr bolǵan plastik material payda etiw, sonıń menen birge, ayırım organikalıq processlerdi basqarıp turıwdan ibarat.

Tuwrı awqatlanıw organizmniń tuwrı ósiwi hám rawajlanıwın támiyinleydi, organizmniń sırtqı ortalıǵınıń zıyanlı tásirlerine qarsılıq kórsetiw múmkinshiliklerin jaqsılaydı, jumıs qáiletiniń asıwı hám insan ómiri uzayıwına alıp keledi.

Denisaw adamnıń tuwrı awqatlanıwı degen túsinik ornına racional awqatlanıw degen termin isletilse, ilimiy tárepten tiykarlanǵan, awqatqa bolǵan talaptı sapa hám kólem tárepien támiyinley alatuǵın awqatlanıw túsiniledi.

Racional awqatlanıw kóplegen kesellikleriniń rawajlanıwına sebep bolıwı múmkin. Kóp awqat jep júriw de awqatlanıw sıyaqlı zıyanlı bolıp tabıladı. Onıń birinshi tási adamnıń semirip ketiwi bolıp tabıladı.

Sonday-aq, zat almasıw kesellikleri (ateroskleroz, qant keselligi hám basqalar) rawajlanıwı múmkin. Awqatta vitaminler bolmawı hám jetispewshiligi gipovitaminóz yamasa avitaminóz dep atalıwshı awır keselliklerdiń payda bolıwına sebep boladı.

7. Hárekettiń shekleńiwi — gipodinamiya (gipokineziya). Ilimiy texnika rawajlanıwı rawajlanǵan házirgi kúnde kárxanalarda miynet processleriniń avtomatlastırılıwı hám mexanizaciyalastırılıwı adamlardıń háreketsheńligin kemeytirip, organizmniń ádewirǵana funkciyalarına unamsız tásir kórsetedi hám de ayırım keselliklerdiń payda bolıwında hám keshiwinde patogenetik faktor retinde xızmet etedi. Kem háreketlik jaǵdayları júrek kesellikleri payda bolıwında tiykarǵı faktor esaplanadı.

8. Hárekettiń hádden tıs artıwı — giperdinamiya (giperkineziya). Házirgi zaman sportınıń rawajlanıwında trenirovka júklemesiniń kólemi hám jedelligi artıp barmaqta.

Giperdinamiya — fizikalıq shıǵıwılarınń sportshı organizmi funkcionál múmkinshiliklerine uyqas kelmewi bolıp tabıladı. Bunıń nátiyjesinde sportshınıń aǵza hám sistemalarında ótkir hám sozılmalı fizikalıq zorıǵıw jaǵdayları rawajlanadı. Mısalı, júrek, suyekler, buwın hám muskullardıń zorıǵıwı sebepli hár túrli kesellikler payda bolıwı múmkin. Bunnan tısqari, fizikalıq zorıǵıw organizmniń ulıwma qarsılıq kórsetiw qáiletin tómendetip, juqpalı kesellikler payda bolıwına sebep boladı. Infekcion kesellik penen awırǵan waqıtta fizikalıq zorıǵıwdıń unamsız tási jáně de artadı. Bunday jaǵdaylarda patologiyalıq ózgerisler júzege keledi, keselliktiń keshiwi awırlasadı.

9. Keselliktiń ishki sebepleri.

Birdey tásir túrleri organizmge túrlishe tásir etedi. Pútkilley tásirlenbew yamasa awır keshetuǵın kúshli reakciya júz beriwi nátiyjesinde ólim júzege keliwi múmkin. mikroorganizmlar bir adam ushın qáwipli bolsa, basqa adam ushın ulıwma zıyansız bolıwı múmkin. Bul ózgesheliklerge organizmniń násilden-násilge ótetuǵın hám turmıs dawamında arttırılǵan qásiyetleri sebep boladı.

Gewde dúzilisi, genetika, tuwma kesellikler, reaktivlik, immunitet hám allergiyalar keselliktiń ishki faktorlarına (endogenlerge) kiredi.

Organizmniń hár túrli tásirlerge salıstırǵanda reakciyasın belgileytuǵın barlıq funkcionál hám morfologiyalıq qásiyetleri kompleksi konstituciya (gewde dúzilisi) dep ataladı.

Adamlardı taza anatomiyalıq (morfologiyalıq) belgileri boyınsha (gewde dúzilisi hám organizmniń ol yamasa bul bólimleriniń rawajlanıwı boyınsha) konstitucional túrlerge bóliwge urınıp kórilgen. Bul anatomiyalıq parqı adamnıń túrli keselliklerge beyimligi, reaksiyanıń túrli formaları menen baylanısqa. Adamnıń qanday konstitucion túrge tiyisiligin anıqlaw ushın antropometrik ólshew usılınan paydalanıladı: adamnıń konstitucion klassifikaciyası ushın hár túrli kórsetkishler (boy, tós kletkasınıń keńligi, qarınnıń kólemi, muskullardıń rawajlanǵanlıǵı, bas súyeginiń úlkenligi hám sol kórsetkishlerdiń bir-birine bolǵan munasábetleri) bar.

Shernoruckiy M.V. adam konstituciyasın úsh túrge: astenik, normostenik hám giperstenik túrlerge bóledi. Bulardıń hár biri ayrıqsha zatlar almasıwı ózgeshelikleri menen táriyplenedi.

Astenik túr (astenikler) kese-kesim ólshewlerge salıstırǵanda uzınına baǵdarlanǵan ólshewlerdiń ústinligi menen táriyplenedi. Asteniklerdiń ayaqları jıńishke hám uzın, tós kletkası úzik-úzik hám jıńishke, muskulları jaqsı rawajlanbaǵan, terisi jumsaq hám názik boladı.

Giperstenik túr (giperstenikler) de uzınına ketken ólshewlerge salıstırǵanda kese kesim ólshewler ústin boladı. Gipersteniklerdiń boyı bálent bolmasada, tompaqlaw, kúshli adamlar bolıp tabıladı. Olardıń kókirek kletkası keń, ayaq-qolları keltelew boladı.

Normostenik túr (normostenikler) — eki túr toparındaǵı jaǵday bolıp tabıladı. Sonı da aytıw kerek, adamlardıń kópshiliginde barlıq túrlerdiń qásiyetleri aralaşqa boladı. Bunnan tısqari, dúzilis túri pútkil ómiri dawamında ózgerip turadı hám turmısqa, ásirese, miynet qásiyetleri hám basqa faktorlarǵa qaray ózgeriwi múmkin.

Adamnıń konstituciyası keselliklerdiń payda bolıwı hám rawajlanıwda zárúrli orın tutadı. Biraq hesh qaysı konstitucion túr keselliktiń tikkeley, baslawshısı bolmaydı. Adamnıń konstituciyasına qaray da adamlarda kesellik strukturası ayırmashılıq qollanıladı. Mısalı, asteniklerde kóbirek ókpe hám as sińiriw sistemasınıń hár túrli kesellikleri, gipersteniklerde júrek hám qan-tamır sisteması, zatlar almasıwınıń buzılıwı nátiyjesinde kelip shıǵıw kesellikler (qant keselligi) hám t.b. ushırawı múmkin.

Átirap-ortalıqtıń tásiiri nátiyjesinde onıń konstituciya orını belgilewde I.P.Pavlovtıń joqari nerv iskerligi túrleri haqqındaǵı táliymatı úlken áhmiyetke iye.

Joqari nerv iskerliginiń túrleri. Nerv iskerlikti túrlerge bóliw (klassifikaciyası) dıń tiykarǵı kórsetkishleri tómendegilerden ibarat:

a) qabıqtaǵı nerv kletkalarınıń jumıs qábiletin belgileytuǵın nerv processleriniń kúshi;

b) qozǵalıw hám tormozlanıw processleriniń teńsalmaqlıǵı (kúsh boyınsha);

v) nerv processleriniń jıldamlıǵı — qabıqtaǵı nerv kletkalarınıń qozǵalıw jaǵdayınan tormozlanıw hám kerisinshe, tınısh jaǵdayǵa ótiw tezligi kórsetkishi.

Nerv processleri kúshine qaray, tiykarınan eki — kúshli hám kúshsiz túrge bólinedi. Kúshli túr wákilleri belgisine kóre, qozǵalıw hám tormozlanıw processleri teńdey kúshke iye bolǵan, yaǵniy teń salmaqlasqa hám de qozǵalıw processı tormozlanıw processinen ústin keletuǵın, yaǵniy teń salmaqlaspaǵan túrlerge bólinedi. Teń salmaqlasqa túr wákilleri úshinshi belgisine kóre, jıldam túrge (bunda bir process ekinshisi menen ańsat almasadı) tez ótedi, inert (kem háreket) túrge bólinedi. Bunda bir process basqa menen aste almasadı.

I.P.Pavlov nerv sistemasın tórt túrge ajratqa:

1. Kúshli teń salmaqlaspaǵan túr. Bunda nerv processleri jetkilikli teń salmaqlaspaǵan, qozǵalıw processı tormozlanıw processine qaraǵanda kúshlilew boladı.

2. Jıldam túr. Bunda nerv processleri jeterlishe kúshli, jaqsı teń salmaqlasqa hám jıldamlıǵı menen ajralıp turadı.

3. Kúshli kem háreket tur. Bunda nerv processleri kúshli hám jaqsı teń salmaqlasqa bolıp, bul process ortalsha yamasa kem háreket bolıwı, anaǵurlım toqtatılıwı múmkin.

4. Kúshsiz tur. Bunda qabıq elementleri jumıs qábiletiniń tómengili menen pari q etedi, Usınıń sebebinen kúshli tásirler qozǵalıw ornına tormozlanıw (ximiyalıq tormozlanıw) processin keltirip shıǵaradı. Joqarida aytıp ótilgen tiykarǵı túrlerden tısqari bir neshe aralıq túrler de ushıraydı.

I.P.Pavlov táliymatı joqari nerv iskerligin ilimiy tárizde analiz etiwge múmkinshilik beredi, bul medicinada da, sport pedagogikası ámeliyatında da zárúrli áhmiyetke iye. Nerv iskerligi ádewir izden shıqqan shaxslar kúshli teń salmaqlaspaǵan hám kúshsiz túrlerge tiyisli bolıp tabıladı. Eń shıdamlı shaxslar nerv sisteması kúshli teń salmaqlasqa túrge kiredi.

Reaktivlik.

Reaktivlik (latınsha *reaktsion* — qarsı tásir, keri tásir) — adam organizminiń reaktivligi (tásirsheńligi) dáslep nerv sistemasına, onıń sırtqı ortalıq penen, sonıń menen birge, organizmniń ishki ortalıǵı, onıń fiziologiyalıq sisteması menen óz-ara múnásibetine hámde bir-birine kórsetetuǵın tásirine baylanıslı.

Specifikalıq bolmaǵan tásirsheńlik sırtqı tásirlerge organizmniń juwap reakciyası bolıp tabıladı. Bul tásirleniw, tiykarınan, eki basqarıwshı: nerv hám endokrin (ishki bez) sistemalardıń jaǵdayına baylanıslı.

Oraylıq nerv sistemasınıń roli nerv processleriniń (qozǵalıw hám tormozlanıw) kúshi, olardıń háreketshenligi hám teńsalmaqlılıǵına baylanıslı.

Oraylıq nerv sistemasınıń tásirsheńligi miydiń retikulyar formaciyasına baylanıslı. Bul sistema hár túrli nerv orayları jumıs iskerligin belgilemey, olardıń qozǵalıw hám iskerlik xızmetlerine de tásir kórsetedi (kúsheytadı hám tormozlaydı).

Retikulyar formaciyanıń tonusı ishki hám sırtqı qozǵatıwshı tásirler nátiyjesinde payda bolatuǵın impulslar arqalı saqlanadı. Sol sebepli uyqıda yamasa narkoz tásirinde organizmniń tásirleniwı páseyedi. Azanǵı dene shınıqtırıw hám jarıslar aldınan ótkeriletuǵın razminka (ayaq-qollardı jazdırıw) nerv-bulshıq et apparatı hám de retikulyar formaciya tonusın asıradı.

Kesellik jaǵdaylarında retikulyar formaciya tonusın saqlawda awırıw impulsları nátiyjesinde payda bolatuǵın ulıwma qorǵanıw reakciyaları: leykocitler, qan basımı, júrek urıwı sanınıń asıwı hám basqalar zárúrli rol oynaydı. Denisaw adamda úsh baslı nerv arqalı, ásirese, joqarı dem alıw jolların qozǵatıwda afferent impulsaciya retikulyar formaciyanıń kúshli stimullawshı faktori bolıp tabıladı. Sol sebepli dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵınlardıń murın arqalı tuwrı dem alıwına úlken áhmiyet beriw kerek. Usınıń menen birge, dem alıw sistemalarınıń ótkir keselliginiń aldın alıw hám emlew úlken áhmiyetke iye. Sebebi (ápiwayı) tımaw da úsh basqıshlı nerv arqalı retikulyar formaciya aktivligin, fizikalıq hám intellektual jumıs qábiletin tómendetedi.

Organizm reaktivligin (tásirsheńligin) anıqlawda ishki sekreciya bezi zárúrli áhmiyetke iye. Búyrek ústi beziniń miy zatı (adrenalin) hám

qalqan tárizli bezdiń gormonları (tiroksin, triyodtironin) joqarı energiya jumsawı ornına nerv sistemasınıń qozǵalıwı hám aktiv iykemlesiwine múmkinshilik tuwdıradı, háreket analizatorlarınıń qozǵalıwı keskin asıwı menen birge tamır tartılıwı jaǵdayları (qalqan tárizli bez aldı bezi funkciyasınıń tómencelewı, qanda kaliy muǵdarı asıwı hám kalciy muǵdarı azayıwı nátiyjesinde) júz beredi.

Genetika hám onıń kesellik payda bolıwındaǵı áhmiyeti.

Keselliktiń kelip shıǵıwına ishki faktorlar menen bir qatarda násil de úlken orın tutadı. Násillik belgiler dep, ayırım shaxslarda bir násilden ekinshisine ótip baratuǵın belgilerge aytıladı. Barlıq haywan hám ósimlikler dúnyasında bolǵanı sıyaqlı, adamda da normal belgiler (júz dúzilisi, shash hám kózlerdiń reńi, xarakterindegi ayırım belgiler hám t.b.) dıń násilden násilge ótiwi tábiyiy. Normal belgiler menen bir qatarda kesellik belgileri de násilden-násilge ótiwi múmkin. Genetika pání násil nızamlıqların úyrenetuǵın pán bolıp, olardan bioximiyalıq genetika júdá tez rawajlandı hám qısqa waqıt ishinde tábiyattıń ájayıp sırların ashıp berdi. Házirge shekem alınǵan maǵlıwmatlar DNK xromosomlardıǵı genlerdi saqlawshı, genetikanı tasiwshı zat ekenligin tolıq tastıyıqladı. Áwele, mikroorganizmlerdiń bir túri ekinshi túrinen alınǵan DNK menen islengende, onıń qásiyetleri birinshi túr mikroorganizmlerge ótiwi baqlanǵan. DNKniń genetikalıq roli haqqındaǵı túsiniq toqtawsız rawajlanıp atır. Tájiriybeler sonı kórsetti, násillik belgilerdiń bir áwladtan ekinshi áwladqa ótiwin belgileytuǵın genler DNK molekulasınıń ayırıqsha segmentlerinen (shegaralanǵan bólimlerinen) ibarat ekenligin tastıyıqladı. Áne sol segmentler arnawlı DNKni sintez qılıw arqalı kletka citoplazmasında specifik belok payda etiw arqalı DNK molekulasındaǵı informaciyanı ámelge asıradı. Kletka hám organizmniń ayırıqsha qásiyetleri málim waqıtta, tiyisli orında, kerekli muǵdarda specifik beloktıń payda bolıwı menen belgilenedi. Házirgi waqıtta belok molekulasınıń ayırıqsha mexanizmi jáne bul processtiń xromosomalarda jaylasqan DNK molekulaları tárepinen basqarıw jolları jańadan ashılıp, násillik belgilerdiń bir áwladtan ekinshi áwladqa ótiwi hám onıń payda bolıw mexanizmi anıqlandı.

Organizmniń násillik negizi (genotip násilden ótken barlıq ayırıqshalıqlar kompleksi) salıstırmalı erkin bolǵan ayırıqsha elementler — genlerden ibarat bolǵan quramalı sistema bolıp tabıladı.

Organizmiń ayırım belgileri hám qásiyetlerin násilden-násilge ótkeriwshiler genler bolıp tabıladı). Hár bir xromosomada mınlağan gen bolıp, 46 xromosomalarda 6 millionğa jaqın gen boladı. Genler bir-birinen pariқ etedi hám hár bir gen jeke bir processti qadaǵalap, hár túrli kletkalardıń fiziologiyası hám rawajlanıwına ózine tán tásir etedi. Násil belgilerin ótkeriw wazıypasın dezoksiribonuklein kislota (DNK) atqaradı. Uilkins, Uotson hám Kriklar DNK molekulaları strukturasını anıqlağan. DNK molekulası bir-birin orap turǵan hám polinukleotid qos spiral payda etken shıńjırdan ibarat. DNK molekulası quramına uglevod komponenti dezoksiriboza, fosfor kislotası hám tórt azot adenin, guanin, citozin hám timin saqlaǵan tiykarlar kiredi.

Gen nukleotidlerdiń uzın shıńjırınan ibarat bolǵan DNK molekulasınıń málim bir bólegi bolıp tabıladı. Genniń ózine tán qásiyeti DNK molekulasındaǵı azot saqlaǵan tiykarlardıń izbe-izligine baylanıslılıǵı bolıp tabıladı. Bir jup azot tiykarınıń ornı ózgergende, gen óz wazıypasın pútkilley atqarmay qoyadı hám hár túrli kesellikler kelip shıǵıwına sebep bolıwı múmkin.

Násillik kesellikler xromosomalar yamasa xromosomalardaǵı kishi bir tarawdıń ózgeriwi keselleniw nátiyjesinde kórinetuǵın boladı hám barlıq somatik (dene) hám de urıw hám máyek kletkalarda málim kesellik belgisin keltirip shıǵaradı. Bul áwladtan-áwladqa genetika nızamı tiykarında ótedi.

Biraq tábiyattıń adamdı tán qaldıratuǵı ájayıp máseleleri bar, bazıbir balalar mayıp, jınıslıq aǵzaları shala rawajlanǵan yamasa eki jınslı bolıp tuwıladı. Sonday kemshiliklerden biri *germafroditizm* esaplanadı. Bunday adamlar xalıq ortasında xunasa dep júritiledi, sebebi olarda hám er adamlıq, hám hayallıq jınıslıq belgileri boladı.

Germafroditizm tuwma kesellik esaplanadı. Ana qarnındaǵı embrion rawajlanǵanlıǵınıń izden shıǵıwı, meyoз bóliniwiniń buzılıwı hám hár eki jınıslıq xromosomalardıń birdey rawajlanıwı sebepli ana qarnındaǵı balada hár eki jınısqı tán jınıslıq aǵzalar qalıplese baslaydı. Jalǵan germafroditizm, ádetde, eki túrde ushraydı: er adamlar germafroditizmi hám áyeller germafroditizmi. Er adamlar germafroditizminde ishki jınıslıq aǵzalar tek er adam jınısına tán bolıp, sırtqı jınıslıq aǵzalar bir bólegi er adam, bir bólegi hayallardikine uqsap ketedi. Áyeller germafroditizminde bolsa ishki

jınıslıq aǵzalar áyeller jınısına tán bolıp, sırtqı jınıslıq aǵzalar bir bólegi áyeller jınısına, bir bólegi er adamlar jınısına uqsas boladı. Bunday adamlar jınıslıq baylanıs qılıw, áke bolıw hám tuwıw qábiletine iye bolmaydılar.

Er adamlarǵa tán (jalǵan) germafroditler er adamlarǵa tán hiyle boyshań, ayaq-qolı uzın, dawısı er adamlarǵa tán juwan, quwatlı boladı. Jınıslıq belgileri bul túrde ózgergen shaxslardı geyde áyeller sport túrleri jarıslarında ushıratıw múmkin. Usınıń sebebinen 1968-jılda Xalıq aralıq Olimpiada komitetiniń sheshimine qaray áyeller sport túrleri boyınsha ótkeriletuǵın jarıslarda hayallardı jınıslıq tekseriwden (seks qadaǵalawı) ótkeriw engizilgen.

Zamanagóy jınıslıq qadaǵalaw medicinalıq genetika usılları járdeminde ámelge asırıladı.

Adam xromosomaların úyreniw oǵada quramalı bolıp, ol arnawlı laboratoriya tekserisleri járdeminde úyreniledi. Bul usıl sport medicinasında da qollanıladı.

Házirgi waqıtta adamdaǵı 2000 ǵa jaqın normal hám patologiyalıq belgilerdiń násilden-násilge ótiw qásiyetleri úyrenilgen. Násillik faktorlarǵa baylanıslı bolǵan bazıbir kesellikler, Mısalı, zatlar almasıwı menen baylanıslı ayırım kesellikler, atap aytqanda, qantlı diabet (recessiv — jasırın kesellik) dıń násilden-násilge ótiwi genealogik usılda tastıyıqlanǵan. Qantlı diabet uglevodlar almasıwınıń buzılıwınan kelip shıǵadı hám qanda qant muǵdarı artıp ketiwinen bilinedi. Sonıń menen birge, tuwma gereńlik, awır psixologiyalıq kesellik bolǵan shizofreniyanıń bazıbir túrleri de násillik kesellik esaplanadı. Násillik jol menen ótetuǵın awır kesellik esaplanǵan gemofiliya adamǵa tán bolıp, qannıń jibimeytuǵın bolıp qalıwı onıń belgisi esaplanadı. Gemofiliyaga tek er adamlar shalınadı.

Xromosoma teoriyasına qaray jınıslıq kletka ózegindegi xromosomalar násillik belgilerdi tasıwshılar esaplanadı. Haywan hám ósimliklerdiń hár bir túri ushın xromosomalar muǵdarı birdey boladı. Solay eken, bir túrge tiyisli bolǵan hár qanday organizmiń hár qaysı kletkasında xromosomalar arnawlı bir bir muǵdarda boladı (Mısalı, xromosomalardıń diploid sanı eshkide 60, qoyda 45, tawıqta bolsa 78 boladı).

Adam denesindegi hár bir kletkada 46 (23 jup) xromosoma boladı. Hayal adam kletkalarında eki birdey jınıslıq xromosoma ushıraydı. Olar shártli túrde XX (iks) xromosomalar dep júritiledi. Er adam kletkalarında jınıslıq xromosomalar eki túrli bolıp, olar X (iks) hám Y (igrek) xromosomalar dep júritiledi. Tuqımlanıw processinde áke menen ana jınıslıq kletkalarındagi 23 xromosoma quramınan birden jınıslıq xromosoma ótedi. Áne sol xromosoma hámileniń jınısın belgileydi. Tuqım kletka arqalı Y xromosoma, máyek kletka arqalı X xromosoma qosılsa - hámile ul; urıw hám máyek kletkalar arqalı birdey X-X xromosoma qosılsa — hámile qız boladı. Solay eken, balanıń ul yamasa qız bolıwı áke organizmindegi Y yamasa X jınıslıq xromosomalarǵa baylanıslı boladı. Sonlıqtan, hámileniń ul yamasa qız bolıwı tek ákege baylanıslı.

Jınıslıq xromatindi anıqlaw usılı ańsat bolıp, onı shıpakerdiń ózi laboratoriyada ótkiziwi múmkin. Ádette, er adam kletkalarda jınıslıq xromatin bolmaydı, ol hayal kletkalarında boladı.

Adam denesinde xromosomalar sanınıń kem yamasa kóp bolıwı awır kesellikke sebep boladı. Shereshevskiy-Tyorner keselliginde hayal kletkalarında 46 xromosoma ornına 45 xromosoma boladı. Bunday hayallardıń tapaltas, intellektual qábileti de talay hálsiz, ekilemshi jınıslıq belgileri bolsa jeterlishe rawajlanbaǵan boladı. Olardıń kópshiligi tuwmaydı. Klaynfelter keselligine dus kelgen er adamlarda artıqsha (47 yamasa 48) xromosomalar boladı. Bul kesellikke dus kelgen nawqaslardıń qol hám ayaqları uzın, aqılı tómén, Klaynfelter keselligi bar er adamlar áke bolıw qábiletinen ayrıladı.

Xromosomalar sanı ózgermegen halda da genler tábiyiy yamasa jasalma shárt-shárayatlar, nurlanıw, algokol hám taǵı basqalar tásirinde mutacion ózgerislerge dus keliwi sebepli násillik kesellikler rawajlanıwı múmkin.

Bul keselliklerdiń aldın alıw hám emlew ushın olardı tuwrı anıqlaw júdá zárúrli. Násillik kesellikler genotiptiń ózgesheligi menen belgilenedi. Bunnan medicina usı keselliklerge qarsı gúrese almaydı, degen mánis shıqpaydı, álbette. Eger xromosomalar dúzilisindegi ózgeris waqıtında (nárestelik dáwirinde) anıqlansa, keselliktiń awır belgilerin bir bólegi yamasa pútkilley jónge salsa boladı.

Házir ilimpazlar bala sırların úyrenip almastan bálkim olardı óz qálewine qaray basqarıw ústinde de jumıs islep atırlar.

Respublikamızda qurılǵan medicinalıq-genetika konsultaciyları bul máselede úlken járdem berip atır. Ol poliklinikaǵa uqsas dúzilgen bolıp, áwladtan-áwladqa ótip atırǵan keselliklerdi anıqlaw, olardıń aldın alıw, perzent kórmeslikten shaǵım etetuǵın adamlardı qabıllaw, kesellik sebeplerin úyreniw, turmıs qurıp atırǵan jaslarǵa jol-joba kórsetiw sıyaqlı islerdi júrgizedi.

Toshkent hám basqa qalalarda ashılǵan medicinalıq-genetika konsultaciylarına esi kirerli-shıǵarlı, gúńelek, gereń, soqır, tutqanaǵı bar, nuqsanı bar balalardıń ata-anaları múrájat etedi. Bul jerde olarǵa járdem kórsetiledi hám máslahátlar beriledi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar.

1. M.Sh.Ismailova. Sport tibbiyoti va reabilitasiya Óquv qóllanma 2024 y
2. Z.Yu. Gazieva va b. Davolash jismoniy tarbiyasi. Darslik. 2015
3. Рихсиева А.А., Бирюков В.И. Массаж: поддержание здоровья и восстановление трудоспособности Ташкент, Медицина 1988-г.
4. G.A.Yeralieva Sport tibbiyoti va reabilitasiyasi (trenirovka mashg'ulotlari va musobaqa jarayonida tibbiy pedagogik nazorat) Óquv qóllanma 2023 y
5. Q.A Nurmuhammedov. Massaj. Darslik. "Тафаккур бўстони" нашриёти. Тошкент 2016.
6. Граевская Н.Д., Долматова Т.И., Спортивная медицина. Курс лекций и практические занятия. Учебное пособие. Москва. Советский спорт. 2004-г.-ч-I,II.304с.
7. Кулиненко О.С., Фармакологическая помощь спортсмену. Москва. Советский спорт. 2006-г.-240 с.
8. В.И. Дубровский, А.В. Дубровская Лечебный массаж. Учебник ГЭОТАР Медиа 2024.

LEKCIYA №3.

Tema: Sportshılar jumis qábiletin asırıwda qollanılauǵın qayta tiklew quralları.

Usıl: Lekciya

Auditoriya: № ____

Belgilengen waqtı: 80 minut

Úskeneler: oqıw kesteler.

SABAQ JOBASÍ.

№	Sabaq mazmunı	Waqtı
1.	Kirisiw.	5 minut
2.	Qayta tiklew qurallarınıń klassifikaciyası: a) pedagogikalıq, b) psixologiyalıq, v) medicinalıq qurallar.	20 minut
3.	Sportda qollanılauǵın qayta tiklew quralları.	15 minut
4.	Beloklar.	15 minut
5.	Farmakologiyalıq hám fizikalıq qayta tiklew quralları.	25 minut
JÁMI		80 minut

Qadaǵalaw sorawları.

1. Sharshaw ne?
2. Oǵada sharshawǵa táriyp berin.
3. Qayta tiklew qurallarınıń klassifikaciyasını táriyp berin.
4. Pedagogikalıq qayta tiklew qurallarına neler kiredi?
5. Psixologiyalıq qayta tiklew qurallarına neler kiredi?
6. Medicinalıq qayta tiklew qurallarına neler kiredi?
7. Belokqa jaramaw hám ol menen baylanış bolǵan kemshiliklerdi táriyp berin.
8. Farmakologiyalıq qayta tiklew quralları haqqında neler bilesiz?
9. Fizikalıq qayta tiklew quralları haqqında neler bilesiz?
10. Giperbarik oksigenaciya ne?

KIRISIW.

Zamanagóy sporttıń eń zárúrli máselelerinen biri sportshılardıń jumis uqıplılıǵın asırıw bolıp tabıladı. Jetekshi dúnya sportshılarınıń bir kúnde keminde 3-4 ret sport shınıǵıwların orınlaydı. Sport shınıǵıwlarınıń kólemi hám jedelligi asıwı menen birge sport jarıslarınıń sanı da asıp barıp atır. Maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda ayırım jetekshi sportshılar dáwirinde 51-54 ret jarıslarda qatnasqan.

Sharshaw - bul fiziologiyalıq process bolıp, qandayda bir intellektual yamasa fizikalıq júklemeden júzege keledi hám qısqa waqtlı dem alıstan keyin ótip ketedi. Oǵada sharshaw bolsa sharshaw procesiniń ústpe-úst keliwi, keselliklerden keyin tiklenbesten shınıǵıwlarda qatnasqanda, trenirovka rejimi buzılǵanda payda bolatuǵın, patologiya aldǵı jaǵdayınıń rawajlanıwına sebep bolatuǵın jaǵday.

Qayta úlken kólemli hám quwatlı fizikalıq júkleniwler tásirinde sportshı organizminde eki qarama-qarsı jaǵdaylar rawajlanadı:

1. Fizikalıq shınıǵıw hám sport jumis uqıplılıǵınıń asıwı (sarplangan energetikalıq resurslar qayta tiklengen jaǵdaylarda);

2. Sozılmalı sharshaw hám sportshınıń dármanı qurıwı (úzliksiz túrde tikleniw processleriniń múddetleri uzayǵan halda).

Zamanagóy sportda sportshınıń organizmi iskerligi hám jumis qábiletin asırıwda náwbettegi shınıǵıwlar tolıq tiklenmegen jaǵdayında ótkeriliwi maqsetke muwapıq bolıp tabıladı.

Sport shınıǵıwların processindegi jedellestiriw hám sport jumis uqıplılıǵın asırıwda qayta tiklew quralları keń úzliksiz túrde qollanıwına úlken áhmiyet beriledi. Zamanagóy sportqa tiyisli hádden tis fizikalıq hám ruwxıy (psixik) júkleniwlerde qayta tiklew qurallardan aqlıǵa say paydalanıw úlken áhmiyetke iye.

Házirgi zamanda qayta tiklew quralları eki túrli formada ótkeriledi:

a) sport shınıǵıwlar hám jarıslar processindegi sportshılardı qayta tiklew sistemasi;

b) medicinalıq rehabilitaciya sistemasi: basqasha aytqanda keselleniw, jaraqat alıw, oǵada sharshaw hám oǵada zorıǵıwlardan keyin sportshılardıń jumis uqıplılıǵın qayta tiklew bolıp tabıladı.

Qayta tiklew qurallarının klassifikatsiyası.

Qayta tiklew quralları ush tiykarǵı - pedagogika, psixologiyalıq hám medicinalıq gruppalarǵa bólinedi.

Pedagogikalıq quralları:

- tiykarǵı qurallar bolıp esaplanadı, sebebi racional túrde dúzilgen sport shınıǵıwları ǵana qayta tiklew processlerin tezlestiredi hám sport nátiyjelerdi asıradı. Bunda tómendegi faktorlarǵa úlken áhmiyet beriledi: mikro hám makrocikllarda usınıń menen sportshınıń kóp jıllar dawamında tayarlanıwında júkleniw hám dem alıstı birge qosıp tuwrı alıp barılıwı. Arnawlı qayta tiklew ciklların kirgiziw, dem alıs kúni, shınıǵıwlardı hár túrlı sharayatlarda ótkeriliwi, bulshıq etlerdi bosastırıwshı shınıǵıwlar, jeńil krosslar, shınıǵıwlardı kirisiw hám juwmaqlaw bólimlerin racional túrde dúzilisi hám t.b.

Psixologiyalıq quralları: psixologiyalıq-nerv shataqlıǵın (keriliwsheńligin) shetletedi, sol sebepli organizmniń háreket hám fiziologiyalıq funkciyaları demde qayta tiklenedi.

Bularǵa hár túrlı nervlik hám ruwxıy jaǵdayların basqarıw metodları: uyqlap dem alıw, óz kúshine isendiriw, óz-ózin erk-ıqrarın bekkemlew, bulshıq etlerdi bosastırıw usılları, bos waqıtlardı tereń mazmunlı ótkeriw, gipnoz hám b. kiredi.

Fizikalıq jumıs qábiletin qayta tiklewde qollanılatuǵın medicinalıq qurallar tiykarǵı roldi oynaydı.

Tikleniw degende organizmniń funktsional jaǵdayı ózgergennen keyin onıń fiziologiyalıq jaǵdayın isten aldınǵı yamasa oǵan jaqın gomeostaz (ishki ortalıqtı saqlaw) jaǵdayına qaytıwı túsiniledi.

Aerob reakciyalar hám assimilyatsiya ústin keliwi tikleniw processleriniń xarakterli tárepi bolıp tabıladı.

Sonı aytıw kerek, isten keyingi dáwirde tek organizmniń jumsaǵan resursları hám sonıń menen birge, onıń fiziologiyalıq funkciyaları tiklenip ǵana qalmay bálkim zárúrli funktsional strukturalıq qayta qurılıslar da boladı. Sol sebepli tikleniw processlerin bilip esapqa alıw trenirovka júklemelerine mudamı tuwrı járdem beredi.

Júkleme nátiyjesinde organizmniń ishki ortalıǵında kúshli ózgerisler júz beredi, qan reakciyası kislotalı tárepke jılıtıladı, energetikalıq resurslar azayadı, termoregulyatsiya, buzıladı,

Júrek-qan tamır, dem alıw sistemalarınıń iskerligi buzıladı. Bulardıń

iskerligin jaqsılawda medicinalıq qurallar járdem beredi. Bunıń nátiyjesinde sharshaw jaǵdayı joǵaladı, jumıs qábileti asadı, organizmge keyingi beriletuǵın júklemge adaptatsiyasın jeńillestiredi.

Sportshılar organizmniń jumıs uqıplılıǵın qayta tiklewde sport medicinasında keń kompleksli qurallar qollanıladı. Buǵan birinshi nábette arnawlı awqatlanıw, ergogenli dieta hám vitaminler kiredi.

Bunnan tısqarı ósimliklerden hám jasalma jol menen tayarlangan farmakologik preparatlar qollanıladı.

Gigienik quralları da keń qollanıladı - bir normadaǵı rejim, tábiyatdaǵı tábiy kúshler hám t.b. Eń tiykarǵısı bolsa tikleniwdiń fizikalıq qurallarınıń jıyındıları: massajdan tartıp, sauna, termo (ıssı)-elektro, baro, magnit hám basqa usıllar qollanıladı.

Kóplegen medicinalıq qurallar organizmge úlken tásir etedi. Bul qurallardı nadurıs qollanıwı, organizm jaǵdayına uyqas kelmewi, dozirovka kóbeyip ketiwi, sportshılardıń den sawlıǵına tásir etiwı, onıń jumıs uqıplılıǵınıń jamanlasıwına alıp keledi. Sol sebepli bunı qollawda sportshılardıń individual jaǵdayın, jasın, jınısın, densawlıǵın, fizikalıq rawajlanıwına, organizmniń konkret jaǵdayına, shınıǵıwdıń yamasa jarıstıń basqıshı hám xarakterin esapqa alıw kerek. Bul qurallar vrach kórsetpesi tiykarında qollanıladı.

Shınıǵıwlar hám jarıslar processinde sportshılardıń jumıs qábiletin asırıwda, tikleniw processlerdi tezlestiriwde hám sharshaw jaǵdaylarınıń aldın alıwda awqatlanıwı úlken áhmiyetke iye.

Zat almasıw sebepli ósiw hám rawajlanıw, morfologiyalıq ózgerislerdi turaqlılıǵın hám biologiyalıq sistemalardı funktsional dárejeleri támiyinlenedi.

Úlken fizikalıq júklemelerde azıqlıq elementlerge mıtajlıǵı, bir bólegi belok elementlerge hám vitaminlerge asıwı baqlangán júklemelerdi kúsh hám energiya asıwı menen energiyaniń sarıplanıwı da asadı.

Sportshılar hám sport ustazları hár túrlı fizikalıq júklemge tiyisli energiyasınıń sáykes keliwin anıqlawı múmkin.

Qayta tiklew processlerin demde qayta tiklew maqsetinde úlken júklemeler hám jarıslar dawamında awqatlanıw kaloriyasın islep shıǵarılǵan normativlerge salıstırǵanda 5-10%, suyıqlıqtı bolsa 0,5-1 litrden asırıw kerek. Tikleniw dáwirinde azıq penen belok zatların qabıl

etiliwine úlken áhmiyet beriledi. Azıqtıń belok quramın 50-60 % gósh, balıq, bawır, súzbe, sút quraydı.

Belok zatlar quramına kiretuǵın aminokislotalar, glyutamin (sut biydayınıń belokları) lipoproteinler (sút, bawır, buyım góshli belok elementlerdi hám xolin) buyım bawırında, tilde, máyek sarı uwızında, noqatta qayta tikleniwi támiyinlenedi.

May hám uglevodlar - qayta tiklew processlerinde úlken rol oynaydılar. May ónimleri 20-25% ten aspawı kerek hám uglevodlardıń muǵdarın asırıw kerek. Bawır hám bulshıq etlerde glikogen zapasların asırıwda júklemelerden 24-28 saat ótkennen keyin sportshılardıń azıq quramın uglevodlar menen bayıtılıwı kerek. Bular bir sutkalı kaloriyasınıń 60% qurawı kerek. Qayta tiklew dáwirinde uglevodlar quramı: 64% kraxmal hám 36% ápiwayı qantlardan ibarat bolıwı kerek. Tikleniwdi támiyinlewde ańsat jeńil sorırılıwshı uglevodlar (Mısalı pal) keptirilgen miyweler hám palız eginleri úlken júklemeler dáwirinde bir sutkalı racionınıń 15-20% shólkemlestiriwi kerek.

Tikleniw processlerin - kalciy, fosfor, natriy, magniy, temirge bay menereal elementler tezlestiredi. Bul elementler bulshıq etler, bas mıy, miokardda almasıw processlerin basqarıwı, fermentlerdiń hám vitaminlerdiń organizmde ózlestiriliwi, kislorodtı tasıwshı qásiyetlerin, súyek toqımaların bikkemleniwinde úlken rol oynaydı.

Íssi sharayatta shınıǵıw dawamında kóp terlew nátiyjesinde tikleniw dáwirinde awqatlanıw racionında as duzınıń muǵdarın sutka dawamında 5-7 g. kóbeytiw múmkin, bulshıq etlerdi tırısıwında sportshılardı arnawlı duzlı tabletkalardı beriw kerek.

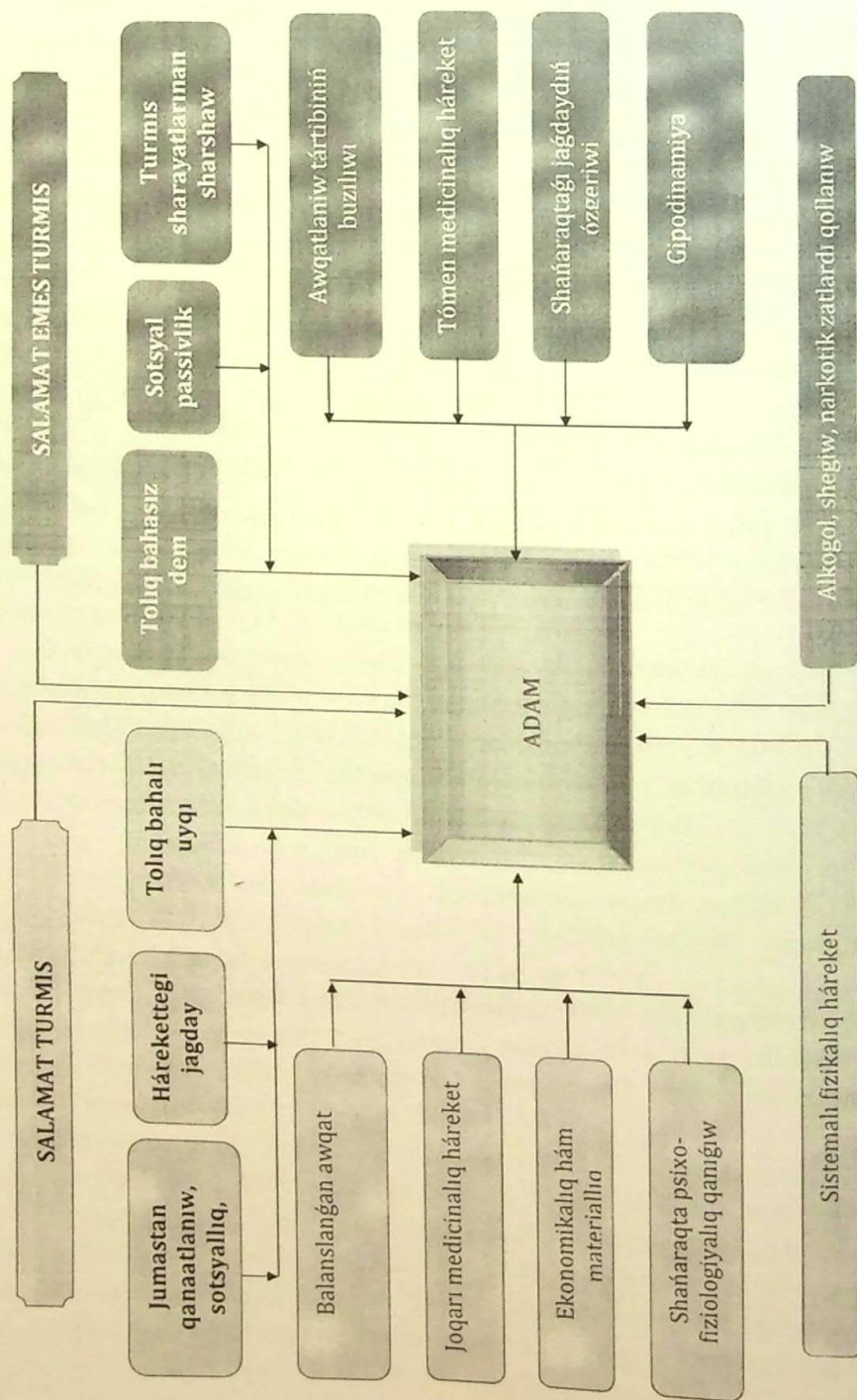
Tikleniw dáwiriniń baslanıwında organizmde siltili zarlar mineral suw, keptirilgen miyweler hám palız eginleri menen támiyinlew kerek. Isheklerdiń iskerligin jaqsılawda qatıq, kefir hám apelsinlerdi awqatlanıw rejimine kirgiziw kerek.

