

Azərbaycan Respublikası Gənclər və İdman Nazirliyi
Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası

“Tibbi-bioloji elmlər” kafedrası

Əlyazması hüququnda

Talıbov Mustafa Cavanşir oğlu

“Sərbəst güləşçilərdə funksional göstəricilərin məşq yükünün təsiri ilə dəyişmə
dinamikasının tədqiqi” mövzusunda
magistr dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş

D İ S S E R T A S İ Y A

İxtisasın şifri və adı - 060802 Bədən tərbiyəsi və idman

İxtisaslaşma - Bədən Tərbiyəsi və İdmanda Tibbi bioloji təminat

Elmi rəhbər: dos. Quliyev Y.

Elmi məsləhətçi: dos. Qurbanov S.

Bakı – 2021

MÜNDƏRİCAT

GİRİŞ.....	3
I FƏSİL. ƏDƏBİYYAT XÜLASƏSİ.....	7
1.1. Təlimin idarə edilməsi və idman təlimi.....	7
1.2. İdman yönümlü seçimin morfofunksional aspektləri	19
II FƏSİL. İxtisaslı idmançıların idman seçiminə biotibbi aspektləri.....	24
2.1.İxtisaslı idmançıların idman seçiminə biotibbi aspektləri.....	24
2.2. İdmana seçimin psixoloji aspektləri.....	29
2.3. Güləş idman növünün fizioloji xarakteristikası.....	32
2.4. Fiziki işin icrasından əvvəl və sonra baş verən fizioloji dəyişikliklər.....	35
2.5. Ədəbiyyat mənbələrinə görə güləşçilərdə fiziki hazırlıq səviyyəsini qiymətləndirmə metodları.....	48
NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ	49
NƏTİCƏ.....	51
İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT.....	52

GİRİŞ

Tədqiqatın aktualığı. Sərbəst güləş, güləşin iki qolundan biridir. Olimpiya oyunlarında idman növləri arasında yer tutur. Qədim tarixi dövürlərdən bu yana xalqımızın ata idman növü hesab olunan güləş bu gündə gənclərimiz arasında sevilir. Sərbəst güləşdə əsas məqsəd rəqibin belini tez bir zamanda döşəyə vurmaq hədəf götürülür. Yunan-Roma güləşindən fərqli olaraq, rəqibin ayaqlarından tutaraq fənd tətbiq etmək olar. Həmçinin güləşçi öz ayaqlarından da badalaq atmaq üçün və ya çarpaz fəndlər tətbiq etməklə xal əldə edə bilər. Güləş Olimpiya ailəsinə 1904-cü ildə qəbul olunub. 2004-cü ildən etibarən isə, qadınlarda güləş üzrə Olimpiya oyunlarında iştiraklarına icazə verilib. Güləş dünyanın demək olar ki, bütün ölkələrində inkişaf etmiş olimpiya idman növlərindən biridir. Müasir idman nailiyyətləri idmançıya yüksək tələblər qoyur, çünki dünya çempionatlarının və xüsusilə Olimpiya Oyunlarının nüfuzu artır. Bu da ölkənin idman şərəfini qorumaq hüququ uğrunda rəqabətin güclənməsinə səbəb olur. Bölgə səviyyəsində müəyyən nəticələri olan hər bir idmançı ölkənin milli komandasına düşməyi bacarmır. Bu baxımdan idman ustalığının yaxşılaşdırılması mərhələsindəki məşq problemi, güləşçilərin fərdi xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla məşq prosesinin idarə edilməsinə yeni elmi yanaşmalar axtarmağın vacibliyini şərtləndirən elm və praktiklərin diqqətini getdikcə daha çox cəlb edir.

Beləliklə, məşqçi idman formasının yaxşılaşdırılması mərhələsində bədənin müxtəlif sistemlərini, iş qabiliyyətini və idman nailiyyətlərini təsir edən meyarları necə təyin etmək vəzifəsi ilə qarşılaşır. Pedaqoji, psixofizioloji və tibbi-bioloji komponentlərin hərtərəfli nəzərdən keçirildiyi, nəticəsinə görə ixtisaslı xüsusiyyətlərin regional xüsusiyyətləri nəzərə alınaraq model xüsusiyyətləri müəyyənləşdirilə bilən ixtisaslı bir seçim aparıldığı təqdirdə bu problemin cavabı əldə edilə bilər. Güləşçiləri keyfiyyətcə yeni səviyyədə yetişdirməyə imkan verən meyarlar işlənə bilər.

Problemin işlənmə dərəcəsi. Bir çox əsərlərdə A.N. Bleer, A.A. Vasilkova, Y.V. Verxoşanskiy, B. Goranov, M.G. Mamiashvili, A.V. Ayı, D.G.

Mindiashvili, A.A. Novikova, G.S. Tumanyan, E.A. Şirkovets, A.V. Shumakov, əsas diqqət təlim prosesinin planlaşdırılması və idarə edilməsinə verilir. Texniki və taktiki hazırlığın rolu və hazırlığın müxtəlif aspektləri E.A. Babushkina, Y.M. Zakaryeva, R.Z. Kamalova, A.S. Kuznetsov və başqaları. Orqanizmin homeostatik sistemlərinin funksional vəziyyətinin öyrənilməsi bir çox nəşrlərdə təqdim olunur. Eyni zamanda, qeyd etmək lazımdır ki, bu əsərlərdə güləşçilərin seçimə vahid yanaşma əsasında hazırlanması məsələlərinə toxunulmur ki, bu da idmançıların hazırlıq mərhələsində məqsədyönlü bir məşq prosesinin aparılmasına imkan vermir.

Ümumiyyətlə bölgənin, ölkənin milli komandalarının formalaşması üçün ən istedadlı gənclərin hazırlanmasına tələblərin artması və təşkilati və metodiki dəstəyin olmaması seçim nəticələri və etnik xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla yunan-Roma güləşçilərinin hazırlanması əsas məsələlərdən olmalıdır.

Sərbəst güləş üslubunda güləşçilərin idman xüsusiyyətlərini və model xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla kifayət qədər elmi cəhətdən əsaslandırılmış metodları təkmilləşdirmək mərhələsində yüksək keyfiyyətli hazırlığına ehtiyac vardır.

Formalaşdırılmış ziddiyyətlər, sərbəst üslubunda güləşçilərin idman ustalığı mərhələsində məşq prosesinin yaxşılaşdırılmasından ibarət olan tədqiqat problemini müəyyənləşdirdi ki, bu da kompleks seçim nəzərə alınmaqla məşq prosesinin təxmini əsasını modelləşdirməyə imkan verir.

Baxılan problemin aktuallığı və praktiki aktuallığı tədqiqat mövzusunun formalaşdırmağa imkan verdi: "İdmançıların hazırlıq mərhələsində sərbəst güləşçilərin hazırlanması vacib məsələdir.

Tədqiqatın mövzusu, sərbəst güləşçilərdə funksional göstəricilərin məşq yükünün təsiri ilə dəyişmə dinamikasının tədqiqidir.

Tədqiqatın məqsədi. Dünya ədəbiyyatında sərbəst güləş idman növü ilə məşğul olan idmançılar üzərində aparılmış tədqiqatları araşdırmaqdır. Tədqiqat olunan problemin yerli və xarici ədəbiyyat məlumatlarına əsasən işlənməsini

öyrənmək, güləşçilərin hazırlanmasına və seçilməsinə meylləri və metodoloji yanaşmaları üzə çıxarmaq.

Tədqiqat fərziyyəsi. Dünya ədəbiyyatında sərbəst güləş idman növü ilə məşğul olan idmançılar üzərində aparılmış tədqiqatlar aşkar ediləcəkdir. Tədqiq olunmamış problemlər bəlli olacaq və onların həlli yolları göstəriləcəkdir.

Tədqiqatın obyektı. Dünya ədəbiyyatında sərbəst güləş idman növü ilə məşğul olan idmançılarla aparılmış elmi təcrübələrin araşdırılması və onların tədqiqi.

Tədqiqatın predmeti. Dünya ədəbiyyatında sərbəst güləşçilərlə bağlı aparılan tədqiqatları araşdırmaq, problemləri aşkar etmək və onların həlli yolları üçün nəzəri tövsiyələr vermək.

İşin təşkili. Tədqiqat 2020 - 2021-ci illərdə aparılmışdır. Tədqiqat dövrümüz pandemiya şəraitinə düşdüyünə görə tədqiqatları idman zallarında laboratoriyalarda aparmaq mümkün olmadı. Təbiki işi dondurmaq olmazdı bizdə bu baxımdan yeni istiqamət götürdük. Belə ki, tədqiqatlarımızı dünya ədəbiyyatlarında aparmağa yönəldik. Məqsədımız dünya ədəbiyyatında sərbəst güləşçilər üzərində aparılan tədqiqatları araşdırmaq, elmi tədqiqatçıların gəldikləri nəticələri analiz etmək, praktik tövsiyələri formalaşdırmaq və dissertasiyanı hazırlamaq.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. Sərbəst güləş idman növü ilə məşğul olan idmançıların antropometrik, morfoloji və funksional göstəriciləri hazırlanıb işlənəlməlidir. Model meyarlar hazırlanmalıdır. Bu baxımdan yüksək nailiyyət qazanmış idmançılar laboratoriyaya dəvət edilməli onların antropometrik, morfoloji və funksional göstəriciləri sakitlik və fiziki işdən sonra bərpa dövründə öyrənilməlidir.

Bütün göstəricilər alındıqdan sonra meyarlar işlənəlməlidir. Həmin meyarlardan güləş idman növünə seçmə mərhələsində istifadə edilməlidir.

Tədqiqatın nəzəri əhəmiyyəti.

Tədqiqatımızın nəzəri əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, aparılmış elmi mənbələrin tədqiqindən məlum olmuşdur ki, sərbəst güləşçilərin sakitlikdə və fiziki yüklərin icrasından sonra bərpa dövründə funksional göstəriciləri öyrənilməmişdir. Bu kimi göstəricilərin öyrənilməsi gələcəkdə idmana seçmədə və yarışa buraxılmada etalon ola bilər.

Dissertasiyanın quruluşu. Dissertasiya işi girişdən, 2 fəsildən, 7 yarım fəsildən, nəticələrin müzakirəsindən, nəticədən, istifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısından ibarət olub, 62 səhifədən ibarətdir.

I FƏSİL

ƏDƏBİYYAT XÜLASƏSİ

1.1. Təlimin idarə edilməsi və idman təlimi

Yüksək ixtisaslı idmançıların hazırlıq prosesinin intensivləşməsi, dünyada və olimpiya arenasında idman nailiyyətlərinin nəticələrinin xeyli artması ilə əlaqədardır. Bununla əlaqədar fiziki və psixoloji stres mümkün qədər artır və bu da hazırlıq mərhələlərində vacib qərarların qəbul edilməsini tələb edir. İdman nəzəriyyəsi və praktikasında məşq prosesinin proqramlaşdırılması elmi əsərlərdə öz əksini tapmışdır [3, 22, 39, 62, 80, 82, və s.]. Ümumiləşdirilmiş səviyyədə bir idmançının hazırlıq prosesinin quruluşu, məşq müddətlərinin keçirilməsi üçün rasional metodologiyanın inkişafı, məşq prosesinə nəzarət etmək üçün xüsusi əsaslandırılmış bir fəaliyyət kimi başa düşülməlidir.

Bəzi alimlərə görə [1, 9], məşq prosesi fiziki fəaliyyətin tərkib hissələrini, məşq dozasını, iş və istirahət rejimlərini müəyyənləşdirən müəyyən amillərə əsasən idarə oluna bilər ki, bu da yüksək ixtisaslı idmançıların təlim sisteminin təkmilləşdirilməsinə kömək edir.

Model-hədəf yanaşmasından istifadə edərək idman makrosiklinin quruluşuna xüsusi bir nümunə bədənin funksional xüsusiyyətləri, hazırlıq səviyyəsi, müxtəlif yönlü fiziki yüklərə cavab vermə xüsusiyyətləri nəzərə alınaraq məşq prosesini fərdiləşdirməyə imkan verən makrosiklin tərkibini ətraflı izah edən Matveev [89, 29], texniki səviyyədə bacarıq və fiziki hazırlığı əsas götürmüşdür.

Tədqiqatçılara görə Rubin [18, 87] təlim prosesi proqramlaşdırmasının əsas müddəaları idmanın və texnoloji yeniliklərin təlimin istənilən mərhələsində tətbiqinə yönəlmiş sistem-pedaqoji hazırlıqdır. Bundan əlavə, məşq prosesi istifadə edilən xüsusi fiziki, ümumi fiziki, ayrılmaz və texniki hazırlıq vasitələrinin birləşməsi kimi qəbul edilir.

Y.V. Verkhoshanskiy [25, 81] hesab edir ki, məşq prosesinin proqramlaşdırılması və idarə olunması idmançının bədəninin böyük məşqlərə və rəqabətli yüklərə uyğunlaşma mövqeyindən nəzərə alınmalıdır. Bu, yalnız nəzəri

deyil, həm də praktiki marağ kəsb edir, çünki idmançının vəziyyəti və təyin olunmuş yük arasındakı əlaqə məşq sessiyasını planlaşdırarkən başlanğıc nöqtəsidir.

Təlim işinin həcmində və intensivliyində artım həddindən artıqdırsa, bu, müxtəlif sistem və orqanların funksional vəziyyətində dəyişikliklərin artmasına, yorğunluq proseslərinin meydana gəlməsinə və dərinləşməsinə və bərpa proseslərinin ləngiməsinə səbəb olur [10, 23].

Güləşçilərin orqanizminin fiziki fəaliyyətə uyğunlaşması məsələlərinə L.V. Kiselev [73, 58, 76], təlim idarəçiliyinin vacib bir vəzifəsi, digər müəlliflərin göstərdiyi kimi idmançının mövcud funksional vəziyyətindən asılı olaraq məşqlərin fərdiləşdirilməsidir [34, 51]. Elmi əsərlərdə rəqabət fəaliyyətinin xüsusiyyətlərinə əsaslanaraq, döyüş idman növlərində idman hazırlığı idarəetmə strategiyası və taktikası müəyyənləşdirilir. Burada məşq prosesinin ayrılmaz hissəsi kimi ayrılmaz hazırlığı xarakterizə edən əsas meyarlar vurğulanır. İnteqral məşq fiziki (ümumi və xüsusi), texniki, taktiki və psixoloji hazırlığı birləşdirir.

J.C. Kholodov, V.S. Kuznetsov [13, 36] ümumi bədən tərbiyəsi çərçivəsində bütün illik məşq dövrü ərzində həyata keçirilməli olan əzələ fəaliyyəti zamanı idmançının bədən keyfiyyətləri, funksional imkanları və sistemlərinin çox yönlü inkişafını nəzərdən keçirməyi təklif edir.

Ümumi fiziki hazırlıq bədən funksional imkanlarını inkişaf etdirməyə və dözümlülük, güc və sürət-güc dözümlülüüyü üçün təlim məşqləri və elastikliyin inkişafı da daxil olmaqla müxtəlif motor bacarıqlarına yiyələnməyə yönəlmişdir. Xüsusi bədən tərbiyəsi, texniki hazırlığa birbaşa təsir göstərən motor keyfiyyətlərini yaxşılaşdırmağa yönəldilmişdir.

A.A. Vasilkov [23, 46] bədən tərbiyəsini ümumi bədən tərbiyəsi, köməkçi və xüsusi bədən tərbiyəsi kimi bölməyi təklif edir. Ümumi - duruşun inkişafına, idman nəticələrinin əldə olunmasına kömək edən bütün əzələ qruplarının və motor keyfiyyətlərinin harmonik inkişafına yönəldilmişdir. Köməkçi bədən tərbiyəsi xüsusi fiziki hazırlığın inkişafı üçün ilk addımdır və xüsusi motor keyfiyyətlərinin

inkişafına, bədənin funksional imkanlarının artırılmasına və rəqabətli yüklər yerinə yetirərkən sinir-əzələ koordinasiyasına yönəldilmişdir.

O.N. Moskovchenko [10, 24] ümumi və ya xüsusi hazırlığın inkişaf səviyyəsini qiymətləndirmək üçün ixtisas və idman növündən asılı olaraq ümumi və fiziki hazırlığı qiymətləndirməyə yönəlmiş nəzarət testlərinin köməyi ilə mümkündür. Nəzarət testləri yalnız məşqlərin hər bir mərhələsində fiziki keyfiyyətlərin, motor bacarıqlarının və koordinasiya qabiliyyətlərinin inkişaf səviyyəsini vaxtında müəyyənləşdirməyə deyil, həm də bir idmançının funksional vəziyyəti haqqında məlumat əldə etməyə imkan verir. Bu yanaşma hər mərhələdə fiziki hazırlıq səviyyəsini fərdiləşdirməyə, idmançıları hədəfli və ixtisaslı şəkildə yetişdirməyə imkan verir.

Mübarizənin aparılmasının xüsusiyyətləri və idmançının imkanları nəzərə alınaraq müxtəlif texnika texnikasına səmərəli yiyələnmək üçün texniki hazırlıq müəyyən sayda məşqə endirilir [26, s. 70].

Daha yüksək idman sənətinin inkişaf tendensiyası, ilk növbədə, bir növ idman növünün əsas texnikasının öyrənilməsindən texnikanın fərdi şəkildə yerinə yetirilməsinə keçiddir. İkincisində, eyni texnikaları hücum, əks hücum və müdafiə hərəkətlərində tətbiq etmək bacarığında özünü göstərən bir görüş aparmaq üsulunun ümumiləşdirilməsi.

Yunan-Roma güləşçilərinin idmançıların psixoloji hazırlığının məzmunu idmançıların zehni keyfiyyətlərinin və şəxsiyyətinin əxlaqi-iradi xüsusiyyətlərinin təzahürü səviyyəsini artırmağa, güclü və imkanlarına inam yaratmağa yönəlmiş vasitə və metodlardan ibarətdir [41, 75].

A.V. Alekseev [4, 85], idmançının zehni vəziyyətini idarə etmək qabiliyyətindən asılı olaraq, yarışlarda əldə edilən nəticənin böyük miqdarda olduğunu iddia edir.

V.F. Sopov [27, 42], psixoloji hazırlığın müəyyən bir anda bir idmançının zehni keyfiyyətlərinin və psixoloji xüsusiyyətlərinin və şəxsiyyət xüsusiyyətlərinin kompleksinin inkişaf səviyyəsi kimi başa düşülməli olduğuna inanır, idmanın

mükəmməl və etibarlı bir şəkildə yerinə yetirilməsi həddindən artıq fəaliyyətdən asılıdır. Eyni zamanda, psixodiagnostikaya xüsusi diqqət yetirilməlidir, onun fikrincə, ali sinir fəaliyyəti və temperament xüsusiyyətləri, motivləri, şəxsiyyət xüsusiyyətləri, psixomotor və zehni prosesləri hərtərəfli araşdırılaraq həyata keçirilməlidir.

V.A Geselevich [34, 80] güləşdə beynəlxalq səviyyəli göstəricilərin yalnız idmançı şəxsiyyətinin yüksək səviyyəli fiziki keyfiyyətləri, texniki-taktiki bacarığı və zehni xüsusiyyətlərinin üzvi birləşməsi ilə əldə edilə biləcəyinə inanır. Burada iradi keyfiyyətlər xüsusi rol oynayır.

Y. K. Demyanenko və b. [49, 24] korrelyasiya analizinin güləşçilərin texniki hərəkətləri, morfoloji xüsusiyyətləri və fiziki hazırlığı arasında yüksək etibarlı əlaqə yaratmağa imkan verdiyini qeyd etdi. Obyektiv, elmi əsaslandırılmış kəmiyyət və keyfiyyət meyarlarının istifadəsi güləşçinin idman sənətinin böyüməsini effektiv şəkildə idarə etməyə imkan verir.

Müxtəlif güləş növləri üzrə mütəxəssislər [2, 8, 12, 15, 16, 37, 42, 56, 60, 73, 75, 78, .] güləşdə texniki və taktikanın nəzəri konsepsiyalarının inkişafı, taktiki məşq texnikasının vasitələrini tərtib ediblər. Taktikanın bir idmançının fiziki keyfiyyətlərinin və morfofunksional xüsusiyyətlərinin inkişaf səviyyəsi ilə əlaqəsini göstərmişdilər. Məşqçilərin rəyi nəzərə alınaraq məqsədyönlü fiziki hazırlıq vasitələrinin arsenalını müəyyən etdilər.

Güləşçilərin motor qabiliyyətləri üçün xüsusi tələblərdən asılı olaraq V.G. Olenik və Y.I. Smirnov [10, 19] ən yüksək və birinci kateqoriyadan olan 37 mütəxəssisin iştirak etdiyi anketdən istifadə edərək, əsas və köməkçi fiziki keyfiyyətləri müəyyənləşdirdilər. Əsas fiziki keyfiyyətlər bunlardır: koordinasiya, partlayıcı güc, sürətli reaksiya, maksimum (nisbi) güc. Bunlardan əsasları bunlardır: sürət dözümlülüyü, istirahətin rasionallığı (motor səmərəliliyi), güc dözümlülüyü, turnir dözümlülüyü, dinamik tarazlıq və istirahət. Köməkçi olanlar bunlardır: statik qüvvə, hərəkət sürəti, statik tarazlıq, məkan hissi. Əsas

keyfiyyətlər, idman növünün fiziki və idman-texniki göstəricilərini ən dolğun ifadə etmələri ilə xarakterizə olunur.

Bu yanaşma müəyyən bir maraq doğurur, ancaq sürət keyfiyyətlərinin qiymətləndirilməsi xaricində fiziki keyfiyyətlərin və psixomotor qabiliyyətlərin qiymətləndirilməsinə daxil edilməsinin qanuni sayıla biləcəyi sual altındadır.

İdmançının sürət keyfiyyəti, motor reaksiya sürətinin inkişafında, fərdi hərəkət elementlərinin yerinə yetirilməsinin reaksiyasında və hərəkətlərin yerinə yetirilmə dövrünün sürətində özünü göstərir. Motor reaksiyasının sürəti gizli cavab müddəti ilə qiymətləndirilir. İdman fiziologiyasında sürət keyfiyyəti güc, sürət-güc və qaçış məşqlərinin köməyi ilə inkişaf etdirilir. Motor reaksiyasının gizli dövrü beyin qabığındakı sinir proseslərinin gedişatını xarakterizə edir; buna görə də bu göstərici sürət keyfiyyəti meyarlarından biri kimi istifadə olunur [17].

N.V. Garkin [32, 36] sərbəst güləş üzrə aparıcı təlimçilərin ekspert qiymətləndirməsindən istifadə edərək ustalıq əldə etməyə imkan verəcək hərəkətlərin analizinin qanunauyğunluğunu ortaya qoyur.

Ən yüksək və birinci kateqoriyalı 50 mütəxəssisin iştirak etdiyi sorğunun köməyi ilə [97, 42] sərbəst güləş üslubunda güləşçilərin əsas fiziki keyfiyyətlərinin inkişafının əhəmiyyətinə görə bir qiymətləndirmə əldə etdiklərini bəyan edirlər. Hər çəki kateqoriyasında motor qabiliyyətləri üçün xüsusi tələblər vardır. Korrelyasiya analizinin nəticələri mütəxəssislərin fikirlərini ümumiləşdirməyə və fiziki keyfiyyətlərin inkişaf dərəcəsini əhəmiyyətinə görə sıralamağa imkan vermişdir. Hər üç çəki kateqoriyasında (yüngül, orta və ağır) xüsusi dözümlülük inkişafına üstünlük verilir. Yüngül və orta kateqoriyalı güləşçilər üçün nəticəyə ən böyük təsir sürət-güc keyfiyyətləri və koordinasiya qabiliyyətləri ilə həyata keçirilir. Ağır çəkiddə güləşçilər üçün - ümumi dözümlülük, güc və sürət-güc keyfiyyətləri vardır. Bu yanaşma güləşçilərin fərdi fiziki keyfiyyətlərini məqsədyönlü şəkildə inkişaf etdirməyə, məşq prosesini və taktiki və texniki hazırlığı gücləndirməyə imkan verir.

A.F. Zerkın [58] güləşçilərin hazırlığının fərqləndirilməsinin tipoloji əlamətlərinin nəzəri təhlilini apararaq, belə bir nəticəyə gəldi ki, temperament, rəqabət duelinin üslub xüsusiyyətləri, eləcə də morfoloji xüsusiyyətləri və çəki növləri tipikdir. Tipoloji xüsusiyyətləri vardır.

A.O. Hakoban [2, 3,] güləşçilərin fiziki hazırlığının taktiki quruluşunun verimaks meyarına əsasən hesablanmış nəticələrindən istifadə edərək müxtəlif çəki dərəcələrində güləşçilər arasında fiziki hazırlığın eyni olmadığını göstərdi. Bu baxımdan, sürət-güc keyfiyyəti vurğu edilərək məşq prosesini daha yüksək keyfiyyət səviyyəsində məqsədyönlü şəkildə planlaşdırmağa və idarə etməyə imkan verən təlim vasitələrinin seçilməsində və istifadəsində təklif olunan ardıcılıqdır.