Kún dawamında 3-4 ret awqatlanıw usınıs etiledi (shınıǵıwlar hám jarıslardan 1,5-2 saat ótkennen keyin). Qayta tiklew máselelerinde vitaminler bólek orın iyeleydi. Úlken júklemelerde vitaminler jetispewshiligi júzege keliwi múmkin. Zamanagóy sportda kompleksli vitaminli preparatlar qullanıladi. Usılar qatarında kompleksli preparatlar (uglevodlar, mineral duzlar, mikroelementler hám vitaminler jıyındısı yamasa beloklardıń jıyındısı) keń qullanıladi.

Bulshıq etlerdi energetik potencialın asırıwǵa alıp keliwshi awqatlanıw energogen dieta dep atalǵan (uglevodlar, belok hám may zatlardıń kompoziciyasın ózgertiw).

Bulshıq etlerde glikogenniń muǵdarı qanshelli kóp bolsa, fizikalıq júkleniw sonsha úlken nátiyjeli atqarıladi. Mısalı, ápiwayı aralas dieta (KMU) veloergometrde MPK nıń 75% shólkemlestirilgen jedellikte shınıǵıw 114 min. dawamında, uglevod dieta - 167 min., belok-may dieta tek 57 minut dawamında toqtawsız shınıǵıw birinshi hádiysede glikogenniń muǵdarı 1,75 g/100 g bulshıq ettiń salmaǵına teń, ekinshisinde - 3,5 1/100 g, úshinshisinde bolsa tek 0,63 g/100 g ekenligin anıqlaǵan.

Bulshıq etlerde kislorodtıń quramı qansha kem bolsa, sonsha uzın aralıqqa juwırıw tezligi tómén boladi. Energogen dieta tek ǵana sportshılardı jumıs uqıplılıǵın asırıwda, usınıń menen sportshılardı shınıǵıwlar hám jarıslardıń natiyjeliligini támiyinlewde de qullanıladi.



Salamat turmis táriziniń mazmunı miynet etiw hám dem alıw, uyqı gigienası, awqatlanıw gigienası, dene shınıǵıwları, ózin húrmet qılıw, adamlar menen múnásabette ózin tuta biliw hám basqalardan ibarat.

Miynet etiw hám dem alıw rejesine hámme boysınıw kerek. Bunda jasaw jaǵdayı hám ayırıqsha adamlar kategoriyasındaǵı adamlardıń miyneti itibarǵa alınadı. Misalı oqıtıwshılardıń miynet sharayatı, kárxana, zıyanlı jerlerde isleytuǵın adamlardıń miynetinen parq qıladı.

Qattı tártip tiykarında ritimlik miynet qılıw hám dem alıw qabletiniń joqarı bolıwın támiyinleydi. Bunda jasaw jaǵdayı ayırıwsha kategoryadaǵı adamlardıń miynet qableti itibarǵa alınadı. Anıq rejim (tártip) saqlanǵanda organizmde málim biyologiyalıq ritm funkciyalanadı, saonday-aq shártli refleksler tártip penen izbe-iz qaytarılıp dinamik steroid payda etedi. Ámeldegi organizmlardıń bir-birine ǵárezsiz bolmay ol sırtqı jaǵdaydı ózǵertedi, aylar hám máwsimlerdi ózǵertiwi menen baylanıslı. Ullı alımlar Klod Bener, Wolter, Kenonlar ishki tárizdi birdey saqlanıwın támiyinlegen. Tünde almasıw nátiyjesinde júrek-tamır jumısı dem-alıw sisteması dene temperaturası páseyedi. Bas miyge kem qabil qılınadı. Adamlardıń jumısqa bolǵan itibarsızlıǵı saat 10-13 deyin artıp baradı saat 14:00 den keyin ishimlikke bolǵan qabileti azayıp baradı saat 16-17 lerde ishimlikke ıqtıyaj jánede artıp baradı. Funktsiyanallıq imkaniyatı saat 20:00 keyin azayıp baradı.

Jumista normanıń artıp ketiwi adamdı stress halatına alıp keliwi sebeplerden biri bolıp esaplanadı. Jumıstı meyarında, bir tegis orınlaw ushin adam meyarǵa túsip alıwı, awır jumıs islegende adam dem alıp turiwı kerek.

Ishimlik jumıs qábiletin joqarı saqlawda, salamat turmis tárizin tuwrı qáılestiriwde tómendegiler itibarǵa alınıwı kerek.

1. Hár túrli qábilet túrin belgilengen waqıtta orınlaw.
2. Miynet hám dem alıwın waqtında almasıwı.
3. Sistemalı ráwishte tolıq awqatlanıwı hám háreket penen shugıllanıwı.
4. Hár-kúni 2-3 saat taza hawada bolıwı.
5. Uyqı gigienasına ámel etiw.

Bul qaǵıydalar adamnıń salamat bolıwın, ómirge qızıǵıwshılıǵın arttıradı uzaq jıl miynet qábiletin saqlawǵa járdem beredi. Ómir boyı miynet qılǵan adamnıń qartayǵanda da quwnaq hám ziyrek boladı.

Beloklar.

Beloklar (proteidler) - tiri organizm kletkalarında sintezlenetuǵın biologiyalıq polimerler. Belok tiri organizmniń turmıshlıq ónimi bolıp, onıń jasawı, rawajlanıwı, jetiliwı hám ózine uqsas násil payda etiwine múmkinshilik jaratadı. Barlıq belok molekulları uglerod, vodorod, azot, kislorod hám az muǵdarda altınkúirtten shólkemlesken. Belok molekulları shıńırındaǵı buwınlar aminokislotalardan ibarat. Kletka qurǵaqalay salmaǵınıń 50% ten aslamin belok quraydı.

Beloktıń organizm turmıs-iskerligindeǵı áhmiyeti júdá hárqıylı. Beloktıń strukturalı belok dep atalıwshı úlken toparı organizm túrlishe strukturasınıń payda bolıwında qatnasadı. Kletkalar qabıǵı hám olardıń ishki strukturaları-organnellalar, sonıń menen birge, nerv ústinleri qabıqları polisaxaridler hám maylar menen quramalı elementler payda etiwshi bólek erimeytuǵın beloktan shólkemlesken. Belok qan tamırları diywalı quramına kiredi. Teri, shemirshek, boylam, súyek quramında kollagen belogı boladı. Keratin san, tırnaq, pár, shax tárizli strukturalardıń tiykarǵı strukturalıq bólegi esaplanadı.

Gormonlar belogı organizmniń barlıq turmıshlıq processlerin, ósiwi hám kóbeyiwini basqarıp turadı. Bólek jaqtılıq bayqaǵısh belok - rodopsip járdeminde kóz tor perdesinde predmetler súwreti sáwlelenedi. Muskullarda qısqartuǵın belok miozin hám aktin bar ekenligi sebepli olar qısqaradı hám jazıladı. Áyne sol belok sebepli barlıq haywanlar júriw qábiletine iye. Bazıbir haywanlar (jılan, qurt-qumırsqa hám t.b.) hám de ósimliklerdiń kúshli uwlı elementleri, sonıń menen birge bakteriyalar toksini de belok bolıp tabıladı. Sol sebepli olar máyek aǵında hám ósimlikler tuqımında toplandı. Bazıbir belok rezerv azıqlıq elementler esaplanadı. Fermentler beloktıń zárúrli hám túrli toparın quraydı. Organizmdeǵı barlıq ximiyalıq processler fermentler qatnasıwında ótedi. Awqat sińiwi, kislorodtıń ózlestiriliwi, elementlerdiń óz-ara bir-birine aylanıwı, almasıw ónimleriniń payda bolıwı hám organizmnen shıǵarıp jiberiliwi, energiya toplanıwı, qan jibiwi de basqa fermentler qatnasıwısız ámelge aspaydı. Bazıbir belok toparları tasıw funkciyasın atqaradı. Mısalı, eritrocitlerdeǵı gemoglobin kislorodtı ókpeden organizmniń túrli toqımalarına jetkizedi hám toqımalarda payda bolǵan karbonat angidridti ókpege alıp kelip, nápes shıǵarǵanda onıń ókpeden tısqarıǵa shıǵıp ketiwine múmkinshilik jaratadı. Belok organizmde qorǵaw wazıypasın da atqaradı. Qanǵa kesellik payda

etiwshe bakteriyalar yamasa olardıń organizm turmıs-iskerligi ushın qawıp tuwdıratuǵın ónimler túskende organizmde antitelalar - immunoglobulin belok islep shıǵarıladı. Olar organizm ushın jat bolǵan uwlı zatlı beloktı yamasa kesellik payda etiwshi mikroorganizmler turmıs-iskerligi ónimlerin neytrallawda qatnasadı. Beloktıń organizmde qorǵaw wazıypasına qannıń jibiwin da misal etip keltiriw múmkin. Qan plazmasında fibrinogen belogı eriydi. Ol reńsiz hám kórinbeydi. Lekin qan tamırdıń zıyanlanǵan jerinde fibrinogen tez polimerlenip, aq fibrin jibine aylanadı hám shókpege túsip, jaralanǵan jerdi paxta sıyaqlı jawıp qoyadı. Suwda eritpeytuǵın, ximiyalıq tárepten inert beloktan tartıp, suwda eriytuǵın, biologiyalıq tárepten aktiv, uwlı zatlı barlıq belok peptid bawı menen baylanısqa áyne birdey aminokislotalardan dúzilgen. Tábiyatta 20 ǵa jaqın aminokislotalar túrleri (belok sol aminokislotalardan dúzilgen) bar ekenligi olardıń shıńırılarda málim izbe-izlikte jaylasıwın sheksiz ózgeritiwge ámeliy múmkinshilik jaratıp beredi.

Hár bir beloktıń polipeptid shıńırı belogına tán bolǵan aminokislotalarınıń dúzilisi birdey yamasa bir-birine jaqın bolǵan, biraq aminokislota qaldıqları túrlishe izbe-izlikte jaylasqa eki beloktıń ózgesheligi ximiyalıq tárepten ǵana emes, bálkim biologiyalıq tárepten de derlik túrlishe boladı. Belok molekulası aminokislota shıńırındaǵı bir ǵana aminokislota qaldıǵı ornınıń almasıwı da áyne belok ózgesheliginiń ádewir ózgeriwine sebep boladı. Kóbinshe belok quramına kiretuǵın aminokislota qaldıqlarınıń sanı 100 den kem emes. Olar belok quramında qatnıstırılma birme-bir jaylasıp, belok molekulasınıń polipeptid shıńırın, yaǵnıy turaqlı baslanǵısh strukturasın quraydı. Júdá kóp aminokislotalardan dúzilgen uzın polipeptid shıńırınıń túrli bólimleri óz-ara baylanıwı sebepli belok molekulasınıń joqarı shólkemlestirilgen formaları - ekilemshı, úshlemshı hám tórtlemshı strukturaları payda boladı. Tiri organizmde belok payda bolıwı nuklein kislotaları hám kóp sanlı arnawlı fermentler qatnasıwında ótetuǵın quramalı process bolıp tabıladı.

Belok forması, toqıması hám individual qásiyetleri menen parıqlanadı. Hár qanday belok ıssı qanlı haywanlar, atap aytqanda adam organizmine kiritilgeninde antitela payda bolıwına alıp keledi, yaǵnıy belok antigen ózgesheligine iye. Organizmge jat belok kirgeninde allergik jaǵdaydı júzege keltiredi. Organizmge sińbegen belok hám polipeptidler

ishekte sorilip, qangá ótedi hám organizmge allergiya sıyaqlı tásir etedi.

Ápiwayı beloklardıń sińiriliwi hám sorılıwınıń buzılıwı. Belok azıq-awqat racionınıń tiykarǵı strukturalıq bólegi esaplanadı. Awqat menen asqazan-ishek jollarına kirgen belok awqat sińiriw shirelerindegi fermentler tásirinde bóleklenedi (sińedi). Azıq-awqatdaǵı belok aminokislotaǵa shekem bóleklenip, ishek arqalı qangá ótedi. Solay etip, azıq-awqatdaǵı belok ayırıqsha kórinisin joǵaltadı, odan payda bolǵan aminokislotalardan organizm ózine uyqas - strukturalı, fermentli hám t.b. beloktı payda etedi. Bazıbir beloktıń asqazan-ishek jolında shala bólekleniwi talay awır keselliklerge sebep bolıwı múmkin.

Belokǵa jaramaw hám ol menen baylanıslı bolǵan kemshilikler. Adam organizminiń belokǵa jaramawına tómendegi faktorlar sebep bolıwı múmkin: beloktıń organizmge azıq-awqatlar menen jetkilikli muǵdarda kirmewi, azıqlı beloktıń shala sińiriliwi hám jaqsı sorılmawı (kúshli ish ketiwi, dispepsiya, dizenteriya, as sińiriw bezi funkciyasınıń buzılıwı) beloktıń organizmde júdá kúshli almasıwı, sonlıqtan, fiziologiyalıq jaǵdayları (hámledarlıq, laktaciya hám b. da) kúygende, súyek sıńanda, xirurgik operaciyalarda, infekcion keselliklerde hám b. da júz beretuǵın stress (krizis) jaǵdaylarında oǵan bolǵan mútajlıqtıń joqarılıǵı, hár túrli keselliklerde, misalı, nefroz, qan joǵaltıw, beloktıń ekssudat hám transsudatlarǵa ótiwi, toqımalarda, qan sarısuwında belok sinteziniń buzılıwı, bir qatar keselliklerde (gastrit, jaralı kolit, ileit hám b.) beloktıń ishek epiteliylerinen ótip joǵalıp ketiwinde.

Belokǵa jaramaw organizm toqımalarınıń ózindegi beloktıń bólekleniwine hám azot balansınıń buzılıwına sebep boladı. Dáslep qan sarısuwındaǵı belok muǵdarı azayıp *gipoproteinemiya* payda boladı. Gipoproteinemiya suyıqlıqtıń qannan toqımalarǵa ótiwine hám isik payda bolıwına alıp keledi. Qannan keyin ekinshi náwbette bawır, muskul hám teridegi belok muǵdarı azaya baslaydı, eń sońında júrek muskulı hám bas miy belogı tawsıla baslaydı. Oraylıq nerv sisteması funkciyasınıń buzılıwı belok almasıwına talay tásir kórsetedi. Beloktıń bólekleniwi tezlesip, tazadan payda bolıwı bolsa páseyedi. Bul atrofiya, distrofiya hám basqa kemshiliklerdi keltirip shıǵaradı. Gormonlardıń belok almasıwında bólek áhmiyeti bar. Qalqan tárizli bez gormonları organizmdegi belok bólekleniwi processin kúsheytedi hám payda bolıwdı tezlestiredi. Gipofizde isletilip shıǵıs ósiw gormonı tásirinde beloktıń payda bolıwı hám sintezleniwi tezlesedi. Bul belok muǵdarınıń

kóbeyiwine hám organizmniń ósiwine múmkinshilik jaratadı.

Kúshli shınıǵıwlar atqarılıwında, ásirese 2-3 retten kóp ótkeriletuǵın shınıǵıwlarda, qayta tikleniw processlerin jedellestiriwde awqatlanıw rejimine arnawlı azıqlıq preparatlar kiritiledi. Bular qatarına belok gidrolizatlı sport ishimlikleri kiredi. Qurǵaqalay sport ishimlik *Olimpiada*, *Sportakiad*, *Viktoriya*, *Ergoton*, *Veleton*, *Dieta Ekstra* hám belok-glyukozalı shokolad, belok pechenyesi, *Olimpbelok marmeladı* hám basqalar bolıp tabıladı.

Farmakologik qayta tiklew quralları.

Sportshılardıń jumıs uqıplılıǵın bir normada saqlaw, úlken júklemelerden keyin, ótkir hám sozılmalı sharshaw, oǵada sharshaw, biytaplıq jaǵdaylarda, zamanagóy sportta hár túrli farmakologik elementler qollanılıp atır. Ósimlik farmkologik elementlarge kóbirek áhmiyet beriledi. Hár bir jaǵdayda trener hám vrach birgelikte farmokologik elementlerdi qabıllaw máselesin sheshiwleri kerek.

Vitaminler. Sportshılardıń jumıs uqıplılıǵın qayta tiklewde vitaminler bólek orın iyeleydi. Belgili ekenin aytıw kerek, vitaminlerdiń jetispewshiligi jumıs uqıplılıǵınıń tómenelewine, sharshaw hám hár túrli kesellik jaǵdaylarına keltiriwi múmkin.

Bul dáriler ferment sistemaların aktivlestiredi, immunitetti asırıwǵa kómeklesedi, toqımada kislorodtı ózlestiriwdi jaqsılaydı, nerv hám gumoral regulıyacıyanı rawajlantıradı, zat almasıwı shıǵındıların organizmnen shıǵıp ketiwin tezlestiredi. Dárilerdi buyırıwǵa tek vrachtıń huqıqı bar. Olardı trenerler tárepinen buyırılıwı, sportshılardıń ózleri qollawı qadaǵan etiledi. Balalar hám óspirimler dárilerdi qollawda ayırıqsha abaylı bolıwı kerek.

Plastik tásir ózgesheligine iye bolǵan dári dármaqlar (nukleotidler) kletkalardıń tikleniwine hám olardıń ishinde regenerativ processlerdiń keshiwine járdem beredi, anabolik qásiyetleri hám distrofiyaǵa qarsılıq kórsetiw ózgesheligine iye. Uglevod almasıwına tásir kórsetedi, ferment hám kofermentlerdiń jetispewshiligin toltırıwda kómeklesedi, júrek hám skelet bulshıq etlerinde zat almasıwın jaqsılaydı. Fizikalıq zorıǵıwlar nátiyjesinde rawajlanǵan miokard distrofiyasınıń aldın alıwda hám emlewde bul topar dárilerdiń áhmiyeti úlken bolıp tabıladı. Bul toparǵa kaliy orotat, riboksin, ATF, belok qospaları hám azıq qosımshalar kiredi. Energetikalıq tásirine iye bolǵan dári dármaqlar. Kislorod jetispewshi-

ligine (gipoksiya organizmniń turaqlılıǵın asıradı). Kerekli energetikalıq elementlerdi abaylaydı, metabolik reakciyalargá demde kirisiedi hám Krebs ciklinda tez sorıladı hám sarıplanadı, fermentlerdi hám kofermentlerdiń aktivligin asıradı, úlken júklemelerde organizmde payda bolatuǵın zıyanlı radikallardıń muǵdarın azaytadı. Bul topar dári dármaqlargá karnitin xlorid, pikamilon, yantar kislotası, panangin, nootropil kiredi.

Antioksidantlar (vitamin E, tokoferollar hám basqalar) uzaq waqt emleytuǵın shınıǵıwlarda lipidlerdiń artıqsha kóp muǵdarı payda bolatuǵın zıyanlı elementlerdi tásirín ótimsiz etip qoyadı.

Adaptogenlar - bular tiykarınan ósimliklerden alınatuǵın biostimulyatorlar bolıp tabıladı (jenshen, Qıtay limonniki, levziya (maral tamırı). Bular qatarına da kompleksli dáriler kiredi. Olar organizmde hár qıylı ekstremal tásirine qarsılıqtı asıradı, júklemelerdegi funkcionál ózgerislerdi qayta tiklewge kómeklesedi. Tez hám kúshli júklemelerde, zorıǵıw menen hám de oǵada dıqqat hám quramalı koordinaciyalı háreket talap etiwshi sport túrlerinde nátiyjeli qullanıladı.

Nootroplar - bas miydiń integrativ mexanizmlerine tikkeley aktivlestiriwshi tásir kórsetetuǵın, yadı jaqsılaytuǵın, pikirlewdi stimullastıratuǵın, bas miydiń stress tásirine shıdamlılıǵın asıratuǵın preparat. Nootroplar koordinaciyanı jaqsılap qalmaq, sportdaǵı joǵalıp atırǵan kónlikpe hám texnikanı tikleniwın tezlestiredi.

Nootrop preparatlar zat almasıwı processine tásir kórsetkeni ushın olardı *metabolik terapiya* preparatları qatarına qosadı. Bul preparatlardı keshki waqt hám psixomotor qozǵalıwda qabıllaw múmkin emes.

Nootroplardı qollaw.						
Sport túri	Shınıǵıw basqıshları				Jarıslar	Tikleniw
	Tayarlaw	Tiykargı	Arıawlı tayarlıq	Jaristan aldın		
Ciklik						
Tezlik-kúsh						
Jeke gúres						
Koordinacion						
Sport oynıları						

NOOTROPLAR.

Preparatlar	Bir kúnlik doza		Qabıl etiw dawamlılıǵı, hápte
	Eresék adamlar	Óspirimler	
Aminalon	0,5 g. 3 mezgil		2-3-4
Lucetam	2 tab.	1 tab.	2-4
Nootropil	0,8 g. 2 mezgil	0,4 g. 3 mezgil	3-4
Piramem	0,8 g. 3 mezgil	0,4 g. 2-3 mezgil	4-6
Pantogam	0,5 g. 2-3 mezgil	0,25 g. 3 mezgil	4
Piriditol	0,1-0,3 g. 2 mezgil	0,05-0,1 g. 2 mezgil	3-4
Encefabol (draje)	-	0,1 g. 1-3 mezgil	2-4
Encefabol (5%li eritpesi)	-	1 shay q. 2 mezgil	2-4

Úlken fizikalıq júklemeden keyin bawır funkciyasın normalastırıwshı (gepatoprotektorlar) dep atalıwshı dári dármaqlar. Bular organizmde shıqlardan (uwlı zat shıǵındılar) tez tazalawda, bawırdaǵı zat almasıw funkciyasın hám dezintoksikaciyanı (záhárlerdi bóleklew) kúsheytiwinde járdem beredi. Bular allaxol, leganol, essenciale, karsil, lecitin, metionin, galstena hám basqa dáriler.

Metionin - aminokislota bolıp, organizmde boy ósiwi hám azot almasıwında zárúrli orındı iyeleydi. Xolin sintezine tiykar boladı, bunıń ornına maylardan fosfolipidlerdiń sintezin normallastıradı hám bawırda neytral maydıń toplaniwın azaytadı. Metionin adrenalin, kreatinin sintezinde qatnasıp, gormonlar, fermentler, B12 hám C vitaminleri, foli kislotası iskerligin jedellestiredi. Metillestiriw jolı menen organizmde zat almasıwı áqibetinde payda bolatuǵın bazıbir uwlı zatlı elementlerdi zıyansızlantıradı. Metionindi qollaw ushın usınıs: bawır keselliklerin emlewde hám olardıń profilaktikasında, úlken kólemli bulshıq et shınıǵıwlarında. Metionindi qabıl etkendegi qolaysız tásir: qusıw, virushı gepatitlerde qollaw qadaǵan etiledi.

Qan islep shıǵarıwdı jaqsılaytuǵın dáriler (temir dáriler, gemostimulin, kobabamid) tiykarınan fizikalıq zorıǵıwda qızıl qan

quramındağı ózgerisler menen keshkende (oğada biyik taw sharayatlarda ótkeriletuğın shınığıwlarda, oğada sharshaw jağdaylarında) qollanıladi.

Bas miy kletkalarınıń zat almasıwın hám energetikalıq processlerdi jaqsılaytuğın elementler intellektual hám fizikalıq jumıs uqıplılığın asırıwshı elementler nootropolar dep ataladı. Olar oraylıq nerv sisteması hám analizatorlardı mikrojaraqatlanıwı múmkinshiligi menen baylanıslı bolğan zorığıwlarda, oğada sharshawlarda. Nevrozlarda, vegetativ distoniya keselliklerinde qollanıladi. Bularğa aminalon, piracetam, cerebrolizin hám basqalar kiredi.

Fizikalıq qayta tiklew quralları.

Fizikalıq faktorlar joqarı biologiyalıq aktivligine iye bolıp sport medicinasında keselliklerdiń aldın alıw, emlew, organizmde shınıqtırıw qayta tiklewdi tezlestiriwı hám jumıs uqıplılığın asırıwda keń qollanıladi. Tábiyiy faktorlar (quyash, hawa, suw) menen birge hár túrlı dushlar, vannalar, arnawlı vannalar, ıssılıq hám nurlar, kislorod, elektrotoklar, massaj hám juwınıw túrleri qollanıladi.

Fizikalıq faktorlar organizmde qatar juwap reakciyalardı payda etedi hám usınıń menen organizmniń qorgaw kúshlerin, sırtqı ortalıqtıń qolaysız tásirine qarsılığın asıradı, sharshawdı tarqatadı, qayta tiklewdi tezlestiredi. Fizikalıq faktorlar eki toparğa bólinedi: organizmge ulıwma tásir etiwshi (dushlar, vannalar, ulıwma hám suwlı massaj, juwınıw) hám jergilikli tásir etiwshi (elektroemlewerler, vannalar, ıssı emlewerler, segmentar massaj hám b.) emlewerler sharshağan ayırım bulshıq etlerde ótkeriledi, úlken kólemli hám jedel shınığıwlardan keyin ulıwma hám jergilikli sharshaw aqıbetlerin tarqatıwda ulıwma tásir quralları qollanıladi. Bir kúnde eki ret shınığıwlar ótkeriliwı ciklında birinshi shınığıwdan keyin jergilikli tásir qurallardıń qollanıwı, ekinshi shınığıwlardan keyin organizmge ulıwma tásir kórsetiwshi qurallar qollanıwı usınıs etiledi.

Bir birine sáykes kelmegen emlewerlerdi qabil etpew kerek. Ulıwma (vanna, sauna) hám jergilikli tásir etiwshi (ultradawıs, aerosol, parafin) qurallardı birgelikte qabıllaw múmkin.

Suwlı emlewerler eń kóp tarqalğanlarınan biri bolıp tabıladi. Suwdiń temperaturasına qaray dush suwıq (20 ға shekem), salqın (20-30), jıllı

hám salqın - ortasha (31-36), jıllı (37-38), ıssı (38 den artıq) dushlarğa ajratıladi. Azanda shınığıwlardan keyin tetiklendiretuğın qısqa múddetli (30-60 s) suwıq yamasa ıssı dush qabil etiledi, keshte shınığıwlardan keyin uyqıdan aldın jıllı tınıshlantıratuğın dush qabil etiledi.

Sport medicinası ámeliyatında dushtıń bir neshe túrleri qollanıladi: Sharko dushı - suw temperaturası 30-35, 1,5-3 atm. basımında 2-3 minut dawamında teri qızaraman shekem bir neshe ret tákirarlanadi.

Kaskadlı dush - ayırıqsha «suwlı massaj»- 2,5 metr biyiklikten kóp muğdarda suwıq suwdiń túsiwi.

Suw astı massajı - vanna yamasa suw hawızinde apparat járdeminde ótkeriledi. Suwdiń temperaturası 35-38, basımı 1-3 atm (sport túrine qaray). Emlewdi dawam etiw waqtında sport túrine, jasına hám funktsional jağdayına qaray belgilenedi. Mısalı: júziwshilerde 5-7 minut, júgiriwshilerde 7-10 minut, gúresshi hám boksshılarda 10-15 minut dawamında ótkeriledi. Suw astı massajı háptede 1-2 ret ekinshi shınığıwlardan keyin uyqıdan 2-3 saat aldın qabil etiledi.

Hár túrlı vannalar qayta tiklew hám emlew maqsetinde qollanıladi. Ápiwayı, ıssı, vibratsiyalı vannalar qatarında gipertermik (suw temperaturası 39-43), ulıwma, otırıw hám ayaqlar vannaları qollanıladi. Bul vannalar tiykarınan tayanış háreket apparatınıń iskerligin normallastırıwda (bulshıq etlerdiń qatıwında, miofascit, miozit hám b.) jaralanıw hám oğada sharshaw jağdaylardıń aldın alıwda qollanıladi. Ádetde hár túrlı vannalar qollanıladi. Kurs dawamında 5-7 minutlı 8-10 emlew qabil etiledi.

Gipertermik ulıwma hám ayaq vannaları uzaq aralıqqa sport juwırıw wákıllerine usınıs etiledi. Mağlımatlarğa kóre juwırıwdan keyin (tiykarınan uzaq, dawamlı, jeddellik, marafon) ayaqlar muskullarında awırıwlar payda bolıwı anıqlanğan: miofibrillalardıń, peremiziý nerv talshıqlarınıń, kapıllıylardıń jaraqat alıwı anıqlanğan. Tómenge juwırıwda muskullardıń qatıp qalıwı (tiykarınan birinshi 3-5 kúnde) awırıwlar jaman bolıwı, bulshıq ettiń qan ağıwı buzılıwı, muskullardıń kislorod menen támiyinleniwiniń jetispewshiligi (gipoksiya) baqlanadi.

Juwınıw (puwlı hám qurğaqay-sauna) sport jumıs uqıplılığın qayta tiklewde keń qollanıladi. Puwlı hám qurğaqay juwınıw temperaturası hám ızğarlığı menen parıqlanadi. Puwlı juwınıw joqarı ızğarlığı (70-100%) hám hawanıń tómén temperaturası (40-60) menen, qurğaqay

hawalı joqarı temperaturası (70-1000) odan da joqarı hám de ızǵarlıǵı (5-15% dárejesinde) menen xarakterlenedi. Hádden tıs jılıw, organizmniń funkciyaların hám ıssılıq almasıwı buzılıwına qáwıpli jaǵdayları kemrek bolǵanlıǵı sebepli saunanı adamlar jeńillew kóteredi.

Saunanı qabıllaw tártibi atqarılatuǵın júkleniw tiykarında dúziledi. Shinıǵıwlar kúnde sportshılar sauna emlewın 5-7 minut: kiriw sanı 3 ret bolıwı kerek. Keyingi kúnlerde saunada bolıw waqtın 10-15 minut uzaytırıw (25 minutdan, kóp bolmawı kerek), kiriw sanın 4-5 retke shekem kóbeytiw múmkin. Hár bir kirisiw aralıǵı 5-15 minut bolıwı kerek.

Suwıq tásirler (suwıq dush, hawız) hám massaj benen birgeliktegi alıńǵan saunanıń nátiyjeliligi talay asadı.

Qayta tiklew quralları kompleks túrde ótkeriliwi kerek. Qayta tiklew ilájlarınıń nátiyjeliligi olardıń kompleksligine, múddeti, sport túri, sportshınıń jası hám sharshaw jaǵdayı dárejelerine baylanıslı. Belgilengen qayta tiklew qurallarınıń arasında hám kúshli, jeddellestirilgen oqıw shinıǵıwlardan keyin qollanıladı.

Mısalı elektroemlewlerden keyin massajdıń ótkeriliwi bir neshe márte nátiyjeliligi anıqlanǵan.

Birinshi oqıw shinıǵıwlarınan keyin jergilikli tásir etiwshi faktorlar (elektroforez, ultradawıs, elektrostimulyaciya hám basqalar), ekinshiden organizmge ulıwma tásir kórsetiwshi: vannalar, suwlı massaj, ulıwma massaj, sauna hám b. Jarıs dáwirinde tiykarınan qayta tiklew qurallardı organizmge tásir etiwshi emlewleri (qısqa waqt dawamında) usınıs etiledi. Tayarlaw dáwirinde - ulıwma hám jergilikli faktorlar birge qosıp ótkeriledi, ásirese, ayırım kesellikler júz bergende: miozit (bulshıq etti isiwi, shemirshekler qınıniń isiwi)

Qayta tikleniw processlerin tezlestiriwde oksigenoterapiya - kislorod járdeminde emlew usılı qollanıladı.

Úlken jeddellik hám kólemli fizikalıq júkleniwlerde gipoksiya (kislorodtıń jetispewshiligi) júz beredi. Maǵlıwmatlarǵa kóre gipoksiya, kislorodtı tasıwshı hám immunitet sistemalarına, qan tamirlardıń tegis bulshıq etlerine, qannıń quramına, bawır hám basqa aǵzalırdıń dúzilis hám funkciyalarına unamsız tásir kórsetip, kóp keselliklerdi payda etiwı tastıyıqlanǵan. Sport medicinasında kislorodlı kokteyller (kislorod eritilgen vitaminli-ishimlikler, ızǵarlanǵan kislorod menen dem alıw)

hám giperbarik oksigenaciya (GBO) arnawlı barokameralarda atmosfera basımınan biyik basım sharayatlarda kislorod yamasa kislorod qospası menen dem alınadı.

GBO - giperbarik oksigenaciyanı emlew dáwirinde tákirarlanǵan usılda (kameranıń rejimi - 0,9-10 atm., dawam etiw waqtı 45-60 minut hám 6-9 ret qabıl etiliwi) qollanıwı usınıs etiledi.

Tayanish-háreket apparatınıń jaraqat alıwı hám keselleniwi hádden tıs sharshaw hám gipoksiya sebepli kelip shıqqan keselliklerde kislorod penen emlew usılı keń qollanıladı. Kislorod teri astı, buwın átirapına hám boslıqlarına tikkeley kiritiledi. Kislorod kletkalardı zıyanlamaydı, qan aylanıwın jaqsılaydı, qayta tikleniw processlerin kúsheytledi, qantalaslardıń nátiyjeli túrde tarqalıwın támiyinleydı, toqımalarda zat almasıw processlerin jaqsılawǵa tásir kórsetedi. Murın boslıǵına kirgen kislorod, murınnıń ishki perdesiniń qurıwı, deneshelerdiń payda bolıwı hám murın shemirsheginiń ózgeriwinen saqlaydı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar.

1. M.Sh.Ismailova. Sport tibbiyoti va reabilitasiya Óquv qóllanma 2024 y
2. Z.Yu. Gazieva va b. Davolash jismoniy tarbiyasi. Darslik. 2015
3. Рихсиева А.А., Бирюков В.И. Массаж: поддержание здоровья и восстановление трудоспособности Ташкент, Медицина 1988-г.
4. G.A.Yeralieva Sport tibbiyoti va reabilitasiyasi (trenirovka mashg'ulotlari va musobaqa jarayonida tibbiy pedagogik nazorat) Óquv qóllanma 2023 y
5. Q.A Nurmuhamedov. Massaj. Darslik. "Тафаккур бўстони" нашриёти. Тошкент 2016.
6. Граевская Н.Д., Долматова Т.И., Спортивная медицина. Курс лекций и практические занятия. Учебное пособие. Москва. Советский спорт. 2004-г.-ч-I,II.304с.
7. Кулиненко О.С., Фармакологическая помощь спортсмену. Москва. Советский спорт. 2006-г.-240 с.
8. В.И. Дубровский, А.В. Дубровская Лечебный массаж. Учебник ГЭОТАР Медиа 2024.

LEKCIYANº4.

Tema: Sportshılardıń normal hám patologiyalıq dáwirlerinde júrek qan tamır sistemasınıń xarakteristikası.

Usıl: Lekciya

Auditoriya: № ____

Belgilengen waqtı: 80 minut

Úskeneler: oqıw kesteleri.

SABAQ JOBASÍ.

№	Sabaq mazmunı	Waqtı
1.	Kirisiw. Júrek qan tamır sistemasınıń funkcionál jaǵdayı.	20 minut
2.	Sportshılar júreginiń strukturalıq (dúzılıw) qásiyetleri.	20 minut
3.	Sportshılar júreginiń funkcionál qásiyetleri.	20 minut
4.	Júrek aritmiyaları	10 minut
5.	Júrek porokları.	10 minut
JÁMI		80 minut

Qadaǵalaw sorawları.

1. Sportshı júreginiń strukturalıq qásiyetleri qanday?
2. Sportshı júreginiń funkcionál qásiyetleri qanday?
3. Sportshı júreginiń kólemi qanday ózgeredi?
4. Fiziologiyalıq miokard gipertrofiyasına túsinik beriń.
5. Fiziologiyalıq dilyataciya dep nege aytıladı?
6. Fiziologiyalıq bradikardiyasına tariyp beriń.
7. Fiziologiyalıq gipotoniya dep nege aytıladı?
8. Aritmiyalardıń túrlerin aytıp beriń.
9. Júrek poroklarına túsinik beriń.
10. Tuwma hám arttırılǵan poroklardıń parqı nede?

KIRISIW.

Júrek qan tamır sistemasınıń funkcionál jaǵdayı.

Sport medicinasında júrek-qan tamır sistemasın tekseriwge úlken áhmiyet beriledi, sebebi júrek-qan tamır sisteması adam organizminiń turmıslıq zárúrli tiykarǵı sisteması bolıp tabıladı.

Júrek-qan sisteması átirapındaǵı ortalıqta islep turǵan bulshıq etler hám ishki aǵzalarǵa kislorodtı tasıwda tiykarǵı orın iyeleydi. Úzliksizlik sport shınıǵıwlar processinde júrek-qan tamır sistemalarda hám basqa ishki aǵzalarda sáykeslesiw ózgerisler rawajlanadı.

Fizikalıq shınıǵıwlarǵa uzaq iykemlesiw (sáykeslesiw) nátiyjesinde hár bir ishki sistemalarda ayırıqsha funkcionál ózgerisler payda boldı jáne bul ózgerisler ayırım ishki aǵzalarda morfologiyalıq dúzilisindegi ózgerisler menen keshedi.

Bunday ózgerisler ishki aǵzalarǵa joqarı jumıs qábiletin támiyinleydi. Sport jumıs qábiletiniń dárejesi kóbinese júrek-qan tamır sistemasınıń nátiyjeli jumısına baylanıslı. Sportshılar kúshli hám uzaq dawamlı fizikalıq júklemelerdi orınlawǵa erisedi. Basqasha aytqanda, fizikalıq shınıǵıwlar dawamında oraydan uzaqlasqan aǵzalar kóp muǵdardaǵı qan menen támiyinlenedi.

Sportshılardıń ishki aǵzalar sistemasında fizikalıq júklemge juwap retinde uzaq dawamlı iykemlesiw nátiyjesinde ayırıqsha funkcionál hám morfologiyalıq ózgerisler rawajlanadı. Bul ózgerisler sportshılardı ishki aǵzalarǵa jumıs qábiletin asıradı. Bunday ózgerisler sportshılardıń kúshli hám uzaq múddetli fizikalıq júklemelerdi orınlawǵa múmkinshilik beredi. Ayırım ishki sistemalar, mısalı as sińiriw sisteması, bólip shıǵarıw sistemaları muskullar háreketinde qatnaspaydı, kerisinshe, fizikalıq júklemelerde as sińiriw hám basqa sistemaların xızmetlerin tómensiw baqlanadı. Qarın boslıǵında jaylasqan ishki aǵzalarǵa qan menen támiyinleniw fizikalıq júklemeler dawamında tınısh jaǵdayına salıstırǵanda tórt ese azayadı. Insannıń ómiri zat almasıw processleri arqalı támiyinlenedi. Olardı zárúrli shárt penen islep turǵan aǵzalarǵa hám toqımalarǵa toqtawsız kislorodtı jetkiziw bolıp tabıladı. Júrek qan tamır hám dem alıw sistemaların dúzilisinde hám funkcionál jaǵdayındaǵı payda bolǵan sportshılar ushın eń zárúrli bolıp tabıladı. Bul eki sistemalar fizikalıq júklemeler dáwirinde neyrogumoral tárepinen

awir basqariladi. Bul sebepli organizmde birden-bir kislorodti tasiwshi (transport sisteması), basqasha aytqanda júrek-dem alıw sisteması iskerlik kórsetedi.

Júrek-dem alıw sisteması sırtqı dem alıw apparatın, qandı júrek-qan tamır sisteması hám toqıma dem alıw sistemasın óz ishine aladı. Qan aylanıw sırtqı ortalıqtan islep turǵan bulshıq etlerde hám aǵzalarǵa kislorodtı tasiwda ayırıqsha orın iyeleydi, sol sebepli bul sistemaniń tiykarǵı limitlewshi (shegaralaytuǵın) sheńberi bolıp esaplanadı. Muskullar (bulshıq etler) háreketi dáwirinde júrektiń jumıs uqıplılıǵın hádden tis asırıw múmkin emesligi sebepli insandı induvidual (jeke) "kislorod shifti" bir minutta 3-6 l kislorod penen shegaralanadı. Sol zárúrli fakt sport jumıs qábiletin támiyinlewde júrek iskerliginiń áhmiyetin tastıyıqlaydı.

Fizikalıq júklemede ókpeden 1 min 140-160 litr hawa ótkeriledi. Hár 1 l hawada, normal atmosfera basımı sharayatında, 0,21 l kislorod quraydı. 140-160x0,21 kóbeytiriliwinde ókpe 1 minutta organizmge 29 l kislorodtı jetkiziwin anıqlaymız, solay eken bul kórsetkish adamnıń "kislorod shifti"nen 4 ese kóp bolıp tabıladı. Endi qan aylanıw sistemasına itibar bereyik, qannıń kislorod tasiwshi statyası gemoglobin bolıp tabıladı, 100 gr gemoglobin 0,134 kislorodtı tasiwı (transport) múmkin.

Kislorodtı hádden tis talap etiwshi sport túrlerinde (fizikalıq shıdamlılıqtı rawajlandırıwshi) sportshılar shınıǵıwları tiykarınan júrek iskerligin asırıwına qaratılǵan boladı.