İdman hazırlığı prosesi milli komandalara namizədlərin ilkin seçimi qarşısındakı yarış üçün idman nailiyyətlərinin nəticələri və proqnozu əsasında həyata keçirilən ən çətin mərhələdir. Bununla birlikdə, idman ustalığının yaxşılaşdırılması ilkin seçim məlumatları və bu nailiyyətləri reallaşdırmağa qadir olan "standart idmançı" nın model xüsusiyyətləri ilə, həmçinin effektiv idarəetmə probleminin həlli ilə bağlıdır.

Həqiqətən də model xüsusiyyətlər bir növ etalondur: bir idmançının milli komandaya yazılması; təlimin müxtəlif mərhələlərində təlim prosesinin düzəldilməsi; yüksək səviyyəli idmançının məsuliyyətli yarışlara məqsədyönlü hazırlanması. Model xüsusiyyətlərini qurmaq üçün müasir riyazi aparatlardan və kompüter texnologiyalarından istifadə etmək lazımdır.

Son vaxtlar idmanla bağlı elmi və metodiki ədəbiyyatda idmançılar üçün modellər geniş yayılmış və sınaqdan keçirilmişdir. Bir çox müəllifə görə [20, 21, 52, 61, 68, 69, 70, 71 və s.], Yüksək səviyyəli idmançı yetişdirmənin çox səviyyəli modeli funksionallığın qiymətləndirilməsinə vahid yanaşmaya əsaslanmalıdır. Orqanizmin imkanları, bir atletin potensial meylləri, fərdi olaraq - fiziki keyfiyyətlərin və psixoloji amillərin inkişafı üçün lazım olan tipoloji meyarlardır.

Bir qayda olaraq, model xüsusiyyətlərinə görə ən güclü idmançılarda - Respublikaların milli komandalarında yaradılır. Müxtəlif güləş növlərində aşağıdakılar modelləşdirilmişdir:

morfofunksional profillər [88, 89];

texniki və taktiki [8, 36, 42, 68];

təlim prosesinə nəzarət sistemi [52, 61, 70, 80];

rəqabət fəaliyyətinin parametrləri [20, 21, 28, 69, 71];

Psixofizioloji və funksional vəziyyətin parametrləri [73, 77].

Elmi işlərin əksəriyyəti böyük yarışlarda qələbə qazanmaq üçün rəqabət fəaliyyətinin model xüsusiyyətləri kompleksinin və onun məqsədyönlü şəkildə dəyişdirilməsinin mümkünlüyünün öyrənilməsinə həsr edilmişdir. Ayrıca, ixtisaslı güləşçilər tərəfindən rəqabətli döyüşün müvəffəqiyyətlə aparılması modelinin ən tipik variantları və əsas fiziki və zehni keyfiyyətlərin inkişaf səviyyələrinin uyğun modelləri hazırlanmışdır.

B. A. Podlivaev və b. [13] idman fəaliyyətinin ayrılmaz komponentləri olan idman qarşılıqlı modelinin inkişafı üçün metodoloji əsas təklif edir. Belə bir model, ilk növbədə, qarşıdakı yarışların xüsusiyyətlərini qiymətləndirməyə və müəyyən bir rəqiblə döyüşə atletin hədəfli hazırlıq proqramını nəzərə alaraq inkişaf etdirməyə imkan verir.

Güləş sahəsi üzrə mütəxəssislər V.M. İgumenov, 1986 [61]; A.A. Novikov və s., 2014 [18]) davranışın model xüsusiyyətlərini inkişaf etdirdilər. Yüksək döyüş dərəcəsi, gücün kəsilməsi, texniki və taktiki məğlubiyyət səbəbiylə ən yüksək dərəcə güləşçiləri arasında rəqabətli bir görüş nəzərdə tutdular.

Bundan əlavə, yüksək ixtisaslı güləşçilərin hazırlanması üçün idarəetmə sisteminin modelini kollektiv hazırladılar. Novikov [18,]. İdarəetmə sisteminin əsasını tədqiqatçı və təlimçi təşkil edir. Sistem, sistemdəki uyğunsuzluqlara uyğun olaraq idarə olunan sistemin vəziyyətini dəyişdirmək üçün real bir qabiliyyətə malikdir. Qərarlar birbaşa "icraedici" orqana yönəldilmiş nəzarət tədbirləri şəklində verilir və bu halda nəzarət olunan sistemin vəziyyətində dəyişiklik edilir.

Beləliklə, birbaşa yarışa hazırlıq mərhələsində idmançını yüksək nailiyyətlərə istiqamətləndirmək üçün model xüsusiyyətlərinin əhəmiyyəti artır. Bu baxımdan, morfoloji əlamətlərin model xüsusiyyətləri, funksional vəziyyətin meyarları və zehni xüsusiyyətlər vacib hala gəlir ki, bu da təlimin və rəqabət fəaliyyətinin uğurunu proqnozlaşdırmağa imkan verir.

Bu gün idmançıların model xüsusiyyətləri, məşq prosesinə nəzarət modelləri yaradılmasına baxmayaraq, bu problemin bir çox sualları vardır. Mövcud ədəbiyyatda güləşçilərin funksional imkanlarını müəyyənləşdirən bölgənin ekoloji və iqlim şəraiti nəzərə alınaraq model xüsusiyyətlərinin konstruksiyasına rast gəlmədik. Hər ehtimalla görə, bu, texniki göstəricilərin mürəkkəbliyi ilə əlaqədardır, çünki idmançının funksional imkanlarını xarakterizə edən parametrlər hər bir insanın morfofunksional və fərdi-tipoloji xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla ayrılmaz şəkildə nəzərdən keçirilməlidir. Bundan əlavə, riyazi aparat istifadə etmədən təxmin edilən parametrləri vahid ölçü ilə ifadə etmək çətindir.

Bu yaxınlarda idman hazırlığının obyektiv idarə edilməsi məqsədi ilə seçim əsasında təlim prosesinin fərdiləşdirilməsi məsələlərinin nəzərdən keçirildiyi əsərlər ortaya çıxdı.

İdmanla məşğul olanların hazırlıq səviyyəsinə olan tələblərin artması, məşq yüklərinin maksimum həcmi və intensivliyindən istifadə etməsi səbəbindən yüksək idman nailiyyətlərinə nail olmaq üçün ehtiyac yaradır. Kompüter təlim texnologiyasından istifadə edilməsi lazım olan idman hazırlığı idarəetməsinin daha inkişaf etmiş metodlarındanıdır.

Y.V. Verkhoshansky [25,] ixtisaslı idmançıların təlim prosesinin fərdiləşdirilməsi probleminin idman hazırlığı nəzəriyyəsində əsas olduğunu düşünür. İdman hazırlığının fərdiləşdirmə prinsipi, məzmununun, metodlarının, formalarının, ölçüsünün və yükün dinamikasının idmançıların fərdi qabiliyyətlərinə uyğunluğuna yönəlmişdir. Eyni zamanda, idarəetmənin vacib bir komponenti, pedaqoji kompleks nəzarəti zamanı əldə edilən obyektiv məlumatlar

əsasında müəyyən edilən fərdi vəziyyətlərin dinamikasından asılı olaraq idmançıların hazırlığı prosesinin daima düzəldilməsidir.

Təlim prosesini idarə edərkən, təlimin gedişi, yükün həcmi və intensivliyi üzərində pedaqoji nəzarəti həyata keçirmək, rəqabət şəraitini stimulyasiya edən və ya fəaliyyəti tənzimləməyə imkan verən texniki vasitələrdən və təlim cihazlarından istifadə etmək lazımdır [19].

Bulkin V.A. birbaşa rəqabət öncəsi hazırlıq mərhələsində idmançıların hazırlıq vəziyyətinə müasir pedaqoji nəzarət olunan göstəricilərin model dəyərlərinə maksimum uyğunluğunu təmin etməyə yönəlmiş zəruri düzəldici tədbirlərin vaxtında həyata keçirilməsinə imkan verir. Lakin bunun üçün pedaqoji nəzarət təlim sessiyaları zamanı, təlimin müxtəlif mərhələlərində həyata keçirilməlidir [21, 32].

Pedaqoji nəzarətin təşkili üçün əsas tələblər bir sıra tədqiqatlarda [1, 6, 13, 23, 46, 71, 88 və s.] tərtib edilmişdir. Burada daimi xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq, cari və əməliyyat vəziyyəti, pedaqoji nəzarət növləri inkişaf etdirilmişdir - mərhələ, cari və əməliyyat.

V.A. Zaporzhanov [57, 51] müvafiq pedaqoji nəzarət növlərindən hərtərəfli istifadə təklif edir, çünki bu yanaşma idmançıların hazırlıq vəziyyəti barədə obyektiv məlumat əldə etməyə imkan verir. Bundan əlavə, müəllif ən vacib komponent olduğunu qeyd edir. Mərhələli nəzarət təlim yüklərinin dinamikasının və quruluşunun təhlilidir. Təlim yükü xarici və daxili münasibətlər sistemi ilə əlaqəli bir idarəetmə əməliyyatı kompleksi kimi çıxış edir və buna görə də asanlaşdırılmalıdır. Təlim proqramlarının obyektiv qiymətləndirilməsi üçün uyğun vəziyyətdə uyğunsuzluğa səbəb olan səbəb əlaqələrini axtarmaq lazımdır.

İdmançıların hazırlanması prosesindəki kompleks nəzarət sistemində aşağıdakılar daxildir: rəqabət fəaliyyətinə nəzarət; idmançıların hazırlıq səviyyəsinin ölçülməsi; yüklərin qeydiyyatı və s. Rəqabətli bir məşq və testlərdəki nəticələrin dinamikasını yük göstəriciləri ilə müqayisə edərək, təlim prosesinə nəzarəti optimallaşdırmaq mümkündür. Bundan əlavə, kompleks nəzarət, hazırlığın

dinamik xüsusiyyətləri - əməliyyat və cari haqqında çox yönlü məlumat almağa imkan verir ki, bu da idman hazırlığının dövrləşdirilməsi zamanı idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsi üçün ilkin şərtlər yaradır.

İdman hazırlığının dövrləşdirilməsi, illik dövr ərzində yüklərin paylanması ilə əlaqəli dövrləri əhatə edən müəyyən bir quruluşa əsaslanır.

L.P. Matveev [80] uzunmüddətli təlim prosesinin ümumi quruluşunu dövrlərə ayırırdı: hazırlıq (ümumi hazırlıq və xüsusi hazırlıq); hər birinin öz məqsəd və vəzifələri olan əsas və ya rəqabətçi və keçid. Bundan əlavə, təlim prosesində dövr quruluşunun üç səviyyəsi ayrılır: mikroyapı, mezostruktur və makrostruktur. Mikrosikllər, təlim prosesinin ümumi quruluşunun nisbətən tam təkrarlanan bir hissəsini təşkil edən bir neçə təlim sessiyasından ibarətdir; mezosikl - nisbətən tam bir mikrosikl seriyası (mərhələ, ay); makrosikllər - müddəti altı aydan dörd ilədək (olimpiya hazırlıq dövrü) olan bir sıra mezosikllər.

Nəticə etibarilə, belə bir ənənəvi bir idmançı hazırlama dövrü L.P.-nin əsərlərində əsaslandırılmış ən məsuliyyətli yarışmalar Matveeva [89, 90], V.N. Platonov [2]. Eyni zamanda, aparıcı idmançıların yetişdirilməsinin real praktikasında, illik dövrdə yüklərin təşkilinə bir sıra əsaslı fərqli yanaşmalarla fərqlənir.

Y.V. Verkhoshanskiy [25, 26] "blok" dövrləşdirməsini təklif etdi - iki böyük təlim mərhələsinin hər birinin əvvəlində xüsusi bədən tərbiyəsi vasitələrinin konsentrasiyası.

D.G. Mindiashvili [86], A.I. Zavyalov [54] güləşçilərin uzunmüddətli hazırlığı üçün idmançının dünya səviyyəsində və Olimpiya Oyunlarında iştirak etməsini təmin edən fərdi məşq planını əhatə edən fərqli bir sxem təklif etdi.

Təlim prosesinin elementar struktur vahidi dərstdir. P.V. Trutnev [31, 18], cüdoçular üçün idman hazırlığını planlaşdırarkən plan növlərinin qruplaşdırılmasını təklif edir: perspektiv - dörd illik (olimpiya); cərəyan - bir neçə mikrosikldən ibarət olan mezosikl; əməliyyat - bir dərs üçün bir plan və fərdi planlar.

Volkov N.I. təlim dərsi ilə "idmançının funksional və psixoloji xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla formalaşdırdığı müxtəlif münasibətlər daxil olmaqla həyata keçirilməsi üçün hər cür şəraiti olan məşq üçün təyin olunmuş bir məşq" deməkdir [29, 78]. Eyni zamanda, rəqabətli mübarizənin enerji təchizatında qlikolitik zonasında güləşçilərin bədəninin fizioloji sistemlərinin maksimum səfərbər olmasına səbəb olduğunu nəzərə almaq lazımdır.