Sport iskerligin támiyinlewde júrekti limitlewshi (shegaralaytuǵın) roli sebepli júrektiń zorıǵıwı basqa aǵzalarǵa salıstırǵanda kóbirek ushraydı. Saw adamlardıń 1 l qanda 150 gr gemoglobin bar. Solay eken 1 l qanda normal sharayatta $0,134 \times 150 = 0,2$ l kislorodtı quraydı.

Adam júregi 1 min 25-30 litr qan aydaydı. Tómenдеgi nomerlerdi esapqa alıp sonday juwmaq shıǵarıw múmkin: 25-30 litr qandaǵı kislorod 5-6 l den aspaydı. Sol kórsetkishler kislorodtı maksimal ózlestiriwge (KMÓ) kórsetkishine tuwrı keledi.

Keltirilgen nomerlerge qaray qan aylanıw sisteması islep turǵan múddetlerge kislorodtı jetkiziwin shegaralaydı.

Júrekti sol shegaralaytuǵın ózgesheligi sport iskerligin támiyinlewde tiykarǵılardan biri bolıp tabıladı hám basqa ishki aǵzalarǵa salıstırǵanda

oǵada zorıǵıwǵa kóbirek shalınadı. Sport ustazları sportshılar júrektiń dúzilisi hám funkcional qásiyetlerin kórsete biliwi, júrek miokardınıń jaraqat alıwı hám funkcional jaǵdayınıń buzılıwın aldın alıwda úzliksiz túrde medicinalıq qadaǵalawdıń ótkeriliwi haqqında biliwleri kerek. Júrek-qan tamır sistemasınıń shegaralaytuǵın ózgesheligi tek júrekti islep shıǵarıw iskerligi menen baylanıslı emes. Bunda shette jaylasqan mexanizmler, mısalı kapillyardaǵı qan aǵıwı da zárúrli bolıp tabıladı. Mayda kapillyarlardaǵı qan aylanıwdıń tezligi eritrocitten O_2 ge juwapker kletkalarınıń mitoxondriyalarına ótiwi de kózge kórinetuǵın tásir bolıwı múmkin. Sportshılarǵa júrek-qan tamır sistemasınıń qásiyetleri ótken ásirde ilimpazlar diqqatına sebepshi bolǵan. Jaqsı fizikalıq shınıqqan adamlarda júrektiń úlkenligi, kúshli tamır urıwı hám basqalar anıqlaǵan 1889-jılǵa jańa medicinalıq termin "sport júregi" (Xeishen) usınıs etilgen. Bul termin saw, joqarı funkcional múmkinshilikke iye bolǵan júrekti ańlatadı. Sport júregi (sportshılar) kompleksli dúzilis hám funkcional ayırıqshalıqlarǵa iye esaplanadı. Bul jaǵdaylar muskul jumısın orınlawda júrekti joqarı dárejeli sáykeslesiw hám jumıs qábiletin támiyinleydi.

Sportshılar júreginiń strukturalıq (dúzilis) qásiyetleri.

Sportshılar júreginiń úlkenlesiwı, júrek boslıqlarınıń keńeyiwı, júrek juwan qarınlarınıń hám júrek bólmesheleri diywallarınıń qalıńlasıwına baylanıslı.

Dilyataciya - júrek boslıqlarınıń (juwan qarınlar hám bólmesheler) keńeyiwı bolıp tabıladı. Júrek juwan qarınlarınıń keńeyiwı úlken áhmiyetke iye. Bul sportshılardıń júreginiń eń zárúrli funkcional qásiyetleri joqarı jumıs uqıplılıǵın támiyinleydi. Sportshılardıń júreginiń úlken kishiligin anıqlawda telerentgenometrik hám ultradawıslı exokardiografiya usılları qollanıladı.

Saw, fizikalıq shınıqpaǵan 20-30 jastaǵı er adamlarda júrek kólemi ortasha 760 sm ge teń boladı, áyellerde bolsa 580 sm. Maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda eń úlken júrekler shıdamlılıqtı rawajlantıratuǵın sport túrleri menen shuǵıllanatuǵınlarda (velosiped, orta hám uzaq aralıqqa juwırıw, shańǵı sportı) ushraydı jáne bul kórsetkish 800-1200 sm^3 di quraydı. Boks, karate, sport oynıları menen shuǵıllanatuǵın sportshılardıń júrekleri kózge kórinetuǵın dárejede úlkenlespeydi.

awir basqariladı. Bul sebepli organizmde birden-bir kislorodtı tasıwshı (transport sisteması), basqasha aytqanda júrek-dem alıw sisteması iskerlik kórsetedi.

Júrek-dem alıw sisteması sırtqı dem alıw apparatın, qandı júrek-qan tamır sisteması hám toqıma dem alıw sistemasın óz ishine aladı. Qan aylanıw sırtqı ortalıqtan islep turǵan bulshıq etlerde hám aǵzalarǵa kislorodtı tasıwda ayırıqsha orın iyeleydi, sol sebepli bul sistemaniń tiykarǵı limitlewshı (shegaralaytuǵın) sheńberi bolıp esaplanadı. Muskullar (bulshıq etler) háreketi dáwirinde júrektiń jumıs uqıplılıǵın hádden tıs asırıw múmkin emesligi sebepli insandı induvidual (jeke) "kislorod shifti" bir minutta 3-6 l kislorod penen shegaralanadı. Sol zárúrli fakt sport jumıs qábiletin támiyinlewde júrek iskerliginiń áhmiyetin tastıyıqlaydı.

Fizikalıq júklemede ókpeden 1 min 140-160 litr hawa ótkeriledi. Hár 1 l hawada, normal atmosfera basımı sharayatında, 0,21 l kislorod quraydı. 140-160x0,21 kóbeytiriliwinde ókpe 1 minutta organizmge 29 l kislorodtı jetkiziwin anıqlaymız, solay eken bul kórsetkish adamnıń "kislorod shifti"nen 4 ese kóp bolıp tabıladı. Endi qan aylanıw sistemasına itibar bereyik, qannıń kislorod tasıwshı statyası gemoglobin bolıp tabıladı, 100 gr gemoglobin 0,134 kislorodtı tasıwı (transport) múmkin.

Kislorodtı hádden tıs talap etiwshı sport túrlerinde (fizikalıq shıdamlılıqtı rawajlandırıwshı) sportshılar shınıǵıwları tiykarınan júrek iskerligin asırıwına qaratılǵan boladı.

Sport iskerligin támiyinlewde júrekti limitlewshı (shegaralaytuǵın) roli sebepli júrektiń zorıǵıwı basqa aǵzalarǵa salıstırǵanda kóbirek ushraydı. Saw adamlardıń 1 l qanda 150 gr gemoglobin bar. Solay eken 1 l qanda normal sharayatta $0,134 \times 150 = 0,2$ l kislorodtı quraydı.

Adam júregi 1 min 25-30 litr qan aydaydı. Tómendegi nomerlerdi esapqa alıp sonday juwmaq shıǵarıw múmkin: 25-30 litr qandaǵı kislorod 5-6 l den aspaydı. Sol kórsetkishler kislorodtı maksimal ózlestiriwge (KMÓ) kórsetkishine tuwrı keledi.

Keltirilgen nomerlerge qaray qan aylanıw sisteması islep turǵan múddetlerge kislorodtı jetkiziwin shegaralaydı.

Júrekti sol shegaralaytuǵın ózgesheligi sport iskerligin támiyinlewde tiykarǵılardan biri bolıp tabıladı hám basqa ishki aǵzalarǵa salıstırǵanda

oǵada zorıǵıwǵa kóbirek shalınadı. Sport ustazları sportshılar júrektiń dúzilisi hám funkcional qásiyetlerin kórsete biliwi, júrek miokardınıń jaraqat alıwı hám funkcional jaǵdayınıń buzılıwın aldın alıwda úzliksiz túrde medicinalıq qadaǵalawdıń ótkeriliwi haqqında biliwleri kerek. Júrek-qan tamır sistemasınıń shegaralaytuǵın ózgesheligi tek júrekti islep shıǵarıw iskerligi menen baylanıslı emes. Bunda shette jaylasqan mexanizmler, mısalı kapillyardaǵı qan aǵıwı da zárúrli bolıp tabıladı. Mayda kapillyarlardaǵı qan aylanıwdıń tezligi eritrocitten O_2 ge juwapker kletkalarınıń mitoxondriyalarına ótiwi de kózge kórinetuǵın tásir bolıwı múmkin. Sportshılardıń júrek-qan tamır sistemasınıń qásiyetleri ótken ásirde ilimpazlar dıqqatına sebepshi bolǵan. Jaqsı fizikalıq shınıqqan adamlarda júrektiń úlkenligi, kúshli tamır urıwı hám basqalar anıqlaǵan 1889-jılǵa jańa medicinalıq termin "sport júregi" (Xeishen) usınıs etilgen. Bul termin saw, joqarı funkcional múmkinshilikke iye bolǵan júrekti ańlatadı. Sport júregi (sportshılar) kompleksli dúzilis hám funkcional ayırıqshalıqlarǵa iye esaplanadı. Bul jaǵdaylar muskul jumısın orınlawda júrekti joqarı dárejeli sáykeslesiw hám jumıs qábiletin támiyinleydi.

Sportshılar júreginiń strukturalıq (dúzilis) qásiyetleri.

Sportshılar júreginiń úlkenlesiwı, júrek boslıqlarınıń keńeyiwı, júrek juwan qarınlarınıń hám júrek bólmesheleri diywallarınıń qalıńlasıwına baylanıslı.

Dilyataciya - júrek boslıqlarınıń (juwan qarınlar hám bólmesheler) keńeyiwı bolıp tabıladı. Júrek juwan qarınlarınıń keńeyiwı úlken áhmiyetke iye. Bul sportshılardıń júreginiń eń zárúrli funkcional qásiyetleri joqarı jumıs uqıplılıǵın támiyinleydi. Sportshılardıń júreginiń úlken kishiligin anıqlawda telerentgenometrik hám ultradawıslı exokardiografiya usılları qollanıladı.

Saw, fizikalıq shınıqpaǵan 20-30 jastaǵı er adamlarda júrek kólemi ortasha 760 sm ge teń boladı, áyellerde bolsa 580 sm. Maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda eń úlken júrekler shıdamlılıqtı rawajlantıratuǵın sport túrleri menen shuǵıllanatuǵınlarda (velosiped, orta hám uzaq aralıqqa juwırıw, shańǵı sportı) ushraydı jáne bul kórsetkish 800-1200 sm^3 di quraydı. Boks, karate, sport oyınları menen shuǵıllanatuǵın sportshılardıń júrekleri kózge kórinetuǵın dárejede úlkenlespeydi.

Tiykarinan shaqqanlıq hám kúshti rawajlantıratuǵın sport túrleri menen shuǵıllanatuǵınların júregi sport menen shuǵıllanbaǵanlardikinen kem parıqlanadı. Solay eken, dilyataciya tiykarinan shıdamlılıqtı rawajlantıratuǵın sport túrleri menen shuǵıllanatuǵınlarǵa tiyisli bolıp tabıladı. Racional túrde shınıǵıw islemegen waqıtta eń kúshli sportshı júreginiń massası kemnen-kem jaǵdaylarda hám júdá az muǵdarda 500 g úlkenliktegi kritik jaǵdayınan sal artıq boladı.

Hádden tıs júrek kóleminiń úlkenlesiwi ($1200-1700 \text{ sm}^3$) nadurıs shınıǵıwlar shólkemlestiriliwi nátiyjesinde júrek bulshıq etleriniń zıyanlanıwın ańlatadı. Sport medicinası ámeliyatında jeke salıstırmalı júrek kólemi (júrek kólemi kórsetkishini sportshınıń salmaǵına bólinedi) anıqlanadı.

Aqırǵı jıllarda sportshılardıń júegin tekseriwde ultradawıs, exokardiografiya usılı keń qollanılıp atır. Exokardiogrammada júrektiń cistola hám diastola dáwirindegi iskerligin, boslıqlar diametrin, diywallarınıń hám juwan qarınlar ara perdesiniń qalıńlasqanlıǵın anıqlaw múmkin.

Arnawlı formulalar járdeminde juwan qarın boshlıǵınıń aqırǵı diastolik kólemi (ADK) hám aqırǵı cistolik kólemi (ACK), miokard massası (MM), urıs kólemin (UK) esaplap shıǵıw múmkin. ADK-sport júreginiń keńeyiwi (dilyataciya) dárejesiniń ólshemi bolıp sportshılarda sport túrine qaray 100-200 ml átirapında, shuǵıllanbaǵanlarda bolsa 80-140 ml boladı.

Miokardtıń fiziologiyalıq gipertofiyası (úlkenlesiwi) sportshı júreginiń ekinshi strukturalıq (dúzilis) qásiyeti bolıp tabıladı. Ulıwma gipertrofiyaǵa uqsap júrek gipertrofiyası organnıń jumıs uqıplılıǵın asırıwdı támiyinlewde zárúrli maslasıw mexanizmi bolıp tabıladı. Fizikalıq shınıǵıwlar dı orınlanıwında sport júregi bir qısqarıwda tınısh jaǵdayǵa qaraǵanda eki ese, qısqa waqıt dawamında 2-3 ret kóbirek qandı aydawı kerek. Óz-ózin kórinip turıptı, olda, qan aydawda kúsh asıwı kerek. Bul miokard gipertrofiyası júrek muskulın úlkenlesiwi sebepli ámelge asadı.

Fizikalıq júklemeler tásirindegi miokardtıń úlkenlesiwi (qalıńlasıwı) sarkomerlerdiń sanı, mitoxondriyalardıń sanı hám olardıń úlkenlesiwi, ribosomalar hám júrek bulshıq etiniń qısqartırıwshı basqa elementlerdiń sanı kóbeyiwi ornına júzege keledi.

Júrek massasınıń úlkenlesiwi miokard gipertrofiyasınıń tiykarı bolıp tabıladı. Sirá, júrektiń gipertrofiyası, patologiyalıq gipertrofiyaǵa shalıǵan awırıwlarǵa qaraǵanda bir qansha kishilew. Júrekke túsetuǵın fizikalıq júklemelerdiń azayıwı miokardtıń fiziologiyalıq gipertrofiyasına qaytıwı múmkin.

Qaytıw bolǵan sportshılardıń júregi tekserilgende kóbisinde júrektiń massası normanıń joqarı dárejesinde yamasa normadan asqanlıǵı tastıyıqlanǵan (N.D.Graevskaya, Raydel hám basqalar)

Júrektiń isker gipertrofiyası kapıllıy talshıqlarınıń asıwı menen xarakterlenedi, olsız júrektiń kem dárejeli gipertrofiyası da miokard talshıqların salıstırmalı kislorod ashlıǵına alıp keliwi múmkin.

Isker gipertrofiya rawajlanıwda miokard talshıqlarınıń sanına salıstırǵanda kapıllıy sanı asadı (Komadel hám basqalar), sol sebepli bulshıq et elementlerdi qan menen támiyinleniwi ózgermeydi. Maqsetke muwapıq rawajlanǵan miokardtıń isker gipertrofiyası haqqındaǵı sózler tek onıń ortasha dárejelerine ǵana tiyisli bolıp tabıladı. Racional túrde shınıqqan waqıtta eń kúshli sportshı júreginiń massasını kemnen-kem jaǵdaylarda hám júdá az muǵdarda 500 g úlkenligindegi kritik jaǵdayınan sal artıq boladı. Eger de gipertrofiya hádden tıs bolsa, bunda miokardtıń qan menen támiyinleniwi jamanlasadı. Bul jaǵdaylarda ayırım bulshıq et elementleriniń salıstırmalı kislorodqa ashlıq jaǵdayları payda boladı. Bular nátiyjesinde júrek kletkaları nekrozǵa (ólim) ushraydı. Keyinirek ólgen bulshıq et toqımaları qosımsha toqımalar menen almasladı, basqasha aytqanda kardiosileroz keselligi rawajlanadı.

Bunday gipertrofiya (úlkenlesiwi) densawlıǵı jaqsı sportshı júegin tastıyıqlamaydı. Júrek gipertrofiyasınıń bul túri sport shınıǵıwlarınıń racional emes qollanıwında, júz bergen ayırım keselliklerde payda bolıwı múmkin. Hádden tıs miokard gipertrofiyası, hádden tıs júrek dilyataciyası sıyaqlı (júrek boshlıqlarınıń keńeyiwi) sportshılar júeginiń keselleniwi haqqında maǵlıwmat beredi. Bunday júrektiń qısqarıw qásiyeti tómendeydi hám onıń jumıs qábileti azayadı.

Sportshılar júeginiń funktsional qásiyetleri.

Joqarıda kórsetilgen strukturalıq (dúzilis) ózgerisler sportshı júeginiń funktsiyasını da sezilerli túrde ózǵertiredi.

Fizikalıq shınıǵıw hám sport túrleri menen shuǵıllanatuǵınların

júregi anagurlım parıqlanadı. Sportshı júregine eki zárúrli specifık funkcional qásiyetleri tiyisli bolıp tabıladı. Sportshı júreginiń zárúrli funkcional ayırıqshalıqlardan biri - tınısh hám fizikalıq shınıǵıwlar atqarıw jaǵdaylarında puxtalıq menen islewi bolıp tabıladı.

Sportshı júreginiń funkcional qásiyetlerine, barlıq onıń funkciyasına: avtomatizm, qozǵalıwshańlıq, ótkizgishlik hám qısqarıwshańlıqqa tiyisli bolıp tabıladı.

Dene tárbiyası hám sport ámeliyatında kóbirek qánigelerdi miokardtıń qısqarıw iskerligi qızıqtıradı. Bul kórsetkish tiykarınan kardiodinamika hám gemodinamika kórsetkishler tiykarında bahalanadı. Júrek háreket iskerliginiń kóp qırılı kórinisleri kardiodinamika termini menen ańlatıladı hám kórinisler hár túrli ásbap-úskeneli usıllar járdeminde jazıp alınadı. Sport medicinasında sportshılar júreginiń qısqarıw iskerligin anıqlawda polikardiografiya usılı qollanıladı. Júrek ciklı fazasınıń dawam etiw waqtı hám kardiodinamika kórsetkishleri tiykarında miokardtıń qısqarıw qábileti, qan aylanıw apparatın basqarıw sapası hám hár túrli fizikalıq júklemelerge júrektiń juwap reakciyası haqqında obyektiv maǵlıwmatlar alınadı.

Shep juwan qarınıń cistolasınıń fazasın hám dáwirlerin esaplawda elektrokardiogramma (EKG), fonokardiogramma (FKG) hám sfigmogramma (SFG) sinxronlı jazıwı bolıwı shárt.

Maǵlıwmatlarǵa kóre, shaqqanlıq hám kúshli rawajlantıratuǵın sport túrleri wákillerinde kardiodinamik kórsetkishler shuǵıllanbaǵan qatarlaslarınıń kórsetkishlerinen parıqlanbaǵan eken.

Shıdamlılıqtı rawajlantıratuǵın sport túrleriniń wákillerinde cistolanıń tiykarǵı fazalarınıń dawam etiw waqtı shuǵıllanbaǵanlardan kózge kóriniwleri parıqlanıwı tastıyıqlanǵan.

Polikardiografiya usılı járdeminde sportshı júreginiń funkciyalarınıń asıwın hám usınıń menen miokardtıń sharshaw jaǵdayın da anıqlaw múmkin.

Funkcional múmkinshiliklerdiń artıwı toqımalarǵa kóbirek kislorod jetkiziwge, sonıqtan, organizm energetikalıq potencialınıń ósiwine alıp keledi.

Júrektiń trenirovka nátiyjesinde miokardta energiya almasınıwınıń talay qolaylılaw hám nátiyjelilew jaǵdayına jetiwi múmkin. Bunda júrek skelet muskullarında payda bolatuǵın laktat quramınan 90% shekem energiya ajratıp alıwǵa ılayıq bolıp qaladı hám usınıń menen menen óz

energetikalıq substratın tejeydi, hám de intensiv (jedellik) fizikalıq júklemelerge (sport júklemelerge) uzaq múddet shıday aladı.

Maǵlıwmatlarǵa kóre trenirovka hám jarıslar bolmaǵan keshe-kunduz dawamında sportshınıń tamir urısınıń ulıwma sanı shama menen 85000 qısqarıwdan ibarat. Sport penen shuǵıllanmaytuǵın tap sonday jınıs hám jastaǵı adamlarda bolsa tamir urısınıń bir keshe-kúndiz dawamındaǵı ulıwma sanı ortasha 120000 qısqarıw átirapında bolǵan. Solay etip, sportshılarda júrek qısqarıwında sarıplanatuǵın energiyanı 20-25 procent únemlengenligi belgilenedi. Sonısı itibarǵa iye, shuǵıllanıw dawamında sportshılarda ashıqtan-ashıq taxikardiya belgilenetuǵın oǵada awır trenirovka kúnlerinde de tamir urısınıń bir keshe-kúndizdegi ulıwma sanı trenirovka islemeytuǵın adamlardıń tap sonday kórsetkishinen báribir anagurlım kem boladı.

Úzliksiz túrde sport hám fizikalıq shınıǵıwlar menen shuǵıllanatuǵınlarda tınısh jaǵdayda júrek urıs sanı shuǵıllanbaǵanlarǵa salıstırǵanda azayadı.

Júrek urıwınıń azayıwı, miokardtıń "isten shınıqqanlıǵı"n kórsetedi hám úlken salamatlastırıwshı áhmiyetke iye. Fizikalıq shınıǵıwlar hám sport penen shuǵıllanatuǵınlarda bir minutta júrek urıw sanı 60 tan kemligi **bradikardiya**, dep ataladı. Bir minutta júrek urıwı 40 tan azayıp kiyatırǵan jaǵdayda sportshılar awır medicinalıq qadaǵalawdan ótiwi kerek.

Júrektiń qozǵalıwı kópshilik sportshılarda normal jaǵdayda boladı. Usınıń menen birgelikte ayırım sportshılarda júrek qozǵalıwınıń asıwı kórinedi. Bunday jaǵdaylarda júrekte tártipsiz (ekstracistolik) qısqarıwlar payda boladı. Normal shárayatlarda júrektiń ritmi sinus túyinde payda bolǵan impulsar arqalı basqarıladı. Júrek qozǵalıwınıń asıwında bir tegisde júrek urıs aralıǵında gezeksiz (ekstracistolik) júrektiń qısqarıwları payda bolıwı múmkin.

Miokardtıń qısqarıw funkciyası tınısh hám fizikalıq júklemede júrekten shıǵarılatuǵın qan muǵdarına qaray gemodinamika kórsetkishler tiykarında anıqlanadı.

Belgili ekenin aytıw kerek, fizikalıq shınıqpaǵan saw adamlarda tınısh jaǵdayda júrek urısı 50-60 ml, stortshılarda 50-100 ml, ayırım sportshılarda 100-140 ml átirapında boladı. Ataqlı sportshılarda sport júklemeleri beriliwi nátiyjesinde júrek urıwı 200 ml dárejege jetiwi múmkin.

Uzun boylı hám awır awır sportshılarda júrek urısınıń kólemi úlken bolıwı anıqlanǵan. Mısalı, basketbolshılarda bul kórsetkish 85-140 ml átirapında boladı. Usınıń menen birge sport iskerliginiń túri de júrek urıwı kólemine tásir etedi. Eń úlken júrek urısınıń kólemi (cistolik) joqarı fizikalıq jumıs qábiletine iye bolǵan sportshılarda (shańǵışılar, velosipedshiler, uzaq aralıqqa juwırıwshılar hám basqalar) ushıraydı. Bunday sportshılarda cistolik kólemi támiyinlewge ılayıq bolǵan júrek boshqları keńeygen, úlken júrekler ushıraydı. Bunday sportshılar júrek urıs sanı kem (tınısh jaǵdayda 1 min 29 -34 átirapında boladı).

Ulıwma fizikalıq jumıs qábileti jetkilikli dárejede bolmaǵan sportshılarda (gimnastlar, shtangistler hám t.b.) júrek urısı kólemi de kemrek boladı (kóbinese norma átirapında). Gemodinamikanıń eń zárúrli kórsetkishi qan aǵıwın minutlı kólemi toqıma hám kletkalardı qan menen támiyinleniwın hám usınıń menen baylanıslı bolǵan kislorodtı jetkiziwi hám karbonat kislotası tısqarǵa shıǵarıwın xarakterleydi. Organizmniń tınısh jaǵdayında qan menen támiyinleniw mútajlıǵı úlken bolmaydı. Fizikalıq shınıqpaǵan saw adamlarda qan aǵıwı minutlı kólemi turaqlı jaǵdayda 3-6 l/min átirapında boladı.

Sportshılarda qan aǵıwı kólemi 3-10 l/min átirapında boladı, 60% sportshılarda bul minut saw fizikalıq shınıqpaǵan shaxslardan parıqlanbaydı. Qalǵan sportshılarda bul kórsetkish úlkenlew, ayırım jaǵdaylarda 8-10 l/min. átirapında bolıwı anıqlanǵan. Bunday úlken kórsetkishler tiykarınan boyı uzun sportshılarda ushıraydı. Maksimal sport júkemeleri dawamında minutlı kólem 25-40 l/min. dárejesine, júrektiń bir minutta urıw sanı 185-200 dárejesine jetiwi múmkin. Júrektiń bir minutta urıwı hám kóleminiń artıwı, arteriya menen venadaǵı kislorod muǵdarı boyınsha alınǵan parq, ókpede hawa almasıwınıń jaqsılanıwı áqibetinde aerobik zat almasıwı kúsheydi.

Ekstracistolik aritmiyada sinxronlı túrde jazıp alınǵan elektrokar-diogramma hám uyqı arteriyasındaǵı pulstıń sızıqları kórsetiledi. Bunda kórinip turıptı, olda, eki normal júrek qısqarıwınan keyin gezeksiz júrek qısqarıwı payda boladı - ekstracistola. Ekstracistola hám normal júrek qısqarıw aralıǵı mudam qısqalaw boladı.

Júrek juwan qarınlarında jaylasqan qozǵalıwda elektrokar-diogrammanıń ekstracistolik kompleksiniń forması normal júrek urıs jaǵdaylarınan parıq etedi, ekstracistoladan keyin uzun kompensator pauza payda boladı.

Ekstracistolik aritmiya gemodinamikaǵa unamsız tásir kórsetiwi múmkin. Múddetinen aldın payda bolǵan cistola sebepli júrek juwan qarınlarında qan jetkilikli dárejede toplanmaydı hám cistola waqtında júreктен qan shıqpawı múmkin (puch ekstracistola). Ekstracistola tek ǵana tınısh jaǵdayda, usınıń menen birge tikkeley fizikalıq shınıǵıwlar orınlaw waqtında hám qayta tikleniw dáwirinde de payda bolıwı múmkin. Fizikalıq júkleme dáwirindegi payda bolǵan ekstracistolik aritmiya júrek muskulınıń keselleniwinen xabar beredi.

Aqırǵı maǵlıwmatlar boyınsha tınısh jaǵdayda yamasa sport shınıǵıwların orınlaw dawamındaǵı ushıraytuǵın ekstracistolalar kewilsiz kórsetkishler mánisinde táriyiplenedi. Sportshılarda ekstracistolalar payda bolıwınıń sebepleri hár túrli bolıp tabıladı. Bular júrektiń zorıǵıwında, keselleniwinde, júrek iskerligi basqarılıwınıń buzılıwında hám mineral (duzlar) almasıwı buzılıwı nátiyjesinde payda bolıwı múmkin. Sport shınıǵıwlarıń orınlanıwında qanda katexolaminlar (adrenalin hám noradrenalin) sanın qan quramında kóbeyiwın esta saqlaw kerek.

Júreginiń qolaysız urıwın sezgen sportshılar álbette elektrokar-diografiya tekseriwinen ótiwleri kerek. Bunday sportshınıń jeke trenirovkası rejimin trener hám sport medicinası vrachi menen birgelikte belgilenedi.

Júrektiń eń zárúrli funkciyalarınan biri bul miokard boylap qozǵalıwı bolıp tabıladı. Sinus túyneginde payda bolǵan qozǵalıw júrek bólmeseleriniń miokardı boylap depolyarizaciya tolqını forması tarqaladı hám bólmege juwan qarın túyinine jetip, keyinirek gis baylamına onıń oń hám shep shaxshalarına hám juwan qarınlarıń qısqarıwshı miokardına jetip baradı.

Júrek iskerligin tekseriwde bólmeselerden juwan qarınlarǵa hám juwan qarınlarıń qısqarıw miokardına qozǵalıstıń tarqalıwına tiykarınan itibar beriledi. Júrektiń bul bólimlerinen qozǵalıwınıń ótiw waqtı elektrokar-diogramma usılı járdeminde sanlı formada bahalanadı. Elektrokar-diogrammanıń R hám Q tisler arasındaǵı interval bólmeshe juwan qarın ótkizgishligin ańlatadı (R-Q interval) R tisi bolmaǵannıń miokardı boylap qozǵalıwın tarqalıwı sebepli payda bolǵan elektrik kórinislerdi xarakterleydi, Q tisi júrektiń juwan qarınların qozǵalıwınıń baslanıwın tastıyıqlaydı.

Normada R-Q intervalı dawam etiw waqtı 0,12-0,19 sek dawamında. Ayırım sportshılarda R-Q interval úlkenlew bolıwı múmkin hám 0,22 sekundan artpawı kerek. Bul kórsetkish 0,22 sekundan artqan jaǵdayda tolıq emes bólmeshe juwan qarın blokadasınıń 1-dárejesi haqqında sóz júritiledi. Bunday jaǵdaylar hádden tis sharshaw hám fizikalıq zoriǵıwdıń belgileri bolıwı múmkin.

Waqtında medicinalıq xızmet kórsetilmegen hám trenirovka processine ózgerisler kiritpegen halda sportshı densawlıǵına úlken zıyan keltiriliwı múmkin. Bólmeshe juwan qarın túyinine nervditiń tormozlanıw tásirileniw kúshli bolıwı nátiyjesinde, bólmesheden juwan qarınlarǵa impuls ótiwı toqtaydı. Bunday jaǵdaylarda bólmesheler óz ritminde, juwan qarınlar óz ritminde qısqara baslaydı. Bunday jaǵdaydı tolıq kese blokada dep ataladı. Sportshılardıń júrek iskerligileriniń buzılıwın fonokardiografiya tekseriw usılı menen anıqlaw múmkin.

Fonokardiogramma (FKG) júrek iskerliginde payda bolǵan dawısları jazıq sızılması bolıp tabıladı. FKG sızılmalarında júrek dawısları hám shawqımları jazıp alınadı. Júrek porokların anıqlawda FKG úlken áhmiyetke iye. Joqarı fizikalıq shınıqqan sportshılarda júrek shawqımları úlken qan tamırlarda qan aǵımınıń ózgesheligi sebepli payda bolıwı múmkin (funkcional cistolik shawqım). Házir cistolik shawqımın payda bolıwın mitral qaqpaqtıń (shep bólmeshe hám juwan qarın ortasında jaylasqan qaqpaq) prolapsı menen baylanıswı tastıyıqlanǵan.

Prolaps - normal qaqpaqlardı tıǵız jawılmawı nátiyjesinde cistola dáwirinde (waqtında) juwan qarınnan qannıń bir bólegi bólmeshege qaytıp túsedı. Qannıń qaytıwı (regurgitaciya) cistolik shawqım menen sherik boladı. Prolaps jaǵdaylarında júrek ritminiń buzılıwı kóbirek ushıraydı. Ayırım jaǵdaylarda cistolik shawqımlar júrek poroklarına tastıyıqlaydı, júrek poroklarına shalıǵan shaxslarǵa sport penen shuǵıllanıw qadaǵan etiledi.

Belgili ekenin aytıw kerek, júrek juwan qarınlarınıń jeke avtomatizaciyası sinus tútinine qaraǵanda talay kemrek bolǵanlıǵı sebepli, júrek urısı sanı normaǵa qaraǵanda kemrek bolıwı, juwan qarınların qısqarıw sanı bir minutta 40 ret kemrek bolıwı múmkin. Sportshılarda bunday jaǵdaylar da ushıraydı. Usınıń menen birge ustazlar bunı anıqlawı kerek hám júrektiń tolıq kese blokadasına

shalıǵan sportshı sport shınıǵıwlarınan shetlestiriliwı zárúr hám awır medicinalıq járdemge mıtáj bolıp tabıladı. Hádden tis kem tamir urısına 31-39 soqqı/min., iye bolǵan sportshılardı ustazlar arnawlı medicinalıq tekseriwden ótkeriwleri kerek. Júrektiń tolıq kese blokadası júrek keselligine shalıǵan sportshılarda rawajlanıwı múmkin. Ayırım jaǵdaylarda júrek keselligine dus kelgen sportshılarda, júrektiń ótkergen jollardıń morfologiyalıq ózgerislerge shalınwı sebepli qozǵatılıwına impulsardıń ótkeriliwine qarsılıq kórsetiw múmkin. Bunday jaǵdaylarda sport penen shuǵıllanıw qadaǵan etiledi.

Juwan qarınlar arasında ótkizgishligi - ádette sportshılarda normanı joqarı dárejesi átirapında (0,66-0,09 sek) boladı. Ayırım sportshılarda (miokardtiń úlkenlesiwine qalıńlasıw) iye bolǵan EKG R-Q kompleksli 0,10 sekunda teń bolıwı múmkin. Ayırım jaǵdaylarda R-Q kompleksli 0,12 s. keńeyiwı R-Q intervalınıń 0,12 s. qısqarıwı menen birgelikte ushıraydı. Bunday jaǵdaylar WPW sindromı dep ataladı.

Bunday EKG ózgerislerde sportshılar úzliksiz túrde medicinalıq qadaǵalaw astında sport shınıǵıwlar menen shuǵıllanıwı kerek. WPW sindromına shalıǵan sportshılarda kóbinese tınısh hám tikkeley sport shınıǵıwlar processinde paraksizmal taxikardiya (óz ózinen júrek urıwınıń hádden tis tezleniwı) payda bolıwı anıqlanǵan. Paroksizmal taxikardiya júrek ritminiń buzılıwlarınan eń qáwipli túri bolıp esaplanadı. Arterial qan basımı júrek-qan tamir sistemasınıń funkcional jaǵdayınıń eń zárúrli kórsetkishi bolıp tabıladı. Arterial basımınıń kórsetkishleri barlıq faktorlar menen anıqlanadı. Usılar qatarında qan aǵımınıń minutlı kólemi hám arteriolalarda qan aǵımına qarsılıq kórsetiw (periferik qarsılıq) óz-ara munasábetleriniń eń zárúrli máselelerinen bolıp tabıladı.

Sportshılarda cistolik maksimal qan basımınıń kórsetkishleri 100-120 mm sinap ústin, diastolik qan basımı 60-70 mm sinap ústin átirapında bolıp, arterial qan basımı adamnıń jasına baylanıslı.

Mısalı 17-18 jaslı shınıqpaǵan jigitterdiń qan basımı 129/79 m. sim/ust, 19-39 jaslılarda - 134/84, 40-49 jaslılarda 139/84, 50-59 jaslılarda - 144/89 mm sim/ust, 60tan úlken jaslı shaxslarda 149/89. Sportshılardıń arterial qan basım kórsetkishleri tiykarınan norma átirapında boladı. Ayırım jaǵdaylarda arterial qan basımınıń asıwı hám tómenlewi de ushıraydı (tınısh jaǵdayda).

Júrek aritmiyalari - júrek qisqariwindagi normal ritminiń buzılıwı. Júrek qisqariwı tezlesgende (taxikardiya) yamasa páseygende (bradikardiya), júrek waqtınan aldın yamasa qosımsha qisqarganda (ekstracistola) júrek oynağanda (paroksizmal taxikardiya), júrek bólmeshesi bir tegis qisqarmay qalganda (terbeliwshi aritmiya) baqlanadı. Terbeliwshi aritmiya hám de júrek bólmesheleriniń qaltırawı kóbirek ushıraydı. Terbeliwshi aritmiya júrek bólmeshesi pútkilley qisqarmay tek onıń ayırım talshıqları qisqaradı tek, júrek juwan qarınları tártipsiz qisqaradı. Ayırım júrek paroklarında júrektiń ishemik keselliginde, sonıń menen birge tireotoksikoza, diffuzlı júzimsik buğaq, terbeliwshi aritmiya júz beriwi múmkin. Júrek aritmiyası, júrektiń miokardit (júrek miokardınıń isiwi) skleroz sıyaqlı kesellikleri yamasa júrektiń nerv sisteması tárepinen basqarıwınıń buzılıwı sebep bolıwı múmkin.

Dem alıwğa baylanıslı (dem alganda júrek urıwınıń tezlesiwı) yamasa óspirimliktegi júrek aritmiyası kóbirek balalar hám óspirimlerde gúzetilip, fiziologiyalıq process esaplanadı. Júrek aritmiyası ayırım adamlardı tolıq tınıshsızlandırmawı, basqalarda bas aylanıwı, júrektiń urıwı izden shıǵıwı, hátteki qan aylanıwınıń buzılıwına alıp keliwi múmkin. Júrek aritmiyası nawqas jumıs qábiletiniń qaysı dárejede bolıwı onıń júrek hám qan aylanıw sisteması iskerliginiń ulıwma jaǵdayına baylanıslı. Júrek aritmiyasınıń emi tiykarǵı kesellikti saplastırıwı hám júrek ritmin normallastırıwdan ibarat.

Júrek porokları - júrek hám odan baslanatuǵın tamırlardıń dúzilisindegi patologiyalıq ózgerisler, kemshilikler. Bul kemshilikler júrek iskerliginiń izden shıǵıwına sebep boladı. Tuwma hám arttırılǵan júrek porokları parqlanadı. Tuwma júrek poroklı embrional rawajlanıw dáwirinde hámileniń nadurıs rawajlanıwı nátiyjesinde kelip shıǵadı. Arttırılǵan júrek porokları túrli keselliklerde júrek qaqpaları yamasa kameraları tosqınlıqlardıń zıyanlanıwı nátiyjesinde payda boladı. Júrek bólmesheleri juwan qarınları hám de juwan qarınlar olardan baslanatuǵın tamırlar poyası arasınan orın alǵan júrek qaqpaları júrek iskerliginiń arnawlı bir fazalarında júrek bólekleri arasındagı tiyisli tesiklerdi jawıp qoyadı hám nátiyjede qannıń kerekli jóneliste aǵıwın támiyinleydi.

Arttırılǵan júrek porokları kóbirek revmatizm, sepsis, jaraqat, ateroskleroz, jaraqat alıwlar nátiyjesinde payda boladı. Júrek porokları kóbirek qaqpalıq apparatqa zıyan jetiwi, qaqpıq formasınıń ózgeriwi, tavaqalardıń búrisip qalıwı menen xarakterlenedi hám bul qaqpıq funkciyasınıń izden shıǵıwına alıp keledi. Qaqpıq júrek kameraları arasındagı tiyisli tesikti tolıq jaba almaydı, nátiyjede júrek islegeninde qan qaysı bólekten shıqqan bolsa sol bólekke qaytıp túsedı. Bul júrek muskulına qosımsha júk bolıp, onıń massasınıń kóbeyiwine hám keyinirek sharshap qalıwına alıp keledi. Bunday júrek poroklarına qaqpıq (mısalı: eki tavaqalı yamasa mitral qaqpıq) jetispewshiligi dep ataladı. Qaqpıq funkciyası izden shıǵıp, tavaqalardıń ósip bir-birine jaqınlasıwı nátiyjesinde júrek kameraları arasındagı tiyisli tesikler tarayıp qaladı, bul qannıń normal aǵıwına tosqınlıq etedi. Nátiyjede júrektiń islewi qıyınlasadı. Bunday júrek porokları stenoz dep ataladı. Mısalı: Shep bólmeshesi juwan qarın tesiginiń tarayıwı mitral stenozı dep ataladı. Kóbinese qandayda bir qaqpıq jetispewshiligi hám tesigi tarayıwı birge júz beredi. Geyde bir neshe qaqpıq funkciyası izden shıǵadı.

Júrek poroklarına shalıǵan nawqas kóp jıllar dawamında kesellikti sezbeı, ózin jaqsı sezip, ádettegi jumısın atqarıp júreberiwi múmkin. Buǵan sebep júrektiń úlken rezerv múmkinshiliklerge iye ekenligi bolıp tabıladı, sol sebepli ámeldegi porok júrektiń tiyisli kameralarınıń zor berip islewi esabına sezilmeydi. Lekin bul jaǵdaylarda da vrach júrektiń kólemi hám urıwınıń ózgergenligin hám júrekte shawqım bar ekenligine qarayı júrek poroklarınıń belgileri bar ekenin anıqlap beredi. Keselliktiń kúsheıwi júrektiń rezerv múmkinshilikleri tawsılıp iskerliginiń kúshsizleniwine hám júrek jetispewshiligi dep atalatuǵın belgilerdiń payda bolıwına alıp keliwi múmkin. Bul basqısha júrek poroǵı dekompensaciyalanǵan júrek iskerligi buzılıwı esaplanadı. Qaqpıqlar deformaciyasınıń kúsheıwi hám júrek muskullarınıń zıyanlanıwına alıp keliwshi revmatizmniń kúsheıwi, fizikalıq zoriǵıwlar, túrli juqpalı hám basqa kesellikleri júrek poroǵı dekompensaciyasınıń rawajlanıwına sebep boladı. Kóbinese kompensaciyanıń buzılıwı qaytatıwın xarakterde boladı: waqtında emleniwde hám medicinalıq qadaǵalaw úziksiz ótkerip turılǵanda, kompensaciya jaǵdayın uzaq waqıt tiklep hám quwatlap turıwı múmkin. Tuwma júrek porokları hámileniń dáslepki rawajlanıw

dáwirinde júrek hám iri tamirlardıń nadurıs qáliplesiwi nátiyjesinde payda boladı.