Güləşçinin böyüməsinin perspektivinin idman nailiyyətləri, yaşı, səviyyəsi və hazırlığının spesifikliyi ilə müəyyən edildiyini iddia edir. "Səviyyə" və "hazırlıq spesifikliyi" anlayışı altında müəllif ümumi bacarıq və ya hazırlıq vəziyyəti, texniki-taktiki, fiziki, nəzəri, əxlaqi, intellektual, estetik və iradi hazırlıq səviyyəsini nəzərdə tutur [13].

Nəticə etibarilə bir təlim dərsi, təlim prosesinin müəyyən pedaqoji tapşırıqları ilə yerinə yetirilən bir kompleksdən ibarət bir təlim planının tərkib hissəsidir. Bir təlim dərsi hazırlayarkən əsas təşkilati və metodiki müddəaları nəzərə almaq lazımdır: təlim vasitələrinin rəşional seçimi; idmanın sayı və xarakteri; idman tempi; fərdi məşqlər arasında istirahət dayandırılır; ümumi yanaşma sayı; intensivlik zonalarından asılı olaraq yerinə yetirilən işin miqdarı; məşqlərin aparılması üsulu; ümumi yük həcmi; əvvəlki məşqdə edilən yüklər. Sadalanan vasitələrlə yanaşı, ənənəvi olmayan məşqlər də istifadə olunur, bunlara təlim cihazları daxildir.

N. Zh. Bulgakova [19] hesab edir ki, yüksək ixtisaslı bir idmançının uğurlu hazırlanması, hər seçim mərhələsinin növbəti məşq mərhələsi ilə sıx davamlılığı şəraitində mümkündür. Hər bir təlim mərhələsinin nəticəsi olaraq, seçim prosesi bu mərhələdə yaxşılaşdırmağa yönəlmiş fiziki və xüsusi hazırlıq tərəflərinin inkişaf səviyyəsini qiymətləndirmək də olan bir seçim həyata keçirilməlidir.

Beləliklə, yuxarıda göstərilən müəlliflərin ümumiləşdirilmiş məlumatlarına görə, məşq prosesinin təmin edilməsinin əsas metodoloji problemi, məşqlərin effektivliyini təmin edəcək seçilmiş idman seçim meyarları nəzərə alınmaqla məşq vasitələrinin optimal birləşmələrinin seçilməsidir.

Həqiqətən də [12] idman nailiyyəti ilə seçmə mərhələsində müəyyənləşdirilən güləşçinin hazırlığının morfoloji və funksional xüsusiyyətləri müxtəlif aspektlərin əlaqəsi ilə bağlı fikirlərlə razılaşmamaq çətindir.

1.2. İdman yönümlü seçimin morfofunksional aspektləri

İdman praktikasında seçimin və idman oriyentasiya probleminin yalnız elm adamlarının deyil, məşqçilərin də diqqətini cəlb etdiyinə dəlalət edir. Əsasən məşqçilər təbii seçimi yalnız yarış şəraitində göstərilən idman və texniki nəticələrə və proqramda nəzərdə tutulmuş pedaqoji testlərə (nəzarət məşqlərinə) görə aparırlar. Yüksək bacarıq qazanan bir atlet, gələcəkdə bu idman növündə bədən üçün spesifik tələbləri qiymətləndirdikləri bir "standart" oldu. Fərqli güləş növlərində morfoloji və funksional əlamətlər və rəqabət fəaliyyətinin modelləri tam şəkildə təmsil olunur.

Bölgənin və ölkənin yığma komandasına yazılmaq üçün idmançı seçiminin əsas meyarı bir və ya bir neçə yarışda göstərilən nəticədir. Ancaq belə bir seçim əhəmiyyətlidir. O zaman birinci halda idmançı fiziki və zehni potensialını bərpa edə bilməz və ikinci halda məşq prosesinin planlaşdırılmaması onun itirilməsinə səbəb ola bilər. Bu vəziyyətdən qaçınmaq üçün idmançının funksional, fiziki və zehni potensialını xarakterizə edən obyektiv seçim meyarlarına və idman nailiyyətlərinin proqnozuna sahib olmaq lazımdır.

Eyni zamanda qeyd etmək lazımdır ki, yüksək keyfiyyətli seçim və idman oriyentasiyası üçün yüksək ixtisaslı idmançıların fərdi xüsusiyyətlərini dərinlən öyrənmək lazımdır, çünki idman seçimi prosesində geri qalan əlaqələri müəyyənləşdirmək mümkündür. İstedadın şübhəsiz meylləri ilə belə, gələcəkdə yüksək nəticələrin əldə olunmasına mane ola bilər.

Həqiqətən, idman seçimi birdəfəlik bir hadisə deyil, uzunmüddətli çoxpilləli bir təbiətə malikdir, effektivliyi məşq prosesinin keyfiyyətindən asılıdır və bu, əsasən anatomik və fizioloji xüsusiyyətlərin nəzərə alınma dərəcəsiindən irəli gəlir. bu kateqoriyalı idmançılar üçün hər bir idmançının bədəninin inkişafının fərdi xüsusiyyətləri əsas rol oynayır [17, 31].

V.B. Schwartz, S.V. Xruşşov hesab edir ki, təbii idman seçimi prosesində yüksək dərəcəli idmançılar müəyyən bir idman növündə bədən üçün spesifik

tələbləri qiymətləndirə biləcəyi bir "standart" olur. Onların fikrincə, forma və funksiyanın bir-biri ilə əlaqəli olduğu düzgün konsepsiyayı tanıyırsa, bu, sözdə idman növlərinin mövcudluğunu etiraf etməyə məcbur edir [37].

İdman seçiminin nəzəriyyəsi və praktikasının öyrənilməsi ilə əlaqəli elmi istiqamət nisbətən yaxınlarda - ötən əsrin 60-cı illərinin əvvəllərində inkişaf etdirilməyə başlandı. Bu dövrdə bir çox tədqiqat və metodiki işlər görülmüşdür. İdman seçimi nəzəriyyəsi bəzi ilkin konsepsiyaları formalaşdırılır, onun növləri və mərhələləri haqqında anlayışlar terminoloji olaraq formalaşır. Müxtəlif idman növlərində ümumi yanaşmalar və idman seçim metodikasının spesifik yolları hazırlanmışdır [6, 10, 18,19, 28, 43, 49, 57, 75, 81].

Yuxarıda göstərilən müəlliflərin demək olar ki, hamısı bədənin uzunluğu və çəkisi ilə məhdudlaşan morfoloji və antropoloji göstəricilərin nəzərə alınmasını təklif edirlər.

B.A. Nikityuk hazırda biopsixik təbiətin dəyişkənliyi və insan varlığının mədəni və sosial şərtləri barədə biliklərin sintezi kimi qəbul edilən antropoloji elm sistemi konsepsiyasında bir dəyişiklik yaratdı [106]. Eyni zamanda, öyrənilən göstəricilərin antropometrik cihaz və ölçmə texnikasının heç bir xüsusi dəyişikliyə məruz qalmadığını qeyd etmək lazımdır.

Bril M.S. [18], Guzhalovsky A.A. [43], bədən quruluşu ilə fiziki inkişaf səviyyəsi, ümumi bədən ölçüləri (uzunluq, çəki, sinə ətrafı) ilə ağciyərlərin həyati qabiliyyətinin dəyərləri ilə bədən arasında əhəmiyyətli bir əlaqə qurmuşdur.

Bəzi tədqiqatçılara görə idman perspektivlərinin əsas amillərindən biri (H. Wutcherk [30], Yu.K. Demyanenko [49], M. G. Mamiashvili [8], L. P. Matveev [9], V. G. Nikolaev [11], və s.) antropometrik göstəricilər, bədən çəkisi idmançı-güləşçilərin seçiminin birinci mərhələsindən etibarən həyata keçirilməli olan proqnozlaşdırılan fərdin fenotipi onun idman nəticəsini müəyyənləşdirir. Eyni zamanda H. Wutcherk [30, s.13], ilk məlumatlar fenotipi xarakterizə edən ən açıq əlamətlər və bədən quruluşunun idman praktikasında ən yüksək xüsusiyyətlərindən

biri, hündür olması lazımdır. Kütlə dəyişməsi birincisi, böyümə prosesində dəyişir, ikincisi, tipologiyadan və həyat tərzindən asılı olur.

İdmançı bədəninin yalnız hündürlüyü və bədən çəkisini deyil, həm də fiziki inkişafın digər antropometrik göstəricilərinə nəzərə almaq lazımdır. İdmanla məşğul olan bədənin fərdi tipoloji xüsusiyyətlərinin ontogenetik dinamikasını nəzərə almaq lazımdır. İdmanın ixtisaslaşması hərəkət texnikasının inkişafına, atletik performansına təsir edən amillərdən biridir.

Morfoloji meyarlar yalnız fiziki inkişafı xarakterizə etmir, həm də genetik proqramların həyata keçirilməsini göstərən idman seçimi meyarlarından biridir (Vasilkov, 2008 [23, 21]; Gorskaya, 2005 [40]; Moskovchenko, 2012 [14]; Kholodov, 2009 [35, 16]; Shumakov, 2009, [46, 14]; De Moor, 2007 [60]).

İdman üzgüçülüğündə ixtisaslı idmançıların seçilməsi və hazırlanması üçün morfoloji meyarlar kifayət qədər tam öyrənilmişdir. Araşdırmalarda [19, 20, 38 və s.], atletik performans arasında sıx əlaqə quruldu. Fiziki növü müəyyənləşdirmək üçün ölçülü xüsusiyyətləri nəzərə alaraq antropometrik bir tədqiqat aparıldı. Əlaqə və gövdə uzunluğunun ümumi bədən uzunluğuna nisbəti, əzələ hissələrinin ümumi uzunluğuna nisbəti, həmçinin çanaq və çiyinlərin eninin nisbəti hesablanmışdır ki, bu da bədənin quruluşu və tərkibinin xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirmək, perspektivli üzgüçüləri proqnozlaşdırmaqı mümkün etmişdir.

Həm bir, həm də müxtəlif idman növləri üzrə bir sıra antropometrik göstəricilər arasında sıx əlaqə olduğunu, idman ixtisası ilə qarşılıqlı əlaqənin qurulmasına işarə edir. Bril [18, s.5-20], Bulgakova [20, 31], Zaporzhanov [57, s. 26], Timakova [29, 55], Finkenzellez [163, s. 23], Witte [17, 56] Bu, yalnız motor qabiliyyətlərini deyil, həm də hərəkətin biyokimyəvi xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirir. Çək və boy göstəricisinə görə ən yüksək basketbolçular. Sprinterlər və bədii gimnastlar nisbətən yüngül çəkili (daha astenik) idmançılar olmalıdır.

İnsan orqanizminin quruluşu orqanizmin reaktivliyinin xüsusiyyətləri və fərdi inkişaf ilə əlaqəli irsi və qazanılmış xüsusiyyətlərin bütövlüyüdür. Bir insanın

somatik növü (somatotip) quruluşu onun avtomatik pasportu kimi xidmət edir. Fərqli somatotiplərdən olan insanlar bədənə mexaniki təsirlər də daxil olmaqla xarici təsirlərə reaksiya dərəcələri ilə də fərqlənirlər. Somatotip həm də motor keyfiyyətlərinin inkişaf səviyyəsini təyin edir.

Güləşçilərin morfoloji xüsusiyyətləri bir çox mütəxəssis tərəfindən öyrənilmişdir, bu müddət ərzində müxtəlif səviyyəli güləşçilərin böyümə göstəriciləri barədə maraqlı məlumatlar toplanmışdır ki, bu da bədən uzunluğunun idman nailiyyətlərinə nəzərə çarpacaq dərəcədə müsbət təsirini göstərir.

L.K. Shchekochikhina [53, 32] oksigen istehlakının bədən səthi ilə düz mütənasib olduğunu aşkarlamışdır. Beləliklə, eyni bədən çəkisinə malik iki güləşçidən daha uzun olanı daha böyük bədən səthinə sahib olması daha böyük aerobik tutum deməkdir. Bədən çəkisinin məhdud olmadığı bilinən uzun, ağır çəkili idmançıların xüsusi bir üstünlüyü var. Bu həqiqəti hündür idmançıların əhəmiyyətli potensialı ilə izah etmək olar. Nəhəng idmançıları uzun “qollar”, əhəmiyyətli əzələ gücü və bədən kütləsi sayəsində özünəməxsus texniki arsenalı ilə seçilir. Ancaq güləşçilərin bədən nisbətlərini araşdırarkən ziddiyyətli məlumatlar əldə edildi.