Qaqpaqlı poroklardan tısqarı, tuwma júrek porokları júrek bólmesheleri hám juwan qarınları ortasındaǵı tosiqlar kemshilikleri ushraydı: bunda qannıń bir bólegi júrektiń shep kameralarınan oń kameralarına qaray háreket etedi, onda venoz qan aralasıp, ókpege qaytadı yamasa qannıń bir bólegi oń kameradan ókpeni shetlep ótip, júrektiń shep juwan qarınına, keyin bolsa aortaǵa túsedi, bunıń nátiyjesinde toqımaların kislород penen támiyinleniwi buzıladı hám júreкке zor keledi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar.

1. M.Sh.Ismailova. Sport tibbiyoti va reabilitasiya Óquv qóllanma 2024 y
2. Z.Yu. Gazieva va b. Davolash jismoniy tarbiyasi. Darslik. 2015
3. Рихсиева А.А., Бирюков В.И. Массаж: поддержание здоровья и восстановление трудоспособности Ташкент, Медицина 1988-г.
4. G.A.Yeralieva Sport tibbiyoti va reabilitasiyasi (trenirovka mashg'ulotlari va musobaqa jarayonida tibbiy pedagogik nazorat) Óquv qóllanma 2023 y
5. Q.A Nurmuhamedov. Massaj. Darslik. "Тафаккур бўстони" нашриёти. Тошкент 2016.
6. Граевская Н.Д., Долматова Т.И., Спортивная медицина. Курс лекций и практические занятия. Учебное пособие. Москва. Советский спорт. 2004-г.-ч-I,II.304с.
7. Кулиненков О.С., Фармакологическая помощь спортсмену. Москва. Советский спорт. 2006-г.-240 с.
8. В.И. Дубровский, А.В. Дубровская Лечебный массаж. Учебник ГЭОТАР Медиа 2024.

LEKCIYA №5.

Tema: Sportshılar organizminiń normal hám patologiyalıq dáwirlerinde ayırım sistemalarınıń xarakteristikası

Usıl: Lekciya

Auditoriya: № ____

Belgilengen waqtı: 80 minut

Úskeneler: oqıw kesteleri.

SABAQ JOBASÍ.

№	Sabaq mazmunı	Waqtı
1.	Endokrin sistemaniń normal hám patologiyalıq dáwirlerdegi funktsional jaǵdayı.	20 minut
2.	Endokrin sistemani tekseriw.	20 minut
3.	Búyrek ústi bezlerinin funkciyaların tekseriw.	10 minut
4.	As sińiriw sistemasın tekseriw.	20 minut
5.	Ayırıw sistemasın tekseriw.	10 minut
JÁMI		80 minut

Qadaǵalaw sorawları.

1. Endokrin sistemasına nerv sistemasınıń qaysı shólkemleri kiredi?
2. Gormonlar dep nege aytladı?
3. Gipofizar gigantizm ne?
4. Gipofizar nanizm ne?
5. Gipoterioz hám giperteriozlardıń parqı nede?
6. Sportshılardıń zorıǵıwında búyrek ústi bezi iskerligi qanday ózgeredi?
7. As sińiriw sisteması keselliklerinde qanday shaǵımlar boladı?
8. Ayırıw sistemasın tekseriw usıllarına klassifikaciya beriń.
9. Fizikalıq zorıǵıwda sidik analizinde qanday ózgerisler baqlanadı?
10. Asqazan keselliklerinde qanday tekseriw usılı eń obyektiv esaplanadı?

ENDOKRIN SISTEMA.

Endokrin hám nerv sisteması birgelikte tiri organizm iskerligin basqarıwshı sistemalar bolıp tabıladı. Organizmdegi qandayda bir process olar qatnasıwıwız ámelge aspaydı. Bul sistemalardan qandayda birewin tiykargı dew qıyın, sebebi eki sistema da bir-biri menen ajıralmas baylanısqa bolıp, olar funkciyası buzılǵanda organizmde ayqın ózgerisler jú beredi.

Endokrin sistemasın ishki sekreciya bezi quraydı, olardıń ózgesheligi sonda, tısqarına shıǵarıw jolları bolmaydı, sol sebepli olar elementlerdi tikkeley qan hám limfaǵa shıǵaradı. Bul elementlerdi organizmniń ishki ortalıǵına ajralıp shıǵıw processı ishki yamasa endokrin sekreciya (grekshe *endos* - ishki hám *krino* - ajrataman) atınıń alǵan. Endokrin sistema tuwrısındaǵı túsiniqlerdiń rawajlanıwı ishki sekreciya bezi hám olar ajratatuǵın biologiyalıq aktiv elementler - gormonlardı izertlew menen baylanısqan. Ishki sekreciya beziniń dúzilisi, funkciyası hám iskerliginiń buzılıwın úyrenetuǵın pán *endokrinologiya* atınıń alǵan.

Endokrin sisteması menen ajıralmas baylanısqan oraylıq nerv sistemasınıń bir bólegi esaplanıwshı gipotalamus (dombıq astı) gipofiz, úńgir tárizli bez (epifiz), qalqan tárizli bez, qalqan tárizli bez aldó bezi, asqazan astı beziniń atawsha (inkretor) bólegi, búyrek ústı bezi, asqazan hám ishek diywalında jaylasqan endokrin kletkalar, máyeklik hám máyek kiredi. Uzaq waqıtqa shekem endokrin sistemasına ayrı tárizli bez (timus) da kiritiler edi, biraq sońǵı jıllarda bul bezdiń immun processindegi áhmiyeti kóbirek kórinetuǵın boldı. Endokrin sistemani quraytuǵın ishki sekreciya beziniń forması hám úlken-kishiligi túrlishe bolıp deneniń hár túrli bólimlerinen ibarat, gormonlardı ajratıw olar ushın ulıwma bolıp tabıladı. Tap sonıń ózi ishki sekreciya bezine birden-bir sistema dep qarawǵa múmkinshilik beredi.

Gormonlar - joqarı biologiyalıq aktiv elementler bolıp, milligrammnıń mıńnan bir úlesinen aspaytuǵın júdá kishi koncentraciyası da tásir etedi, usınıń menen birge olardıń tásir kórsetiwi ósiw hám fizikalıq rawajlanıw, zat almasıwı, jınıslıq rawajlanıw, sonday-aq ekilemshi jınıslıq belgilerdiń rawajlanıwına da tásir kórsetedi. Bas miydiń bir bólegi esaplanǵan hám...

Bas miydiñ bir bólegi esaplangan hám gipofiz benen bekkem baylanisqan gipotalamustıñ gormonları aktivlik ózgesheligine iye bolğan

elementlar ajratilishi 50-yillardir qayta aniqlandi. Bul gormonlardir ximiyaliq dazilisi ariwayi bolip, gipofizge tasir korsetedi ham har qili quramali gormonlar ajratilishga majbur etedi. Rilizing-gormonlarning birinshi iztirlawinen sol zat malim boldiq, gipofizni aktivlestirish gormonlar artiqsha bolleklengeninde qalqansimon bosh ham jinsliq bosh funkciyasi kushayar eken. Bul rilizing- gormonlarni klinika ameliyatinda qollaw ham olardan qatar endokrin keselliklerge kesellikni aniqlaw qoyilwda paydalanish imkaniyatini berdi.

Rilizing - gormonlardı gruppalarğa (gipotalamus yadrosı) jıynalğan hám gipofiz menen qan tamırlar hám de nervler tarmağı quralında baylanısqan nerv kletkaları tárepinen ajratılıwı qızıqlı bolıp tabıladı. Misalı: gipotalamus yadroları vazopressin hám oksitocin gormonlarini ajratadı, olar suw-duz almasınıwın mekeme etiwde hám tamırlar tonusining basqarıwda qatnasadı. vazopressin hám oksitocin ajratıwshı gipotalamus yadroları zıyanlanganda qantsız diabet dep atalğan kesellik payda boladı. Qantsız diabet shóllew, sidiktiń kóp ajralıwı (bir mezgilde 4-12 l hám bunnan artıq) menen ańlatıladı. Bunıń menen birge gipofizdi aktivlestiriwshı gormonlar menen bir qatarda gipofiz tárepinen gormonlar islep shıǵarılıwın tómendestiriwshı gormonlar (ingibitorlar) ajratıwı anıqlanadı. Gipotalamustıń hám nerv, hám endokrin sistemanıń bir bólegi ekenligi esapqa alınsa, organizmniń áne sol eki eń zárúrli fiziologiyalıq sistemasınıń baylanısı túsiniكلي bolıp qaladı.

Gipofiz (bas miyдың tómengi artıǵı) - ishki sekreciyanıń oraylıq bezi bolıp tabıladı, ol gelle súyegi tiykarındaǵı turk iyerinen jay alǵan bolıp, gipofizar ayaqsha dep atalǵan arnawlı struktura arqalı bas miy menen birikken.

Gipofizdiň aldınğı, orta hám arqa bólegi bar. Aldınğı bólek pútkil bezdiň 70% ni quraydı. Ol qan tamırları júdá kóp bolğan tıgız bez tárizli toqımadan ibarat.

Aldıngı bólek basqa bezge qarağanda gormonlar payda etiw tárepinen eń aktiv esaplanadı, ol jeti túrli gormon ajratadı. Bular arasında organizmdı ósiretuğın gormon bar, ol toqımalarda júz beretuğın bioximiyalıq processlerge tikkeley tásir kórsetedi, gipofizdiń basqa gormonları ishki sekreciyanıń basqa bezi arqalı tásir etedi. Usınıń sebebinen olar trop gormonlar (grekshe *tropos* - jónelis) dep ataladı. Bul gormonlar gápine búyrek ústi bezi qabıgınıń iskerligin stimullawshi

adrenokortikotrop, qalqan tárizli bez iskerligine tásir kórsetiwshi tireotrop, jınıslıq bezge tásir etiwshi gonadotrop, sút bezi funkciyasın stimullawshı prolaktin gormonlar hám basqalar kiredi.

Orta bólek toqımalarında melanin pigmentiniń payda bolıwı hám bólistiriliwiniń, kóziniń tor perdesinde bolsa kóriw purpurın tártipke salıp turatuǵın gormon islep shıǵaradı. Arqa bólek talay kishi hám mıy gipofizar ayaqshasınıń tap dawamı esaplanadı. Ol jaǵdayda bez tárizli toqıma bolmaydı hám dúzilisine kóre nerv toqımasına júdá uqsap ketedi. Usınıń sebebinen ol neyrogipofiz dep ataladı. Gipofizdiń arqa bólegi gormonlar ajıratpaydı. Ol gormonlardıń ayırıqsha jıynalatuǵın ornı bolıp tabıladı, bul jerde vazopressin hám oksitocin gormonları toplanıp baradı. Bular gipotalamus yadrolarında payda bolıp, onnan gipofizdiń arqa bólegine túsedi.

Gipofiz gormonları beloktan ibarat, olardıń ximiyalıq dúzilisi anıqlanǵan hám kóbisi sintezlengen. Olar endokrin keselligi hám ayırım basqa keselliklerdi emlewde keń qollanılıp atır. Gipofiz gormonları sekreciyasınıń buzılıwı organizmde hár qıylı keselliklerdi keltirip shıǵaradı, olardıń xarakteri gipofizdiń zıyanlanǵanlıq dárejesine, túrine hám de usınıń menen baylanısqa gormonlardıń artıqsha yamasa kem ajıralıwına baylanıslı.

Gipofiz gormonları sekreciyasınıń kóbinese birotala bir neshesi, kem jaǵdaylarda bolsa, bir yamasa ekewi buzılıwı múmkin. Ósiw gormonınıń artıqsha ajıralıwı, ósiw procesiniń kúsheyiwi menen keshetuǵın eki keselliktiń rawajlanıwına alıp keledi. Ósiw gormonı jaslıq waqtında kóbirek ajıralsa, boy proporcional ósedi, bunday jaǵdaylarda gigantizm (boyshańlıq) payda boladı. Uzun adamnıń boyı, ádette usı jas hám jınıs ushın tán bolǵan boyınan biyik boladı. Lekin bunday adam quwatlı bolmaydı, kerisinshe, kesellik kúsheyip barǵanda tez sharshaw seziledi, búkirlik baqlanadı, geyde kóz buldıraydı. Ósiw gormonı 20-25 ten joqarı jasta artıqsha ajıralsa, akromegaliya dep atalıwshı basqa kesellik payda boladı. Bul keselliklerdiń rawajlanıwına kóbinese infekciyalar sebep bolıwı múmkin, sol sebepten juqpalı keselliklerdiń aldın alıw gipofiz iskerligi buzılıwınıń aldın alıw zárúrli áhmiyetke iye. Geyde ósiw gormonların artıqsha islep shıǵarılıwına gipofiz óspesi sebep boladı.

Gipofizar mırtıqlıq yamasa gipofizar nanizm dep atalıwshı kesellik gigantizmniń keri jaǵdayı esaplanadı. Ol ósiw gormonınıń jetkilikli

ajıralmaytuǵınlıǵı menen baylanısqa hám ósiwdiń keskin dárejede toqtap qalıwı menen xarakterlenedi. Áyne waqıtta dene dúzilisi proporcional bolıp qala beredi, lekin boy usı jas ushın eń tómén boydan 10-15 sm tómén boladı, ósiwden arqada qalıwdan tısqarı jınıslıq rawajlanıwdıń arqada qalıwı, ekilemshi jınıslıq belgilerdiń bolmawı baqlanadı. Ádette, mırtıqlıq 2-5 jastan baslanadı hám usınıń sebebinen balalardıń ósiwden orqada qalıwına ata-analar dıqqat-itibarın qosıwı kerek.

Úlkenlerde gipofiz funkciyasınıń jetispewshiligi gipofizdegi isiw processleri, geyde gipofizdiń óspeden zıyanlanıwı, áyelerde bolsa, tuwıw dáwirindegi qan joǵaltıwǵa baylanıslı bolıwı múmkin. Ol mazasızlıq, salmaqıń azayıwı, qan basımınıń tóménlewı, az qanlıq, sonıń menen birge endokrin kesellikler (hayz kórmeslik, jınıslıq baylanıstıń tóménlewı) de kórinetuǵın boladı.

Gipofiz iskerliginiń izden shıqqan barlıq jaǵdaylarda vrachǵa múráját etiw kerek. Sebebi erte baslanǵan em jaqsı nátiye beredi. Gipofiz keselliklerine qaray emlenedi. Eger gormonlar jetkilikli islep shıǵarılsa, gipofiz yamasa basqa ishki sekreciya beziniń gormonal preparatları ornınıń basatuǵın dáriler menen emlenedi. Gormonlar artıqsha islep shıǵarılǵan qatar qallı ósimtelerdi operaciya etip alıp taslanadı yamasa rentgenoterapiya qollanıladı.

Bas mıy yarımsharları taǵıda talay ishkeride epifiz jaylasqa, ol onsha úlken bolmaǵan isik tárizli qızǵısh-kúl reń bez bolıp tabıladı. Uzaq waqıtlarǵa shekem funkciyası belgisiz edi, kóplegen medicina ilimpazları organizm turmıs iskerligi ushın onıń hesh qanday áhmiyeti joq, dep esapladı. Lekin sońǵı jıllarda ótkerilgen tekseriwler bul bezdiń organizm ushın qanshelli zárúrligin kórsetip berdi. Epifizden basqa endokrin bezdi basqarıp turatuǵın biologiyalıq aktiv elementler ajıratıp alındı. Epifiz organizmniń kún hám tún almasıwına iykemlesiwine múmkinshilik jaratıwshı organ rolin atqarsa kerek, dep shamalanadı. Ol organizmniń qatar sistemaları, sonday-aq, jınıslıq cikldıń bir ırǵaqta islewine tásir kórsetti. Balalarda epifizdiń kóbirek islewı erterek jası tolıwǵa jetiwge, óliktiń úlkenlesiwine, máyek aktivliginiń artıwına, ósiwden arqada qalıwǵa sebep boladı.

Iлимпazlar epifizdiń fiziologiyalıq rolin anıqlaw ústinde aktiv jumıs aparıp atır hám shaması, jaqın keleshekte áne sol bezdiń sırları haqqındaǵı maǵlıwatlardı qolǵa kirgiziw múmkin boladı.

Qalqan tárizli bez ishki sekreciyanıń basqa bezine salıstırǵanda bir qansha úlken bolıp, ol moyın tarawında kegirdektiń aldı tárepinen kegirdekten azmaz tómende jaylasqan. Qalqan tárizli bez vrachlarǵa áyyemnen málim, olar qalqan tárizli bez organizm turmıs iskerliginde zárúrli rol oynaydı, dep esaplaǵan. Áyyemgi Qıtay vrachları qurıtılǵan qalqan tárizli bezden búǵaqtı emlewde paydalanǵan.

Qalqan tárizli bezdiń atı qalqan tárizli shemirshekke qarap qoyılǵan, lekin ol ulıwma qalqanǵa uqsamaydı. Qalqan tárizli bez toq organ bolıp, kúsh penen birikken eki máwsimnen ibarat. Úlken jastaǵı adamlarda qalqan tárizli bezdiń salmaǵı 30-40 gr. Topıraǵı, suwı hám azıq-túlik ónimlerinde yad jetispeytuǵın rayonlarda qalqan tárizli bezdiń salmaǵı anaǵurlım úlken bolıwı múmkin hám bul kesellik *Buǵaq* dep ataladı. Jas úlkeygen sayın bezdiń kishireyiwi baqlanadı. Qalqan tárizli bez eki gormon tiroksin hám triyodtironin islep shıǵaradı. Bular tikkeley qanǵa ajratıladı. Bul gormonlardıń payda bolıwı ushın tirozin aminokislotası hám yad zárúr boladı. Qalqan tárizli bez tiroksin hám triyodtironin tısqarı kalcitonin de islep shıǵaradı. Kalcitonin organizmde kalcıy almasıwın basqaradı. Qalqan tárizli bezdiń gormonlar óndirisi túrli faktorlarǵa, birinshi náwbette, ishki sekreciyanıń basqa bezi (gipofizdiń aldınǵı bólegi, búyrek ústi bezi, jınıslıq bez) niń iskerligine hám yodtıń awqat penen kırıwine baylanıslı. Qalqan tárizli bezdiń gormonlar islep shıǵarıwına sırtqı ortalıq temperaturası, hár qıylı emocional hám fizikalıq tásirler tásir etedi. Gipofizdiń aldınǵı bólegi alıp taslanıwı yamasa zıyanlanıwı sebepli tireotrop gormonı jetispewshiliginen, qalqan tárizli bezdiń kishiliginen gormonlar islep shıǵarıwdıń keskin azayıwı anıqlanǵan. Usınıń menen bir waqıtta organizmge tireotrop gormonı jiberilgende qalqan tárizli bez salmaǵı hám tiroksin hám de triyodtironinniń qanǵa ajıralıwı asadı. Qalqan tárizli bez gormonları gipofiz aldınǵı bóleginiń funkcionál jaǵdayına tásir etedi: eger qalqan tárizli bezdiń bir bólegi alıp taslanıp, onıń gormonlar islep shıǵarıwın kemeytirilse, gipofiz aldınǵı bóleginiń aktivligi kúshyedi, tireotrop gormon ajıralıwı asadı. Qalqan tárizli bez funkciyasınıń retleniwi gipofizdiń tireotrop gormon ajratıwın basqarıwshı arnawlı gormon esaplanǵan tireoliberin járdeminde gipotalamus tárepinen ámelge asırıladı. Endokrinologlar bul gormondı sintez etiwden hám odan qalqan tárizli bez keselliklerinde diagnoz qoyıw hám de bul keselliklerdi emlewde paydalanıladı.

Qalqan tárizli bez gormonları organizmde hár tárepleme tásir kórsetedi. Bul gormonlar toqıma hám organlardıń jetisiwin basqarıp, olardıń funkcionál aktivligi, ósiw hám zat almasıwın belgilep beredi. Qalqan tárizli bez gormonlardıń jetispewshiligi, bolmawı, sonıń menen birge artıqsha bolıwı organizmniń túrli keselliklerine alıp keledi. Qalqan tárizli bez funkciyası kemshiliginde (sırtqı ortalıqta yad jetispewshiligi, kesellikler hám t.b.) gipotireoz dep atalıwshı kesellik payda boladı: áyne waqıtta barlıq zat almasıw processleriniń páseyiwi baqlanadı, sol múnásibet penen kóplegen organ hám toqımalarda ózgerisler júzege keledi Nátiyjede júzege kelgen kesellik áste aqırın rawajlanadı hám sol sebepten nawqaslar kóbinese uzaq waqıt vrachǵa múráját etpeydi: eljirew, kóp uyqlaw, itibarsızlıq payda boladı, keyinirek kóz átirapı isip, hátteki ıssı hawada da et uwydı. Awır jaǵdaylarda isik pútkil deneg tarqaladı, bunday jaǵday miksidema dep ataladı. Bunnan tısqarı qalqan tárizli bez funkciyasınıń kemshiligi yamasa bul bezdiń pútkilley joq ekenligi tuwma bolıwı múmkin: bunday ana qarnındaǵı hámilede zat almasıwınıń túrlishe buzılıwı júz berip, bala bas mıyında ras kórsetilgen ózgerisler menen tuwıladı: bul gipotireozdıń kreotinizmge shalınǵan nawqaslardıń sırtqı kórinisi ayırıqsha, yaǵnıy tómén boylı, terisi sargımtır túste, qurǵaqılay, shash hám tırnaǵı mort, singish, túri suwıq, joqarı dárejede isikken boladı. Kóbinese bunday balalarda gereńgúnlik belgilenedi. Gipotireoz tábiyatta yad jetisbeytuǵın orında ásirese kóp ushraydı. Sırtqı ortalıqta yad jetispewshiligi *Endemik buǵaq* dep atalǵan kesellik penen baylanısqan. Kúl reń topıraqlı, boz topıraqlı orınlarda sırtqı ortalıqta yad jetispeydi. Qalqan tárizli bez yad jetispewi nátiyjesinde organizmndi gormonlar menen jetkilikli muǵdarda támiyinley almaydı. Endemiya bar rayonlarda búǵaqtıń hár túrli túrleri ushraydı. Qalqan tárizli bez bir tegis úlkenlesken búǵaq - *diffuz buǵaq* dep ataladı. Eger bez bir tegis úlkenlespe (onı yamasa shep bólegine úlkenlesse), búǵaq - túyinli búǵaq, dep ataladı. Endemik búǵaqtıń aldın alıw ushın as duzına yad (1000 kg as duzına 25 g esabında kaliy yodid) qosıladı. Bul duz, ádetde, pachkalarda qurǵaqılay qarańǵı orında, tıǵız salınǵan shiyshe yamasa aǵash ıdista saqlanadı. Onı ızǵar orında saqlaw kaliy yodınıń tez bóleklenip, profilaktika natiyjeliliginiń joǵalıp ketiwine alıp keledi. Qalqan tárizli bez artıqsha gormon ajratqanda gipertireoz keselligi payda boladı (diffuz júzimsik búǵaq). Gormonlardıń artıwı

organizmde ózgerislerge, yaǵnıy tiykarǵı almasıwdıń buzılıwına sebep boladı. Tiykarǵı almasıw dep, insannıń ómirin quwatlap turıw, yaǵnıy dene temperaturasını saqlap turıw, júrek qısqarıwları, nápes xarakterin támiyinlew ushın jetkilikli bolǵan energıyanıń waqıt birligindegi minimal sarpına ayıladı. Tiykarǵı almasıwı ulıwma zat almasıwınıń bir bólegi dep qaraladı, áyne waqıtta qalqan tárizli bez gormonı bolǵan tiroksin onıń eń zárúrli tegislewshisi esaplanadı. Diffuz júzimsik buǵaqta gúzetiletuǵın tiroid gormonlardı kóbirek payda bolıwı tiykarǵı almasıwdıń artıp barıwı, kislorodtıń kúshli jumsalıwı hám organizmde ıssılıq payda bolıwı menen ótedi. Bunıń nátiyjesinde tamır urıwı tezlesedi, teri tamırları keńeyedi, ter shıǵıwı kúsheydi, nerv sistemasi qozǵalıwshańlıǵı hám asqazan-ishek jolınıń iskerligi asadı.

Qalqan tárizli bezdiń arqa tárepinde úlkenligi 10-15 mm keletuǵın noqatǵa uqsǵan qabırshaqlar bar. Bular qalqan tárizli bez aldı bezi yamasa paratiriod bezi bolıp tabıladı. Olar sanı 2 den 12 ge shekem bolıwı múmkin, kóbirek 4 boladı. Qalqan tárizli bez aldı bezi organizmde kalciy hám fosfor almasıwın retlep turatuǵın paratgormon (parotiriod gormon) islep shıǵaradı. Kóplegen fiziologiyalıq processler (nerv impulsarın uzatıw, qan aǵıwı, súyek toqımasınıń payda bolıwı, muskullar qısqarıwı, máyek kletkaniń máyekleniwı hám basqalar) organizmde kalciydiń tuwrı almasıwında ǵana ámelge asadı. Skelet súyekte kalciy toplanatuǵın orın esaplanadı, lekin bul jerde kalciy muǵdarı ózgermeydi, degen gáp emes: organizmde kalciy almasıwı mudam ózgerip turadı hám kalciy ionları skelet súyeklerinen qan hám basqa toqımalarǵa hám kerisinshe, qan hám toqımalardan skelet súyeklerine ótedi. Kalciy organizmge awqat penen birge kiredi. Kerisinshe ósimlik ónimlerinde kóp boladı. Paratiriod bezdiń zıyanlanıwı olarda júz beretuǵın ósimte hám isiw processlerine baylanıslı. Bul bez ósimteden zıyanlanǵanda gipertireoz keselligi payda boladı, bul kesellik paratgormonniń artıqsha islep shıǵarıwına baylanıslı bolıp, skelet súyeklerinde boslıqlar, ayrıqsha kistaları payda bolıwı súyeklerdiń sınıwı menen xarakterlenedi. Bunda kóbinese súyek sınıwı baqlanadı. Kalciydiń sidik penen birge kóp muǵdarda ajralıwı búyreklerde tas payda bolıwına járdem beredi (sidik tası keselligi). Búyrek ústi bezi ishki sekreciya bezi arasında bólek orın tutadı. Olar gormonlardıń artıqsha ajralıwı, geyde gipofiz funkciyasınıń kúsheytiwı

menen baylanısqa Icengo-Kúshingo keselliginiń júzege keliwine sebep boladı. Kesellik grawdede artıqsha may toplanıwı, júz formasınıń ózgeriwı, teride uzın jollar, irinli jaralar payda bolıwı, qan basımınıń tómenelewı, súyeklerdiń mortlasıwı, uglevodlar almasıwınıń buzılıwı, hayallarda hayz kóriwiniń toqtap qalıwı, er adamlarda jınıslıq beyimniń tómenelewı kórinetuǵın boladı. Qatar jaǵdaylarda bul kesellik bastan keshirilgen infekciya (ásirese gripp) keselligi menen baylanısqa boladı. Búyrek ústi beziniń qabıq bóleginde jetkilikli muǵdarda gormon islep shıǵarıлмағанда Addison keselligi júz beredi

Jınıslıq bez er adamlarda máyek, hayallarda bolsa máyeklikten ibarat. Máyek er adamlardıń jınıslıq gormonları esaplangan androgenler islep shıǵaradı, bular ishinde testosteron zárúrli orın tutadı. Androgenlar er adamlardaǵı ekilemshi jınıslıq belgiler (murt hám saqal shıǵıwı, jınıslıq meyil) dıń rawajlanıwın belgilep beredi. Ul balalarda testosteron artıqsha bóleklengende waqtınan burın jası tolıwǵa jetiw baqlanadı. Er adamlarda jınıslıq gormonlar jetkilikli bóleklengende jınıslıq beyimlik joǵaladı, eljirew, kemsalıyqalıq, tez qarmaq baqlanadı. Eger er adamlardıń jınıslıq gormonları hayallarda zor berip islep shıǵarılsa (bul jaǵday búyrek ústi bezi zıyanlanǵanda júz beredi), olarda ekilemshi er adamlıq jınıslıq belgilerdiń payda bolıwı baqlanadı: bul jaǵday maskulinizaciya (latinsha *maskulinas* - er adamlıq) dep ataladı. Hayallardıń jınıslıq bezi (máyeklik) estrogenler hám bir qatar basqa gormonlar islep shıǵarıladı, bular hayallar jınıslıq shólkemleri hám ekilemshi jınıslıq belgileriniń normal rawajlanıwın támiyinleydi, hayz kóriw ciklı, hámiledarlıqtıń normal keshiwine múmkinshilik jaratadı hám t.b. Hayallarda máyeklik gormonları sekreciyası izden shıqqanda jınıslıq rawajlanıw, hayz kóriw ciklı buzıladı, bala taslaw halları baqlanadı. Máyekliktegi isiw processleri áne sol keselliklerdiń tiykarǵı baslawshısı esaplanadı, sol sebepli máyeklik isiwin emlew gormonal buzılıwlarıń aldın alıwda zárúrli áhmiyetke iye. Solay etip, esterogenler organizmdi basqarıwshı eń zárúrli sistemadan biri esaplanadı.

Endokrin sistemanı tekseriw

Sportshılardı kompleks kórikten ótkeriwde keyingi jıllarda endokrin sistemanı tekseriw barǵan sayın úlken orın iyelep atır. Bul sistema zat almasıwın ulıwma tártipke salınıwında áhmiyetli buwın. Zat almasıwı

organizmde jüz beretuğın barlıq biologiyalıq processleriniñ tiykari esaplanadı.

Endokrin sistema tómendegi bezden ibarat esaplanadı: qalqan tárizli, qos qalqan tárizli, buğaq tárizli, gipofiz, epifiz, búyrek ústi bezi, asqazan astı hám de jınıslıq bez esaplanadı. Bul bezdiñ gormonları kishi dozalarda háreket etedi, ferment hám vitaminler menen birgelikte biokatalizatorlar gruppasına tiyisli boladı.

Qalqan tárizli bez funkciyasın tekseriw. Sportshılarda endokrin sistemasınıñ shetke shıǵıwı kóbinese qalqan tárizli bezdiñ giperfunkciyası menen belgilenedi (Bazedov keselligi). Bul jaǵdaydı oǵada kóp shuǵıllanıwdan parıqlaw geyde qıyın boladı. Sebebi bul jaǵdaylardıń dáslepki belgileri bir-birine uqsas bolıp tabıladı. Bul jaǵdaylarda anamnez maǵlıwmatlar toplawda nervlik, keypiyattıń tez ózgeriwi, taxikardiya, anaǵurlım joqarı sharshaw, tez terlew, teńawırqtı joytıw, temperaturanıñ subfebril (37,1 - 37,2) bolıwına shaǵımlar bildiriledi.

Kórikten ótkeriw dawamında qalqon tárizli bezdiñ úlkenlesgenligin, ásirese jutıwda, kóz baqırayıwı, kózdiñ qolaysız jaltırawı, terlew sıyaqlı jaǵdaylar ayqın kózge taslanadı.

Qalqan tárizli bez ajratıp shıǵaratuğın gormon - tiroksin, ashitıw processin basqarar eken, zat almasıwınıñ túrlerin tártipke salıwda qatnasadı, qalqan tárizli bez funkcionál jaǵdayın bahalawda tiykarǵı usıl tiykarǵı almasıwın - adam tolıq tınısh jaǵdayda sarplaytuğın energiya muǵdarın anıqlaw esaplanadı. Qalqan tárizli bez shıǵarıp atırǵan tiroksin kóbeyiwi yamasa azayıwı tiykarǵı almasıwdıń kóbeyiwi yamasa tómenelewine tiyisli tásir kórsetiw esaplanadı.

Kilokaloriyalarda anlatılǵan tiykarǵı almasıw úlkenligi normada Garris-Benedik kestesi boyınsha esaplangan kerek shama menen salıstırılǵanda 10% átirapında boladı. Tiykarǵı almasıwdıń 10% ga artıwı qalqan tárizli bezdiñ giperfunkciyasınan, 10% ten azayıwı bolsa gipofunkciyasınan derek beredi.

Qalqan tárizli bezdiñ funkciyası tuwrısında sonıñ menen birge, onıń radioaktiv yodtı jutıwına qaray da juwmaq shıǵarıw múmkin. Qalqan tárizli bez funkciyasınıñ anaǵurlım asqanlıǵı jaǵdayında 24 saattan keyin kiritilgen yodtıń 25 procentten kóplegeni ol jaǵdayda tutıp qalınadı.

Búyrek ústi bezleriniñ funkciyaların tekseriw

Búyrek ústi beziniñ ishki sektor aktivligi organizmge kóp tárepleme tásir kórsetedi.

Búyrek ústi beziniñ mıy elementleri specifik gormonlar (atap aytqanda adrenalin) shıǵarıp ishki sekreciya bezi hám nerv sisteması ortasında baylanıstı ámelge asıradı. Olar uglevod almasıwı tártipke salınıwında qatnasıp iri qan tamırları hám júrek muskulları aktivligin tutup turadı. Búyrek ústi beziniñ mıy qabıǵına uqsas elementleri organizm pútkil turmıslıq iskerliginde zárúrli rol atqaratuğın aldesteron, glyukokortikoid hám basqa gormonlardı ajratıp shıǵaradı, hám de mineral, uglevod belok almasıwında organizmde gumoral hám trofik processler tártipke túsiriliwinde qatnasadı.

Kúshli muskul jumısı tási astında búyrek ústi beziniñ mıy, sonıñ menen birge, qabıq qatlamı funkciyaları kúsheyiwi jüz beredi. Olardıń dárejesine kóre, sportshı organizmine zorıǵıwdıń tási tuwrısında juwmaqqa keliw múmkin.

Kóp shuǵıllanǵan sportshılarda olardıń tayarlıq dárejesine uyqas keliwshi zorıǵıwlardan keyin búyrek ústi bezi mıy, sonıñ menen birge, qabıq funkciyaları bir bólek asıwı belgilenedi. Olardı tekseriwdiñ arnawlı metodların anıqlaw múmkin.

Hádden tis zorıǵıw hallarında búyrek ústi bezi gormonal funkciyası zorıǵıwı jüz beredi. Bul specifik gormonlar ajralıwı azayıwında kórinetuğın boladı. Bunda mineral hám suw almasıwı ózgeriwi - qarnıń sarı suwlarında natriy dárejesi tómenelewı hám de kaliy muǵdarı artıwı baqlanadı. Endokrin sistemanı tekseriwdiñ túrli metodların qollaw sport medicinasında ele jetkilikli dárejede jolǵa qoyılǵan joq.

As siñiriw sistemasın tekseriw

As siñiriw sisteması awız boslıǵı erinler hám til, awqat jolı, asqazan, on eki barmaqlı ishek, jınıshke hám qalıń ishek, bawır, ót qaltası, asqazan astı bezi hám basqalardı óz ishine aladı.

Sportshılarda as siñiriw sisteması tekseriliwiniñ metodikası ádettegi klinikalıq tekseriw menen salıstırılǵanda qanday da ayrıqshalıqqa iye emes. Bul tekseriwdiñ wazıypası as siñiriw sisteması funkcionál jaǵdayın anıqlaw hám de waqtında emlew maqsetinde kelip shıǵıwı múmkin bolǵan keselliklerdi aldınnan biliwden ibarat esaplanadı. Kórikten

ótkeriwde as sińiriw sisteması zıyanlanıwı ushın xarakterli shaǵımlar bar-joq ekenligi anıqlanadı (dispepsik shaǵımlar). Shınıǵıwlar dawamında júzege keliwi múmkin bolǵan oń qabırǵa astı, gúrek astı hám de qarın sheńberinde awırıw, awırılıq joq ekenligine itibar qaratıladı. Sonıń menen birge, sportshı tuwrı awqatlandırma, awqatlanıw rejimine ámel etedime, sıyaqlı sorawlar anıqlanadı. Palpaciya, yaǵnıy barmaqlar menen ustap kóriw jolı menen asqazan bawır, ót qalta, ishekler sheńberinde kesellikler bar joq ekenligi anıqlanadı.

Eger sportshıda as sińiriw sistemasınan shaǵımlar bolmasa, hám de barmaq penen tekseriwde hesh qanday ózgerisler málim bolmasa, ol halda tekseriw usınıń menen juwmaqlanadı.

Ayırım jaǵdaylarda asqazan, bawır, ót qalta, sekretor hám motor funkciyası jaǵdayın anıqlawda arnawlı tekseriwler ótkeriw zárúr boladı. Asqazan sekretor funkciyasın tekseriw zonalastırıw járdeminde ótkeriledi. Eger ulıwma kislotalıq 60-70 birlikti qurasa, erkin kislota muǵdarı 20-40 qurasa, sekretor funkciya normal esaplanadı. Asqazannıń fermentativ aktivligin bahalawda pepsin (awqattaǵı beloklardı eritetǵın as sińiriwge járdem beretuǵın asqazan suwınıń fermenti) menen sınaq ótkeriledi. Asqazan sherbeti salınǵan probirkaga tawıq belogı bólekshesi salınadı, ol normada eki saattan keyin as sińiriledi.

Sportshı bawır tarawındaǵı awırıwǵa shaǵım qılsa, duodenal zonalastırıw ótkeriledi. Bunday tekseriwde úsh porciya ashıw alınadı A - on eki barmaqlı ishekten, V - tikkeley ót qaltadan, S - bawır jollarınan.

Mikroskopik tekseriwler járdeminde tımar normasın zıyankeslerdi (lyambliyalardı) túsken duzlar (xolesterin) hám sol sıyaqlılardı biliw múmkin.

Asqazan motor funkciyasın anıqlaw hám de ol jaǵdayda morfologiyalıq ózgerislerdi biliw ushın rentgen tekseriw - rentgenoskopiya, hám de asqazan rentgenografiya etiwden paydalanıladı. Rentgentekserisleri, sonıń menen birge asqazan hám on eki barmaqlı ishektegi jaralardı, ósimtelerdı hám de taǵı basqa zatlardı anıqlawda járdem beredi.

Asqazan-ishek traktı, qan sisteması, sonıń menen birge organizm ulıwma iskerlik qábileti kelisiwinde túrli patologiyalıq ózgerislerge racional emes, anaǵurlım kem, hám de málim tártipke kóre fizikalıq zorıǵıw dárejesin esapqa almaǵan halda awqatlanıw alıp keliwi múmkin. Sol sebepli sportshılar awqatlanıwın sistemalı baqlaw zárúr. Awqatlanıw

sportshı iskerligi nátiyjesinde sarp etiw bolǵan kúsh- quwat ornın tolıq orawı kerek. Yaǵnıy awqatlanıwdıń bir keshe kúndizdegi kaloriyasınıń kúsh-quwatın, bir keshe-kúndizde sarplanganı úlkenligine uyqas bolıwı kerek. Sportshılardıń awqatları sapa tárepinen tolıq qanlı bolıwı talap etiledi. Buǵan beloklar, maylar, uglevod hám vitaminler tuwrı proporcionallıǵı nátiyjesinde erisiledi. Bir keshe-kúndiz dawamında qabıl etiletuǵın beloklardıń muǵdarı dene salmaǵınıń hár bir kilogrammına 2-2,5 grammdı qurawı kerek. Awır shınıǵıwlardan keyin dene salmaǵınıń hár bir kilogrammına belok muǵdarın 2,5 grammdan bir qansha kóbeytiw múmkin. Bul kúshti jaqsılaw qayta qayta tiklew ushın zárúr. Awqatlanıw racionındaǵı maylardıń tiykarǵı (80-85%) bólegin haywanlar mayı qurawı kerek.

Bir keshe-kúndizde 15% ten kem bolmaǵan muǵdarda ósimlik mayların qabıl etiw talap etiledi. Awqattıń uglevod bóleginiń 64% kraxmal hám 35% in konfet, túslik waqtı sol sıyaqlı mazalı zatlar menen birge anaǵurlım ápiwayı qantlar qurawı, bul orında qanttıń málim bir bólegin pal menen almastırıw múmkin.

Sportshılardıń awqatları vitaminlerge bay bolıwı zárúrli bolıp tabıladı. Sebebi sport penen shuǵıllanıw nátiyjesinde olarǵa bolǵan talap artadı. Sonıń menen birge, elektrolitler (kaliy, natriy, magniy hám basqalar) kóp qabıl etiliwi kerek. Bularǵa házirgi waqıtta úlken áhmiyet berilip atır. Bul elektrolit yamasa mikroelementler hár qanday awqat quramında boladı, zárúr jaǵdaylarda olardıń awqatlarına arnawlı dáridarmaqlar (kaliy xlorlı eritpesi, panangin) retinde qosıp etiw múmkin.

Sport shınıǵıwları awqatlanıwdan keyin 2-3 saat ótkennen baslanıwı kerek. Jarıslar aldınan olar baslanıwınan 3,5 saat aldın awqatlanıw maqsetke muwapıq bolıp tabıladı. Trenirovkadan yamasa jarıslar tawsılǵannan keyin 30-40 minut ótpegenshe awqatlanbaǵan maqsetke muwapıq bolıp tabıladı.

Ayırıw (bólip shıǵarıw) sistemaların tekseriw

Ayırıw sistemaları shólkemlerine búyreke hám sidik jolları kiredi. Olar óz gezeginde sidik ajratıw, sidik qaltası hám de sidik jolınan ibarat. Búyrekle eki aǵzadan ibarat. Olar arqalı organizmde payda bolatuǵın shlaklar qan arqalı shıǵıp ketedi. Olardı tutup qalıw awır keselliklerge alıp keledi. Fizikalıq shınıǵıwlar dawamında zat almasıwı sezilerli artadı,

organizmnen shıǵıwdı talap etetuǵın *shlaklar* muǵdarı da kóbeyedi, búyrekke túsetuǵın júkleme úlkenlew boladı.

Ayırw sistemasın tekseriw metodları tómendegilerden ibarat: anamnez, kórikten ótkeriw, palpaciya, sidikti tekseriw.

Anamnez - vrach soraw dawamında sportshıda sidik ajratıw sistemasına shaǵım bar-joq ekenligin, sidik shıǵarıw menen baylanıslı awırıqlar, belde awırıqlar, sonıń menen birge, kóz astında qanday isikler bar-joq ekenligin anıqlaydı. Aldın búyrek keselligi bolǵan bolmaǵanlıǵın da anıqlaydı.

Vrach kóriginen ótkerip atırǵanda búyrek sozılmalı tımawı menen awırǵan tekseriwshilerge tán keskin quwarǵanlıq hám isikkenlikke itibardı qaratadı.

Qarın boslıǵın tekseriw dawamında búyrek keselligi bar ekenligi, sidik shıǵarıw jolı hám sidik qaltası aymaǵında keselliklerdiń bar ekenligi anıqlanadı. Búyrek loxankasi (jomi) hám sidik nayı keselliklerinde belge barmaq penen urıp kórilgende awırıw bilinedi (Pasternackiy simptomı). Sidikti tekseriw májbúriy esaplanadı, normal sidik tınıq bolıp, ashıǵan reaksiya beredi. Onıń reńi hár qıylı pigmentlerge baylanıslı boladı. Bir keshe-kúndizdegi sidik muǵdarı normada 1500 ml. di quraydı. Onıń ximiyalıq quramı turaqsız bolıp, qatar sharayatlarǵa, tiykarınan awqatlanıw ózgesheligine baylanıslı boladı. Ximiyalıq elementler koncentraciyasına baylanıslı halda onıń salıstırmalı salmaǵı ózgeredi. Bul awırq normada 1015-1020 ni quraydı. Sidikte beloklar hám qant muǵdarın anıqlaw anaǵurlım úlken áhmiyetke iye. Saw adamlarda olardıń muǵdarı onsha sezilerli bolmaydı. Ayırım jaǵdaylarda saw adamlarda fizikalıq zoriǵıwlardan keyin sidikte patologiyalıq ózgerisler júz beredi: beloklar, eritrocitler hám cilindrlar payda boladı. Bul búyrekten qan shıǵıwı keskin azayıwı hám búyrek kortiqal qatlamı ishemiyasi menen anıqlama beredi. Ádette sidik quyılıwınıń normallasıwı 24 saattan keyin júz beredi. Oǵada úlken zoriǵıwlardan keyin ózgerisler 48, hátteki 72 saatqa shekem saqlanıp qalıwı múmkin. Hámme jaǵdaylarda, yaǵnıy sidiktegi ózgerisler anaǵurlım uzaq dawam etetuǵın bolsa, ajratıwshı sistemanı arnawlı tekseriw talap etiledi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar.

1. M.Sh.Ismailova. Sport tibbiyoti va reabilitasiya Óquv qóllanma 2024 y
2. Z.Yu. Gazieva va b. Davolash jismoniy tarbiyasi. Darslik. 2015
3. Рихсиева А.А., Бирюков В.И. Массаж: поддержание здоровья и восстановление трудоспособности Ташкент, Медицина 1988-г.
4. G.A.Yeralieva Sport tibbiyoti va reabilitasiyasi (trenirovka mashg'ulotlari va musobaqa jarayonida tibbiy pedagogik nazorat) Óquv qóllanma 2023 y
5. Q.A. Nurmuhamedov. Massaj. Darslik. "Тафаккур бўстони" нашриёти. Тошкент 2016.
6. Граевская Н.Д., Долматова Т.И., Спортивная медицина. Курс лекций и практические занятия. Учебное пособие. Москва. Советский спорт. 2004-г.-ч-I,II.304с.
7. Кулиненко О.С., Фармакологическая помощь спортсмену. Москва. Советский спорт. 2006-г.-240 с.
8. В.И. Дубровский, А.В. Дубровская Лечебный массаж. Учебник ГЗОТАР Медиа 2024.

LEKCIYA №6.

Tema: Trenirovka shınıǵıwları hám jarıs processinde medicinalıq pedagogikalıq qadaǵalaw.

Usıl: Lekciya

Auditoriya: № ____

Belgilengen waqtı: 80 minut

Úskeneler: oqıw kesteleri.

SABAQ JOBASÍ.

№	Sabaq mazmunı	Waqtı
1.	Medicinalıq pedagogikalıq qadaǵalaw.	20 minut
2.	MPQ nıń tiykarǵı wazıypaları.	10 minut
3.	MPQ nıń quramlıq formaları.	10 minut
4.	MPQ ótkiziwde qollanılatuǵın usıllar.	10 minut
5.	MPQ ótkiziwde qollanılatuǵın funkcional sinamalar.	10 minut
6.	Hár qıylı jastaǵı hám túrli jınstaǵı shuǵıllanıwshılarda MPQ. Óz-ózin qadaǵalaw.	20 minut
JÁMI		80 minut

Qadaǵalaw sorawları:

1. Medicinalıq pedagogikalıq qadaǵalawı ne hám onıń áhmiyeti neden ibarat?
2. Subyektiv tekseriw metodı ne?
3. Obyektiv tekseriw metodlarına neler kiredi?
4. Funkcional sinama hám testlerge neler kiredi?
5. Júrek-qan tamır sistemasın qanday tekseriw usılları ámeldegi?
6. Dem alıw qanday usıllar arqalı tekseriledi?
7. Dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵın hayallarda MPQ qanday alıp barıladı?
8. Óz-ózin qadaǵalaw degende neni túsinesiz?
9. Qadaǵalaw kúndeliginde qaysı kórsetkishler belgilenedi?
10. Qayta hám qosımsha júklemeli sinamaların qaysıların bilesiz

MEDICINALIQ PEDAGOGIKALIQ QADAǵALAW

Medicinalıq pedagogikalıq qadaǵalaw dep, vrach hám trener birgelikte trenirovka, dene tárbiyası sabaqlarında yamasa jarıslar waqtında ótkeriletuǵın tekseriwlerine túsiniledi. Bunday qadaǵalaw járdeminde dene tárbiyası hám sport menen shuǵıllanatuǵınların organizmine fizikalıq shınıǵıwların kórsetken tásiiri bahalanadı, organizmniń funkcional fizikalıq tayarlıq dárejesi anıqlanadı hám sol tekseriwler tiykarında oqıw trenirovka processı rawajlantırıladı.

Sportta medicinalıq pedagogikalıq qadaǵalaw kompleks qadaǵalawdıń tiykarın quraydı. Kompleks tekseriwler pedagogikalıq, psixologik hám medicina tekseriwlerin óz ishine aladı. MPQ nıń teoriyalıq hám ámeliy tiykarları 40-50-jıllarda sport medicinası alımları tárepinen islep shıǵılǵan. Bunday tekseriwler tiykarında sportshınıń funkcional jaǵdayınıń kórsetkishlerin talay anıq bahalasa boladı. MPQ processinde sportshınıń júklemeden keyin tolıq bolmaǵan tikleniw belgileri hám oǵada sharshaw yamasa oǵada zoriǵıw jaǵdayları ayqın kórinedi. Trener sol nátiyjelerden juwmaq shıǵarıp oqıw trenirovka processin kórip shıǵıp dúzetiwler kiritedi.

Trener qaysı shınıǵıw organizmniń qaysı bólegine qanday tásir kórsetiwın jaqsı biliwi kerek. Hár shınıǵıw, mikrocikl, mezociklda atqarılatuǵın shınıǵıwlar hám olardıń qaytarılıw sanı tuwrı tańlansa, trenirovka processiniń nátiyjeliligi talay asadı. Házirgi waqıtta júklemenin organizmge kórsetken tásin anıqlaw maqsetinde úsh túrli: qısqa múddet ishindegi, málim waqıttan keyin anıqlanadı hám jıynama trenirovka nátiyjeliligi anıqlanadı. Qısqa múddet ishindegi trenirovka effekti degende áyne shınıǵıw orınlaw hám eń jaqın dem alıw waqtında organizmde júz beretuǵın ózgerisler túsiniledi. Málim waqıttan keyingi trenirovka effekti degende tikleniwdiń sońǵı fazalarındaǵı, yaǵnıy trenirovkadan keyingi hám ertesi kúni organizmdegi júz beretuǵın ózgerisler túsiniledi. Jıynama trenirovka effekti qısqa múddetli hám málim múddetten keyingi trenirovka effektlerin óz ishine aladı hám organizmde uzaq waqt dawamında júz beretuǵın jaqsı hám jaman ózgerislerdi anıqlaydı, oqıw trenirovka processiniń kerekli dárejede jekelestiriw ushın MPQ vrach hám trener menen sheriklikte atqarılatuǵın jumıstıń zárúrli forması bolıp tabıladı. Lekin vrach mudamı

da MPQ da qatnasa almawı múmkin. Sol sebepli ápiwayı medicina tekseriw metodların biliwi hám sol bilimler járdeminde shınıǵıwlar tásirín bahalawda, hám de trenirovka processiniń tuwrı shólkemlestiriw máselelerin sheshiwde paydalanıwı kerek.

MEDICINALIQ PEDAGOGIKALIQ QADAǴALAWDÍŇ TIYKARǴI WAZIYPALARI:

1. Sportshılardıń organizmine fizikalıq shınıǵıwlardıń tásirín úyreniw, olardıń fizikalıq tayarlıq dárejesine berilgen shınıǵıwlar sáykesligin anıqlaw.

2. Shuǵıllanatuǵınlardıń funkcionál tayınılıǵın bahalaw maqsetinde olardıń salamatlıǵın hám funkcionál jaǵdayın anıqlaw.

3. Oqıw trenirovka processin jobalastırıwdı jetilistiriw maqsetinde sportshi ushın qollanılıp atırǵan trenirovka qurallarınıń maqsetke muwapıqlıǵın bahalaw.

4. Úlken júklemelerden keyingi tikleniw processin jaqsılawǵa qaratılǵan pedagogikalıq, psixologik, medicina quralların hám metodlardı tańlaw hám bahalaw.

5. Oqıw-trenirovka shınıǵıwlarınıń sharayatın hám shólkemlestiriwdi bahalaw.

MPQ wazıypası ilajı bolǵanınsha ayqın hám qandayda bir anıq máseleni sheshiwge qaratılǵan bolıwı kerek. Wazıypanı tiykarınan trener qoyıwı kerek, biraq vrach da qoyıwı múmkin. Egerde wazıypa shınıǵıw sharayatı hám shólkemlestiriwdi, shuǵıllanatuǵınlardı gruppalarǵa tuwrı bóliw hám densawlıqtı bahalaw tuwrısında bolsa - onı vrach qoyıwı kerek, eger wazıypa sportshınıń fizikalıq tayınılıǵın bahalaw, oqıw trenirovka processin jetilistiriw, tikleniw processin jaqsılaw tuwrısında bolsa, onı trener qoyıwı kerek.

Vrach kabinetinde baslanǵan tekseriwler MPQ processinde dawam etiliwi kerek. Fizikalıq shınıǵıwlar sebepli organizmge kórsetilgen unamsız tásirler jarıs hám trenirovka processinde kórinetuǵın boladı. Jarıs hám shınıǵıw dáwirinde arnawlı testler járdeminde ótkerilgen tekseriwler organizmdı funkcionál jaǵdayın anıqlawǵa járdem beredi, sportshılardıń arnawlı tayarlıq dárejesin anıqlaydı. Trenirovka processin basqarıwdı jetilistiriw ushın MPQ maǵlıwmatları úlken áhmiyetke iye. Búǵan mısál etip tómendegilerdi alıw múmkin: trenirovkanı tuwrı

shólkemlestiriw, shınıǵıwlarǵa yamasa mikrociklǵa qurallardı tańlaw hám bólip shıǵıw, shınıǵıwlardı optimal qaytarılıw sanı hám olar arasındıǵı dem alıw intervallardı anıqlaw, júkleme kólemin hám de tikleniw dáwiriniń dawam etiw waqtın anıqlaw, xabar berip trenirovka nátiyjelerin bahalaw, qollanılıp atırǵan tikleniw qurallarınıń nátiyjeliligin bahalaw hám basqalar.

MEDICINALIQ PEDAGOGIKALIQ QADAǴALAWDÍŇ SHÓLKEMLESTIRIW FORMALARI.

Medicinalıq pedagogikalıq qadaǵalawda sportshılar tayarlawdıń medicinalıq biologiyalıq támiynatınıń strukturasına kiretuǵın operativ (qısqa múddet ishinde), hár kúngi hám hár etaptaǵı tekseriwler ótkeriledi.

Operativ tekseriwlerde qısqa múddettegi trenirovka effekti bahalanadı. Operativ tekseriwler processinde MPQ nıń tómendegi formaları qollanıladı:

a) pútkil shınıǵıw dawamında, shınıǵıwdıń hár bir bóleginde ótkeriletuǵın tekseriwler;

b) shınıǵıwdan aldın hám shınıǵıw tawsılǵannan keyin 20-30 minuttan keyin ótkeriletuǵın tekseriwler;

v) shınıǵıw kúni azanda hám keshte.

Shınıǵıw dawamında shınıǵıwdıń hár bir bóleginen keyin ótkeriletuǵın tekseriwler shınıǵıwdıń tuwrı dúzilgenligi trenerdi qızıqtırǵan halda ǵana ótkeriledi. MPQ sonday formada shólkemlestirilse, málím kórsetkishler shınıǵıwdan aldın, shınıǵıwdıń hár bir bóleginen keyin, qandayda bir shınıǵıw orınlanǵannan keyin, dem alǵannan keyin hám shınıǵıw tawsılǵannan keyin tekseriwler ótkeriledi. Sonı da aytıw kerek, pútkil shınıǵıw dawamında ótkerilgen MPQ kóp miynet talap etedi hám qanday da dárejede shınıǵıw processine kesent etedi. Sol sebepli MPQ nıń bul forması oǵırı zárúr bolǵan jaǵdaylarda qollanıladı. Shuǵıllanatuǵınlardı shınıǵıwǵa shekem hám shınıǵıwdan keyingi funkcionál jaǵday kórsetkishlerin salıstırıp kórip júkleme kólemin hám sportshınıń tayarlıq dárejesin bahalaw múmkin. Bir kúndegi shınıǵıwlardan alınǵan júklemenıń organizmge tásirín úyreniw ushın azanda hám keshte tekseriwler ótkeriledi.

Hár kungi ótkeriletuǵın tekseriwlerde málim múddet ótkennen keyingi, yaǵnıy tikleniwdiń sońǵı fazalarındaǵı trenirovka effekti bahalanadı. Bunday tekseriwlerdi shólkemlestiriw forması tómendegishe bolıwı múmkin:

- a) hár kúni azanda shınıǵıwdan aldın;
- b) bir neshe kún dawamında azanda hám keshte;
- v) bir yamasa eki mikrocikl basında hám aqırında;
- g) shınıǵıwdan keyin bir kún ótkennen, geyde 1-2 kún ótkennen.

Júklemelerdi mikrociklǵa rejelestiriw, kóp kúsh sarp etiletuǵın shınıǵıwlar kúnin anıqlaw, hárqıylı túrdegi shınıǵıwlardan keyingi tikleniw dárejesin anıqlaw maqsetinde pútkil mikrocikl dawamında hár kúni tekseriwler ótkeriledi.

Hár bir etapdaǵı tekseriwler oqıw-trenirovka processin rejelestiriw hám jekelestiriwdi jetilistiriw ushın úlken áhmiyetke iye, sebebi bunda xabar beriwdegi jıynama trenirovka effekti bahalanadı. Bunda bolsa sol etapqa qoyılǵan wazıypa qaysı dárejede orınlanǵanlıǵı anıqlanadı.

Etilgen islerdi, qollanılauǵın trenirovka usılların hám qurallardı pútkil etapta júz bergen ózgerisler menen salıstırıp kórip, keyingi trenirovka processin rejelestiriw ushın kerekli juwmaqlar shıǵarıw kerek. Bul islerdi orınlawda vrachtıń wazıypası - organizmniń ulıwma jumıs qábiletin, organizmniń qanday da anıq sport túri ushın áhmiyetke iye bolǵan sistemalardıń funkcional jaǵdayındaǵı ózgerislerin bahalawdan ibarat. Psixologiyalıq tayınlıǵın bahalaw kerek. Trenerdiń wazıypası bolsa sportshınıń funkcional tayarlıq dárejesin bahalawdan ibarat.

Hár bir etapdaǵı tekseriwler hár 2-3 ayda bir ret ótkeriliwi kerek. Tekseriwler bir kún dem alǵannan keyin, azanǵı shaydan keyin 1-2 saat ótkennen keyin ótkeriliwi kerek. Tekseriwlerden aldın sportshı fizikalıq shınıǵıw orınlamawı kerek.

Tárbiyashı hám vrach, sportshı ózin-ózi tekseriw kórsetkishlerin analiz qılıw arqalı, ózleri ushın zárúrli bolǵan maǵlıwmatlardı alıwları múmkin. Bul maǵlıwmatlar hár kúni tekseriwler, hár túrlı sinamalar menen birgelikte shınıǵıwlar mikrocikli dúzilisiniń effektivligin bahalawǵa járdem beredi. Hár bir sportshı ózin- ózi baqlaw kúndeligin tutıwı kerek, tárbiyashı hám vrach bolsa kúndeliktegi maǵlıwmatlar menen tanısıp barıwları kerek.

Kúndelikte keyip, uyqı, ishtey, jumıs qábileti haqqında maǵlıwmatlar da bolıwı kerek. Kúndelikte taǵı 1 minuttaǵı puls hám dem alıw sanı, ókpeniń tirishilik sıyımlılıǵı, salmaǵı, arterial qan basımı hám qol dinamometriyasınıń kórsetkishleri bolıwı kerek. Taǵı kúndelikke tómendegilerdi jazıw múmkin: salamatlıqtıń jamanlasıwı, jumıs rejiminiń buzılıwı hám basqalar. Hayallar bolsa hayz kóriw ciklınıń ótiwi haqqında xarakteristika jazıwları kerek.

MEDICINALIQ PEDAGOGIKALIQ QADAǵALAW ÓTKERIWDE QOLLANILATUǵIN USILLAR.

MPQ da túrli izertlew usılları qollanıluwı múmkin. Bir neshe sistemalardıń funkcional jaǵdayları ózgerislerin anıqlawdıń múmkinshiligin beretuǵın usıllar qollanǵanda ǵana MPQ úlken áhmiyetke iye boladı. Bunday ózgerislerdiń dárejesi hám xarakteri júklemelerdiń tásirin bahalawda hám tikleniw dawam etiw waqtın bahalawda isenimli kriteriya bola aladı.

Trenirovka processin basqarıwda bioximiyalıq izertlew usıllarınıń áhmiyeti úlken bolıp tabıladı. Sportshı jaǵdayın kompleks bahalawda tek ǵana bioximiyalıq izertlew boyınsha kompleks vrach qadaǵalawın ótkeriw úlken qátege alıp keledi.

Trenirovka tásirinde organizm jaǵdayınıń ózgeriwi hám trenirovka processin salıstırǵanda anıqlaw basqarıwda MPQ kompleks usılına jetkilikli hám tolıq ataq beriwge imkan beredi.

Soraw-juwap (anamnez) hám sırtqı kórik (somatoskopiya) shuǵıllanatuǵınlarda sharshaw belgilerin baqlaw vrach hám trener ushın sportshı organizmi jaǵdayın, onıń fizikalıq shınıǵıw orınlawdaǵı zorıǵıw, sharshaw dárejesin anıqlaw hám juwmaq shıǵarıwǵa járdem beredi.

Shuǵıllanatuǵınnan shınıǵıw aldınan hám shınıǵıw waqtında ózin seziwi, sharshawı, shuǵıllanıwǵa bolǵan qálewı, bazibir shınıǵıwlardı orınlawdaǵı qıyınlıǵın soraw kerek. Shaǵımlardıń joqlıǵı, ózin jaqsı seziwi organizmniń júklemelerge jaqsı iykemlesiwinen mudam dárek bermeydi. Sebebi bazibir keselliklerde, mısalı, júrektiń oǵada zorıǵıwın tek arnawlı usıllar járdeminde anıqlanadı. Eger shuǵıllanıwshıda shınıǵıw orınlaw waqtında hám shınıǵıwdan keyin bazibir shaǵımları bolsa bul júklemelerdiń shuǵıllanıwshı tayınlıǵına uyqas emesligi, salamatlıǵı jamanlasqannan dárek beredi.

Sırtqı kórik tiykarında sharshawdıń dárejesin anıqlaw múmkin (teri reńi, terlew dárejesi, dem alıwı, háreket turaqlılıǵı, dıqqatı). Júz terisiniń ózgermeytuǵınlıǵı yamasa azmaz qızarıwı, azǵantay terlewı, dem alıwdıń tezleniwı, háreket koordinaciyaдаǵı ózgerislerdiń joq ekenligi, juwırıw hám juwırıwda tándarlıǵı, shuǵıllanıwshınıń onsha úlken bolmaǵan sharshaw dárejesinde ekenligine gúwaliq beredi.

Ortasha sharshaw dárejesi júzdıń qızarıwı, oǵada terlew, tereń hám tez dem alıwı, háreket koordinaciyasınıń ózgeriwı (shınıǵıw orınlawda hám júriwde adımıń ózgeriwı, qaptal tárepke shayqalıwı), dıqqatınıń tómeleniwı menen belgilenedi.

Oǵada sharshaw dárejesinde bolsa bettiń birotala qızarıwı, terlegende maykada duzdıń payda bolıwı, dem alıwdıń tezlesiwı, geyde tártipsiz túrde dem alıwı, qaltırıp qalıwı, háreket koordinatsiyasınıń ádewir buzılıwı (qaptalǵa shayqalıp geyde jıǵılıwı, texnikasınıń buzılıwı) dıqqatınıń joq ekenligi menen xarakterlenedi.

Terlew dárejesine ataq beriwde júklemeniń kúshi, kún temperaturası, samaldıń bar yamasa joq ekenligi hám ishimlik qabıl etkenligin esapqa alıw kerek. Kúshli terlew júz bergende shuǵıllanıwshıda ótkenin anıqlaw kerek.

Dene salmaǵın hám odaǵı ózgerislerdi anıqlaw ápiwayı, biraq fizikalıq júkleme tásirin bahalawda zárúrli usıllardan biri bolıp tabıladı. Salmaqtı ólshew maqsetke muwapıq bolıp tabıladı. Júklemeden keyin sportshınıń salmaǵı ortasha 300-500 gr, endi shuǵıllanıwdı baslaǵanlarda 700-1000 gr. tómeleniwı kerek. Úlken tezliktegi hám uzaq múddetli júklemeden (uzaq aralıqqa juwırıw, shańǵı hám velosiped báygisinen) keyin 2-6 kg salmaq tómeleniwı kerek. Jıllıq trenirovka ciklınıń tayarlıq dáwirinde basqa dáwirlerge qaraǵanda salmaqtıń tómeleniwı aktivlesedi. Joqarı sport formasına eriskende sportshınıń salmaǵı normallasadı.

Fizikalıq shınıǵıwǵa bolǵan organizmniń reaksiyasın bahalawda, júrek-qan tamır sisteması iskerligin anıqlaw úlken áhmiyetke iye. Shınıǵıw aldınan, razminkadan keyin, shınıǵıwdıń tiykarǵı bóleginde, bazıbir shınıǵıwlardı atqarǵannan keyin, dem alǵannan keyin yamasa júkleme kúshiniń tómeleniwı dáwirinde puls hám qan basımı ólshenedi.

Júkleme kúshi hám xarakterine kóre, pulstıń ózgeriwı hám tez tikleniwı organizmniń funktsional jaǵdayı dárejesin anıqlaw imkanıń

beredi. Misalı, eger 400 metrge 70 sekund dawamında juwırıwda sportshı pulsi 160 ursa hám 2 min. tan keyin 120 ǵa shekem tiklense, usınıń menen birge, náwbettegi tap sonday júklemeden keyin 150 ursa hám 3 min. dan keyin tiklense, bul hal JQT sistemasın funktsional jaǵdayınıń jamanlasıwın kórsetedi.

Organizmniń funktsional jaǵdayınıń zárúrli kórsetkishi - bul puls tikleniwiniń tezligi. Jaqsı maslasqan sportshılardıń pulsi tınısh jaǵdayda minutına 60-80, fizikalıq júklemeden keyin 2 minuttan keyin 180 nen 120 ǵa shekem tómeleneydi.

Arterial qan basımınıń ózgerisleri organizmniń fizikalıq shınıǵıwǵa shıdamlılıǵın anıqlawǵa múmkinshilik beredi. AQB nıń ózgerislerin bahalawda maksimal, minimal hám puls basımların salıstırılıwı úlken áhmiyetke iye.

Organizmniń jaqsı iykemlesiwinde maksimal hám minimal AQB nıń ózgerisleri proporsional bolıwı kerek, puls tez bolsa, maksimal qan basım da biyik boladı. Organizmniń shınıǵıw qábileti jamanlasqanda maksimal qan basımınıń ózgeriwı azayadı, pulstıń tezleniwı bolsa saqlanadı. Funktsional jaǵday jamanlasıwınıń eń aqırǵı shegarası - bul gipotonik reaksiya bolıp tabıladı. Bunday reaksiya oǵada shıdamlılıqtı asırıw ushın ótkerilgen shınıǵıwlardan keyin oǵada sharshaw jaǵdayında bolıwı múmkin.

Operativ kúsh sapalı shınıǵıwlarda maksimal qan basımınıń hadden asıwı júz beriwı múmkin: gipertonik reaksiya (220-240 mm. sim. úst.). Fizikalıq shınıǵıwǵa bolǵan minimal qan basımınıń normal juwap reaksiyası onıń tómeleniwı menen kórinetuǵın boladı. Biraq geyde minimal qan basım ózgermeydi yamasa asadı. Bunday hal organizmniń shınıǵıwǵa iykemlesiw qábileti tómeleniwiniń belgisi bolıp tabıladı.

Usılayınsha, sportshınıń tayınlıǵı orınlaǵan shınıǵıwǵa tuwrı kelip puls tezlesedi, maksimal qan basım asadı, minimal qan basım tómeleneydi. Shınıǵıwdan keyin bolǵan puls basımınıń tómeleniwı JQT sistemasın oǵada sharshawın ańlatadı, júklemege jaman iykemlesiwın kórsetedi.

Elektrokardiografiya. MPQ nıń hámme formalarında qollanıladı. EKG kórsetkishlerinde sinus ritminiń saqlanıwı, bólmesheler qarınshalar aralıq hám qarınshalar ara ótkizgishliginiń dawam etiw waqtınıń saqlanıwı, júklemelerge jaqsı reaksiya dep esaplanadı.

Sırtqı kórik tiykarında sharshawdıń dárejesin anıqlaw múmkin (teri reńi, terlew dárejesi, dem alıwı, háreket turaqlılıǵı, dıqqatı). Júz terisiniń ózgermeytuǵınlıǵı yamasa azmaz qızarıwı, azǵantay terlewi, dem alıwdıń tezleniwi, háreket koordinaciyaдаǵı ózgerislerdiń joq ekenligi, juwırıw hám juwırıwda tándarlıǵı, shuǵıllanıwshınıń onsha úlken bolmaǵan sharshaw dárejesinde ekenligine gúwaliq beredi.

Ortasha sharshaw dárejesi júzdiń qızarıwı, oǵada terlew, tereń hám tez dem alıwı, háreket koordinaciasınıń ózgeriwi (shınıǵıw orınlawda hám júriwde adımıń ózgeriwi, qaptal tárepke shayqalıwı), dıqqatınıń tómencelewi menen belgilenedi.

Oǵada sharshaw dárejesinde bolsa bettiń birotala qızarıwı, terlegende maykada duzdıń payda bolıwı, dem alıwdıń tezlesiwı, geyde tártipsiz túrde dem alıwı, qaltırıp qalıwı, háreket koordinatsiyasınıń ádewir buzılıwı (qaptalǵa shayqalıp geyde jıǵılıwı, texnikasınıń buzılıwı) dıqqatınıń joq ekenligi menen xarakterlenedi.

Terlew dárejesine ataq beriwde júklemenıń kúshi, kún temperaturası, samaldıń bar yamasa joq ekenligi hám ishimlik qabıl etkenligin esapqa alıw kerek. Kúshli terlew júz bergende shuǵıllanıwshıda ótkenin anıqlaw kerek.

Dene salmaǵın hám odaǵı ózgerislerdi anıqlaw ápiwayı, biraq fizikalıq júkleme tásin bahalawda zárúrli usıllardan biri bolıp tabıladı. Salmaqtı ólshew maqsetke muwapıq bolıp tabıladı. Júklemeden keyin sportshınıń salmaǵı ortasha 300-500 gr, endi shuǵıllanıwdı baslaǵanlarda 700-1000 gr. tómencelewi kerek. Úlken tezliktegi hám uzaq múddetli júklemeden (uzaq aralıqqa juwırıw, shańǵı hám velosiped báygisinen) keyin 2-6 kg salmaq tómencelewi kerek. Jıllıq trenirovka ciklinıń tayarlıq dáwirinde basqa dáwirlerge qaraǵanda salmaqtıń tómencelewi aktivlesedi. Joqarı sport formasına eriskende sportshınıń salmaǵı normallasadı.

Fizikalıq shınıǵıwǵa bolǵan organizmniń reaksiyasın bahalawda, júrek-qan tamır sisteması iskerligin anıqlaw úlken áhmiyetke iye. Shınıǵıw aldınan, razminkadan keyin, shınıǵıwdıń tiykarǵı bóleginde, bazıbir shınıǵıwlardı atqarǵannan keyin, dem alǵannan keyin yamasa júkleme kúshiniń tómencelewi dáwirinde puls hám qan basımı ólshenedi.

Júkleme kúshi hám xarakterine kóre, pulstıń ózgeriwi hám tez tikleniwi organizmniń funktsional jaǵdayı dárejesin anıqlaw imkanıń

beredi. Misalı, eger 400 metrge 70 sekund dawamında juwırıwda sportshı pulsi 160 ura hám 2 min. tan keyin 120 ǵa shekem tiklense, usınıń menen birge, náwbettegi tap sonday júklemeden keyin 150 ura hám 3 min. dan keyin tiklense, bul hal JQT sistemasın funktsional jaǵdayınıń jamanlasıwın kórsetedi.

Organizmniń funktsional jaǵdayınıń zárúrli kórsetkishi - bul puls tikleniwiniń tezligi. Jaqsı maslasqan sportshılardıń pulsi tınısh jaǵdayda minutına 60-80, fizikalıq júklemeden keyin 2 minuttan keyin 180 nen 120 ǵa shekem tómenceleydi.

Arterial qan basımınıń ózgerisleri organizmni fizikalıq shınıǵıwǵa shıdamlılıǵın anıqlawǵa múmkinshilik beredi. AQB niń ózgerislerin bahalawda maksimal, minimal hám puls basımın salıstırılıwı úlken áhmiyetke iye.

Organizmni jaqsı iykemlesiwinde maksimal hám minimal AQB niń ózgerisleri proporsional bolıwı kerek, puls tez bolsa, maksimal qan basım da biyik boladı. Organizmniń shınıǵıw qábileti jamanlasqanda maksimal qan basımınıń ózgeriwi azayadı, pulstıń tezleniwi bolsa saqlanadı. Funktsional jaǵday jamanlasıwınıń eń aqırǵı shegarası - bul gipotonik reaksiya bolıp tabıladı. Bunday reaksiya oǵada shıdamlılıqtı asırıw ushın ótkerilgen shınıǵıwlardan keyin oǵada sharshaw jaǵdayında bolıwı múmkin.

Operativ kúsh sapalı shınıǵıwlarda maksimal qan basımınıń hadden asıwı júz beriwı múmkin: gipertonik reaksiya (220-240 mm. sim. úst.). Fizikalıq shınıǵıwǵa bolǵan minimal qan basımınıń normal juwap reaksiyası onıń tómencelewi menen kórinetuǵın boladı. Biraq geyde minimal qan basım ózgermeydi yamasa asadı. Bunday hal organizmniń shınıǵıwǵa iykemlesiw qábileti tómencelewiniń belgisi bolıp tabıladı.

Usılayınsha, sportshınıń tayınlıǵı orınlaǵan shınıǵıwǵa tuwrı kelip puls tezlesedi, maksimal qan basım asadı, minimal qan basım tómenceleydi. Shınıǵıwdan keyin bolǵan puls basımınıń tómencelewi JQT sistemasın oǵada sharshawın ańlatadı, júklemege jaman iykemlesiwın kórsetedi.

Elektrokardiografiya. MPQ niń hámme formalarında qollanıladı. EKG kórsetkishlerinde sinus ritminiń saqlanıwı, bólmeshele qarınshalar aralıq hám qarınshalar ara ótkizgishliginiń dawam etiw waqtınıń saqlanıwı, júklemelerge jaqsı reaksiya dep esaplanadı.

EKGda ekstrakistolalardıń payda bolıwı, bólmesheler juwan qarınlar ara hám ótkizgishliginiń ózgeriwi, R tisiniń tómenelewı, teris T tisiniń payda bolıwı júklemelerdiń hádden tıs kúshliligini kórsetedi.

Sırtqı dem alıw sisteması funkciyalardı tekseriw MPQ da úlken áhmiyetke iye emes, sebebi dem alıw rezervleri kúta úlken hám hesh qashan pútkilley isletilmeydi. Bazıbir sırtqı dem alıw sisteması funkciyalarınıń qadaǵalawı fizikalıq shınıǵıwlardıń tásinin hám tikleniw dáwirlerin bahalawǵa múmkinshilik beredi. Dem alıw chastotasın anıqlaw eń ápiwayı hám tarqalǵan usıl bolıp tabıladı. Dem alıw chastotası tınısh jaǵdayda anıqlanadı, shınıǵıwdan aldın, shınıǵıw dawamında, shınıǵıwdan keyin. Fizikalıq shınıǵıwdan keyin dem alıw chastotası 1 minut dawamında 30-60 ǵa shekem jetiwi múmkin.

Ókpeniń tirishilik sıyımlılıǵı (ÓTS) hám ókpeniń maksimal ventilyaciyasınıń (ÓMV) shınıǵıw dawamında, shınıǵıwdan aldın, shınıǵıwlar aralıǵında hám shınıǵıwdan keyin anıqlanadı. Jeńil shınıǵıwlardan keyin bul kórsetkishler azǵantay asadı yamasa azayadı (ÓTS 100-200 ml ga, ÓMV 2-4 litrge). Hádden tıs úlken shınıǵıwlardan keyin ÓTS 300-500 ml ge ÓMV 5-10 litrge azayıwı múmkin.

MPQ da nerv muskul sistemaların tekseriw zárúrli rol oynaydı. Nerv-muskul sistemalardıń kesellikleri hám travmalarına naduris uyımlastırılǵan trenirovkalar sebep bolıwı múmkin. Sol sebepli MPQ ótkergende iláji bolǵanınsha keń dárejede tekseriwler ótkeriliwi kerek: ayaq, qol háreketiniń tezligi, kúshi hám muskullardıń statikalıq shıdamlılıǵı, háreketlerdi arnawlı bir orınlawı, Romberg sinamasınıń orınlawı, qol qaltırawınıń bar joq ekenligin anıqlaw zárúr.

MPQ da háreket reakciyalarınıń jasırın dáwirin elektromiografiya járdeminde bulshıq etlerdiń kerip bolıw latent dáwirlerin anıqlaw hám bahalaw múmkin, sebebi bul kórsetkishlerdiń ózgeriwi sharshaw dárejesin bahalaydı.

Kliniko-bioximiyalıq metodları házirgi zamanda MPQ da keń qollanıladı. Qandaǵı sút kislotasınıń muǵdarı trenirovkalardıń jónelisin anıqlawǵa járdem beredi. Sol sebepli sút kislotasın anıqlaw shınıǵıwları shólkemlestiriwde zárúrli rol oynaydı.

Tekseriwler ótkergende trenirovkadan 3 minuttan keyin barmaqтан qan alınadı. Trenirovkadan keyin sút kislotasınıń muǵdarı 4 mol'/l. den

kem bolsa, júklemeler jetkilikli emes. Shıdamlılıq sapasın rawajlantıratuǵın trenirovkalarda sút kislotasınıń muǵdarı 5-6 mol'/l. de bolıwı kerek, anaerob almasıwdı tejewge baǵdarlangan trenirovkalarda bolsa 8-11 mol'. l.

Qandaǵı mochevina muǵdarı organizmniń júklemelerge sáykeslesiwın anıqlawǵa járdem beredi. Qan mochevinası belok elementlerdiń ıdıraw ónimi bolıp tabıladı. Sportshılarda azanǵı mochevinanıń muǵdarı 3,5 - 7 mol'. l., 7 mol'. l. den assa - bul almasıw processlerinde teń awırq joq ekenliginiń deregi, 8 mol'. l. den assa - hádden tıs úlken júklemeninń áqibeti.

Tezlik va shaqqanlıq sapaların rawajlandırıwshı shınıǵıwlardıń effektivligin anıqlawda qanda anorganikalıq fosfat muǵdarı anıqlanadı. Kliniko-bioximiyalıq tekseriwlerde 11 oksikortikosteroidlar, glyukoza hám basqalar anıqlanadı.

MEDICINALIQ PEDAGOGIKALIQ QADAǵALAW ÓTKERIWDE QOLLANILATUǵIN FUNKCIONAL SINAMALAR.

Fizikalıq shınıǵıwlardıń sportshı organizmine hám tayarlıq dárejesine tásinin hár túrli funkcional sinamalar járdeminde anıqlaw múmkin.

QOSIMSHA JÚKLEMELER BERIW SINAMALARI.

Qosımsha júklemeler beriwde hár qaysı funkcional sinama (20 ret ótkizip turıw, bir orında 15 sek dawamında maksimal tempte juwırıw) qollanıwı múmkin. Bul sinamalar ótkeriwde tek bir talap bar - júklemeler muǵdarı tuwrı bolıwı kerek. Qosımsha fizikalıq júklemeler kóbinese trenirovkalar aldınan atqarıladı hám trenirovkalardan 10-20 minut ótkennen. Sinamaǵa bolǵan juwap reakciyalar puls hám arterial qan basım ózgeriwi hám tikleniwine tiykarınan bahalanadı.

Qosımsha júkleme beriw testine bolǵan juwap reakciyalardıń úsh variantı ajratıladı.

Birinshi variantı: trenirovkadan aldınǵı qosımsha júklemege bolǵan juwap reakciyası trenirovkadan keyin ótkerilgen qosımsha júklemege juwap reakciyasınan kem parıqlanıwı menen xarakterlenedi. Tek puls hám arterial qan basım tikleniw dáwirinde ózgeriwi múmkin. Ulıwma

alganda, bunday juwap reakciyası sportshınıń fizikalıq shınıǵıwlardan keyin funkcional jaǵdayı ózgermegenligin ańlatadı.

Qosımsha júklemge juwap reakciyasın ekinshi variantı sportshılardı funkcional jaǵdayınıń jamanlasıwın ańlatadı.

Trenirovkadan keyin qosımsha júklemge bolǵan pulstıń juwap reakciyasına salıstırǵanda talay ózgeredi, arterial qan basım bolsa onsha ózgermeydi (qayshı fenomeni). Puls arterial qan basımınıń qayta tiklew dáwiri sozıladı. Bunday juwap reakciyası shuǵıllanatuǵınıń tayınlıǵı pás bolsa, hádden tıs úlken fizikalıq shınıǵıwdan keyin oǵada sharshaw jaǵdayında júz beriwi múmkin.

Úshinshi variantta qosımsha júklemge iykemlesiw taǵı da jamanlasadı. Shıdamlılıq sapasın rawajlantıratuǵın sport túrlerine gipotonik hám distonik juwap reakciyalar júz beredi. Shaqqanlıq kúsh sapaların rawajlantıratuǵın sport túrleri bolsa gipertonik, gipotonik, distonik reakciyalar júz beredi. Tikleniw dáwirleri talay sozıladı. Bunday juwap reakciya sportshı funkcional jaǵdayın jamanlasqanlıǵın ańlatadı. Sebebi tayarlıǵı jetkilikli dárejede emes. Kúshli shınıǵıw orınlawda júz bergen júdá sharshaw jaǵdayı dep bahalanadı.

Qosımsha júkleme beriw funkcional sinamalarınan biri trend-analiz bolıp tabıladı.

TREND-ANALIZ:

Tınısh jaǵdaydaǵı, tikleniw dáwirdiń birinshi hám úshinshi minutlardaǵı pulslar kólemiń úshen bir bólegi. Trenirovkadan aldınǵı hám keyingi trendlardıń ayırması tiykarında trenirovka dáwirinde alınǵan shınıǵıwların tásin anıqlawǵa múmkinshilik beredi.

Sinamanı ótkeriw usılı: Trenirovkadan yamasa sabaqtan aldın tekseriliwshiniń tınısh jaǵdayda 10 sek. dawamında pulsi esaplanadı (f_0). Endigiden 40 sm. basqıshqa 1 min dawamında 30 ret shıǵıp túsiw shınıǵıw atqarıladı. Shınıǵıw tawsılǵannan keyin, sol gezdiń ózinde tikleniw dáwirdiń birinshi minutınıń basında 10 sek. dawamında (f_1) hám tikleniw dáwirdiń úshinshi minutınıń basında 10 sek. dawamında (f_3) puls esaplanadı. Alınǵan nátiyjelerdi bir-birine qosıp kólemi 3 ge bólinedi - bul úsh pulstıń trendi dep ayıladı.

$$Tf = \frac{f_0 + f_1 + f_3}{3}$$

Bunnan keyin hár kúngi trenirovka ótkeriledi. Trenirovkadan 5-10 min. ótkennen keyin 10 sekund dawamında puls esaplanadı (f_0) hám 1 minut dawamında taǵı 30 ret 40 sm basqıshqa shıǵıp túsiw shınıǵıw atqarıladı. Shınıǵıw tawsılǵannan keyin, sol gezdiń ózinde tikleniw dáwirdiń birinshi minutı basında 10 sek. dawamında puls esaplanadı (f_1). Alınǵan nátiyjelerdi bir-birine qosıp jámi úshge bólinedi, bul da 3 pulstıń trendi dep ayıladı.

$$Tf' = \frac{f_0' + f_1' + f_3'}{3}$$

Trenirovka dawamında alınǵan júkleme muǵdarınıń tásin bahalaw ushın Trend Tf den Trend Tf' ni ayırıw kerek. Alınǵan ayırma trenirovka dáwirinde alınǵan fizikalıq shınıǵıwdıń tásin anıqlaydı.

$$JMT = Tf' - Tf$$

JMT - júkleme muǵdarınıń tási

BAHALAW:

Ayırma 0-1,0 bolsa alınǵan júklemeniń muǵdarı júdá kem. 1,1-2,0 bolsa, alınǵan júklemeniń muǵdarı - kem. 2,1- 4,0 bolsa, alınǵan júklemeniń muǵdarı ortasha. 4,1-6,0 bolsa, alınǵan júklemeniń muǵdarı ortasha. 6,0 den kóp bolsa - hádden tıs úlken.