Belə ki, [33] güləşçilərdə böyük eninə ölçüləri, sinə, boyun, çiyin, baş və nisbətən qısa ayaqların əhəmiyyətli dərəcələrini qeyd etmişdir. Buna görə ağır çəki dərəcələrində güləşçilərin, əsasən bədən çəkisinə görə seçmə sistemi rəasional hesab edilə bilməz və bədən çəkisi, sinə ətrafı və digər göstəricilər birbaşa əlaqəli olduğundan bədən uzunluğu seçim üçün yeganə morfoloji meyarı hesab edilməməlidir.

Elmi tədqiqatlarda Martirosov [8], güləşçilərdə morfoloji kriteriyaların müəyyənləşdirilməsinə dair eksperimental tədqiqatları təsdiqlənmişdir. Bu da xüsusi əlavə nəticədə çəki kateqoriyasının seçilməsinə təsir göstərir.

Üç çəki kateqoriyasına birləşdirilmiş güləşçilərin bədən nisbətlərini təhlil edərkən müxtəlif müəlliflərin fikirləri [6, 8, 66], hər çəki kateqoriyasındakı güləşçilərin bədən nisbətlərində fərqli xüsusiyyətlərə sahib olması ilə üst-üstə düşür.

Güləşçilərin müxtəlif çəki dərəcələrində fərqli nisbət növlərinə sahib olmasına baxmayaraq, ən yaxşı nəticələrin əldə olunmasına kömək edən müəyyən sayda xüsusiyyət var.

Güləşçilərin morfoloji xüsusiyyətlərini və bəzi konstitusiya xüsusiyyətlərini araşdıraraq, E.G. Martirosov [9, s. 68] bədən nisbətlərinin standartlarını təyin etdi və eyni kontingentin məlumatları ilə müqayisə etdi. Bütün tədqiq olunan güləşçilər, qeyri-idmançılarla müqayisədə geniş çiyinli, dar çanaqlı, qısa qollu, lakin fərqli ayaq uzunluqlarına sahib idilər. Ən yüngül güləşçilər qısa ayaqları, orta çəki güləşçiləri yüngül və ağır çəki güləşçiləri uzun ayaqları ilə xarakterizə olunurdu. Bundan əlavə, digər kateqoriyadakı güləşçilərdən çanaq genişliyi ilə fərqlənirdilər. Bununla birlikdə, hər qrupda müəyyən bir çəki dərəcəsi üçün xarakterik olmayan bədən nisbətlərinə sahib güləşçilər var idi, üstəlik bəziləri böyük yarışların qalibləri idi.

Güləşçilərin hər çəki kateqoriyası müəyyən bədən nisbətləri ilə xarakterizə olunmasına baxmayaraq, xarakterik olmayan qrupdaxili quruluşa malik olan güləşçilər var (bəziləri yüksək nəticələr əldə edirlər). Bu vəziyyət, müxtəlif morfoloji təşkilatı olan güləşçilərin fərdi xüsusiyyətlərinə görə kifayət qədər təsirli olmasına imkan verən güləşdə geniş həcmli texnika ilə izah olunur (P. P. Sergienkodan sitat, 2013 [12, 41]).

II FƏSİL

2.1. İxtisaslı idmançıların idman seçiminə biotibbi aspektləri

İstər ölkəmizdə, istərsə də beynəlxalq arenada idman nailiyyətlərinin daim artması və yarışlarda rəqabətin güclənməsi idmançıların dərin ixtisaslaşma mərhələsində seçilməsinə və hazırlığına dair tələbləri artırır. Rasional seçim yollarının axtarışını əvvəlcədən xüsusilə tibbi-bioloji və psixofizioloji aspektlər müəyyənləşdirilir.

V. İvanitskinin [15, 10, 9], O. Moskovçenkonun [70, 17] tədqiqatlarında yüksək idman nəticəsi əldə etmək üçün iki şərtin birləşməsinin lazım olduğu qeyd edilmişdir: irsiyyət səbəbindən uyğun təbii meyillərin olması və idman hazırlığı prosesində onların maksimum reallaşdırılması üçün şərait yaradılması. Aparılan tədqiqatlarda ən böyük müvəffəqiyyətlər təlim hazırlığı qruplarına qəbul dövründə seçim mərhələsində üstünlüyü olan idmançıların seçilməsidir.

İdman seçimində nəzərə alınan morfoloji və funksional meyarlara əsaslanan məşq yükünün optimallaşdırılması yollarının axtarışı Vasilkovun əsərlərində nəzərdən keçirilmişdir [23, 21]; Gorskoj, 2005 [40, 54]; Xolodova, 2009 [15, 16]. Morfoloji meyarların yalnız fiziki inkişafı xarakterizə etmir. Eyni zamanda genetik proqramların həyata keçirilməsi prosesində bədənin bioloji forma və funksiyalarındakı dəyişiklikləri göstərən insan sağlamlığı meyarlarından biri olduğunu göstərirlər.

Eyni zamanda qeyd etmək lazımdır ki, regional səviyyədə intuitiv bir seçim var - təlimçi təcrübə və standartları rəhbər tutur, meyl və bacarıqları nəzərə almır. Meyllər, beyin quruluşunun, duyğu orqanlarının və hərəkətin morfoloji və funksional xüsusiyyətləridir ki, bu da idman da daxil olmaqla fiziki qabiliyyətlərin inkişafı üçün təbii ilkin şərtlərdir.

Müxtəlif idman növlərində aparılan çoxsaylı eksperimental tədqiqatlar [53, 10, 13, 14, 19 və s.], İdmançının funksional imkanları və konkret fiziki yüklərə uyğunlaşması barədə seçimin ilkin mərhələlərində əldə edilmiş məlumatların çox

praktik olduğunu göstərmişdir. Təlim prosesinin daha yaxşı idarə olunması üçün bioloji yaşın idman seçimi və oriyentasiyası üçün vacib bir meyar hesab olunduğunu bildirir. Ümumiləşdirilmiş məlumatlara görə, uşaq və yeniyetmələrin idman fəaliyyəti üçün seçim prosesində aşağıdakı seçim meyarlarını nəzərə almaq tövsiyə olunur: sağlamlıq vəziyyəti və bədənin analitik sistemləri, morfoloji əlamətlər, fiziki hazırlıq səviyyəsi, koordinasiya qabiliyyətləri (hərəkətləri zaman, məkan və səylə ən dəqiq şəkildə yerinə yetirmək, dəyişən motor tapşırıqlarından asılı olaraq sürətli keçid qabiliyyəti).

Sərbəst güləşinin spesifikliyi dinamik və statistik məşqlərin növbələşməsidir. Gərilmələr zamanı dinamik sürət gücü, böyük əzələ qruplarının statistik gərginliyi ilə dəyişir. Təlim nəticəsində əzələlər əsasən anaerob təbiətin işinə uyğunlaşır, sinir sisteminin gərginliyi kəskin şəkildə artır (proprioseptiv həssaslığın inkişafı); tənəffüs və motor aparatları, qan dövranı inkişaf edir. Güləşçilərin funksional vəziyyətinin fərdi parametrlərini qiymətləndirmək üçün seçim zamanı hərtərəfli sınaqdan keçirmək lazımdır. Kompleks nəzarət inkişaf etmiş ixtisaslaşma mərhələsində güləşçilərin fərdi qabiliyyətlərini müəyyənləşdirmək üçün ən təsirli olur.

Daha yüksək idman bacarığı mərhələsində idman seçimi ürək-damar sisteminin funksional vəziyyəti və orqanizmin adaptiv imkanları ilə birlikdə nəzərdən keçirilən fərdin genetik morfoloji və funksional və zehni xüsusiyyətlərinə əsaslanır.

Ürək-damar sistemi bədənin ən vacib sistemlərindən biridir ki, bu da bütövlükdə bədənin funksional vəziyyətini qiymətləndirməyə imkan verir. Bu, dərin bir məşq mərhələsində bir idman yükü yerinə yetirərkən ürək fəaliyyətinin müxtəlif uyğunlaşma qabiliyyətlərini əks etdirən amillərin ətraflı araşdırılmasına ehtiyac olduğunu nəzərdə tutur [34, 53, 65, 73 və s.]

Ürək-damar sisteminin funksional vəziyyətini təyin etmək üçün funksional testlər adlanan dozalı əzələ yüklərindən geniş istifadə olunur: velosiped erqometriyası, addım testi, Martine testi, Letunov testi və s. Qan təzyiqi və ürək

dərəcəsi (HR) göstəriciləri müəyyən keyfiyyət və kəmiyyət dəyişikliklərinə məruz qalır və ÜVS-nin funksional vəziyyətini qiymətləndirməyə imkan verir. Bu metodlar elmi ədəbiyyatda geniş və ətraflı şəkildə əhatə olunmuşdur [24, 29, 31, 48, 53, 54, və s.]. İdmançının bədən sistemlərinin diaqnozu üçün metodlar təlimatımızda ətraflı şəkildə təsvir edilmişdir [14].

Bununla yanaşı, seçim şərtlərində, idman sənətinin mərhələsində, məşqlərin sonrakı mərhələlərində əsas bədən sistemlərinin funksional vəziyyətini proqnozlaşdırmağa imkan verən üsullar axtarılır. Fikrimizcə, bu metodlara variasiya pulsometri metodu [9, 48], omeqametriya metodu daxildir [63, 64, 1].

Son on ildə ürək dərəcəsinin öyrənilməsi idman praktikasında geniş yayılmışdır [11, 27, 66, 72 və s.]. Stasionar şəraitdə 80-ci illərdə ürək ritminin öyrənilməsi stasionar korrelyasiya ritmoqrafiyası və ya skateroqrafiya (CRG) metodu ilə aparılmışdır. Bu metod RKS-01 alətlərinin serial istehsalı sayəsində geniş yayılmışdır.

Üç növ variasiya pulsoqramı var: normotonik, simpatikotonik və vagotonik. Fiziki fəaliyyətə uyğunlaşma böyüdükcə ürək ritminə parasimpatik (vagal) təsirlər artır. Xəstəlik, fiziki və ya zehni aşırı yüklənmə halında, dəyişkən pulsoqramlar simpatikotonik və ya kəskin vagotonik olur [10]. Bundan əlavə, avtokorrelyasiya buludunun sıxlığı və forması, qan dövranı sisteminin intrakardiyak (intrakardiyak) və ekstrakardial tənzimləmə mexanizmlərindən funksional vəziyyətin normasını və ya patologiyasını qiymətləndirmək üçün istifadə edilə bilər [14].

İdmançılarda qan dövranı sisteminin fiziki fəaliyyətə uyğunlaşma mexanizmlərinin öyrənilməsi çətinliklərlə doludur, çünki hemodinamik parametrlərin əksəriyyəti (inmə və dəqiqəlik qan həcmi, spesifik periferik müqavimət, sistolik qan təzyiqi və s.) Heterogenetikdir.

R.M.-yə görə. Baevski [9, 24] vegetativ tənzimləmə mexanizmləri orqanizmin adaptiv reaksiyalarında və vegetativ homeostazın qorunmasında aparıcı rol oynayır. Avtonom sinir sisteminin simpatik və parasempatik hissələrinin

balanslı tənzimlənməsi, idman fəaliyyətlərindəki funksiyaların qənaətini təmin edir.

Eyni zamanda A.D. Vikulov və digərləri [27, 34] idmançılarda parasempatik sinir sisteminin tonusunun artması nəticəsində baş verən istirahətdə ürək fəaliyyətinin qənaətliliyin təzahürü kimi bradikardiyanı göstərir.

Beləliklə, yüksək ixtisaslı idmançıların performansını, bədənin homeostatik sistemlərinin adaptiv reaksiyalarında aparıcı rol oynayan tənzimləmə mexanizmlərinin mövcud vəziyyətinə görə müxtəlif təlim mərhələlərində idarə oluna bilər.

Sistematik fiziki güclə, idmançıların bədənin tənzimlənməsi və uyğunlaşma mexanizmlərinin əhəmiyyətli dərəcədə yenidən qurulması baş verir, uyğunlaşmanın rəasional və irrasional formaları fərqlənir. Rəasional uyğunlaşma ən çevikdir, daha az enerji xərclənməsi tələb edir və uyğunlaşmanın pozulmasını istisna edir.

P. Astrand [15] və J. Cotes [15] çoxsaylı əsərlərində idman yüklərinin homeostazın pozulmasına səbəb olduğunu sübut etdilər. Orqanizmin əzələ fəaliyyətinə uyğunlaşması təcili adaptasiya proseslərindən, enerji ehtiyatlarının səfərbər edilməsindən, oksigen və oksidləşmə məhsullarının substratlarının nəqlindən, enerji mübadiləsi reaksiyalarından və əzələ işinin plastik təminatına şərait yaradılmasından ibarətdir.

Bir çox tədqiqatçılar idmançıların bədənin adaptiv və tənzimləyici sistemlərinin funksional vəziyyətinin qiymətləndirilməsi ilə maraqlanmışlar (A.A Babazade [7], A.S Ban [11], R.M Baevsky [24], N.I Volkov [29], E A. Qavrilova [31], V.A. Geselevich [34] və başqaları). Bədənin adaptiv funksional ehtiyatlarının kəmiyyətə qiymətləndirmə metodlarından biri omegametriya metodudur - bədənin funksional vəziyyətinin homeostatik tənzimlənməsinin ayrılmaz göstəricisidir.

Bir sıra müəlliflərin əsərlərində omegametrik metoddan idman praktikasında geniş istifadə edilməsi təklif olunur: hər məşqdə bir idmançının mövcud vəziyyətini qiymətləndirmək [7, 34]; [19]; funksional vəziyyətin monitorinqi

məqsədi ilə; seçim zamanı və idmançının perspektivlərini proqnozlaşdırmaq üçün müxtəlif hazırlıq mərhələlərində [10, 14, 49 və s.]; əqli fəaliyyətin öyrənilməsində və şəxsiyyətin tipoloji xüsusiyyətlərinin qiymətləndirilməsində, psixofizioloji uyğunlaşma növlərinin qiymətləndirilməsində neyrodinamik profillərin müəyyənləşdirilməsində [64, 75].

A.A. Baba-zade et al. [7, C 36-38] omeqa potensialının (OP) səviyyəsinin mərkəzi sinir sisteminin adaptiv vəziyyətinin və funksional vəziyyətinin ayrılmaz qiymətləndirilməsi yolu kimi qəbul edilə biləcəyinə inanırlar. İdmançı yetişdirmə təcrübəsində, idmançıların funksional vəziyyətinə cari nəzarəti təmin edən bir metod kimi omeqa potensialının dinamikasının məlumatlılığı təsdiqləndi.

2.2. İdmana seçmənin psixoloji aspektləri

İdman ustalığı mərhələsində idmançıları seçərkən zehni və psixofizioloji proseslərin xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi ən aktual problemdir. İdman ixtisasına seçim mərhələsində hər bir idmançının fərdi-tipoloji xüsusiyyətləri və xüsusiyyətlərinin, psixomotor funksiyalarının və potensial imkanlarının öyrənilməsi məşqçiyə uyğun seçim etmə, idman uyğunluğu meyarlarını vurğulamaq üçün imkan verəcəkdir. Bundan əlavə, psixoloji kriteriyalar sisteməlik olaraq psixoloji təlim keçirməyə imkan verəcəkdir [4, 38, 41, 55, 61, 74, 76].

Y.Yanskiyə görə [74, 21] dərin idman ixtisası seçimi mərhələsində psixodiagnostika xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. İdmançının milli komandaya qəbulu zamanı onun üçün funksional, xüsusi və zehni hazırlıq daxil olmaqla ayrılmaz bir xüsusiyyət hazırlanmalıdır. Bütün bu hazırlıq yarış öncəsi təlim-məşq toplanışının başlanğıcından yarışın sonuna qədər vaxt dəyişənləri kimi qəbul edilməlidir.

Bir idmançının psixo-emosional vəziyyətini və onun rəqabət fəaliyyətinə zehni hazırlığını qiymətləndirməyə yönəlmiş psixoloji seçim meyarları yalnız tədqiqatçılar üçün deyil, praktik məşqçilər üçün də maraqlıdır [51, 55, 46].

Mərkəzi sinir sisteminin fəaliyyətini xarakterizə edən bəzi göstəricilərin genetik cəhətdən müəyyənləşdirildiyi üçün müəyyən parametrlərə diqqət yetirmək lazımdır. Bu parametrlərə sensomotor və motor reaksiyaların gizli dövrləri, tək hərəkət sürəti və bir sıra digər psixodinamik və neyrodinamik xüsusiyyətlər daxildir.

İdmançıların psixoloji hazırlığının məzmunu, idmançının həqiqi ehtiyaclarını ödəməyə əsaslanan idman motivasiyasının formalaşmasına yönəlmiş vasitə və metodlardan ibarətdir [4, 74, 75, 25 və s.]

Həqiqətən, diaqnostika əsasında bir idmançının psixofizioloji vəziyyətini daha obyektiv qiymətləndirmək mümkündür. V.F.Sopov yüksək ixtisaslı idmançıların psixoloji dəstəyində diaqnostik vasitələrin istifadəsini göstərir [17].

Bir idmançının psixoloji hazırlığı [14, 28, 29], müxtəlif qiymətləndirmə metodlarından istifadə və regrenrasiya tənliyinin hesablanması, əsas rol oynayan

əsas psixoloji keyfiyyətlərin formalaşma dərəcəsi ilə bağlı meyarları müəyyənləşdirməyə imkan verir.

C.N. Litvinenko [84, 7], turistlərin iqlimləşmə və Elbrus zirvəsinə qalxma müddətindəki psixofizioloji göstəricilərini öyrənərək, pozitiv emosional təcrübələrin güclənməsində özünü göstərən psixofizioloji əlaqələri aşkar etdi. Eyni zamanda, subyektlər Luscher testinin vegetativ katsayısını normallaşdırdılar, görmə-motor reaksiya müddətini artırdılar və siqnala vaxtından əvvəl reaksiyaların sayını azaltdılar ki, bu da müsbət emosional reaksiyaların və əhəmiyyətli bir nəticənin əldə olunmasıdır.

Luscher testinin diaqnostik imkanlarını öyrənərək, rəng alma fenomenologiyasının əsas müddəalarını ortaya qoydu, bu da test metodologiyasındakı səhvi azaltdı və bənövşəyi rəngin tanınmasını dəyişdirməsinə imkan verdi. Luşer testinin dəyişdirilmiş versiyası, idmançının erqotropik və ya trofotropik psixofizioloji tonunun üstünlüyünü göstərən və açıq bir metod kimi, vegetativ katsayının hesablanmasına əsaslanan güləşçinin psixofizioloji vəziyyətinin ayrılmaz qiymətləndirilməsi üçün çox ümidlidir. Müxtəlif idman fəaliyyəti şəraitində müvəffəqiyyətlə tətbiq olunmasına imkan verən proqnostik məlumatlara malikdir.

İdman praktikasında dəyişdirilmiş Luscher testindən [14, 1] istifadə edərək, nəticəyə gəldik ki, test fərdi şəxsiyyət xüsusiyyətləri barədə yüksək keyfiyyətli məlumat əldə etməyə imkan verir və hər bir idmançının ruhi vəziyyətini düzəltməyə imkan verir. Məşqçinin məqsədyönlü müdaxiləsi ilə komandada əlverişli psixoloji iqlim yaratmaq, motivlər iyerarxiyasını dəyişdirmək, bununla da idmançının məşqə, öyrənməyə münasibətini aktivləşdirmək və xarakter və şəxsiyyətin formalaşmasına təsir göstərmək olur.

Beləliklə, məlumatverici meyarlar olaraq, bədənin fiziki və psixo-emosional stressə uyğunlaşma sistemlərinin işini xarakterizə edən omega potensialının göstəricilərini və Luşer testindən istifadə edərək qiymətləndirilə bilən bir idmançının zehni hazırlığını nəzərə almaq lazımdır. Yüksək səviyyədə hazırlıq və

rəqabətçi yüklər, bədənin müxtəlif funksional sistemlərinin heteroxronizmi, idmançıların motor fəaliyyətini, fərdin psixoloji xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirən psixofizioloji komponentlərin sabitliyini və labilliyini təmin edir. İdmançının yüksək keyfiyyətli hazırlığına kömək edir. Eyni zamanda, bu gün güləşçilərinin hazırlanmasında bu məsələlər kifayət qədər diqqət yetirilmədən qalır.

2.3. Güləş idman növünün fizioloji xarakteristikası

Güləşin müxtəlif növləri (sərbəst, yunan-roma, sambo, cüdo) qeyri standart, qeyri-dövri, dəyişən şiddətli və müxtəlif müddətli hərəkətlərlə xarakterizə olunur. Xüsusi qüvvə və sürət-qüvvə işi statik hərəkətlərlə əvəzlənir. Güləşin növlərində əzələlərin dinamik və statik fəaliyyəti müxtəlif olur. Güləşçinin məşqi müxtəlif hərəkət vərdişlərinin formalaşmasını təmin edərək, qüvvə, sürət, cəldlik və xüsusən dözümlülüyü inkişaf etdirir. Mərkəzi sinir sistemi. Güləşçinin hərəkət fəaliyyəti qüvvə səyinin xarakterinə görə müxtəlif olur. Bu sinir proseslərinin hərəkətliliyinə tələbi artırır. Qüvvə səyi oyanma proseslərinin müvafiq hərəkət mərkəzlərində toplaşmasını tələb edir. Analizatorlar. Güləşçinin hərəkət fəaliyyətinin səmərəli olması üçün proprioseptiv hissiyalm inkişafı vacibdir. Yüksək dərəcəli güləşçilərdə bədənin bütün hissələrində proprioseptiv hissiyat yüksək olur. Güləşçinin görmə analizatoru böyük əhəmiyyət kəsb etmir. Digər idman növlərindən fərqli olaraq, güləşçilərin proprioseptiv hissiyat sisteminin yüksək olması ilə əlaqədardır ki, görmə sahəsinin geniş olmasına ehtiyac du-128 yulmur. Ona görə güləşçilərin başqa idmançılara nisbətən görmə sahəsi az olur. Hərəkət aparatı. Güləşçinin əzələləri yaxşı inkişaf etmiş olur və anaerob şəraitdə işləməyə uyğunlaşmışdır. Əzələlərin oyanaqlığı yüksək olur. Enerji sərfi. Güləş zamanı enerji sərfi çox olur, 1 dəq. ərzində 10-12 kkal.-yə çalır. Tənəffüs. Görüş zamanı tənəffüsün tezliyi dəqiqədə 40-50 dəfə olur. Tənəffüsün ritmi daimi olmur. Statik gərginlik ilə əlaqədar tənəffüs saxlanılır. Bundan sonra tənəffüs tezləşir. Dərəcəli güləşçilər öz iradələri ilə tənəffüsü tənzim edə bilirlər. Oksigen tələbi güləşəndə müxtəlif olur və işin şiddətindən asılıdır. Statik gərginlik olduğuna görə oksigen borcu yüksək ola bilər. Qan dövrəni. Sakitlik vaxtı güləşçilərin ürək vurmaları dəqiqədə 60-65 dəfə olur. Yarışdan sonra ürək vurmaları dəqiqədə 170-200 dəfəyə çatır. Arterial qan təzyiqi 160-180 mm civə sütununa cəddər yüksəlir. Güləş təkrar və uzunmüddətli gərginləşmə ilə xarakterizə olunur. Bu da ürək fəaliyyətinə tələbi artırır və miokard hipertrofiyaya uğrayır. Qan. Məşq və yarışlardan sonra qanda eritrositlərin və hemoqlobinin miqdarı çoxalır. Leykositlərin də miqdarı artır (miocn leykositozun

neytrofil fazası). Qanda qlükozanın miqdarı artıq olur. Süd turşusu qanda 130 mq%-dən çox olur. İfrazat sistemi. Güləş tər vəzlərinin fəaliyyətinin artması ilə xarakterizə olur. Məşq prosesində çoxlu su itkisi olur və bədən çəkisi azalır (1-2 kq-a qədər). Gərgin məşqdən sonra sidikdə turş maddələrin miqdarı artır və bəzən zülal da olur.

Güləş olimpiya idman növlərindən biridir. Bir idman növü olaraq dünyanın demək olar ki, bütün ölkələrində inkişaf etmişdir. Son on ildə alimlərin və praktik məşqçilərin diqqətini idmançıya yüksək nəticə əldə etmək üçün yetişdirməyin effektivliyini təmin edən yeni vasitə və metodların axtarışına yönəldildi, çünki müasir idman nailiyyətləri idman səviyyəsinə çox yüksək tələblər qoyur. Perspektivli idmançıların seçilməsi, idman nəticələrinin proqnozlaşdırılması fərdi xüsusiyyətləri nəzərə alaraq güləşçilərin hazırlığının idarə edilməsinə yeni elmi yanaşmalar axtarmağın vacibliyini şərtləndirir.