Arnawlı tayarlıqtı bahalaw ushın MPQ da sportshılardıń organ hám sistemaları specifik (arnawlı) jumıs orınlawǵa iykemlesiwın anıqlawshı testler qullanıladı.

Eń keń tarqalǵan testler - qayta arnawlı júkemeler beretuǵın testler. Qayta júkemeler beriw testler kestesinde kórsetilgen. Shınıǵıwlar orınlawdan aldın tınısh jaǵdayda, otırǵan halda tekseriliwshiniń pulsi, arterial qan basımı, dem aliw chastotası anıqlanadı.

Razminkadan keyin birinshi shınıǵıw atqarıladı, shınıǵıw tawsılǵannan keyin puls, arterial qan basım hám dem aliw chastotası taǵı anıqlanadı. Hár tekseriwden keyin sportshı taǵı shınıǵıwları tákirarlaydı.

Qayta shınıǵıwlar orınlaw testlerdi sport nátiyjelerin hám shınıǵıwlarǵa iykemlesiwdi salıstırıp vrach hám trener birgelikte shuǵıllanıwshınıń tayarlıq dárejesin bahalaydı. Sport nátiyjeleri waqıt kórsetkishleri hám arnawlı jumıs orınlaw kórsetkishlerin salıstırıp tiykarında bahalanadı.

Shınıǵıwlarǵa sáykeslesiwın puls, dem alıw chastotası, arterial qan basımınıń ózgerislerine hám tikleniw dáwirine tiykarınan bahalanadı. Iykemlesiw jaqsı dárejede bolsa, normotonik juwap reakciya baqlanadı, dem alıw dáwirinde hámme kórsetkishler tez tiklenedi, arnawlı kórsetkishleri náwbetpe-náwbet bekkemlenedi.

Jaman iykemlesiwde atipik reakciya júz beriwı múmkin. Qayta shınıǵıwlarǵa 5 variant juwap reakciyaları baqlanadı.

Birinshi variant: sport nátiyjeleri biyik hám turaqlı, shınıǵıwlarǵa iykemlesiw jaqsı dem alıw dáwirlerde tez tiklenedi. Bunday juwap reakciya arnawlı tayınılıǵı biyikligin ańlatadı.

Ekinshi variant: arnawlı nátiyjeleri hám iykemlesiwı orta dárejede. Bul variant jaqsı shınıǵıwdı ańlatadı.

Úshinshi variant: arnawlı nátiyjeler dem kóteriledi, dem tómenleydi. Júrek qan tamır sistemasınıń kórsetkishleri usınıń menen birge ózgeredi. Kerekli waqıt dawamında sportshı organizm funkciyaların zor ǵayrat menen tuta almaydı. Bul hal fizikalıq tayınılıǵınıń jetkilikli dárejede emesligin ańlatadı.

Tórtinshi variant: náwbetpe-náwbet arnawlı nátiyjeleri hám shınıǵıwlarǵa iykemlesiwı jamanlasadı. Dem alıw intervallarında tiklenmeydi. Bunday variant fizikalıq tayınılıǵı tómen sportshılarda ushraydı.

Besinshi variant: nátiyjeleri náwbetpe-náwbet saqlanadı, iykemlesiw kórsetkishleri jamanlasadı. Bunday variant sportshınıń jetkilikli dárejede shınıqpaǵanlıǵın ańlatadı.

Qayta júklemeler sinamaları trenirovka processiniń tuwrı shólkemlestiriliwi bahalawǵa járdem beredi.

Hár qıylı sport túrlerinde qayta júklemeler beriw sinamaları.

Sport túri	Shınıǵıwlardıń xarakteri	Qaytalanıw sanı	Shınıǵıwlar arasındıǵı intervallar
Jeńil atletika	60m juwırıw	4-5	3-4
Qısqa aralıqqa juwırıw			
Orta aralıqqa juwırıw	100m juwırıw	4-5	3-5
Uzun aralıqqa juwırıw	400m juwırıw	5-8	6-8
Marafon juwırıw	1000-3000	3-4	7-10
Sekiriw	sekiriwler	3 seriyalardıń hár birinde sekiriw	4-5
Irgıtiw	Irgıtiw	3 seriyalardıń hár birinde 3Irgıtiw	6-5
Júziw:			
Qısqa aralıq	50m júziw	3-4	3-5
Uzun aralıq	200m júziw	3-4	3-5
Eskek esiw	500m eskek esiw	3-4	3-5
Boks			
Saya menen gúres alıp barıw	3	2-3	
Gúres			
Tulımdı artqa qayırıp	3-4	2-3	30 sek dawamında
Gimnastika	Májbúriy erkin shınıǵıw	3	3-4
Awır atletika	Maksimal salmaqтан 75-80 kg shtanganı kóteriw	3-4	3-4
Futbol	Seriyalı juwırıw 5x30m startqa jeńil tempte qaytiw	3	2-3
Velosport	200m jol	4-5	3-5

Qayta shınıǵıwlar orınlaw testlerdi sport nátiyjelerin hám shınıǵıwlarǵa iykemlesiwdi salıstırıp vrach hám trener birgelikte shuǵıllanıwshınıń tayarlıq dárejesin bahalaydı. Sport nátiyjeleri waqıt kórsetkishleri hám arnawlı jumıs orınlaw kórsetkishlerin salıstırıp tiykarında bahalanadı.

Shınıǵıwlarǵa sáykeslesiwın puls, dem alıw chastotası, arterial qan basımınıń ózgerislerine hám tikleniw dáwirine tiykarınan bahalanadı. Iykemlesiw jaqsı dárejede bolsa, normotonik juwap reakciya baqlanadı, dem alıw dáwirinde hámme kórsetkishler tez tiklenedi, arnawlı kórsetkishleri náwbetpe-náwbet bekkemlenedi.

Jaman iykemlesiwde atipik reakciya júz beriwı múmkin. Qayta shınıǵıwlarǵa 5 variant juwap reakciyaları baqlanadı.

Birinshi variant: sport nátiyjeleri biyik hám turaqlı, shınıǵıwlarǵa iykemlesiw jaqsı dem alıw dáwirlerde tez tiklenedi. Bunday juwap reakciya arnawlı tayınılıǵı biyikligin ańlatadı.

Ekinshi variant: arnawlı nátiyjeleri hám iykemlesiwı orta dárejede. Bul variant jaqsı shınıǵıwdı ańlatadı.

Úshinshi variant: arnawlı nátiyjeler dem kóteriledi, dem tómenleydi. Júrek qan tamır sistemasınıń kórsetkishleri usınıń menen birge ózgeredi. Kerekli waqıt dawamında sportshı organizm funkciyaların zor ǵayrat menen tuta almaydı. Bul hal fizikalıq tayınılıǵınıń jetkilikli dárejede emesligin ańlatadı.

Tórtinshi variant: náwbetpe-náwbet arnawlı nátiyjeleri hám shınıǵıwlarǵa iykemlesiwı jamanlasadı. Dem alıw intervallarında tiklenmeydi. Bunday variant fizikalıq tayınılıǵı tómen sportshılarda ushraydı.

Besinshi variant: nátiyjeleri náwbetpe-náwbet saqlanadı, iykemlesiw kórsetkishleri jamanlasadı. Bunday variant sportshınıń jetkilikli dárejede shınıqpaǵanlıǵın ańlatadı.

Qayta júklemeler sinamaları trenirovka processiniń tuwrı shólkemlestiriliwi bahalawǵa járdem beredi.

Hár qıylı sport túrlerinde qayta júklemeler beriw sinamaları.

Sport túri	Shınıǵıwlardıń xarakteri	Qaytalanıw sanı	Shınıǵıwlar arasındǵı intervallar
Jeńil atletika	60m juwırıw	4-5	3-4
Qısqa aralıqqa juwırıw			
Orta aralıqqa juwırıw	100m juwırıw	4-5	3-5
Uzun aralıqqa juwırıw	400m juwırıw	5-8	6-8
Marafon juwırıw	1000-3000	3-4	7-10
Sekiriw	sekiriwler	3 seriyalardıń hár birinde sekiriw	4-5
Irgıtiw	Irgıtiw	3 seriyalardıń hár birinde 3Irgıtiw	6-5
Júziw:			
Qısqa aralıq	50m júziw	3-4	3-5
Uzun aralıq	200m júziw	3-4	3-5
Eskek esiw	500m eskek esiw	3-4	3-5
Boks			
Saya menen gúres alıp barıw	3	2-3	
Gúres			
Tulımdı artqa qayırıp	3-4	2-3	30 sek dawamında
Gimnastika	Májbúriy erkin shınıǵıw	3	3-4
Awır atletika	Maksimal salmaqтан 75-80 kg shtanganı kóteriw	3-4	3-4
Futbol	Seriyalı juwırıw 5x30m startqa jeńil tempte qaytıw	3	2-3
Velosport	200m jol	4-5	3-5

Túrli jastaǵı dene tárbiya hám sport penen shuǵıllanıwshı shaxslarda MPQ

Úlkenlerde jasına qaray tómendegi toparlar ajratıladı:

Hayallarda jası tolıw waqtı - 34 ke shekem, orta jaslı - 35-54, ǵarrılıq 55-74, er adamlarda jası tolıw waqtı - 39 ǵa shekem, orta 40-59, ǵarrılıq 60-74, móysafidlik hayallar hám er adamlar ushın 75-89, uzaq ómir kórgenler - 90 jas hám odan úlkenler. Túrli jasdaǵı adamlardıń dene tárbiyası menen shuǵıllanıwına ruxsat etiw - medicinalıq qadaǵalawdıń bas wazıypası bolıp tabıladı.

Ayırım keselliklerde dene tárbiyasınıń ǵalabalıq túrleri menen shuǵıllanıw pútkilley yamasa waqtınsha qadaǵan etiledi. Adamnıń jası qansha úlken bolsa organizmniń ishki hám sırtqı tásirleniwlerge iykemlesiw qábileti azayadı. Ǵarrılıq, ǵarrılıq keselliklerin aldın alıwda hám ǵarrılardıń iykemlesiw qábiletin bir normada uslaw hám asırıwda dene tárbiyası hám ǵalabalıq sport túrleriniń áhmiyeti úlken bolıp tabıladı.

Medicinalıq kórikten ótkeriliwinde ulıwma medicinalıq tekseriwler qatarında fizikalıq tayarlıq dárejesin anıqlaw tiykarında háreket rejimi belgilenedi. Dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanatuǵınlardı JQS (tamır urıw) rejimine úlken áhmiyet beriledi. Úlken sport penen shuǵıllanatuǵın sportshılardıń maksimal júrek urıwınıń sanı 220, jasın ayırıw formula boyınsha esaplanadı. Mısalı: sportshı 20 jasqa kirgen bolsa maksimal júrektiń urıw sanı - $220-20=200$ boladı. Shınıǵıw tásirinde JQS maksimal dárejesinen 60-80% qurasa, sonda ǵana fizikalıq shınıqtırıw wazıypasın atqaradı. Usınıń menen birge $(220-jas) \times 0,85$ formulası da isletiwı múmkin. Ǵalabalıq sport, dene tárbiyası hám salamatlastırıw dene tárbiyasında $180-jas$ ayırıw formulası qullanıladı. Túrdek formulası: $170-jas$ ayırıw formulası qullanıladı. Shınıǵıwlardıń dawam etiw waqtı tómendegi formula járdeminde anıqlanadı: $70-jas$ ajratıladı. Hár túrli jastaǵı shuǵıllanıwshılardı ayırıqsha, zıyan keltirmeytuǵın júrek urıs sanı hám shınıǵıwdıń dawam etiw waqtı da anıqlanadı: Mısalı 30 jasqa kirgen shuǵıllanıwshınıń júrek urıs sanı $170-30=140$ ǵa teń boladı, $70-30=40$ minut (shınıǵıwdı orınlaw dawam etiw waqtı anıqlanadı). Bir minutta 140 júrek urıw sanında 40 minut dawamında fizikalıq shınıǵıwdı óz salamatlıǵına zıyan keltirmesten shuǵıllanıwı múmkin.

Eger shuǵıllanatuǵın 60 jasta bolsa: $170-60=110$ júrek urısında tómendegi formulalar boyınsha $70-60=10$ minut dawamında 110 JQS da shınıǵıw orınlaw múmkin.

Hayallardıń medicinalıq qadaǵalanıwı

Hayallar hám qızlardıń dene tárbiyası menen shuǵıllanıwı olar organizminiń anatomik-fiziologiyalıq qásiyetlerin hám analıq biologiyalıq funkciyaların esapqa alǵan halda ótkeriliwi kerek.

Úzliksiz hám tuwrı islengen dene tárbiya shınıǵıwları qızlar hám hayallarda ósiw hám salamatlıǵına jaqsı tásir kórsetedi. Ádette dene tárbiya hám sport penen shuǵıllanatuǵın hayallarda shuǵıllanbaytuǵın hayallarǵa salıstırǵanda hámiledarlıq hám tuwıw talay jeńil hám kem tásirli boladı.

Fizikalıq shınıǵıwlar menen shuǵıllanǵan anadan tuwılǵan bópe óz qatarlaslarınan boy uzınlıǵı hám dene salmaǵı kórsetkishleri menen ústinlew turadı.

Hayallar, er adamlarda qollanılatuǵın sıyaqlı medicinalıq kórikten ótedi. Usınıń menen birge qız hám hayallar ginekologik kóriginen úzliksiz túrde jıldı bir ret ótiwleri kerek. Ayırım jaǵdaylarda (qarınıń tómengi bóleginde, tos tarawında awırıwlarında, hayz kóriwdıń buzılıwları hám t.b.) juqpalı keselliklerde, yamasa qarın boslıǵı isiw processleri júz bergende, tuwıwdan keyin, abort, ginekologik keselliklerden keyin jarıslarǵa qatnasıw ushın ruxsatnama alıwda qosımsha ginekologik kóriginen ótiwi kerek.

Fizikalıq shınıǵıwlar hám sport penen shuǵıllanatuǵın qız hám hayallardıń hayz kóriw hám keleshekte ana bolıw qásiyetlerine zıyan keltirmew medicinalıq qadaǵalawınıń tiykarǵı wazıypalarınan biri bolıp tabıladı.

Hayz kóriw dáwiri qızlardıń biologiyalıq jetilisiwin tastıyıqlaydı hám bul quramalı biologiyalıq process 10-13 jastan baslanadı. Saw qız, hayallar ózlerin jaqsı sezedi hám hayz kóriw dáwirinde biymálel shınıǵıwlarında hám jarıslarda qatnasıwları múmkin.

Ayırımlarda hayz kóriwden 1-2 kún aldın densawlıǵında azmaz qolaysız jaǵdaylar payda bolıwı múmkin, basqalarda bolsa hayz dáwirinde oǵada tásirsheńlik, dıqqat itibarın tómencelew, bel bóleginde

yamasa qarın tarawında awrıw jumıs uqıplılığınıń tómenlewı menen keshiwi múmkin.

Ayırım jaǵdaylarda hayz kóriw dáwirinde jarıslarda qatnasqan qız hám hayallardıń jaqsı sport kórsetkishlerdi kórsetiw qábileti anıqlanǵan. Sonday eken, hár bir qız hám hayallardı shınıǵıwlar hám jarısqa qatnasıwǵa ruxsat beriw máseleleri individual túrde alıp barılıwı kerek. Hayz kóriw dáwirinde deneni suwıqlanıwdan yamasa hádden tis ıssıdan saqlaw kerek (quyash nurlarınıń tikkeley tásiiri, suwıq suwda shomılıw, suwıq yamasa ıssı dush qabıllaw qadaǵan etiledi). Kórsetilgen usınıslardıń orınlanıwında hayallardıń tuwmaw hám hayzdan erte qalıw jaǵdayǵa túsiwleri múmkinligi anıqlanǵan.

Hámledarlıq jaǵdayında sport shınıǵıwların orınlaw hám jarıslarda qatnasıw qadaǵan etiledi. Bunday jaǵdaylarda jeńil fizikalıq shınıǵıwlar usınıs etiledi. Fizikalıq shınıǵıwlar programmasınan kúshli, kúsheniw shınıǵıwları hám deneni silkitiw shınıǵıwları tiykarınan 3-4 hár háptelik hámledarlıqta qollanıwı qadaǵan etiledi. Hámledarlıqtıń tórtinshi aynan baslap sport oyınları menen shuǵıllanıw qadaǵan etiledi.

Arnawlı shınıǵıwlar járdeminde qarın, arqa, tós astı hám qabırǵalar ara muskulların bekkemlew kerek. Hámledarlıqtıń 7-8 aylarında jatırdı hádden tis úlkenleniwinde kópshilik shınıǵıwları jatqan halda orınlanıwı usınıs etiledi. Bunda tuwrı dem alıwdı úyretiw qarın muskullarınıń qısqarıw hám jazılıwı ózlestiriliwi kerek.

Náreste tuwılǵannan keyin birinshi 4-6 hápte dawamında jatırdı kemeytiw hám ulıwma tetiklendiriwshi shınıǵıwlar usınıs etiledi, 4 aydıń basınan úzliksiz túrde áste aqırın júklemeni asırǵan halda, fizikalıq shınıǵıwlar qollanıladı. Balanı emiziw dáwirinde jedel sport shınıǵıwları hám jarıslarda qatnasıw qadaǵan etiledi, sebebi bunday jaǵdaylar aq súttiń sapası hám muǵdarına teris tásir kórsetiwi múmkin. Balanı kókirekten ajratıwdan 6 ay ótkennen keyin ǵana dene tárbiya hám sport menen shuǵıllanıwına ruxsat beriledi.

Hayallar organizmi fizikalıq rawajlanıw, funkcional jaǵdayı, fizikalıq jumıs qábileti menen er adamlardan parıqlanadı, mısalı: hayallar júreginiń salmaǵı er adamlarǵa salıstırǵanda 10-15% júrek kólemi shınıqqanlarǵa kóre kemrek júrekti urıwı tınısh jaǵdayda er adamlardikine salıstırǵanda 10-15 sm³ ke, qan aylanıwın minutalı kólemi - 0,5-0,8 l/minut kemrek boladı.

Maksimal júkleme orınlanıwı júreктен qannıń shıǵıw kólemi er adamlarǵa qaraǵanda hayallarǵa kózge kórinıwi kemrek boladı. Hayallardıń JQS er adamlarǵa qaraǵanda tınısh jaǵdayında minutına 10-15 ke kóp boladı. Bular hayallardıń júrek-qan tamır sistemasın funkcional múmkinshiliklerin er adamlarǵa salıstırǵanda tómenliginen derek beredi. Sırtqı dem alıw sistemasın tekseriwde hayallarda dem alıw tezligi, nápestin tereńligi hám minutlı dem alıw kólemi er adamlarǵa salıstırǵanda kemligi tastıyıqlanǵan. ÓTS 1000-1500 sm³, MKÓ 500-15-ml. minuta er adamlardıń kórsetkishine qaraǵanda kemrek boladı. Hayallarda tiykarınan dem alıw kókirek forması, er adamlarda - qarın forması boladı. RSW 170, Novakki testleri boyınsha ólshengen fizikalıq jumıs uqıplılıǵı er adamlardikinen kemlew. Fizikalıq júklemege hayallardıń juwap reakciyasında da parıqlanıwlar kórinedi. Fizikalıq júklemelerge hayallardıń juwap reakciyası kózge kórinetuǵın JQS asıwı, QB kem dárejede eliriwi hám olardıń tikleniw dáwirleriniń uzayıwı menen xarakterlenedi. Zamanagóy sport talapları boyınsha qızlar hám hayallar er adamlar sport túrleri menen de shuǵıllanıp atır (futbol, gúres túrleri h.t.b.), qız hám hayallardıń organizmine zıyan keltirmew maqsetinde bul sport túrlerine tańlawda, shınıǵıwlar processinde puqta hám tuwrı shınıǵıwları shólkemlestiriliwine úlken áhmiyet beriliwi kerek. Sport shınıǵıwlarınń dúnya kóleminde de jedelligi kún sayın asıp barıwı sebepli ustazlardıń tiykarǵı wazıypalarınan biri sportqa oǵada saw qızlardı tańlaw hám shınıǵıwlar processinde shuǵıllanıwshılardıń saw-salamatlıǵına, keleshekte ana bolıw paziýletine, balaǵa unamsız tásir kórsetpesligine shınıǵıwları zamanagóy talaplarǵa ámel etip tuwrı shólkemlestiriwge úlken áhmiyet beriliwi kerek. Ókinish penen aytamız, hayallar sportında unamsız hádiyseler - biologiyalıq jetilisiwdiń keshigiwi, 17 jasta da hayz kórmeslik, medicinalıq xızmetkerlerdiń ruxsatsız hár túrlı dári-dármanlardı hám doping elementlerdi ózbasımsha qabıl etiw, hayaldıń eń zárúrli ana bolıw paziýletine qaytarılmasa zıyan keltiriw múmkin.

Dene tárbiyası hám sporttı salamatlandırıw usılında qollanıwı keń tarqalǵan. Hár bir jasta salamatlıqtı saqlaw hám bekkemlewde dene tárbiyası hám sporttıń qollanıwınıń áhmiyeti asıp barıp atır.

DENE TÁRBIYA HÁM SPORTTA ÓZIN-ÓZI QADAĞALAW

Dene tárbiyası hám sport shınıǵıwları saw-salamatlıqqa unamli tásir kórsetiw ushın arnawlı bir gigienik hám medicinalıq talaplarǵa ámel etiw kerek. Aqırǵı jılda ǵárezsiz mámleketimizde úlken sporttı hám ǵalabalıq dene tárbiyasın jedel rawajlanıwın baqlaw máselelerin áhmiyeti asıp barıp atır. Ásirese salamatlandırıw, juwırıw, hár túrli aralıqqa júriw, júziw, ritmik gimnastika hám t.b. hár bir shaxs óz-ózin baqlawınıń áhmiyeti júdá zárúrli bolıp tabıladı. Ulıwma qadaǵalawdıń kórsetkishleri sportshılardıń kúndelik dápteri yamasa ápiwayı dápterde belgilenedi. Ǵalabalıq dene tárbiyası toparları menen shuǵıllanatuǵınlar óz-ózin baqlaw dáptershesine tınısh jaǵdaydaǵı kórsetkishleri menen orınlangan fizikalıq shınıǵıwları haqqında maǵlıwmatlardı, olarǵa salıstırǵanda organizmınıń juwap reakciyasın (ápiwayı fiziologiyalıq kórsetkishler tiykarında) kórsetiwleri kerek.

Kúndelik dáptershe fizikalıq shınıǵıwlar orınlanıwında óz-ózi qadaǵalaw: orınlangan shınıǵıwlardan keyin sharshaw, talıǵıw dárejesi shınıǵıwlardı óz qálewı menen orınlawı, shınıǵıwlardan keyingi tásir sıyaqlı maǵlıwmatlar kórsetiledi. Shınıǵıwlar tásirin shuǵıllanıwshınıń keypiyatına hám uyqınıń dárejesi tiykarında bahalanadı.

Shınıǵıwlardan keyin shuǵıllanıwshı ózin jaman sezgende fizikalıq júklemelerdiń hádden tis beriliwinen derek beredi. Óz-ózin qadaǵalaǵanda subyektiv kórsetkishler menen obyektiv kórsetkishlerdi de qollaw múmkin. Bulardıń biri júrek qısqaırıw sanı (JQS) bolıp tabıladı. Maǵlıwmatlarǵa kóre, tań azanǵı JQS tıń (uyqıdan oyanıp, jatqan haldaǵı JQS) aldınǵı kúnge salıstırǵanda ózgermeytuǵınlıǵı tayarlıqtıń jaqsı jaǵdayı haqqında derek beredi. Tınısh jatqan jaǵdaydaǵı JQS kórsetkishine qaray tik turǵandaǵı JQS kórsetkishi 18 retke hám odan da kóbirekke assa, juwap reakciyası unamsız, dep bahalanadı.

Qan basımınıń ózgeriwi hám shınıǵıwlardan keyin kórsetkishlerine de úlken áhmiyet beriledi. Óz-ózin baqlawda dene salmaǵına (awırqqa) ÓTS tıń ózgerislerine de úlken áhmiyet beriledi. Funkcional sinamalardan kóbirek ortostatik (JQS jatqan hám tik turǵan halda ólshenedi, salıstırıw tiykarında bahalanadı) hám Rufe-Dikson sinamaları qollanıladı. Sharshaw, talıǵıw, salamatlıǵında ózgerisler bolsa, bul kórsetkishlerdiń óz-ara parqı hádden tis bolıwı múmkin.

Paydalanılǵan ádebiyatlar.

1. M.Sh.Ismailova. Sport tibbiyoti va reabilitasiya Óquv qóllanma 2024 y
2. Z.Yu. Gazieva va b. Davolash jismoniy tarbiyasi. Darslik. 2015
3. Рихсиева А.А., Бирюков В.И. Массаж: поддержание здоровья и восстановление трудоспособности Ташкент, Медицина 1988-г.
4. G.A.Yeralieva Sport tibbiyoti va reabilitasiyasi (trenirovka mashg'ulotlari va musobaqa jarayonida tibbiy pedagogik nazorat) Óquv qóllanma 2023 y
5. Q.A Nurmuhamedov. Massaj. Darslik. "Тафаккур бўстони" нашриёти. Тошкент 2016.
6. Граевская Н.Д., Долматова Т.И., Спортивная медицина. Курс лекций и практические занятия. Учебное пособие. Москва. Советский спорт. 2004-г.-ч-1,II.304с.
7. Кулиненков О.С., Фармакологическая помощь спортсмену. Москва. Советский спорт. 2006-г.-240 с.
8. В.И. Дубровский, А.В. Дубровская Лечебный массаж. Учебник ГЭОТАР Медиа 2024.

LEKCIYA №7.

TEMA: SOZILMALI FIZIKALIQ ZORIGIW AQIBETINDE JUZEGE KELETUGIN PATOLOGIYA ALDI JAGDAYLARI HAM PATOLOGIYALIQ OZGERISLER.

Usil: Lekciya

Auditoriya: №___

Belgilengen waqti: 80 minut

Uskeneler: oqiw kesteleri.

SABAQ JOBASI

№	Sabaq mazmuni	Waqti
1.	Sport jaraqatlanıwları	20 minut
2.	Sport jaraqatlanıwları sebepleri	15 minut
3.	Zorıgıw	15 minut
4.	Oğada zorıgıw	15 minut
5.	Ótkir hám sozılmalı oğada zorıgıw	15 minut
JÁMI		80 minut

Qadağalaw sorawları:

1. Sport travmatizmi dep nege aytiladı?
2. Sport jaraqatlanıwınıń tiykarǵı sebepleri ne?
3. Oğada sharshawdıń sozılmalı sharshawdan parqı nede?
4. Zorıgıw dep nege aytiladı?
5. Sportshılardı zorıgıwǵa alıp keliwshi sebepler qanday?
6. Zorıgıwdıń qanday basqıshları bar?
7. Ótkir hám sozılmalı oğada zorıgıw parqlanadı.
8. Júrek zorıgıwın xarakteristikalań.
9. Júrek zorıgıwında sportshı tárepinen qanday shaǵımlar boladı?
10. Sozılmalı infekciya oshaqlarınıń tásirleri qanday?

Sport jaraqatlanıwları

Organizm sırtqı agentler (mexanikalıq, termik, elektr, nur, psixikalıq hám taǵı basqalar) tásirinen organ hám toqımaların anatomiyalıq, fiziologiyalıq funkciyalarında ózgerisler hám zıyanlangan organizmniń jergilikli hám ulıwma reaksiyasın keltirip shıǵaratuǵın tásir jaraqatlanıw (travma) dep ataladı.

Jaraqatlanıwǵa sebep bolatuǵın agentke kóre travmalar mexanik, ximiyalıq, elektr, nur, psixikalıq, operacion hám basqa túrlerge bólinedi. Jaraqatlanıw kóbinese organizm toqımalarına mexanikalıq tásir, yaǵnıy tikkeley mexanikalıq kúsh (soqqı urıw tiyiwi, eziliw, sozılıw) tásirinde júzege keledi. Ashıq hám jabıq jaraqatlanıwlar parqlanadı. Ashıq túrine organizm qatlamlarınıń (teri, silekey qabatlar) zıyanlanıwı menen ótetuǵın hám zıyanlangan toqımalarǵa infekciya ótiw qawpı bolǵan travmalar kiredi. Jabıq travmada teri hám silekey perdeler zıyanlanbaydı. Jaraqatlanıw (urıp alıw), sozılıw, jumsaq toqımalar (muskullar, shemirshelikler, tamirlar, nervler) úzilisi áne usılar túrine kiredi. Boslıqqa (qarın, tós, bas súyegi, buwın) tesip kiretuǵın hám kirmeytuǵın jaraqatlanıwlar da parqlanadı. Travmalarda boslıqqa infekciya túsip qalıw qawpı olardıń ótiwin qıyınlastıradı.

Jaraqatlanıw xarakterin esapqa alıp, travmalar - jalǵız, kóp, ápiwayı hám kombinaciyalasqan túrlerge bólinedi. Jaraqatlanıwları qaysı dárejede qawıp salıp qoyıwına qaray tómendegi gruppalarǵa bóliw múmkin:

1. Jaraqatlanıw waqtında yamasa odan keyin dáslepki saatlarda tikkeley kelip shıǵatuǵın qawıp: qan aǵıwı, kollaps, shok, zárúrli organlardıń jaraqatlanıwı áne usılar túrinen bolıp tabıladı.

2. Travmadan keyin túrli múddetlerde (bir neshe saattan bir neshe háptege shekem) payda bolıwı múmkin bolǵan qawıplar. Olar xirurgiyalıq infekciya rawajlanıwınıń nátiyjesi esaplanadı. Jergilikli irinli infekciya (jaranıń irinleniwi, peritonit, plevrit hám t.b.), ulıwma irinli infekciya (sepsis), gazlı gangrena hám basqalar áne sonday háwij alıwı múmkin. Toqıma azıqlanıwdıń buzılıwı menen ótetuǵın úlken jabıq jaraqatlanıwlarda travmadan keyin jaqın waqıt ishinde travmatik toksikoz rawajlanıwı múmkin.

3. Keshikken qawıp hám tásirler zıyanlanıwdan keyin talay múddet ótkennen anıqlanadı. Bularǵa sozılmalı irinli infekciya, toqımalar

trofikasiniñ buzılıwı (trofik jaralar), organ funkciyasın buzatuğın tırıtqlar (qantraktura, travmatik epilepsiya) rawajlanıwı hám aqır-aqibetde, zıyanlangan organ hám toqımalarıdağ hár túrlı anatomiyalıq hám funkcional kemshiliklerge baylanıslı bolğan tásirlerdi kirgiziw múmkin.

Jaraqatlanıwdıñ salmağı jáne onıñ áqibeti tómendegi gruppaga kiretuğın sharayatlar menen belgilenedi:

1. Jaraqatlanıwğa sebep bolğan sırtqı faktor hám travma mexanizmi.
2. Travmağa dus kelgen organ hám toqımaların anatomik-fiziologiyalıq qásiyetleri.
3. Zıyanlangan organlarda patologiyalıq ózgerislerdiñ bolıw-bolmawı.
4. Jaraqatlanıw júz bergen sırtqı ortalıq qásiyetleri.

Jaraqatlanıw mexanizmi kóbinese jaraqatlanıwdıñ xarakterin hám qanshelli awırılığın belgileydi. Mámlekette sporttıñ keñ rawajlanganlığı, sport shınığıwları waqtında ushıraytuğın jaraqatlanıwların sebepleri, olardıñ júz beriw sharayatların úyreniw hám olardıñ aldın alıw ilájların anıqlaw zárúrshiligi payda bolıp atır. Usınıñ nátiyjesinde sport travmatizmi arnawlı gruppaga ajratılğan.

Sportda jaraqatlanıwlar sport túrlerine baylanıslı. Boks, sport oynları, gúres hám muzda juwırıw sıyaqlı sport túrlerinde kóbirek jaraqatlanıw baqlanadı. Awır atletika, jeñil atletika, gimnastika menen shuğıllanıwda kóbirek shemirshek hám muskullar zıyanlanadı. Sport oynları, jeñil atletika (sekiriw, ushırtıw, ılaqtırıw túrlerinde), gimnastika hám gúres penen shuğıllanatuğınlar kóbinese súyekler sınırı baqlanadı. Velosiped, shańgıda ushıw, konkiyde ushıw, gimnastika, xokkey hám eskek esiw sportı menen shuğıllanatuğınlardan kóbirek jaralar túriniñ jırılıwı hám tırnawı baqlanadı. Suwğa sekiriw, boks, velosiped, motosport túrlerinde bolsa miydiñ shayqalıwı ushırasıp turadı. Kóp sportshılardıñ qol hám ayaqları zıyanlanadı. Dize hám baltır buwınıñ jaraqatlanıwı 80% quraydı. Sport gimnastikası menen shuğıllanıwda qol zıyanlanadı (ulıwma travmalardıñ 70% quraydı). Kópshilik sport túrlerinde bolsa ayaqlar da zıyanlanadı. Mısalı, jeñil atletika hám shańgı sportında ayaqlar jaraqatlanıwı 66% quraydı. Boksshılarda kóbirek bas hám júz zıyanlanadı (65%), basketbol hám voleybol oynshılarda (80%) alaqaq pánjeleri, tennisshilerde hám jas gimnastiklerde (70%) — shıganaq buwını, futbolshılarda bolsa dize buwını zıyanlanadı (48%).

Sporttan jaraqatlanıwda jeñil travmalar kóbirek ushıraydı (90%). Sportta jaraqatlanıwların awır jeñilligi sport túrlerine baylanıslı. Sportta gúzetiletuğın jaraqatlanıwların hámme sebeplerin shártli ráwishte sırtqı hám ishki sebeplerge bóliw múmkin. Sırtqı faktorlar: trenirovka processinde sabaq ótiw metodikasınıñ nadurıs qollanıwı. Bunda sabaq ótiw metodikası buzılğanda sporttan jaraqatlanıwğa alıp keledi.

Sebepler arasında aqılğa say tárizde shólkemlestirilmegen trenirovka júdá qısqa múddet ishinde joqarı sport nátiyjelerine erisiw maqsetinde shınığıw dawamında hám sport júklemesinen keyingi tikleniw processin tezlestiriwge qaratılğan ilájlardı shamalamaw. Oqıw-trenirovka shınığıwın ótkeriw instrukciyası hám qağıydasına ámel etpew, usınıñ menen birge qáwipsizlik qağıydaları buzıw olarğa ámel etpew bunday jaraqatlanıwların kelip shıgıwında málim orın tutadı.

Sportda jaraqatlanıw tómendegi sebeplerge kóre de baqlanadı: shuğıllanıwshılardı nadurıs jaylastırıw, shınığıwlar ótkeretuğın orınlarda sportshılar hám tamashagóyler sanınıñ artıq bolıwı (Mısalı, qandayda bir sport maydanında bir waqıtta hám futbol oynları, hám nayza, disk, yadro ılaqtırıw, basseynde júziw hám suwğa sekiriw jarısları ótkerilgende), shuğıllanıwshılar gruppaların nadurıs almastırıw (Mısalı: sport maydanında nayza, disk hám yadro ılaqtırıw orınlarınan ótiw); shuğıllanıwshılardıñ jeke qásiyetleri, fizikalıq tayarlığı, sport ilmiy tájiriybesi, jası, jınısı hám salmağına qaray (gúres hám boksta) gruppalar dúziwde qátege jol qoyıw, dene tárbiyası oqıtıwshı yamasa trener bolmağanda shınığıwlar ótkeriliwı, oqıtıwshı yamasa trener baslıqlığı astında shuğıllanatuğınlar sanınıñ kóp bolıwı.

Shınığıwlarda sport dóretpesi, úskeneler hám úskeneler menen jetkilikli dárejede támiyinlenbegenligi jaralarğa sebep bolıwı múmkin: sport úskeneleri, sport imaratları, sportshılar buyım hám inventarları (kiyim, ayaq kiyim, qorğaw úskeneleri) dıñ sapasızlığı, shınığıwlar ótkeriletuğın orın, usınıñ menen birge snaryadlar, úskeneler, maydanshalar, zallar, stadionlarğa qoyılatuğın gigienik hám materiallıq-texnika qağıydalarına ámel etpew, snaryadlar, úskeneler hám sport imaratlarınan paydalanıw qağıydalarına ámel etpew názerde tutıladı. Futbol maydanı, juwırıw koridorları maydanınıñ tegis bolmawı, sport maydanlarında jat zatlarıñ bolıwı, zal polınıñ sırganaqlığı, sport

úskeneleri hám imaratlarınıń buzıqlıǵı, kiyim hám ayaq kiyimniń jetispewshiligi qorǵaw úskenelerinen paydalanbaw hám basqalar jaraqatlanıwına alıp keliwi múmkin.

Trenirovka hám jarıslardı qolaysız gigienik hám hawa rayı sharayatlarında ótkeriw jaraqatlanıwǵa sebep bolıwı múmkin. Sport dóretpeleriniń unamsız sanitariyalıq jaǵdayı, sáwlelendiriliwi, ventilyaciya, hawa ızǵarlıǵı, suw hám hawa temperaturasına bolǵan gigienik talaplarına ámel etpew hám basqalar usılar túrine kiredi.

Házirgi zaman sportı hawa rayı bir-birinen kútá úlken parıqlanatuǵın hár qıylı mámleketlerde xalıq aralıq jarıslardı ótkeriwdi talap etedi. Hawa rayınıń ózgeriwi sportshılarda qolaysız subyektiv sezim payda bolıwı, júrek-qan tamır sisteması normal iskerligin buzıwı múmkin, bul bolsa sportta jumıs uqıplılıǵına jaman tásir etedi. Sportshılar aymaq waqtı basqasha bolǵan, yaǵnıy tórt saat hám bunnan da kóbirek waqt parıqlanatuǵın alıs orınlardı barıp qalǵanlarında ádettegi tańǵı fiziologiyalıq funkciyalar ritmi ózgeriwi sebepli qolaysız belgiler (halsızlıq, eziliw sezimi, bas awırıwı, uyqı buzılıwı, jumıs uqıplılıǵınıń tómenelewı) payda bolıwı múmkin. Sportshı organizminiń iyekemlesiwi múmkinshilikleri (akklimatizaciya) jetkilikli dárejede rawajlanbaǵanlıǵı sebepli de jaraqat alıwǵa alıp keliwi múmkin.

Sportshılardıń nadurıs háreketi de jaraqatlanıwdı keltirip shıǵaradı. Bul áwele hawlıqpalıq, itibarsızlıq hám intızamsızlıq sebepli júz beredi. Jaraqatlanıwǵa sebep sportshılardıń qarsılasına salıstırǵanda qopal, qaǵıydada qadaǵan etilgen háreketler qılıw bolıp tabıladı. Kóbinese jaraqatlanıw nátiyjede júzege keledi. Sportshılar arasında keń kólemde tárbiyalıq jumıslar aparıw hám jarıslar dáwirinde sudyalıqqa úlken talaplar qoyıw kerek.

Trenirovka processin shólkemlestiriwde vrach máslahátlerine ámel etpew de jaraqatlanıwǵa aparıwı múmkin. Bunda shuǵıllanıwshılardıń shınıǵıwlarında vrach kórigisiz qatnasıwına ruxsat etiw, trenerler hám sportshı tárepinen vrach usınısların atqarmaw, oqıwshılar dene tárbiyası shınıǵıwları ushın medicina gruppalarına nadurıs kiritiliwi hám sportshılardıń jumıs uqıplılıǵın asırıw, organizm talıǵıp qalıwınıń aldın alıw hám de sport júkleмесinen keyingi tikleniw processin tezlestiriwge qaratılǵan vrach usınısların ámelge asırılmaıwı tiykarǵı sebeplerinen biri bolıp tabıladı.

Sporttan jaraqatlanıwdıń payda bolıwına múmkinshilik jaratıwshı ishki faktorlarǵa sportshılardıń tuwma qásiyetleri, trenirovka hám jarıslar tásirinde yamasa qolaysız sırtqı hám ishki ortalıq tásirinde olardıń jaǵdaylarındaǵı ózgerisler kiritiledi. Tómenдеgi ishki faktorlar bólek áhmiyetke iye:

1. Sharshaw hám hádden tis sharshaw (talıǵıw). Bul jaǵdaylarda koordinaciyanıń buzılıwı, qorǵawshı reakciya hám dıqqat-itibardıń jamanlasıwı ásirese qáwıplı bolıp tabıladı. Bunday jaǵdaylarda jaraqatlanıw antagonistik muskullardıń jumısında óz-ara kelispewshilik rawajlanıwı menen ayırım buwınlar háreket amplitudasınıń tómenelewı hám háreketlerdi orınlawda tezlik hám shaqqanlıq uqıplılıǵınıń joǵalıp ketiwi nátiyjesinde payda boladı. Islep atırǵan muskullar qısqarıwı hám bosasıwı almasınıwınıń buzılıwı sportshılar muskullardıń úzilisine sebep boladı. Talıǵıw, ásirese fizikalıq jeterlishe shınıqpaǵan shaxslarda júzege keletuǵın funkcional ózgerisler islep atırǵan muskullarda gúzetiletuǵın qozǵalıwshańlıq hám labilliktiń tómenelewı, qısqarıw kúshiniń azayıwı, bosanıwınıń qıyınlasıwı haqqında pikir júritiledi. Bular bolsa háreketi ámelge asırıwdı qıyınlastıradı hám jaraqatlanıwǵa sebep boladı. Sportshılardıń islew uqıplılıǵın asırıwda hám organizm talıǵıp qalıwınıń aldın alıwda, sport trenirovkasınan keyingi tikleniw processin tezlestiriwge qaratılǵan usıllar hám qurallar (massaj, suw emlewleri, fizioterapiya, dári dármanlar) vrach usınısına ámel etpesten nadurıs qollanılǵanda da jaraqatlanıw júzege keliwi múmkin.