Ədəbiyyat icmalından belə məlum olur ki, idman ustalıq mərhələsində idmançı yetişdirmək sahəsindəki elmi araşdırmalar aşağıdakılardır:

Güləşçilərin hazırlığının müxtəlif tərəflərinin araşdırılması

Texniki və taktiki ustalıqın öyrənilməsi

Psixodiyagnostikaya əsaslanan zehni keyfiyyətlərin, psixoloji xüsusiyyətlərin və şəxsiyyət xüsusiyyətlərinin hərtərəfli öyrənilməsi

İdmançılarda ürəyin göstəricilərinin qiymətləndirilməsi

İdman ixtisasının proqnozlaşdırılması üçün genetik xüsusiyyətlərin öyrənilməsi

Morfofunksional meyarların seçim sistemində qeydiyyatı

Modelləşdirmə idmançılar üçün təlim sisteminin quruluşu və məşq prosesinin idarə edilməsi.

Beləliklə, sərbəst güləşçilərin seçim mərhələsində fizioloji məlumatları nəzərə almaqla hazırlıq məsələsinə kifayət qədər diqqət yetirilməlidir. Seçimin bir xüsusiyyəti, idmançıların fərdi qabiliyyətlərini müəyyənləşdirməyə dair bir diqqət yetirməkdir. Yüksək ixtisaslı güləşçilərin fiziometrik parametrləri əsasən nəzərdən keçirilir. Güləşçilərin morfoloji və funksional xüsusiyyətlərinin əlaqəsi aşkar

olunur. ki, bu da idman ustalığı mərhələsində əsas texniki hazırlığı optimallaşdırmağa imkan verir. İdman antropologiyası və idmançıların funksional vəziyyətinin fərdi aspektləri məsələləri öyrənilmişdir.

Sərbəst güləşçilərin hazırlığının fərdiləşdirilməsinə kifayət qədər iş ayrıldığına baxmayaraq, seçim xüsusiyyətlər nəzərə alınmaqla sərbəst güləş üslubunda güləşçilərin hazırlanmasına dair heç bir iş yoxdur.

İndiyə qədər güləşçilərin bədəninin funksional və psixofizioloji vəziyyətinin əsas göstəriciləri üçün təxmin edilən standartlar yoxdur. Müxtəlif antropometrik parametrlər üçün seçim meyarları işlənməmişdir, güləşçilərin idman sənətinin yaxşılaşdırılması mərhələsində məşqlərinə nəzarət etmək üçün onların funksional vəziyyətinin model xüsusiyyətləri yoxdur.

2.4. Fiziki işin icrasından əvvəl və sonra baş verən fizioloji dəyişikliklər

Hər bir tədqiq olanlarda qan dövrünün əsas göstəricilərin dinamikasının təhlili müxtəlif anlarda veloergometrdeki işin əvvəlindən göstərir ki, iş vaxtının 2-ci yarısındakı dəyişikliklər müxtəlif şəxslərdə bu göstəricilər eyni deyil və dərəcəsinə və irəliləyişin istiqamətinə görə orta böyüklük dinamikasından fərqlənir.

İnsanlarda qan dövrünü orqanizmin reaksiyasının tədqiqi zamanı qanın tərkibində qazın dəyişilməsi ciddi sürətdə yaranır, ürəyin yığılma tezliyi və tənəffüsün irəliləyişini saxlayan vaxt ürək əzələlərinin elektrik fəallığı və oksigenin parsial təzyiqinin qaz qarşılıqlı tənəffüsün aşağı düşməsi ilə dəyişilir. (A.B. Qandelsman, S.N. Popov, J.A. Teslenko (1958); A.B. Qandelsman, A.Q. Dembo, L.A. Butçenko (1958); Y.K. Jukov (1960); N.B. Prokopoviç (1960); A.Q. Dembo, A.M. Tyurin, J.A. Teslenko (1964). Veloergometrde işləyərkən qaz qarşılıqlı tənəffüs zamanı oksigenin parsial təzyiqi aşağı düşür, tədqiqatda iştirak edən şəxslərdə arterial təzyiq yüksəlir və EKQ dişçiklərin amplitudası dəyişilir. (S.P. Letunov, F.A. İordanskaya, O.R.Nemiroviç-Dançenko, A.P.Şioşvili, A.B. Merinova 1965) Y.V. Kikolevskaya (1964) müşahidəsinə nəbz tezliyinə qapanmış şəraitində tənəffüs zamanı maksimal qan təzyiqi çoxalır. Qanın oksigenini təyin edən zaman oksigen tələbatı, ürək vurğusu tezliyi, müxtəlif davamiyyətli və intensivli əzələ fəaliyyəti zamanı (V.V. Vasilyeva, E.B. Kossovskaya və b. 1960) qanın qazlı tərkibi və ürəyin funksional vəziyyəti arasında həqiqi düzünə və statiki əlaqə müşahidə olunmur. Orqanizmə fiziki fəaliyyətin təsiri yükdən sonra öyrənilir – yaxın bərpa etmə dövründə, müvafiq növbəti yük günlərində, - gələcəkdə bərpaetmə dövründə. İdmanda gələcəkdə bərpaetmə dövrü az miqdarda tətbiq edilir. Elektorkardiografiya metodunun (O.V.Kaçarovskaya) köməyi ilə alınan göstəricilər ürək fəaliyyətinin bərpaetmə prosesinin fazalı xarakterini təsdiqləyir. Böyük yükdən sonra kəskin sürətdə ürək fəaliyyəti sürətlənir: kifayət qədər ürək dövrü sürətlənir, sistolik göstəricilər çoxalır, nadir hallarda S-T və T-R

yerdəyişmə edir, izoxəttədən aşağı və ya yuxarı, sinə nahiyəsində T dişciyində dəyişikliklər olur, ürəkdə elektrik oxu yerdəyişmə edir (çox vaxt sağa), vektorlarda fərq müşahidə olunur, T - fizioloji normadan yüksək olur. Sonra ürək fəaliyyətinin nizama salınmasında vaqıslu üstünlük başlanır ki, (əvvəlkinə nisbətənəbz azalır, tənəffüs aritmiyası çoxalır, hipotoniya və s.), buna simpatik sinir sisteminin qabaqcadan induksiya edilməsindən sonra kompensator reaksiya kimi baxılır.

Məşğələdə tətbiq edilən yükədən sonra idmançılarda qanın tətqiqi (O.V. Kaçorovskaya, S.A. Genina, A.N. Laputin, 1964), mövcud olan növbəti fərdi keçən periferik qan təcürbəsinin fazalı xaraterini təyin edir. Birinci böyük yükədən sonra irəliləyişsiz əzələ leykositozun birinci fazası yaranır, 2-3 saatdan sonra leykositoz çoxalır (1 mm 3-də 10000-dən 15000-dək), 1 sutkadan sonra leykositozlar əvvəlki rəqəmə qayıdır; 3-cü-4-cü sutkada leykopeniya leykositoz formulu ilə (1 mm 3-da 3500-5000 leykosit) müşahidə olunur; 5-7-ci gündə periferik qanın morfoloji tərkibi tam bərpa olunur. Oksihemometrik metodun köməyi ilə (L.Y. Yevgenyeva) tətbiq olunur: dayanıqlı oksigenas fazasının davamiyyəti (AB dövrü) bir çox müəlliflərin göstəricilərin üzrə orqanizmdə oksigensizləmiş sahədə qanaxma sürətinin (A1 B2 dövrü) oksidləşmə prosesinin, oksigenasiyasının aşağı düşmə dərəcəsinə xarakterizə edir və onu tez bərpa edir. Yükədən sonra hərərətin tətqiqi (M.Y.Qorkin, L.Y. Yevgenyeva. T.Q. Kalmutskaya, A.M. Matlaş, 1964) qoltuqaltı çökək, alın və əzələ sahəsində, məhz gimnastlarda ikibaşlı və üçbaşlı çiyin əzələlərində, yüngül atletlərdə baldır əzələlərində. Əsas işdə iştirak edən əzələlərdə hərərət çox da böyük tərəddüd etmir. Tərəddüd digər öyrənilən funksiyalarla paralel əmələ gəlir. Futbol geniş əhali kütləsinin sağlamlığının möhkəmləndirilməsinin və fiziki inkişafının ən sadə bir vasitəsidir.

Oyun və məşq fəaliyyəti məşğul olanlarda fiziki keyfiyyətlərin sürətin, davamlılığın, gücün və cəldliyin artmasına, orqanizmin funksional imkanlarının açılmasına kömək etməklə bərabər, onlarda oranizmin hərəkətli dəyişikliklərə uğraması prosesini həyata keçirmiş olur. Fasiləsiz il boyu məşq müxtəlif iqlim və

hava şərtlərində onların fiziki möhkəmliyini artırır və xəstəliyə qarşı orqanizmi adaptasiya edir. Bunun nəticəsində sağlam həyat davranışı formalaşır, məişət və idman rejiminə vərdişlər yaranır. (G.Qarayev 2005; A.M. İbrahimli, Y.T.Ağalarov, 2009).

Qanın damarlarda dövr etməsinin hesabına nəqledici, nizamlayıcı, müdafiyyə, tənəffüs funksiyasını yerinə yetirir. Bunun üçün qanın osmos təzyiqi, turşu-qələvi müvazinəti, su-duz münasibəti və zülal tərkibi sabit (hemeostaz) olmalıdır. Bu sabitlik mürəkkəb neyro-humoral mexanizmlərin hesabına qorunur. (H.N.Zimkin, 1975; Y.N.Kots, 1986; R.H.Qayıbov, 2005). Qanın nəqledici funksiyasının mühüm göstəricilərindən birini onun oksigen həcmidir.

Tənəffüs proseslərinin intensivliyi oksigenə görə arterio-venoz fərqlə (O₂ AVF) qiymətlənir. Sakit vaxtı hər 100 ml qan toxumalara 5 ml O₂ verir, əzələ işi zamanı isə toxumalara 14 ml O₂ keçirilir. Oksigenin mənimsənilməsini hesablamaq üçün (O₂ M.K.) AVF bölünür venoz qanda oksigenin miqdarına və vurulur 100%. Sakit vaxtı O₂ MK- 2 t-30%-dir. Gərgin əzələ işi əzələlərdən axan qanda O₂ miqdarı azalır, O₂ mənimsənilməsi 60-80%-ə çatır (Y.N.Kots, 1986; R.H.Qayıbov, 2005). O₂ verir, əzələ işi zamanı isə toxumalara 14ml O₂ keçirilir. Oksigenin mənimsənilməsini hesablamaq üçün (O₂M.K.) AVF bölünür venoz qanda oksigenin miqdarına və vurulur 100%-ə. Sakit vaxtı O₂M.K.- 2t-30%-dir. Gərgin əzələ işi əzələlərdən axan qanda O₂ miqdarı azalır, O₂ mənimsənilməsi 60-80%-ə çatır (Y.M. Kots, 1986; R.H. Qayıbov, 2008). Ürək-damar sisteminin fəaliyyətinin əks etdirən dəqiqə, ürək təqəllüsünün sıxlığı (ÜTS), sistolik həcm (Sh), dəqiqəlik həcm- ürək atmasıdır (UA), habelə arterial qan təzyiqidir (AT).

Ürək vurmalarının sayı insanın müxtəlif vəziyyətlərində, xüsusilə əzələ işi zamanı 180-190 dəfə ola bilər. Müəyyən diapazonda ÜVS –1 işin şiddəti arasında düz xətlə asılılıq olur. Bu asılılığın üzərində V.Z. Karpmanın (1987) funksional testi PWC -170 qurulur. Nəbzın sakit vaxtı əzələ işi vaxtı və bərpa dövründə sayını hesablayaraq idmançının funksional hazırlığını qeyd etmək mümkün olur.

Məlumdur ki, məşqliyin artması ilə dərəcəli idmançılarda nəbzin sıxlığı sakit vaxtı 50-60 dəfə olur. Bir sıra müəlliflər (N.V. Zımkin 1975; V.Z. Karpman 1987; R.H. Qayıbov, M.H. Qarayev 1998; V.P.Orel müəl. 2006) dərəcəli idmançılarda nəbzin 54-64 dəfə olmasını qeyd edir. Ürək-damar sisteminin idmançılarda funksional hazırlı haqqında məlumat verən arterial qan təzyiqidir. Qan təzyiqi nəbz kimi müxtəlif faktorların təsiri altında dəyişir. Fiziki işin təsiri altında maksimal təzyiq 180-200 mm civə sütunu olur. Minimal təzyiq işin nəticəsində ya dəyişmir, ya da azalır- müsbət effekt (V.A. Qeselevic, 1981; V.Z. Karpman, 1987) göstərir. Fiziki yükün sonunda AT azalaraq nəbzdən tez bərpa olunur.