2. Kesellikler hám basqa sebepler, uzaq waqt sport penen shuǵıllanbaw sportshı organizmi funkcional jaǵdayınıń ózgeriwine hám jumıs qábiletiniń tómenelewine sebep boladı. Bunda muskullar kúshi, shıdamlılıǵı, qısqarıw hám eljirew tezliginiń tómenelewı nátiyjesinde quramalı háreketlerdi orınlaw qıyınlasadı, nátiyjede jaraqatlanıw júzege keledi. Sportshı málim waqt dawamında shınıǵıwlarında qatnasa almasa, dinamikalıq stereotioptiń joǵalıp ketiwine hám háreket koordinaciyasınıń buzılıwına sebep bolıp, jaraqatlanıwǵa alıp keliwi múmkin.

3. Biomexikanıń qásiyetleri hám háreket biomexanika strukturasınıń ózgeriwi.

4. Sportshılardıń kúshli hám quramalı koordinaciyalı shınıǵıwları orınlawǵa fizikalıq tayarlıǵı jetkilikli dárejede bolmaǵanlıǵı.

5. Qan tamırlar hám muskullardıń spastik qısqarıwlarına

(muskullardıń eriksiz qısqarıwı hám tıgızlasıwı) beyimligi. Sportta jaraqat alıwdıń kóbisi soqqı nátiyjesinde payda boladı. Kóplegen jaǵdaylarda bular jerge, polǵa, muzǵa, suwǵa jıǵılıw bolıp tabıladı. Jaraqatlanıw qarsılaslar bir-birin urıwı (mısalı, boksta, xokkeyde, futbolda) hám sport úskenelerine urılıwı nátiyjesinde de júz beriwi múmkin. Háreket amplitudasınıń fiziologiyalıq shegaradan asıwı jaraqatlanıw payda bolıwınıń basqa mexanizmi bolıp tabıladı. Basqasha etip aytqanda, bular tartıw hám burıw mexanizmi boyınsha payda bolǵan jara bolıp tabıladı. Tábiyiy háreketlerge qanday da tosıq payda bolıwı hám háreketti basqarıwdıń buzılıwı (shemirshek hám muskullardıń hádden tis iyiliwi yamasa jazılıwı), háreket biomexanika strukturasınıń ózgeriwi áne sonday jaraqatlanıwdıń kelip shıǵıwına sebep boladı. Solay eken, jaraqatlanıw dene tárbiyası hám sport penen shuǵıllanıwdıń barlıq qaǵıydalarına ámel etpewden júzege keledi. Usınıń sebebinen sporttan jaraqatlanıwdıń aldın alıwda, profilaktikasında vrach, trener, dene tárbiyası oqıtıwshısı, sonday-aq sportshı da bul qaǵıydalarǵa qatań ámel etiwı zárúr.

ZORIǴIW HÁM OǴADA ZORIǴIW.

Sportshılardı tayarlawdıń tiykarǵı túri bolǵan sport trenirovkası fizikalıq shınıǵıwlar menen úzliksiz túrde shuǵıllanıwdı talap etedi, bul bolsa organizmniń funksional múmkinshiliklerin hám qábiletin rawajlandıradı. Trenirovka dáwirinde organizmniń joqarı kórsetkishlerine erisiwge qaratılǵan ulıwma hám qánigelesken rawajlanıwlashınıń quramalı máseleleri sheshiledi. Usınıń menen bir qatarda sport trenirovkası, respublikamız dene tárbiyası sistemasınıń hár qanday strukturalıq bólegi sıyaqlı, salamatlandırıw ilájlari: den sawlıqtı saqlaw hám fizikalıq rawajlanıwdı jaqsılaw, organizmniń sırtqı ortalıq tásirine qarsılıq kórsetiw qábiletin asırıwǵa qaratılǵan bolıwı kerek.

Sport hám salamatlandırıw jumısların birgelikte aparıw ushın hár qanday sport túrinde trenirovka sisteması jaqsı islep shıǵılǵan bolıwı zárúr, bul shınıǵıwlar hám jarıslardı shólkemlestiriw qaǵıydalarına tolıq juwap beriwi kerek. Sport trenirovkasına muwapıq túrde kóp tárepten trenirovka processine: onı shólkemlestiriwge, sabaq ótiw metodikasına, miynet hám dem alıw rejimine, awqatlanıwǵa, qayta tiklew quralların

qollanıwǵa tiyisli bolıp tabıladı. Trenirovka tabıslı ótiwi ushın onı shuǵıllanıwshılardıń jeke qásiyetlerine qaray dúziw zárúr. Trenirovka rejesin dúziwde sportshılardıń ulıwma fizikalıq tayarlıǵın hám sport tájiriybesin esapqa alıw zárúr, sebebi trenirovka islegen sportshılar jańa sport penen shuǵıllanıwshılardı salıstırǵanda quramalı jumıstı tez atqaradı hám uzaq múddet dawamında fizikalıq shınıǵıwlarǵa shıdamlı boladı.

Muskul jumısınıń úzliksiz túrde tákirarlanıp turıwı hám júklemenin ólpeń asıp bariwı, nerv, dem alıw, júrek-qan tamır hám muskul sistemasın islewge qalıplestirip baradı, bunda organizmniń ulıwma jumıs qábileti jaqsılanadı. Miynet hám dem alıstı tuwrı almastırıp aparıw fizikalıq júklemeden keyin islew qábiletin qayta tiklewge hám talǵıwdıń aldın alıwǵa járdem beredi. Usılayınsha sportshınıń jumıs qábileti jaqsılanadı hám shıdamlılıq artadı. Trenirovkanıń hámme ciklında sol shárt-shárayatlarǵa ámel qılıw zárúr. Jarıs, hár bir trenirovkadan keyin hám sabaq processı dawamında jetkilikli dem alıw kerek. Trenirovkalar arasında dem alıw waqtı sozılmawı kerek, sebebi aldınǵı trenirovkalardan qolǵa kiritilgen jaqsı kónlikpeler saqlanbay qalıwı múmkin.

Hár tárepleme fizikalıq tayarlıq fizikalıq kámalǵa jetiwge, túrli organ hám sistemalar funksional jaǵdayınıń jaqsılanıwına hám saylangan sport túrinde salamatlastırıwshı hám sezilerli dárejede jaqsı tásir kórsetedi. Ulıwma fizikalıq tayarlıq hám onı qánigelestiriwde basqa sport túri elementleriniń qollanıwı, járdemshi qural retinde qollanıwı, hám de jáne de jedel hám uzaq múddetli fizikalıq júklemelerdi orınlawǵa múmkinshilik jaratadı, háreketler muwapıqlıǵın asırıwǵa járdem beredi, salamatlastırıwshı tásinin asıradı, hám de tańlangan sport túrinde joqarı sport kórsetkishlerine erisiwge járdem beredi. Úzliksiz hám tuwrı shólkemlestirilgen sport shınıǵıwları sportshılardıń jumıs qábiletin hám olardıń shınıǵıwın asıradı.

Sportta shınıǵıw pedagogikalıq process bolıp, adamnıń háreket iskerligin rawajlantıradı. Fizikalıq shınıǵıwlar menen shuǵıllanıw processinde kerekli háreket kónlikpeleri qalıplesedi, bekkemlenedi hám tezlik, kúsh, shıdamlılıq hám de shaqqanlıq sıyaqlı háreket sapaları rawajlanadı.

Shınıqqan organizm júdá úlken kúsh-quwat hám funksional

rezervlerge iye boladı. Odağı gúzetiletuǵın fiziologiyalıq processler talay qolaylı boladı. Lekin bulshıq ettiń zor iskerliginde onıń barlıq shólkemleri hám sistemaları jańa, talay joqarı iskerlik dárejesine, kóbineşe shınıqpaǵan adam erise almaytuǵın dárejege tez ótedi. Bunnan tısqarı, shınıǵıw processinde organizm ishki ortalıqtıń keskin ózgergen sharayatlarınan (rN nıń azayıwı, kislorodqa mútájlik, qanda glyukoza muǵdarınıń azayıwı) iskerlikke iykemlesedi.

Solay etip, barlıq qaǵıydalardı ámelde qollanbastan turıp sport trenirovkası járdeminde densawlıqtı bekkemlew hám joqarı sport kórsetkishlerine erisiw múmkin emes. Bunnan tısqarı, densawlıqqa zıyan jetkiziw hám sport kórsetkishleriniń tómelenip ketiw halları júz beriwi múmkin. Trenirovka processı nadurıs shólkemlestiriliwi nátiyjesinde sportshı organizminiń talıǵıwı hám túrli ózgerisleri, yaǵnıy hódden tısqarı sharshaw, zorıǵıw hám oǵada zorıǵıw júz beriwi múmkin.

Bul hallar uzaq waqıt dawam etetuǵın jumıs qábiletiniń tómeleniw, funkcional jaǵday hám densawlıqtıń jamanlasıwı menen táriyplenedi. Ádette, sportshılardıń shınıqqanlıq jaǵdayındaǵı ózgerislerin vrach anıqlaydı, biraq trener de tiykarǵı belgilerden xabarlı bolıp, ásirese olardıń dáslepki belgilerin anıqlap, shınıǵıwlar shólkemlestiriw waqtında zárúr ózgerislerdi kirgiziwi kerek. Pútkil organizm, organ yamasa toqıma islegennen keyin jumıs qábiletiniń waqtınsha tómeleniw sharshaw dep ayıladı.

Ádette sharshaw sportshılarda talıǵıw payda bolıwı, jumıs qábileti tómeleniw háreket koordinaciyası hám bir neshe funkcional kórsetkishlerdiń ózgeriwi menen táriyplenedi. Bul normal fiziologiyalıq jaǵday hár bir trenirovka shınıǵıwlarınń orınlanıwı dawamında júz berip, uzaq dem alıstan keyin sharshaw basıladı. Sharshawdı túsindiriw ushın bir neshe teoriya bayan etilgen. Bazıbir ilimpazlar sharshawdıń eń tiykarǵı sebebi jumıs nátiyjesinde zapaslardıń tawıslıwınan ibarat, dep túsindirme berse, basqa ilimpazlar ıdıraw ónimleriniń muskuldı toltırıp jiberiwi sharshawǵa sebep boladı, dep oylasadı. Biraq bayan etilgen teoriyanıń ekewi de sharshaw hádiyesin jaqsı túsintirip bermeydi. Bulshıq et kúsh penen islegende ol jaǵdayda haqıyqatında da ıdıraw ónimleri, atap aytqanda sút kislotası payda boladı (sút kislotası islep atırǵan bulshıq ettiń sharshawına úlken tásir kórsetedi), energiya zapasları sarplanıwı boladı, lekin sol processlerden qandayda biri de

ayırım halda sharshawdı túsindiriwge tiykar bola almaydı. Bul teoriyalardıń hámmesi de sharshawda nerv sistemasınıń qánshelli úlken áhmiyeti bar ekenin itibarǵa almaydı.

Sharshawdıń rawajlanıwda oraylıq nerv sisteması iskerliginiń az-azdan tómeleniw zárúrli orın tutadı. Bul qorǵaw tormozlanıwdıń rawajlanıwına qozǵalıw hám tormozlanıw processleri ortasında zárúr bolǵan teń awırlıqtıń buzılıwına sebep boladı. Oraylıq nerv sisteması iskerligindegi bul ózgerisler nátiyjesinde reflektor reaksiyalardıń ótiwi, vegetativ funkciyalardıń basqarılwı hám háreket koordinaciyası izden shıǵadı. Oraylarda sharshaw nátiyjesinde júzege keletuǵın funkcional ózgerisler, islep atırǵan muskullarda bolatuǵın bir qansha ózgerisler (qozǵalıwshańlıq, labilliktiń tómeleniw, qısqarıw kúshiniń azayıwı, eljirewdiń qıyınlasıwı, paydalı háreket koefficientiniń azayıwı) menen baqlanadı. Muskullardaǵı jergilikli ózgerisler olarda almasıw ónimleriniń toplanıwı, energiya zapaslarınń azayıwı, fizikalıq-ximiyalıq ózgesheliklerdiń ózgeriwi sebepli júzege keledi. Bul ózgerislerdiń tiykarǵı sebebi oraylarda innervaciya processleriniń buzılıwına alıp keletuǵın funkciyalar jılsıwı bolıp tabıladı.

Hár qanday fizikalıq jumıs waqtında sharshawdıń rawajlanıwı bárinen burın oraylıq nerv sisteması funkcional jaǵdayınıń ózgeriwine baylanıslı boladı. Sharshawdıń júzege keliw tezligi hám onıń dárejesi muskul iskerliginiń forması hám tezligine, islep atırǵan adamnıń funkcional jaǵdayı hám onıń qánshelli shınıqqanlıǵına baylanıslı boladı. Fizikalıq hám funkcional tárepten joqarı tayarlanǵan sportshılarda sharshaw belgileri keshlew, payda boladı. Fizikalıq tárepten tayarlanbaǵan sportshılar bolsa tezirek sharshap qaladı. Hádden tis ıssılaw yamasa tońıw sharshawdı keltirip shıǵaratuǵın faktor bolıwı múmkin. Jumıs waqtında organizmde sharshaw nátiyjesinde júz bergen ózgerislerdiń hámmesi de jumıs tawıslıǵannan keyin ótip ketedi, nátiyjede sportshılardıń organizmi tiklenedi. Tikleniw dáwirdiń azı-kóbi múddetke sozılıwı orınlanǵan jumıstıń kólemine, kúshi, sportshılardıń funkcional jaǵdayına, shınıqqanlıq dárejesine hám jeke qásiyetlerine baylanıslı. Sharshaw hám qayta tikleniwdiń racional qatnası trenirovkanıń fiziologiyalıq tiykarı bolıp tabıladı. Jumıstı qaytadan orınlaw ushın barlıq fiziologiyalıq funkciyalardıń tikleniwı shárt emes. Kerisinshe, shınıqtırıw maqsetinde dawam jetip atırǵan tikleniw

sharayatında qaytadan shınıǵıwdı tańlaw maqsetke muwapıq bolıp tabıladı. Organizm tez tikleniwı ushın tómendegi usıllar hám qurallar: uwqalaw, sauna qabıl etiw, vitaminler, awqatlanıw máselelerine ámel etiw, túrli suw emlewleri, aktiv hám passiv dem alıstan paydalanıladı.

Eger júklemeden júklemge shekem organizm uzaq waqıt dawamında tiklenbese (bul dem alıstıń nadurıs rejimi hám de kesellik nátiyjesinde sportshı jaǵdayınıń ózgeriwı hám basqa sebeplerge baylanıslı bolıwı múmkin), tiklenbew belgileri jıynalaberse, fiziologiyalıq sharshaw oǵada sharshaw jaǵdayına ótip ketedi.

Oǵada sharshaw fiziologiyalıq sharshawdan parqlanadı. Sportshınıń ulıwma jaǵdayı, jumıs uqıplılıǵınıń ózgeriwı menen birge onıń organizminde qatar funkcional buzılıwlar júz beredi. Sportshılar ózin jaman sezedi. (Mısalı, shınıǵıwlardan keyin hádden tıs talıǵıw jaǵdayı payda boladı, háreket koordinaciyası, orınlaw texnikası, kúshi, tezligi, shıdamlılıǵı, iykemlesiw qábileti tómendeydi hám jamanlasadı). Sportshılarda bosańlıq, psixik sharshaw, uyqı buzılıwı, júrek qan tamır sistemasında ózgerisler (arterial qan basımınıń artıwı yamasa tómendewi, júrek ritminiń tezleniwı yamasa páseyiwı) baqlanadı, usınıń menen birge sportshınıń sport nátiyjeleri málim waqıtta óspey qalıwı da múmkin. Ádette, bir neshe shınıǵıwlar dawamında trenirovka rejimin ózgertiw (júklemenıń kólemin hám múddetin kemeytiw, qosımsha dem alıw kúnlerin kirgiziw, trenirovka sharayatların ózgertiw hám basqalar) oǵada sharshawdı saplastırıwǵa járdem beredi. Qayta tikleniw quralları (energiya zapasları hám vitamin balansın qayta tiklew, uwqalaw, suw emlewleri, uyqı menen ulıwma rejimdi normaǵa keltiriw) in aqılǵa say qollanıwı da oǵada sharshawdı toqtatıwǵa járdem beredi.

Oǵada sharshaw jaǵdayında júz bergen belgiler tártipke salınıwı menen sportshınıń ulıwma hám funkcional jaǵdayı, jumıs qábileti tiklenedi. Oǵada sharshaw waqtında anıqlanbasa hám onı saplastırıw ilájları kórilme, sportshı organizminde bunnan awır tásirler bolıwı, zoriǵıw hám oǵada zoriǵıw jaǵdayları rawajlanıwı múmkin.

ZORIǴIW.

Ádette, organizm trenirovka processı nadurıs shólkemlestirilgen dárejede shınıqqanlıq nátiyjesinde zoriǵıp qaladı. Kóbinese zoriǵıw

joqarı hám sport uqıpına erisken adamlarda baqlanadı. Bul jaǵday uzaq waqıt dawam etetuǵın jumıs qábiletiniń tómendewi menen táriyplenedi. Organizm oraylıq nerv sistemasınıń iskerligi buzılıwı nátiyjesinde zoriǵadı. Bul qozǵalıw hám tormozlanıw processleriniń hádden tıs zoriǵıwı sebepli júz beriwı múmkin. Bulshıq ettiń intensiv iskerliginde impulsardıń proprioreceptorlarınan nerv kletkalarına kúshli aǵıs bolıp keliwı sebepli kúshli qozǵalıw júz beredi. Ayırım sport-trenirovka shınıǵıwlarınıń hám jarıslarınıń arasında jetkilikli dem alınbaǵanda funkcional jaǵdayı aldınǵı jumıs tásirinde ózgergen nerv kletkalarına jumıstıń qaytarılıwı menen jańa tásirler keledi. Bul qozǵalıw processiniń oǵada kúshli adamǵa, nerv iskerliginiń buzılıwına, organizm ulıwma jumıs qábiletiniń tómendewine sebep boladı. Basqa jaǵdaylarda quramalı kelisiw háreketlerin ózlestiriw ústinde hádden tıs tez jumıs alıp barılǵanda nerv iskerligi buzılıwı múmkin. Bunday sharayat hám zárúr bolǵan oǵırı differenciyalaw hám ózgerisler nerv processleri jıldamlılıǵınıń oǵada kernewine sebep boladı. Biraq bul jaǵday qanday bolmasın, mudamı oraylıq nerv sisteması iskerliginiń buzılıwına sebep boladı. Bunday hallar nevrozlar dep ataladı. Nevroz mıy qabıǵında tormozlanıw menen qozǵalıw processleri ortasındaǵı teń awırılıqtıń joǵalıp ketiwı nátiyjesi bolıp tabıladı. Zoriǵıwda aldın trenirovka processinde erisilgen oraylıq nerv sisteması, yaǵnıy bas mıy qabıǵı, qabıq astı strukturaları (arqa mıy, uzınsha mıy, miyshe) ishki hám háreket organlar tárepinen kelisim óz-ara munasábetinde joqarı dárejeli jetiliske koordinaciya (uyqaslastırıwshı) iskerligi buzılıp, bir qansha awır ózgerislerge alıp keledi.

Oǵada sharshaw hám zoriǵıwdıń rawajlanıw sebepleri shártli túrde 4 gruppǵa bólinedi.

a) sportshılardı saralaw sistemasında bolatuǵın kemshilikler, hár túrli sozılmalı kesellikleri hám salamatlıq jaǵdayında basqa ózgerisleri bolǵan sportshılardıń úlken júklemeli trenirovka shınıǵıwları hám jarıslarda qatnasıwı;

b) kesellik jaǵdayında bolǵan yamasa kesellikten tawır bolmasta hám sportshı organizmi jetkilikli dárejede tiklenbesten trenirovka hám jarıslarda qatnasıwı;

v) úlken júklemeli sport shınıǵıwların zor berip islew hám xızmet jumısı menen birgelikte alıp barılsa, uyqıǵa toymaw, waqtında

awqatlanbaw, vitaminlerdiń jetispewi, hár túrlı nerv buzılıwı, alkohol ishımlıklardı ishiw, shegiw hám t.b.

g) trenirovka rejimi hám metodikasınıń nadurıs shólkemlestiriliwi. Zorıgiw rawajlanıwda keselliklerden tolıq dúzelmey turıp shınıgiwlarında qatnasıw tiykarǵı sebep esaplanadı. Qalǵan sebepler arasında aqılǵa say tárızde shólkemlestirilmegen trenirovka (hádden tis qısqa múddet dawamında joqarı sport nátiyjelerine hám joqarı sheberlikke erisiw maqsetinde umtılwı) bólek áhmiyetke iye. Bunnan tisqari, tómendegi sebepler tek arnawlı shınıgiwlardan ibarat bolǵan trenirovkalardı birdeyde ótkeriw, háptelik, bir jıllıq hám kóp jıllıq dawamında tayarlaw cikllarında trenirovka shólkemlestiriliwinde individual tayarlanıw máselelerge jetkilikli itibar bermew, fizikalıq júkleme arasında jetkiliklishe dem almaw, jarıslarda hádden tis kóp qatnasıw, salmaqtı tez hám kóp muǵdarda joytıw, ortalıqtıń ózgergen sharayatlarına jetkilikli maslaspaǵan halda úlken fizikalıq júklemenı orınlaw, gıgienanıń tiykarǵı qaǵıydalarına ámel etpew, tolıq tikleniwge kerekli sharayatlar bolmawı, vrach hám pedagoglardıń trenirovkalar ústinen jetkiliklishe qadaǵalamawı hám taǵı basqalardı ayıp ótiwimiz zárúr.

Zorıgiw bulshıq ettiń atqaratuǵın jumısınıń xarakteri hám sportshınıń jeke (induvıdual) qásiyetlerine qaray, tiykarınan geyde háreket funkciyalarınıń, geyde vegetativ funkciyalarınıń buzılıwı menen ótiwi múmkin.

Sportshılarda zorıgiw jaǵdayı nevrozǵa tán kesellik belgileri menen birge baqlanadı. Olarda hár túrlı shaǵımlar: tásirsheńlik, injıqlıq hám qızbalıq, oǵada qaltıraw hám bas awırıwı, uyqısızlıq, bosańlıq, oǵada talıǵıw, kóp terlew, sport shınıgiwların qálewsiz orınlaw, jumıs qábileti hám sport nátiyjeleriniń tómelenlep ketiwi payda bolıwı.

Ókinish penen aytamız, sportshınıń múmkinshilikleri hám funkcional jaǵdayınıń obyektiv kórsetkishleri ózgeriwsheń hám uǵımsız bolǵanlıǵı sebepli sportshı hám trener zorıgiwdıń baslanǵısh basqıshın kóbinese sezbeı qaladı. Zorıgiwdıń baslanǵısh basqıshında ulıwma ózgerislerden tisqari sportshılardıń kóbirek sport nátiyjelerine erise almay qalıwı yamasa olardıń tómelenlep ketiwi, jumıs qábileti ózgeriwsheń bolıp, háreket texnikası hám koordinaciyası talay buzılıwı múmkin.

Júrek-qan tamır sistemasınıń juwap reakciyası áwele sportshılardıń

tezlik qásiyetlerin, keyinirek bolsa shıdamlılıq páziyetlerin anıqlawshı júklemeler jamanlasıwı menen belgilenedi (atipik, yaǵnıy distonik hám gipertonik formalı juwap reakciyaları payda boladı hám tikleniw dáwiri uzaq múddetke sozıladı). Zorıgiwdıń anaǵurlım keyingi basqıshlarında júrek iskerligi buzıladı, zat almasıwı kúsheyedi, organizmde vitaminler (tiykarınan askorbin kislotası) azayıp ketedi. Sportshı organizminiń qorǵaw kúshleri tómelenlep ketiwi sebepli hár túrlı kesellikler hám kemshilikler payda bolıwı múmkin.

Ulıwma hám sport trenirovka rejimin túrlishe shólkemlestirilse, zorıgiwdıń aldın alıw hám sportshını demde qayta tiklew múmkin.

Kesellik baslanǵısh basqıshında sport shınıgiwları sanın, kólemın hám kúshin kemeytiw, dem alıw waqtın uzaytırw zárúr. Shınıgiwlar ótkeriletuǵın orınlardı ózgertiw (shınıgiwları stadionnan hám sport zallarınan tisqari tábiyiy sharayatlarda —toǵayda, parkte, dárya jaǵasında ótkiziw) usınıs etiledi. Bul jaǵdayda sportshılardıń organizmi 2-3 hápte dawamında tiklenedi, olardıń shınıgiw orınlaw rejimi az-azdan asırıp barıladı.

Zorıgiwdıń ekinshi basqıshında sportshı bir, eki hápte ishinde dem alıwı zárúr, keyin bolsa bir, eki háptege deyin arnawlı sport shınıgiwları menen shuǵıllanıwı da qadaǵan etiledi. Aktiv dem alıw rejimi (seyil etiw, azanǵı gimnastika, tuwri juwırıw, júziw, sport oyınları) usınıs etiledi. 1,5-2 ay ótkennen keyin sportshıǵa ayırıqsha trenirovka rejimin orınlawǵa hám jarıslarda qatnasıwǵa ruxsat etiledi.

Zorıgiwdıń úshinshi basqıshında sportshı trenirovkalardı bir neshe hápte (1—4) pútkilley atqarmay tolıq dem alıwı kerek. Arnawlı trenirovka shınıgiwları az-azdan, 2,-2,5 ay ótkennen keyin orınlay baslawı múmkin. Jarıslarda qatnasıwǵa 2,5-3 ay ótkennen ruxsat beriledi.

Zorıgiw jaǵdayındaǵı sportshılardı emlew hám olardı qayta tiklew arnawlı mákemeler esaplanǵan oraylar, shıpakerlik-dene tárbiyası dispanserleri, stacionarlarda emlew hám olardı qayta tiklew usınıs etiledi.

Oǵada zorıgiw fizikalıq shınıgiwlar artıqsha ótkerilgende bir neshe organlar hám sistemalarda oǵada zorıgiw payda boladı. Házirgi waqıtta tayanish-háreket apparatında, júrek hám qanda, usınıń menen birge búyre, bawır hám as sińiriw sistemasında fizikalıq shınıgiwlar nadurıs

shólkemlestiriliwi nátiyjesinde rawajlanğan oğada zoriqqanlıq tásirleri úyrenilgen.

Oğada zoriğıw fizikalıq hám sport júklemeleriniń shuǵıllanıw-shılarda funkcional múmkinshiliklerdiń fizikalıq múmkinshiliklerge uyqas kelmewi nátiyjesi bolıp tabıladı.

Ótkir hám sozılmalı oğada zoriğıw parqlanadı. Ótkir oğada zoriğıw úlken kólemli hám kúshli shınıǵıwlardı bırotala orınlaw sebepli júzege keledi. Mısalı, júrek ótkir oğada zoriqqanda adam ólip qalıwı da múmkin. Uzaq waqıt dawamında qayta-qayta kóp kólemli hám kúshli shınıǵıwlardı orınlaǵanda sozılmalı oğada zoriğıw rawajlanadı (organ hám sistemalarda morfologiyalıq ózgerisler hám kesellikler payda boladı). Kóbinese oğada zoriğıw fizikalıq tárepten jetkiliklishe tayarlanğan shaxslarda ushıraydı.

Bul hádiyse joqarı uqıplı sportshılarda da, mısalı, sportshı kesellik jaǵdayında bolıp yamasa kesellikten endi dúzelip demde maksimal júklemeli shınıǵıwlardı orınlaǵanda júz beredi. Bunda salmaǵı azayıp, trenirovka hám jarıslar qıyın (biyik taw, hawanıń joqarı temperaturası hám ıǵallıǵı) sharayatlarda ótkerilgende, dopingler qabıl etiw nátiyjesinde áne sonday kesellik rawajlanıwı múmkin. Bul kesellik, ádette, kútilmegende, fizikalıq shınıǵıw orınlap atırǵanda yamasa onı juwmaqlaǵanda rawajlanadı, nátiyjede hár túrlı ózgerisler — júrek yamasa qan tamırda ótkir jetispewshilik, júrektiń taj tárizli arteriyalarında hám bas miyde qan aylanıwınıń buzılıwı baqlanadı. Sportshılar mazasızlıq, bas aylanıwı, kóz aldı qarańǵılasıwınan shaǵım qıladı. Júrek hám onı qabırǵa astı tarawında awırıw bolıp, adam qusıp baslaydı. Awır jaǵdaylarda adamǵa hawa jetispeydi, reńi kógeredi, tamır urıwı tómeydi hám ózinen ketedi. Ótkir oğada zoriğıw ótkir miokard distrofiyası, miokard infarkti kúzetilip, ayırım jaǵdaylarda ólim menen tawsılıwı múmkin. Oğada zoriğıwǵa dus kelgen sportshıda kóbinese uzaq waqıt dawamında talıǵıw, juwap reakciyasınıń jamanlasıwı, iskerliktiń tómeydi, qan tamır sistemasında ózgerisler baqlanadı. Qayta oğada zoriğıw sportshı organizmi ushın júdá qáwipli bolıp tabıladı. Bunday sportshılar álbette hár tárepleme medicina kóriginen ótiwleri kerek.

Turaqlı trenirovka, ádette, bir-eki aydan keyin vrach ruxsatı menen az-azdan, emleytuǵın gimnastikası, formalı shınıǵıwlar, aktiv dem alıstan tartıp arnawlı trenirovkalardan keyin shólkemlestiriledi.

Sportshı rejimi ústinen qatań baqlaw, fizikalıq hám nervlik

zoriğıwǵa jol qoyılmaw, spirtli ishimlik ishpew, shegiwdi qadaǵan etiw hám sportshı organizmin hár tárepleme bekkemlew ilájların ótkeriw usınıs etiledi.

Sozılmalı oğada zoriğıw kóbinese júrektegi ózgerisler menen táriyplenedi. Biraq sportshınıń ulıwma jaǵdayı, onıń iskerligi hám sport nátiyjeleri ózgermewi de múmkin. Sozılmalı oğada zoriğıwdı waqtında anıqlaw anaǵurlım qıyın boladı. Elektrokardiogramma ózgerisleri ǵana áne sol belgiden derek beredi. Sportshı elektrokardiogrammasında T tisi kórsetkishiy ayırım baǵdarlarında tómeydi hám teris bolıp qaladı.

Ózgeris dárejesine qaray hár túrlı sozılmalı zoriğıw basqıshları ajratıladı. Bul ózgerisler sozılmalı oğada zoriğıw sebepli rawajlanğan miokard distrofiyası — júrek muskullerinde zat almasıwınıń buzılıwı belgileri bolıp tabıladı. Miokard distrofiyası ótkir hám sozılmalı fizikalıq, emocional zoriğıw nátiyjesinde rawajlanadı. Ádette bul jaǵday júrektiń zoriğıwı dep ataladı.

Aqırǵı jıllarda sportshılar arasında miokard distrofiyasınıń sanı asıp barıp atır. Eger 1985-jılda sportshılardı tekseriw nátiyjesinde bul kesellik tek 0,5% muǵdarda anıqlanğan bolsa, aqırǵı jıllar dawamında 10-12%, jas sportshılarda, mısalı, júziwshilerde bolsa 30% astı. Bul keselliktiń baslanǵısh basqıshınan baslap arnawlı tekseriw usılları menen miokardtıń qısqaıw funkciyasınıń buzılıwı hám gemodinamika kórsetkishleriniń ózgeriwı (júrektiń cistolik hám minutlıq kólemi, júrektiń qısqaıw quwatı azayıwı) anıqlanadı. Bul ózgerisler basında sportshı organizminiń ayırım iykemlesiw mexanizmi sebepli sezilmewi de múmkin. Keyinirek bolsa júrek muskullarında distrofiya processleri rawajlanıwı dawam etiwı hám kompensator iykemlesiw mexanizmi tawsılıwı sebepli aqırında sportshınıń júrek iskerligi jetispewshiligi rawajlanadı. Sol sebepli bul keselliklerdi basında anıqlaw hám emlew úlken áhmiyetke iye. Zoriğıw hám oğada zoriğıw rawajlanıwda keselliklerdiń jasırın tárizde ótiwı, sozılmalı infekciya oshaqları hám sportshı organizminiń kúshsizlentiretuǵın basqa faktorlarına da bólek itibar beriw zárúr.

Sozılmalı infekciya oshaqları sportshılardıń tiykarınan tóbe oǵında jaylasqan limfoid zatlar (tonzilalarda, badamsha bezde) shirigen tislerde hám ót qaltada jaylasadı. Sol orınlardaǵı patogen mikroblardıń kompleksi sozılmalı isiniw processleriniń turaqlı keshiwine sebep bolıp, mikroblardıń turmıslıq iskerliginde payda bolǵan uwlı zatlı elementler

menen sportshı organizminiń záhárleńiwine alıp keledi. Bunday jaǵdaylarda sportshılardıń iskerligi, sport kórsetkishleri tómeydi, fizikalıq hám sport júklemelerin jaqsı atqara almaydı hám hár túrlı keselliklerge shalınadı. Biraq úlken fizikalıq júkleme orınlanǵanda sportshı organizmindegi sozılmalı infekciya oshaǵı hám qorgaw reaksiyalarınıń tómeydi kúshli kesellikleriniń rawajlanıwına sebep bolıwı múmkin (Mısalı, tamaq awırıw, miokardit, endokardit, miokard distrofiyasi, nefrit). Sozılmalı infekciya oshaǵın putkinley saplastırıwǵa qaratılǵan emlew ilájları kórilgende ǵana sportshılar fizikalıq hám sport shınıǵıwları menen shuǵıllanıwı múmkin. Sozılmalı hám oǵada zorıqqan sportshılardı waqtınsha trenirovkaları toqtatıw yamasa júklemelerdi kemeytiw usınıs etiledi. Jarıslarda qatnasıw qadaǵan etiledi. Kóbinese trenirovkaları toqtatıw júklemelerdi kemeytiw menen elektrokardiogrammanı normallastırıw múmkin. Biraq kesellikten keyin demde úlken júklemeli trenirovka, ásiyese bir egende hámmesi orınlanǵanda bul ózgerisler taǵı payda bolıwı múmkin. Sozılmalı oǵada zorıǵıw jaǵdayında da sportshılar waqtınsha ózlerin jaqsı sezip, joqarı sport nátiyjelerin kórsetiwleri múmkin. Sol sebepli trenerler bunday sportshılardı demde hár tárepleme vrach kóriginen ótkerip trenirovka rejimin ózgeritiw kerek. Solay eken, kesellikler, jaraqatlanıw hám jaraqatlanıwları aldın alıwda sport júklemelerin qatań túrde individual dúziw, fizikalıq shınıǵıwlar arasında jetkiliklishe dem alıw, úziksiz túrde medicina qadaǵalawın ornatiw, vrach usınısların qatań orınlaw, sozılmalı infekciya oshaǵın saplastırıw tiykarǵı eskertiwshi ilájlar esaplanadı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar.

1. M.Sh.Ismailova. Sport tibbiyoti va reabilitasiya Óquv qóllanma 2024 y
2. Z.Yu. Gazieva va b. Davolash jismoniy tarbiyasi. Darslik. 2015
3. Рихсиева А.А., Бирюков В.И. Массаж: поддержание здоровья и восстановление трудоспособности Ташкент, Медицина 1988-г.
4. G.A.Yeralieva Sport tibbiyoti va reabilitasiyasi (trenirovka mashg'ulotlari va musobaqa jarayonida tibbiy pedagogik nazorat) Óquv qóllanma 2023 y
5. Q.A. Nurmuhamedov. Massaj. Darslik. "Тафаккур бўстони" нашриёти. Тошкент 2016.

6. Граевская Н.Д., Долматова Т.И., Спортивная медицина. Курс лекций и практические занятия. Учебное пособие. Москва. Советский спорт. 2004-г.-ч-I,II.304с.

7. Кулиненко О.С., Фармакологическая помощь спортсмену. Москва. Советский спорт. 2006-г.-240 с.

8. В.И. Дубровский, А.В. Дубровская Лечебный массаж. Учебник ГЭОТАР Медиа 2024.

GLOSSARIY

Adinamiya – quwatsızlıq bolıp, nerv-ruhiy keselliklerinde júz beredi.

Agoniya - grekshe sóz bolıp, "gúresiw" - degen mánisti bildiredi. Agoniya waqtında insan toqtap – toqtap dem oladı, aqıl-esi, tamır urıwı, refleksler joǵaladı, nátiyede klinik ólim jaǵdayı júzege keledi.

Xalıqtıń urbanizatsiyası – qala xalıqtıń kóbeyiwı, qalalıq tirishlik sharayatlarınıń fizikalıq rawajlanıw tezligine stimullı tásir kórsetiwı.

Akkomodasiya – kózdıń uzaq hám jaqındaǵı nárselerdi kóriwge maslasıwın bildiredi.

Akseleraciya (tezlesiw) - balalardıń aldınǵı áwladlarǵa salıstırǵanda ósiwı hám rawajlanıwı, dene ólshemleriniń úlkeyiwı, olardıń erjetiw dáwirleri waqtınan aldın keliwı

Alimentar- grekshe "alimentoz" — "awqat ónimleri" sózi bolıp, awqatlanıw, as sińiriw hám zat almasınıwına tán degeni.

Allergiya - kópshilik antigen sıyaqlı zatlarǵa salıstırǵanda dene seziwshenliginiń asıwı hám sıpat jaǵınan ózgergenlikke aytıladı.

Al'teratsiya - kletka, toqıma hám aǵzalar iskerliginiń izden shıǵıwı menen bir waqıtta, olar dúzilisinıń ham ózgeriwın bildiredi.

Anamnez – sorastırıw. Anamnez grekshe yad, degen mánisti bildiredi. Bu usıl medicinada subektiv esaplanıp, soraw-juwap járdeminde tirishlik hám sport anamnezi jıynaladı.

Antropometrik profil – bu standartlar boyınsha fizikalıq rawajlanıwdı bahalaw kórsetkishleri nátiyjeleriniń grafik súwretleniwı.

Antropometriya- adam gewdesiniń morfologiyalıq belgilerin ólshep anıqlaw. "Antropos" - adam, "metriya" - ólshew, mánisin bildiredi.

APUD (óz-ózin basqarıw) sistema - ózine tán gistoximiyalıq qásiyetke iye bólgan, barlıq ishki aǵzalar, oraylıq nerv sisteması hám immun sistemalarında jaylasqan kletkalar bolıp esaplanadı. Bular ishki

bezler siyaqli hár túrli gormonlar islep shıgaradı hám zatlar almasınıwın támiyinlewde qatnasadı.

Astenik tip (astenikler) – deneniń uzınına ketken ólshemleri kesekesim ólshemlerine salıstırǵanda ústın, súyek skeleti jeńil, iyinleri tar, ayaq-qolları jıńshke, kókirek kletkası uzınıraq, jalpaq hám tar, epigastral múyesh 90 gradustan kem, terisi juqa hám názik, muskulleri hálisiz rawajlanǵan.

Atrofiya – bul dene kletkaları, toqımaları hám aǵzalarınıń kishireyip, ázzilesip qalıwı bolıp, gipertrofiya waqtında júz beretuǵın proceske kletkalar hám toqımaların qarama-qarsı bólǵan ózgerisleri bolıp esaplanadı.

Audiometr – qulaqtıń jaqsı esitiw dárejesin anıqlaytuǵın asbap.

Auskultasiya- ishki organlardıń mexanikalıq jumıs processinde payda bolatuǵın dawıslardı quralsız, yáǵnıy qulaq tutıp ta qural menen, yáǵnıy stetoskop yaki fonendoskop járdeminde esitiw usılı.

Dal'tonizm -kózdiń reń biliw qábiletiniń buzılıwı menen keshetuǵın genetikalıq kesellik.

Depressiya - bul psixikalıq túskinlik, háreketiń páseyiwi bolıp tabıladı.

Dermografizm - bul teri maydanında qandayda -bir zat menen háreket etilgende, onıń iziniń túsip qalıwın bildiredi.

Diatezler - bular adekvat tásirlerge deneniń ádetten tisqari patologiyalıq juwabı bolıp tabıladı. Diatezler, kóbirek jas balalarda ushraydı.

Dinamika - hárekettegi jaǵday bolıp, qandayda-bir zattıń tásirinde háreketiń kúsheytiwın bildiredi.

Dinamometriya- bulshıq et kúshin dinamometr járdeminde anıqlaw.

Dispanserizasiya -medicinalıq xizmet kórsetiwdiń eń joqarı hám jetiliskeń túri bolıp tabıladı, bunda emlew menen profilaktika birgelikte alıp barıladı.

Disstress - tásirlendiriwshiler hádden tis kúsheytiwi nátiyjesinde organizmde hár túrli buzılıqlar júzege keliwi.

Distrofiyalar-bul kletkalar jaraqat alıwınıń oǵada keń kólemli túri bolıp, awqatlanıwdıń isten shıǵıwı sebepli organ hám toqımaların buzılıwı hám de aktiv ózgeriwi: zatlar almasıwınıń buzılıwı, azıq jetispewshiligi, deneniń awqattı as sińiriw organı buzılǵanlıǵı aqıbetinde júz beredi.

Ekssudasiya - átirapdaǵı toqımalarga qannıń strukturalıq bólimleriniń (suyıqlıǵı, aqlıqları, formalı bóleksheleri - qızıl qan dánesheleri - eritrositler hám aq qan dánesheleri - leykositlerdiń sıızılıp shıǵıwın anılatadı.

Ekstrasistolalar (júrektiń waqtınan aldın keletuǵın qısqarıwları) sinus túyininen sırtta payda bolatuǵın impulsar sebepli kelip shıǵadı.

Elektroensefalografiya- bul miy qabıǵı kletkalarında payda bolıwshı biotokların bas terisine qoyılǵan elektrodlar járdeminde jazıp alıw usılı.

Elektromiografiya (EMG) - skelet bulshıq etlerde kletkalar aralıq zat almasıwı nátiyjesindegi fiziko-ximik processlerde payda bolatuǵın biotoklardı atap kórsetiw usılı.

Elektrokardiografiya - (grekshe cardio - júrek hám grapho - jazaman degen sózlerden alınǵan) júrek muskulı islep atırǵan waqıtta ol jaǵdayda kelip shıǵatuǵın elektr potentsialların grafik jol menen dizimnen ótkeriw usılı bolıp tabıladı.

Erisman indeksi: kókirek kletkasınıń sheńberinen boy uzınlıǵınıń ayırması. Bul kórsetkishtiń ortashası: Sportshı er adamlarda +5, 8 sm., hayallarda + 3, 8 sm.

Etiologiya - grekshe sóz bolıp, "etio"- sebep, "logos" - pán mánisin bildirip, kesellikti payda etken sebeplerdi úyretedi.

Exoensefalografiya- bul bas miydi ultradawıs nurları járdeminde tekseriw usılı.

Exokardiogramma - júrektiń sistola hám diastola dáwirindegi iskerligin, boslıqlar diametrin, diwallarınıń hám qarınshalar aralıq perdesiniń qalıńlasqanlıǵın exo tolqınlar járdeminde anıqlaw.

Fenotip degende, genotip hám sırtqı ortalıqtıń óz-ara qatnasları aqıbetinde júzege keletuǵın ózgerisler jıyındısı túsiniledi. Ol adamnıń omiri dawamında ózgerip, fizikalıq rawajlanıwınıń adam jasına qaray dinamikasın kórsetedi.

Fonokardiografiya - júrek jumısı waqtında kelip shıǵıw dawıs terbelislerin arnawlı asbaplar járdeminde jazıp alıw bolıp tabıladı.

Gaymorit - bul joqarı jaq gboslıǵınıń silekey perdesi hám sileke perde astı qabatınıń jaraqatlanıwı bolıp tabıladı.

Gemofiliya - násillik jol menen ótetuǵın awır kesellik, qannıń jibimeytuǵın bolıp qalıwı. Gemofiliyaǵa tek er adamlar shalınadı, biraq hayallar óz jinisliq xromasomalarında nasilden-nasilge alıp ótedi.

bezler siyaqli hár túrli gormonlar islep shıgaradı hám zatlar almasınıwın támiyinlewe qatnasadı.

Astenik tip (astenikler) – deneniń uzınına ketken ólshemleri kesekesim ólshemlerine salıstırǵanda ústın, súyek skeleti jeńil, iyinleri tar, ayaq-qolları jıńishke, kókirek kletkası uzınıraq, jalpaq hám tar, epigastral múyesh 90 gradustantan kem, terisi juqa hám názik, muskulleri hálisiz rawajlangan.

Atrofiya – bul dene kletkaları, toqımaları hám aǵzalarınıń kishireyip, ázzilesip qalıwı bolıp, gipertrofiya waqtında júz beretuǵın proceske kletkalar hám toqımaların qarama-qarsı bólgen ózgerisleri bolıp esaplanadı.

Audiometr – qulaqtıń jaqsı esitiw dárejesin anıqlaytuǵın asbap.

Auskultasiya- ishki organlardıń mexanikalıq jumıs processinde payda bolatuǵın dawıslardı quralsız, yáǵnıy qulaq tutıp ta qural menen, yáǵnıy stetoskop yaki fonendoskop járdeminde esitiw usılı.

Dal'tonizm -kózdiń reń bilıw qábiletiniń buzılıwı menen keshetuǵın genetikalıq kesellik.

Depressiya - bul psixikalıq túskenlik, hárekettiń páseyiwi bolıp tabıladı.

Dermografizm - bul teri maydanında qandayda -bir zat menen háreket etilgende, onıń iziniń túsip qalıwın bildiredi.

Diatezler - bular adekvat tásirlerge deneniń ádetten tısqari patologiyalıq juwabı bolıp tabıladı. Diatezler, kóbirek jas balalarda ushraydı.

Dinamika - hárekettegi jaǵday bolıp, qandayda-bir zattıń tásirinde hárekettiń kúsheytiwın bildiredi.

Dinamometriya- bulshıq et kúshin dinamometr járdeminde anıqlaw.

Dispanserizasiya -medicinalıq xızmet kórsetiwdiń eń joqarı hám jetiliskeń túri bolıp tabıladı, bunda emlew menen profilaktika birgelikte alıp barıladı.

Disstress - tásirlendiriwshiler hádden tıs kúsheytiwi nátiyjesinde organizmde hár túrli buzılıwlar júzege keliwi.

Distrofiyalar-bul kletkalar jaraqat alıwınıń oǵada keń kólemli túri bolıp, awqatlanıwdıń isten shıǵıwı sebepli organ hám toqımaların buzılıwı hám de aktiv ózgeriwi: zatlar almasıwınıń buzılıwı, azıq jetispewshiligi, deneniń awqattı as sińiriw organı buzılǵanlıǵı aqıbetinde júz beredi.

Ekssudasiya - átirapdaǵı toqımalarga qannıń strukturalıq bólimleriniń (suyıqlıǵı, aqlıqları, formalı bóleksheleri - qızıl qan dánesheleri - eritrositler hám aq qan dánesheleri - leykositlerdiń sıızılıp shıǵıwın ańlatadı.

Ekstrasistolalar (júrektiń waqtınan aldın keletuǵın qısqarıwları) sinus túyininen sırtta payda bolatuǵın impulsar sebepli kelip shıǵadı.

Elektroensefalografiya- bul mıy qabıǵı kletkalarında payda bolıwshı biotokların bas terisine qoyılǵan elektrodlar járdeminde jazıp alıw usılı.

Elektromiografiya (EMG) - skelet bulshıq etlerde kletkalar aralıq zat almasıwı nátiyjesindegi fiziko-ximik processlerde payda bolatuǵın biotoklardı atap kórsetiw usılı.

Elektrokardiografiya - (grekshe cardio - júrek hám grapho - jazaman degen sózlerden alınǵan) júrek muskulı islep atırǵan waqıtta ol jaǵdayda kelip shıǵatuǵın elektr potentsialların grafik jol menen dizimnen ótkeriw usılı bolıp tabıladı.

Erisman indeksi: kókirek kletkasınıń sheńberinen boy uzınıǵınıń ayırması. Bul kórsetkishtiń ortashası: Sportshı er adamlarda +5, 8 sm., hayallarda + 3, 8 sm.

Etiologiya - grekshe sóz bolıp, "etio"- sebep, "logos" - pán mánisin bildirip, kesellikti payda etken sebeplerdi úyretedi.

Exoensefalografiya- bul bas miydi ultradawıs nurları járdeminde tekseriw usılı.

Exokardiogramma - júrektiń sistola hám diastola dáwirindegi iskerligin, boslıqlar diametrin, diywallarınıń hám qarınshalar aralıq perdesiniń qalıńlasqanlıǵın exo tolqınlar járdeminde anıqlaw.

Fenotip degende, genotip hám sırtqı ortalıqtıń óz-ara qatnasları aqıbetinde júzege keletuǵın ózgerisler jıyındısı túsiniledi. Ol adamnıń omiri dawamında ózgerip, fizikalıq rawajlanıwınıń adam jasına qaray dinamikasın kórsetedi.

Fonokardiografiya - júrek jumısı waqtında kelip shıǵıw dawıs terbelislerin arnawlı asbaplar járdeminde jazıp alıw bolıp tabıladı.

Gaymorit - bul joqarı jaq gboslıǵınıń silekey perdesi hám sileke perde astı qabatınıń jaraqatlanıwı bolıp tabıladı.

Gemofiliya - násillik jol menen ótetuǵın awır kesellik, qannıń jibimeytuǵın bolıp qalıwı. Gemofiliyaǵa tek er adamlar shalınadı, biraq hayallar óz jınıshlıq xromasomalarında nasilden-nasilge alıp ótedi.

Gen - bul xromosomanıń bir bólekshesi bolıp, ózine tán arnawlı iskerlikke iye hám áwladan-áwladqa ótedi.

Geterozis effekti - házirgi xalıqtıń keń túrdegi migraciyası hám aralas nekelerdiń kobeyiwi.

Giperdinamiya (giperkineziya)-hárekettiń hádden tısqarı artıwı mánisin bildirip, fizikalıq shınıǵıwlar kólemi hám jedelliginiń sportshı organizmi funksional múmkinshiliklerine uyqas kelmewi bolıp tabıladı.

Gipersomniya -patologiyalıq uyqushańlıq - qanda qant muǵdarı azayıp ketkende, narkolepsiyanıń belgili jol menende ayırım topılıslar hám de orta mıy zıyanlanganda baqlanadı.

Giperstenik tip (giperstenikler) - deneniń kese-kesim ólshemleri uzınına ketken ólshemlerine salıstırǵanda ústin, ayaq-qol kelte, súyek skeleti awır, moyını kelte hám qalıń, iyinleri keń, kókirek kletkası keń, epigastral múyesh 90 gradustan úlken, yaǵnıy ótkir emesligi, terisiniń qalıńlıǵı menen táriflenedi. Giperstenikler onsha biyik boyly bolmasa da tompaqlaw, kúshli adamlar bolıp tabıladı, kókirek kletkaları keń, ayaq-qolları keltelew boladı.

Gipertrofiya - qandayda bir toqıma yamasa aǵzanıń kóleminiń artıqsha úlkeyip ketiwi

Gipodinamiya (gipokineziya)-hárekettiń shekleniwi

Gipotrofiya - deneniń mazasızlıǵı, azıp, tozıp ketiwin bildiretuǵın túsinik.

Gomeostaz- organizm ishki ortalıǵı turaqlılıǵın saqlawshı hám tikleniwdi táminlewshı teńsalmaqasqan reaksiyalar kompleksi bolıp tabıladı.

Gormonik akseleraciya - balalardıń hámme morfofunktional kórsetkishleri boyınsha óz teńleslerinen 1-2 jılǵa azıp ketiwi.

Gormonlar - ishki sekresiya bezi islep shıǵaratuǵın hám tuwrıdan-tuwrı qanǵa ótetuǵın biologiyalıq aktiv zatlar bolıp tabıladı.

Immunitet- adam organizminiń juqpalı kesellikke berilmeslik qásiyeti, yaǵnıy organizm óz-ózin juqpalı keselliklerden qorgawına, patogen mikroblardıń kóbeyiwine hám uwlı zat islep shıǵarıwına jol qoymaslıǵı, qarsı tura alıw tárepine ayıladı.

Intoksikaciya - bul uwlı zatlardıń ulıwma tásiiri nátiyjesinde júzege keletuǵın patologiyalıq jaǵday, qısqaşa etip aytqanda - záhárleńiw bolıp tabıladı.

Fizikalıq rawajlanıw degende, individti tekseriw dáwirindegi morfo-funktional kórsetkishler jıyındısı túsiniledi.

Karies - bul tistiń qattı toqımalarınıń - emalın boslıq formasında kemshilik payda etip, jemiriliwin bildiredi.

Kesellik dep,- organizm normal turmıs iskerliginiń buzılıwına ayıladı. Bul buzılıw kesellikti júzege keltiretuǵın ishki hám sırtqı tásirler nátiyjesinde júzege keledi.

Ketle indeksi yamasa awırlıq - boy indeksi. Bul usıl menen bóydıń hár bir santimetrine qansha gramm awırlıq bolıwı kerekligi anıqlanadı.

Konfergensiya - jaqındaǵı zatlardı oqıw waqtında kóz óǵınıń bir-biri menen gezlesiwi, kóriw óǵınıń ishki tárepke iymeyiwin anlatatuǵın termin.

Konstitusiya - bul deneniń sırtqı hám ishki ortalıq belgileri tásirine salıstırǵanda násillik arttırılǵan tárepleri tiykarında qalıplesken quram-aktivlik qásiyetleriniń kompleksi bolıp tabıladı.

Kúsh indeksi-málum bir bulshıq et gruppaları kúshiniń rawajlanıwınıń dene awırlıǵına qatnası, kúsh kórsetkishiniń awırlıqqa bólip procent kórinisinde esaplanadı.

Nevrasteniya - nevroz jaǵdayınıń bir túri bolıp, ishki aktiv tormozlanıwdıń tómenlewı menen baslanadı, keyin tormoz hám qózǵalıw processlerdiń tómenlewı menen ózgeredi.

Nogormonik akseleraciya - óz teńleslerinen bir yamasa bir neshe morfofunktional kórsetkishleri boyınsha azıp ketiwi

Normostenik tip (normostenikler) - eki tip arasındǵı jaǵday, deneniń kese-kesim hám uzınına ketken ólshemlerdiń óz-ara qatnası tuwrı, dene qalıplesiwi proporsional, kókirek kletkası konus yamasa cilindrsimon, epigastral múyesh tuwrı boladı.

Osteoxondroz - súyek hám sińir toqımalarındǵı, atap aytqanda, omırtqa baǵanası arasındǵı diskta - degenerativ - distrofik ózgerisleri bolıp tabıladı.

Palpasiya - tekseriliwshiniń denesi belgilengen baǵdarda paypaslap tekseriledi. Bunda bázı bir organ hám toqımalarardıń jaylasqanın, olardıń seziwsheńligin hám olardıń fizikalıq qásiyetlerin palpasiya járdeminde anıqlanadı.

Patogenez grekshe sóz bolıp, 2 (eki) bólekten shólkemlesken: "patos" azaplanıw, "genez" - kelip shıǵıwdı bildiredi.

Patologiyalıq process - patologiyalıq juwapga salıstırğanda uzaq múddetli júzege keletuğın process bolıp, ózine bir neshe sistemanı qamtıp, bir qansha patologiyalıq juwaplardan qalıplesip, uzaq múddetli, ayırım jağdaylarda turaqlı struktur hám funksional ózgerislerden ibarat.

Patologiyalıq reaksiya - bul kletka, toqıma, aǵzanıń patologiyalıq tásirlerine fiziologiyalıq normadan shıqqan ápiwayı juwabı bolıp tabıladı. Bunday juwap, ádetke kóre, qısqa múddetli bolıp, uzaq dawam etetuğın patologiyalıq tásirlerdi keltirip shıǵarmaydı.

Patologiya - kesellik haqqındaǵı pán bolıp, grekshe "patos"-kesellik, dárt hám "logos"-ılım, pán, degen mánisti ańlatadı.

Perkussiya - tekseriwshi tekseriliwshiniń belgilengen organ proeksiyasında barmaqları menen urıp kóriw járdeminde perkutor dawsınıń ózgeriwine qaray onıń kólemi hám patologiyalıq ózgeriwın anıqlay alatuğın usıl.

Postnatal dáwir - tuwılǵannan keyingi dáwir

Proliferaciya - toqıma bóleksheleriniń kóbeyiwı bolıp, ásirese sozılmalı jaraqatlanıw processiniń strukturalıq bólimlerinen biri.

Psixasteniya psixik jaraqatlar aqıbetinde qozǵalıwshańlıq penen xarakterlenedi. Sportshılar hár túrli jaǵımsız waqıyalardan ózlerin alıp qashadı, óz qılmıslarınan kewilleri tolmaydı, uyalshaq hám aktiv emes.

Qaddi qáwmet - bul adamǵa tán ádet bolıp qalǵan gewdeniń jaǵdayı.

Reaktivlik (latınsha "reakcion" - qarsı tásir, keri tásir) - adam organizminıń reaktivligi (tásirsheńligi) daslep nerv sistemasına, onıń sırtqı ortalıq penen, organizminıń ishki ortalıǵı, onıń fiziologiyalıq sisteması menen óz-ara qatnasına hám de bir-birine kórsetetuğın tásirine baylanıslı bolıp tabıladı.

Reoensefalogafiya (REG) dep, bas miyde qan aylanıwınıń jaǵdayın jazıp alıwǵa aytıladı.

Retardasiya (lat. retardatio- páseyiw, toqtap qalıw) - balalardıń aldınǵı áwladlarǵa salıstırğanda ósiwden hám rawajlanıwdan artta qalıp ketiwi, er jetiw dáwirleriniń waqtınan keshigip keliwi.

Rezistentlik - kesellik qozǵatıwshı faktor tásirine adam organizminıń shıdamlıǵınıń asıwı bolıp tabıladı.

Romberg sinaması- basqıshpa-basqısh hár túrli jaǵdayda teń salmaqılıqtı saqlay alıwına qaray bahalanadı. Hár bir jaǵdayda 15 sekund dawamında turadı. Bunda turıwdıń dawam etiw waqtı, qol

barmaqlarınıń, qabaqlardıń qıymıldamawı, gewdeniń shayqalmaslıǵına itibar beriledi. 15 sekundtan kóp tura alsa "jaqsı" dep bahalanadı. 15 sekund tura alsa -da, biraq qol hám qabaqları qıymıldasa, biraz terbense, "qanaatlandırarlı" dep bahalanadı. 15 sekund teń salmaqılıqtı saqlay almasa "qanaatlandırarsız" dep bahalanadı.

Sanitariya -gigienik qadaǵalaw - sport imaratlarınıń higienik talaplarına juwap beriwin baqlaw.

Skolios - omırtqa baǵanasınıń qaptal táreplerge qıysayıwı menen keshetuğın kesellik bolıp, ádette tuwma yamasa turmis procesinde asırıladı.

Somatoskopiya - sırtqı kórik mánisin ańlatıp, bunda tekseriliwshiniń fizikalıq rawajlanıwınan baslap, barlıq sistemalar tárepinen belgilengen qásiyetleri bahalanadı.

Stress (ingliz. "stress") bul basım, kernew, krizis, hádden tis zoriǵıw nátiyesinde organizmde payda bolatuğın ulıwma krizis jaǵdayı bolıp tabıladı.

Vegetativ nerv sisteması -adam ıxtıyarına boysınbaytuğın bólim bolıp, ol tiykarlanıp ishki organlar iskerligi, júrek qan-tamır, dem alıw, as sińiriw sistemalarınıń iskerligin basqarıwshı bólim esaplanadı.

Viruslar - kletkalardan sırtta, kletka ishinde jaylasıp alǵan jat zatlar bolıp, juqpalı keselliklerdi qozǵatıwshı mayda bóleksheler bolıp tabıladı.

Tirishlik indeksi - ÓTS in (ml) dene awırlıǵına (kg) bóliw arqalı anıqlanadı, yaǵnıy hár bir kg awırlıqqa qansha ókpedegi hawa kólemi tuwrı keliwi anıqlanadı.

Yaroskiy sinaması. Bul sinama vestibulyar analizatordıń seziw shegarasın anıqlawda járdem beredi. Sportshı kózlerin jumıp turǵan jaǵdayında gewdesi shayqalgansha basın tez aylandıradı. Bastı aylandırıw waqtı menen gewdesiniń shayqalıw waqtı anıqlanadı. Deni saw adamlarda bul waqt 28 sekund, shınıqqan sportshılarda bolsa, 90 hám onnan artıq sekundtı kórsetedi.

TEST

1. Plantografiya degenimiz ne?

- A. Jalpaq tabanlılıq dárejesin anıqlaw usılı
- B. Jurek urıw sanın anıqlaw
- C. Bulshiq et kúshin anıqlaw
- D. Ókpeniń tirishlik sıyımlılıǵın anıqlaw

2. Dermatoglifika degenimiz ne?

- A. Barmaq hám alaqań betindegi naǵıslardı úyreniw
- B. Teri astı may qabatın ólsheiw
- C. Teri búyrek keselliklerin úyrenedi
- D. Ayaq taban sızıqların ózine tánlıǵın úyrenedi

3. Plantografiyada qaysı usıllardan paydalanıladı?

- A. V.A.SHtriter, I.M.CHijin, V.A.Yaralov-Yaralants
- B. Martine-Kúshelev, tepping test
- C. Garvard step testi, tepping test
- D. SHtange, Genchi, Rozental, SHafranovskiy

4. Jalpaq tabanlılıq degenimiz ne?

- A. Ayaq alaqań gúmbezin tegislep, ayaq iziniń qalıńlasıwı
- B. Ayaq hám qól alaqańları hádden ziyat úlkenlesiwı
- C. Ayaq tabanınıń keńeyiwı
- D. Ayaq alaqań sızıqlarınıń joǵalıp ketiwı

5. Plantografiyanı ótkiziw ushın kerekli zatlardı kórsetiń.

- A. Aq qaǵaz, reńli suyıqlıq, qálem
- B. Spirometr, dinamometr, santimetrli lenta
- C. Boy ólshegish, tárezi, santimetrli lenta
- D. Kaliper, alaqań dinamometri

6. Ekinshi ret doping qabıl qılǵanlıǵı anıqlanǵan sportshıǵa qanday shara kóріleđi?

- A. Ómirlik diskvalifikatsiya qılınadı
- B. 1 jılǵa diskvalifikatsiya qılınadı
- C. 2 jılǵa diskvalifikatsiya qılınadı
- D. Jınayıy juwapkershilikke tartıladı

7. Birinshi márte doping anıqlanǵan sportshıǵa qanday shara kóріleđi:

- A. 2 jılǵa diskvalifikatsiya berileđi
- B. Eskertileđi
- C. Sportshıǵa túsinik jumısları alıp barıladı, treneri sógis aladı
- D. Ómirlik diskvalifikatsiya berileđi

8. Sportshılar medicinalıq kóriginiń qanday túrlerin bilesiz

- A. Dástlepki, takrariy, qosımsha
- B. Birlemshi, ekilemshi, qosımsha
- C. Ápiwayı hám tereń medicinalıq kórikler
- D. Tiykarǵı, tayarlaw hám arnawlı

9. Dástlepki medicinalıq kóriktiń maqseti...

- A. Fizikalıq tárbiya hám sport penen shuǵıllanıwǵa ruxsat beriw sheshileği
- B. Sportshınıń jarısta qatnasıw máselesi sheshileđi
- C. Sport penen shuǵıllanıwshınıń organizmdegi dástlepki ózgerislerdi anıqlaw maqsetinde ótkizileđi
- D. Jarıs tamam bolıwı menen sportshı organizmindegi ózgerislerdi anıqlaw

10. Qosımsha medicinalıq kóriktiń maqseti...

- A. Sportshınıń jarısta qatnasıw máselesi sheshileđi
- B. Sport penen shuǵıllanıwshınıń organizmindegi dástlepki ózgerislerdi anıqlaw maqsetinde ótkerileđi

C. Fizikalıq tárbiya hám sport penen shuǵıllanıwǵa ruxsat beriw sheshiledi

D. Jaris tamam bolıwı menen sportshı organizmindegi ózgerislerdi anıqlaw

11. Akseleratsiya bul ..

A. Ósiw hám rawajlanıwdıń teńleslerine qaraǵanda jedellesiwi

B. Ósiwdıń teńleslerine qaraǵanda tezlesiwi

C. Ósiw ham rawajlanıwdıń ástenlesiwi

D. Ósiw hám rawajlanıwdıń tegisemesligi

12. Retardatsiya bul ...

A. Fizikalıq rawajlanıwdıń ástelesiwi

B. Ósiwdıń tezlesiwi

C. Háreketler dinamikası

D. Ósiw hám rawajlanıwdıń tekisemesligi

13. Antropometrik kórsetkishlerge qaysı kórsetkish kirmeydi?

A. Shtange sinamasi

B. Bóydi anıqlaw

C. Awırlıqtı anıqlaw

D. Kókirek kletkası aylanasin ólshew

14. Doping sóziniń mánisi - ...

A. Narkotik beriw

B. Ósiwdi rawajlandırıw

C. Kúsh qósıw

D. Qurıtılǵan

15. Olimpiada oyınlarında neshinshi jıldan baslap antidoping qadaǵalawı májbúriy esaplanadı?

A. 1972

B. 1980

C. 1955

D. 1962

16. Astenik tiptegi dene dúzilisine berilgen táriypti tabıń.

A. Deneniń uzınına ketken ólshewleri kese-kesim ólshewlerge qaraǵanda ústin

B. Deneniń kese-kesim ólshewleri uzınına ketken ólshewlerge qaraǵanda ústin

C. Kókirek kletkası keń, ayaq-qolları kelte, súyek skeleti awır, moyını kelte

D. Deneniń kese-kesim hám uzınına ketken ólshewleriniń óz-ara múnásebeti tuwrı

17. Dene dúzilisi giperstenik tiptegi adamlarǵa berilgen táriypti tabıń.

A. Deneniń kese-kesim ólshewleri uzınına ketken ólshewlerge qaraǵanda ústin

B. Deneniń uzınına ketken ólshewleri kese-kesim ólshewlerge qaraǵanda ústin

C. Súyek skeleti jeńil, iyinleri tar, ayaq-qolları jıńishke, kókirek kletkası uzınshaq

D. Deneniń kese-kesim hám uzınına ketken ólshewlerdiń óz-ara múnásebeti tuwrı

18. Salamatlıǵında biraz ózgerisi bólǵan hám fizikalıq rawajlanıw, fizikalıq tayarlıǵı arqada qalıp atırǵan shuǵıllanıwshılar:

A. Tayarlaw toparı

B. Tiykargı topar

C. Arnawlı topar

D. Qósımsha topar

19. Fizikalıq tárbiya shınıǵıwları menen shuǵıllanıwshılar támenдеgi medicinalıq toparlarǵa ajratılǵan

A. Tiykargı, tayarlaw, arnawlı

B. Kúshli, ázzilesken, arnawlı

C. Fizikalıq tayar, fizikalıq jaqtan kúshsiz tayarlangan, fizikalıq jaqtan tayar bolmaǵan

D. Birinshisi – salamatlıq jaǵdayında awıwıwırsız;ekinshisi – salamatlıq jaǵdayında kishi awıwıwı bar; úshinshisi keseller

20. Fizikalıq tárbiya menen shuǵıllanıwshılardıń qanday medicinalıq toparı joq?

- A. Fizikalıq nuqsanları bar shaxslar
- B. Tayarlaw
- C. Tiykargı
- D. Arnawlı

21. Dem alıw sistemasınıń funksional jaǵdayın bahalaw ushın qaysı sinamalardan paydalanıladı.

- A. Shtange hám Genchi sinamaları
- B. Rufe sinaması
- C. Serkin sinaması
- D. Martine-Kúshelev sinaması

22. Júrek-qon tomir sistemasınıń funksional jaǵdayın bahalaw ushın usı testlerdiń qaysı biri qollanılmaydı?

- A. Genchi sinaması
- B. Rufe sinaması
- C. Garvard-step testi
- D. Martine-Kúshelev sinaması

23. Balalarda ókpeniń tirishlik sıyımlılıǵınıń úlkeyiwine alıp keletuǵın sport túri

- A. Suziw
- B. Awır atletika
- C. Stol tennisi
- D. Kórkem gimnastika

24. Tómendegilerdiń qaysı biri jetekshi sportshılardıń dispanserizaciyası wazıypalarına kirmeydi

- A. Shınıǵıw procesin basqarıw
- B. Salamatlıqtı bekkemlew
- C. Fizikalıq zorıǵıwdıń dáslepki belgileriniń aldın alıw hám anıqlaw
- D. Sport sheberligi hám isseńlik qábiliyetin asırıwǵa kómeklesiw

25. Fizikalıq shınıǵıwlar bulshıq et sistemasına qanday tásir kórsetpeydi?

- A. Jańa sinirlerdiń payda bolıwı
- B. Bulshıq etler tonusın asırıw
- C. Bulshıq etler gipertrofiyası
- D. Bulshıq etler kúshi hám shıdamlılıǵın asırıw

26. Tómendegilerdiń qaysı biri fizikalıq shınıǵıwlardıń skelet sistemasına kórsetetuǵın tásiрі menen baylanıslı emes?

- A. Omırtqalar aralıq disklerdi óstiriw
- B. Súyeklerni bekkemlew
- C. Súyek tóqıması ósiwin kúsheytiriw
- D. Buwınlardaǵı háreketti jaqsılaw

27. Qaysı jaǵday artıqsha fizikalıq júkemelerdiń keri tásiріne baylanıslı emes?

- A. Onkologik kesellikler
- B. Skoliozdı rawajlanıwı
- C. Omırtqa diski churrası
- D. Miokard disk trofiyası

28. Tsiklik sport túrleri tiykarınan qaysı fizikalıq sipatlardı rawajlandıradı?

- A. Chidamlılıq
- B. Kúsh

- C. Tezlik
- D. Háreketlerdi muwapıqlastırıw

29. Tezlik-kúsh sport túrleri qanday fizikalıq sıpatlardı qalıplestiredi?

- A. Kúsh
- B. SHıdamlılıq
- C. Háreketler koordinaciyasın
- D. Iyiliwsheńlik

30. Balalarda shıdamlılıq sıpatın anıqlaw ushın qaysı qadaǵalaw sınavı ótkeriledi?

- A. 800 m ge juwırıw
- B. Shtanganı kóteriw
- C. 100 m ge juwırıw
- D. Tósqıqlar menen juwırıw

31. Balalarda iyiliwsheńlik sıpatın anıqlawda qaysı qadaǵalaw shınıǵıwları qollanılmaydı?

- A. Turnikte tartılıw
- B. Ótırǵan jaǵdayda ayaqlarǵa iyiliw
- C. "SHpagat"
- D. "Mostik"

32. Balalarda shaqqanlıq sıpatın anıqlaw ushın qadaǵalaw sınavı ne bolıp esaplanadı?

- A. "Mokki simon" juwırıw
- B. 100 mtr ge juwırıw
- C. Bálentlikke sekiriw
- D. Uzunlıqqa sekiriw

33. Balalardaǵı tezlik sıpatın anıqlaw ushın qadaǵalaw sınavı ne bolıp esaplanadı?

- A. Tepping testi
- B. Arqanǵa kóteriliw
- C. "Mokki simon" juwırıw

- D. Bálentlikke sekiriw

34. Balalarda órtasha fizikalıq iskerlikten keyin júrek-qan tamir sistemasınıń tikleniw dáwiri úlkenlerdikine qaraǵanda...

- A. Tezirek keshedi
- B. Ósterek davam etedi
- C. Tolqın sıyaqlı keshedi
- D. Parıq qılmaydı

35. Uzaq muddetli fizikalıq júklemelerde qanda glyukoza ...

- A. Kemeyedi
- B. Artadı
- C. Ózgerissiz qaladı
- D. Glyukozanıń tikleniwi maydalanıwınan asadı

36. Sportshınıń shıdamlılıǵın payda qılıwshı sebeplerge tómendegilerden qaysısı birikirpeydi:

- A. Texnik tayarlıq hám dene awırlıǵı
- B. SHaxsiyat-ruhiy
- C. Organizmniń quwatlıq derekleri
- D. Organizmniń funktsional shıdamlılıǵı

37. Tómendegilerden qaysı biri jas sportshılardı tańlawdıń tiykarǵı medicinalıq miyzanlarına kirmeydi.

- A. Zıyanlı ádetleri
- B. Salamatlıq jaǵdayı
- C. Deneniń funktsional jaǵdayı
- D. Fizikalıq rawajlanıw

38. Dene ushın qolay temperatura - bul...

- A. Adam ushın jaǵımlı temperatura
- B. Adam ushın jaǵımsız
- C. Jıllılıqtı seziw
- D. Suwıqtı seziw

39. Sport zalları hám daawalawshı shınıǵıwlar kabinetinde kislorod (O_2)tıń gıgienalıq norması

- A. 20-21%
- B. 5-10%
- C. 0,3-0,4%
- D. 78%

40. Salamatlastırıwshı suw hawizi suwında qaldıq xlor norması qancha boladı?

- A. 0,5 g / m^3
- B. 0,7 g / m^3
- C. 1,0 g / m^3
- D. 1,5 g / m^3

41. Sport zalları hawasındaǵı karbonat angidrid (CO_2)niń gıgienalıq norması qanahadan aspawı kerek

- A. 0,1%
- B. 0,3%
- C. 21%
- D. 78%

42. Tómendegilerdiń qaysı biri fizikalıq rawajlanıwdıń tiykarǵı belgilerine kirmeydi?

- A. Qan quramı
- B. Dene uzınlıǵı
- C. Dene awırılıǵı
- D. Kókirek kletkası aylanası

43. Fizikalıq rawajlanıwdı bahalawda qaysı usıldan paydalanılmaydı?

- A. Somatovegetativ
- B. Antropometrik standartlar
- C. Indeksler
- D. Korrelyaciýalar

44. Qól hám ayaqlardıń búgiliw múyeshlerin anıqlaw ushın neden paydalanıladı

- A. Santimetrli lenta
- B. Billi-Kirxgoferasbobi
- C. Kaliper
- D. Dinamometr

45. Teri astı may qabatın anıqlaw ushın qaysı asbapdan paydalanıladı

- A. Kaliper
- B. Santimetrli lenta
- C. Spirometr
- D. Dinamometr

46. Funktsional sinamalar tómendegilerden qaysı birin bahalawǵa imkan bermeydi

- A. Psixo-emotsional jaǵdaydı
- B. Salamatlıq jaǵdayın
- C. Funktsional imkaniyatlar dárejesin
- D. Zahira imkaniyatların

47. Fizikalıq júklemeler toxtatılıwı kerek bólǵan pulstıń eń maqul kórsetkishi

- A. 170 / daq
- B. 120 / daq
- C. 140 / daq
- D. 200 / daq

48. Garvardstep-test sınavı nátiyelerine kóre júda jaqsı funktsional jaǵday bul ...

- A. 90 ball
- B. 55 ball
- C. 65 ball
- D. 75 ball

49. Dem aliw sistemasınıń funksional jaǵdayın bahalaw ushın qaysı sinamalardan foydalanıladı.

- A. Shtange hám Genchi sinamaları
- B. Rufe sinaması
- C. Serkin sinaması
- D. Martine-Kúshelev sinaması

50. Júrek-qan tamır sistemasınıń funktsional jaǵdayın bahalaw ushın usı testlerdiń qaysı biri qollanılmaydı?

- A. Genchi sinaması
- B. Rufe sinaması
- C. Garvard-step testi
- D. Martine-Kúshelev sinaması

51. Bradikardiya rawajlanıwı menen ajıralıp turatúǵın sportshılar – bul...

- A. Shıdamlılıq shınıǵıwları menen shuǵıllanıwshılar
- B. Tezlik shınıǵıwları menen shuǵıllanıwshılar
- C. Kúsh shınıǵıwları menen shuǵıllanıwshılar
- D. Gimnastikashılar

52. Organizmniń funksional jaǵdayınıń jetekshi kórsetkishi bul...

- A. Ulıwma fizikalıq jumıs qábiliyeti
- B. Kúsh
- C. Shıdamlılıq
- D. SHaqqanlıq

53. Tınıshjaǵdayda, sportshınıń shınıqqanlıǵın neler kórsetedi?

- A. Tınısh jaǵdayda júrek qısqaıwları chastotasınıń páseyiwi
- B. Tınısh jaǵdayda qan basımınıń joqarılıǵı
- C. Tınısh jaǵdayda qan basımınıń tómengi
- D. Taxikardiyanıń bolıwı

54. Jas sportshılardı baslanǵısh sport tayarlıǵı basqıshında tańlap alıwda neler tiykarǵı sebep boladı

- A. Salamatlıq jaǵdayı
- B. Fizikalıq rawajlanıw kórsetkishleri
- C. Biologiyalıq jas
- D. Anaerob islew

55. Balalarda tınısh jaǵdayda bradikardiyaǵa alıp keliwshi sport ixtisoslıǵı

- A. Uzaq aralıqqa juwırıw
- B. Qısqa aralıqqa juwırıw
- C. Disk ılaqtırıw
- D. Uzunlıqqa sekiriwler

56. Balalarda ókpeniń tirishlik sıyımlılıǵın úlkeyiwine alıp keletúǵın sport túri

- E. Suziw
- F. Awır atletika
- G. Stol tennisi
- H. Kórkem gimnastika

57. Tómendegilerden qaysı biri sportshınıń intensiv bulshıq et jumısı nátiyesinde sharshawın xarakterlewshi ob'ektiv belgilerge kirmeydi?

- A. Islewden bas tartıw
- B. Háreketler kúshi hám tezliginiń páseyiwi
- C. Háreketlerdiń koordinatsiyasınıń buzılıwı
- D. Oraylıq hám periferik gemodinamikanıń jamanlasıwı

58. Bulshıq etler iskerligi nátiyesinde sportshı organizminiń sharshaw mexanizmi qaysı ózgerisler esabınan boladı?

- A. Oraylıq nerv hám gumoral mexanizmler
- B. Júrek-qan tamır sistemasınıń artıqaha kúshleniwi
- C. Bulshıq et sistemasındaǵı lokal ózgerisler

D. Bulshıq etler iskerligin oraylıq basqarıw

59. Sporttıń tezlik-kúsh túrlerinde organizmniń qaysı sistemasına zorıǵıw keledi?

- A. Bulshıq et
- B. Júrek-qan-tamır
- C. Dem alıw
- D. Oraylıq nerv sisteması

60. Qısqı sport túrleri wákılleri hám súziwshiler arasında ıssılıqtı kóp joǵaltıw sebepli qaysı azıqlarǵa mıtájlik artadı?

- A. Maylarǵa
- B. Beloklarǵa
- C. Uglevodlarǵa
- D. Mineral zarlarǵa

61. Hayal sportshılarınıń jınıs (gender) qadaǵalawı qashan ótkeriledi

- A. Ómirinde bir márte
- B. Hár jılı
- C. Hár bir jarıs aldınnan
- D. Hár bir medicinalıq kórikte

62. Marafon juwırıw jarısları sırtqı ortalıq temperaturası neshe bolǵanda ótkeriliwi múmkin

- A. 28°S dan joqarı bolmaǵan
- B. 40°S dan joqarı bolmaǵan
- C. 35°S dan joqarı bolmaǵan
- D. 10°S dan joqarı bolmaǵan

63. Uzaq muddetli fizikalıq nagruzkalarlar waqtında suyıqlıq jetispewshiligin qaplaw maqsetinde, qanday temperaturadaǵı regidratacion eritpelerden paydalanıw usınıs etiledi

- A. 8-15°S

B. 5-7°S

C. 15-22°S

D. 0-5°S

64. Rozental funksional sınaması neni bahalaydı?

- A. Dem alıw bulshıq etleriniń shıdamlılıǵı
- B. Júrek bulshıq etleri shıdamlılıǵı
- C. Nerv sisteması shıdamlılıǵı
- D. Organizmniń iyiliwsheńligin

65. 1-dárejeli skoliozda qaysı sport turi bilan shuǵıllanıwǵa ruxsat beriledi?

- A. Sport gimnastikası
- B. Boks
- C. Akademik eskek esiw
- D. Xokkey

66. Ata-analardıń boyına qarap qızlardıń ósiw qaysı formula boyınsha esaplanadı

- A. $(\text{Ákesiniń boyı} \times 0.923 + \text{anasınıń boyı}) : 2$
- B. $(\text{Ákesiniń boyı} + \text{anasınıń boyı}) : 2$
- C. $(\text{Ákesiniń boyı} + \text{anasınıń boyı} \times 1.08) : 2$
- D. $(\text{Ákesiniń boyı} + \text{anasınıń boyı}) : 100$

67. Ata-analardıń boyına qarap ul perzenttiń ósiw qaysı formula boyınsha esaplanadı

- A. $(\text{Ákesiniń boyı} + \text{anasınıń boyı} \times 1.08) : 2$
- B. $(\text{Ákesiniń boyı} \times 0.923 + \text{anasınıń boyı}) : 2$
- C. $(\text{Ákesiniń boyı} + \text{anasınıń boyı}) : 2$
- D. $(\text{Ákesiniń boyı} + \text{anasınıń boyı}) : 100$

68. Shipakerdiń sportqa tiyislid májburiyatlarına tómendegilerdiń qaysı biri kirmeydi?

- A. Sportshılarda hár túrli keselliklerdi diagnozlaw
- B. Sportshılarda fizikalıq stressti anıqlaw
- C. Fizikalıq tárbiya menen shuǵıllanıwshılar hám sportshılar fizikalıq rawajlanıwın úyreniw
- D. Sportshılarda keselleniwler hám jaraqatlardıń aldın alıw ilájların ótkeriw

69. Dopingge tekseriw maqsetinde sportshıdan tiykarınan qaysı material alınadı?

- A. Sidik
- B. Qan
- C. Arqa miy suyıqlıǵı
- D. Silekey

70. Anabolik steroidler organizmge qanday tásir etedi?

- A. Bulshıq et massasın asırıp, erkeklerge tán jınısıy belgilerdi rawajlandıradı
- B. Awırıwları qaldıradı
- C. Oraylıq hám periferik nerv sistemasına tásir kórsetedi
- D. Organizmnen sidikti aydap, bulshıq etler relefin jaqsılaydı

MAZMUNI

Tema: Sport medicinası pánine kirisiw. Sport medicinasınıń dúziliwi hám rawajlanıw tariyxı.....	6
Tema: Salamatlıq hám kesellik tuwrısında ulıwma táliymat.....	24
Tema: Sportshılar jumıs qábiletin asırıwda qollanılatuǵın qayta tiklew quralları.....	46
Tema: Sportshılardıń normal hám patologiyalıq dáwirlerinde júrek qan tamır sistemasınıń xarakteristikası.....	64
Tema: Sportshılar organizminiń normal hám patologiyalıq dáwirlerinde ayırım sistemalarınıń xarakteristikası.....	79
Tema: Trenirovka shınıǵıwları hám jarıs processinde medicinalıq pedagogikalıq qadaǵalaw.....	94
Tema: Sozılmalı fizikalıq zorıǵıw áqibetinde júzege keletuǵın patologiya aldǵı jaǵdayları hám patologiyalıq ózgerisler.....	114
Paydalanılǵan ádebiyatlar.....	130
Glossariy.....	131
Test.....	138
MAZMUNI.....	153

SPORT MEDICINASÍ PÁNINEN LEKCIYALAR TOPLAMÍ

Oqiw qollanba

Muharrir: Erhanova N.A

Musaxxix: Ro'ziyeva Z

Kompyuterda sahifalovchi: B. Muxtorov

shr. List. AA № 1006-9260-a51a-410a-4237-1355-6372

Bosishga ruxsat etildi: 19.08.2025-yil.

Bichimi 60x84 1/16. Ofset qog'ozi.

"Cambria" garniturası.

Shartli b/t 9,0. Nashr hisob t 9,2

Adadi 50 dona. 35-buyurtma

«EVRIKA NASHRIYOT-MATBAA UYI» MChJ.

nashriyotida tayyorlandi.

Toshkent shahri, Mirobod tumani, Qo'yliq-4, 3-uy,

«DAVR MATBUOT SAVDO» bosmaxonasida chop etildi.

100198, Toshkent, Qoyliq 4 mavze, 46

168,000 s.

ISBN 978-9910-8287-3-7



9 789910 828737