Tam orqanizm tərəfindən mənimsənən O₂ miqdarı- mütləq OMS-dir. 1 kq çəkiyə düşən O₂ miqdarı nisbi OMS-dir. İdmanla məşğul olmayan şəxslərdə mütləq OMS 2,5-3,5 l/dəq, idmançılarda 4-6 litrə çatır. Bədənin 1 kq OMS 40-50 ml/kq/dəq düşür, idmançılarda isə 70-90 ml/dəq/kq olur. Başqa sözlə OMS səviyyəsi orqanizmin aerob işgüzarlığının göstəricisidir. Futbolda məşq və yarış yükləri dəyişkən şiddətli işə aiddir. Yəni maksimal anerobdan başlayaraq zəif aerob şiddəti sahələrində icra olunur. Bu zaman enerji təminatının aerob tərkib hissəsi çoxluq təşkil edir. Ona görə futbolçularda OMS səviyyəsi fiziki iş qabiliyyətini təmin edən faktordur. Beləki V.N. Kuzmin müəl. (1970) yüksək dərəcəli futbolçularda OMS mütləq göstəricisi 4,15-5,74 l/dəq olur. Belə rəqəmləri V.Z. Karpman da (1987) göstərir. Bunları yaxın OMS rəqəmlərini K.İ. Mürsalıyev (1984)- mütləq 4,01-4,28 l/dəq nisbi OMS 56,7-61,6. R.H. Qayıbov müəl.

Fiziki işin sonundan başlayaraq bərpa prosesləri başlayır. Bərpa dövründə toxumalarda daha çox O₂ daxil olur. Az müddətli və zəif şiddətli işdən sonra O₂ borcu tez bərpa olur. Futbol ağır fiziki iş olduğuna görə O₂ bərpası uzanır. Bunun adekvat göstəricisi ürək vurğularının bərpa dinamikasıdır (Y.M.Kots, 1986, V.Z. Karpman, 1987) A.Q. Dembo (1979) oyun zamanı futbolçuların OMS kəskin dəyişir və OMS səviyyəsinin 60-96% təşkil etməsini göstərmişdir. Bu zaman oksigen borcu 10-12 l çatır. Beləliklə, futbolçuların oyun fəaliyyəti həm aerob,

həm anaerob imkanların çox olmasını tələb edir və bunu bilərək tədris-məşq prosesinə düzəliş verilməlidir.

Atmosfer havasından hava qabırğalararası əzələlərin və diafraqmanın yığılması nəticəsində orqanizmə daxil olur. Qabırğalararası əzələlər və diafraqma boşalan zaman, yəni əvvəlki vəziyyətinə qayıdan zaman ağciyərdəki hava xaricə ötürülür. Havanın ağciyərlərdə və ondan kənarında hərəkət etməsi ventilyasiya adlanır və onun tezliyini 1 dəqiqə müddətində xaricə verilən havanın miqdarına görə təyin etmək olar.

Ürək qanı bütün orqanizmə vurur. Ürək atması ürəyin 1 dəqiqədə vurduğu qanın miqdarına deyilir. Ürəyin bir vurğudan qoyduğu qanın miqdarına isə vurğu həcmi deyilir. Ürək nəbzi 1 dəqiqədə ürək vurğularının sayına deyilir. Bu 3 ölçü arasında aşağıdakı qanuna uyğunluq vardır (G. Qarayev 2005).

Ürək atması = vurğu həcmi ürək nəbzi. İstirahət vaxtı ürək bir vurğuda 80 ml qan vurur (vurğunun həcmi). İstirahət edən şəxsin normal nəbzi 1 dəq 60 vurğu olur (vurğu/dəq). Beləki, istirahət edən ürək təqribən 5L (80ml 60 vurğu/dəq) qan (ürək atması) vurur (Y.M. Kots 1982; R.H. Qayıbov 2005).

Ürək atması hərəkətlərin icrası zamanı artır və nəticədə işləyən əzələlərin O₂-nə olan tələbatı yüksəlir. Ürək atması sakitlik vaxtı ilə müqayisədə 5l/dəq-dən 25l/dəq-dək yüksəlir və bu artma maksimal şiddətli hərəkətlərin icrası zamanı adi hal kimi sayılır. Ürək atmasının fiziki hərəkətlərin icrası zamanı artması orqanizmdə qanın paylanmasına təsir edir. Bir sıra üzvlərin (qara ciyər, böyrəklər və s.) qanla təchiz olunması zəifləyir, qanın çox hissəsi fəal əzələlərə yönəldilir. Çünki hərəkətlərin icrası zamanı onların O₂-nə tələbatı yüksəlir.

Fiziki məşqlər ürəyin təqəllüs etmə imkanlarını, maksimal ürək atmasını yüksəldir. Yüksək hazırlıq səviyyəsi olan insanlarda ürək atması 40 l/dəq-dək artır. Bunun da sayəsində yüksək intensivli hərəkətlərin icrası zamanı fəal əzələlərin qanla təchizi yüksəlir. Maksimal ürək nəbzi yaşla əlaqədar olaraq aşağı enir. 20 yaşında maksimal nəbzi 200 vurğu/dəq olan idmançıda bu göstərici 60 yaşında 170 vurğu/dəq bərabər olacaqdır.

Hərəkətin icarsı zamanı ürək nəbzi idmançının ətraf mühütün şəraitindən və məşqdən asılı olur. 1986 –cı ildə dünya cempionatında iştirak edən futbolçuların Mexiko şəhərinin yerləşdiyi yüksəkliyə bənzər şəraitdə ürək nəbzinin orta göstəricisi dəniz səviyyəsindən 12 vuruq/dəq çox olmuşdur. Dəniz səviyyəsindən daha yüksək şəraitdə həmin hərəkətin icrasına zamanı nəbz vuruşu daha da yüksəlir. Deməli ürək dəniz səviyyəsi ilə müqayisədə yüksəklikdə daha güclü işləyir.

Yaşlı insanın bədənində təqribən 5 l-ə qədər qan olur (qan bədən çəkisinin 7-8%-ni və ya 1/13 hissəsini təşkil edir). Qanın 40-45%-i qan hüceyrələrindən, 55-60% -i isə qan plazmasından ibarətdir. Qanın qırmızı rəngi eritrositlərin tərkibindəki hemoqlabin, ağı zülal maddəsi ilə əlaqədardır. Hemoqlabin zülalı O₂-lə davamsız birləşmə əmələ gətirir (Y.M. Kots, 1982, 1986). Hemoqlobinin köməyi ilə O₂ ağciyərlərdən bütün bədənə nəql olunur. Məşqin təsiri ilə hemoqlabinin qatılığı dəyişilməyə bilər (11 –də olan hemoqlobinin miqdarı), lakin qanın həcmi arta bilər. Qanın həcmnin artması toxumalara nəql olunan O₂-nin də miqdarının artmasına səbəb ola bilər.

Orqanizmdə enerji istehsalında O₂ iştirak edir. Enerji əzələlərin fəaliyyət göstərmələri üçün lazımdır. Enerji müxtəlif substratların kimyəvi çevrilmələri zamanı azad olur. Substratlar O₂-lə qarşılıqlı təsirdə olduqda aerob enerji hasil olunur (aerob-oksigenli) və CO₂ xaric olunur. Aerob proses zamanı yağların və karbohidratların (qlikogenin) oksidləşməsi üçün O₂ vacibdir. Anaerob yolla enerji hasil olunması üçün O₂ vacib deyil. Bu zaman lazım olan enerji əzələlərdə toplanan fosfogenlərdən (ATF və K₂F) və karbohidratlardan (qlikogendən) istifadə olunur. Qlikogen anaerob şəraitdə parçalanan zaman laktat (süd turşusu) yaranır (N.N. Ykovlev 1974).

Orqanizmin 1 dəqiqədə sərf etdiyi oksigenin miqdarına oksigen sərfi deyilir. İstirahət vaxtı oksigen sərfi 0,3 l/dəq təşkil edir. Hərəkətlərin icrasına zamanı O₂ sərfi istirahət vaxtı ilə müqayisədə yüksəkdir. Hərəkətin intensivliyi nə qədər yüksək olarsa, oksigen sərfi bir o qədər yüksək olar. Lakin oksigen nəql olunması və sərf olunması məhduddur. Orqanizmin bir dəqiqə müddətində ən çox sərf

edəcəyi miqdar oksigenin maksimal sərfi (OMS) adlanır. Sağlam insanlarda oksigenin maksimal sərfi 2-7 l/dəq arasında olur. İnsan bədəni kütləsi nə qədər böyük olarsa, ona bir o qədər çox enerji, deməli bir o qədər çox oksigen lazım gələcəkdir. Müxtəlif çəkiyə malik olan insanları müqayisə etmək üçün oksigenin maksimal sərfini həcmi onun çəkisinə bölmək lazımdır. Məsələn, bədən kütləsi 70 kq və oksigenin maksimal sərfi 4 l/kq olan insan üçün hər kq-a düşən oksigen miqdarı 50 ml/dəq/kq olacaqdır. Digər insanlarda 60 kq çəki ilə və 4 l/dəq oksigenin maksimal sərfi ilə hər bir kq-a düşən O₂-nin miqdarı 67 ml/dəq/kq olacaqdır. Göründüyü kimi, böyük çəkiyə malik olan idmançıya daha çox O₂ lazım gəlir. Bu göstəriciləri əldə etdikdən sonra idmançıları bir-biri ilə müqayisə etməklə onların hansının daha dözümlü olmasını təyin etmək olar. Oksigenin maksimal sərfini məşq yolu ilə artırmaq mümkündür. Məsələn, iki aylıq intensiv mövsüm qabağı məşqdən sonra bir qrup Danimarka futbolçusunun çəkisi dəyişmək şərti ilə oksigenin maksimal sərfi 57 ml/dəq/kq-dan 62 ml/dəq/kq-a qədər artırmaq mümkün olmuşdur. (S.V. Məmmədov 2010)

İnsanın maksimal oksigen sərfini ölçmək o qədər də çətin deyildir. Lakin uzun müddət ərzində yüklərə qarşı insanın potensial imkanlarını- yəni dözümlüyün həddini ölçmək çox çətin məsələdir. Dözümlüyün dərəcəsinə təyin edən bir çox amillər mövcüddür. Lakin, enerji mənbəyi kimi hansı yağların istifadə olunmasını təyin etmək daha vacibdir. Müxtəlif məşqlər dözümlüyün səviyyəsini yüksəldə bilər.

Enerji istehsalının digər yolu anaerob (oksigeniz) yoldur. Əzələləri O₂-lə təmin etmək həmişə kifayət səviyyədə olmur. Ona görə də orqanizmi enerji ilə təmin etmək üçün anaerob mərhələdə enerji istehsalı işə düşür. Bu ən çox hərəkət aktivliyinin başlanğıcında olur. Bu zaman enerjiyə tələbat çox tez yüksəlir. Yüksək intensivliyə malik olan hərəkətlərin icrası zamanı da enerjiyə tələbat çox yüksək olur. Belə hallarda əzələlər anaerob şəraitdə (oksigeniz şəraitdə) enerji istehsal etmək qabiliyyətində olurlar. Bu anaerob energetik proses adlanır (anaerob-havasız, oksigeniz deməkdir).

Enerji ilə zəngin olan və miqdarı çox da yüksək olmayan fosfogenlər (ATF, K2F) anaerob hərəkətlərin təsiri ilə tez bir zamanda enerji ayırırlar. Qlikogenin anaerob şəraitdə parçalanması yolu ilə də enerji alınır. Qlikogenin O₂-siz şəraitdə parçalanması zamanı son məhsul kimi laktat (süd turşusu) əmələ gəlir. Yüksək intensivli hərəkətlərin bir neçə saniyə davam etməsi nəticəsində orqanizmdə külli miqdarda süd turşusu toplanır.

Süd turşusunun bir qismi fəal əzələlərdən qana keçir, digər qismi isə əzələlərdə toplanır və lazım gəldikdə O₂-nin iştirakı ilə enerji istehsalında istifadə oluna bilər. Hərəkətlərin intensivliyi artdıqca əzələlərdən xaric olunmuş süd turşusu yenidən əzələlərə daxil olur və orada toplanmağa başlanır (R.H. Qayıbov 2005).

Hərəkətlər inkişaf etdikcə yağlardan yanacaq kimi istifadə olunmasında çoxalır. Qara ciyər daha çox qlukozanı qana ötürür və bu qlukozanı əzələlər istifadə etməyə başlayır. Beləliklə, əzələlərdə istifadə olunan qlikogen ehtiyatının miqdarı bərpa olunur. Lakin uzunmüddətli hərəkətlərin icrası zamanı əzələlərin qlkogen ehtiyatı istifadə olunmağa başlanır və tükənir. Çünki qara ciyər qlikogeninin və yağların ehtiyatı kifayət etmir. Karbohidrat ehtiyatlarının tükənməsi hərəkətlərin intensivliyinin aşağı düşməsinə səbəb olur və hətta hərəkətin icrasının dayanmasına gətirib çıxarır. Marafon qaçışçılarının adlandırdığı “divara zərbə” halında olduğu kimi (N.N. Ykovlev 1974)

Oyun zamanı oyunçuların qət etdiyi məsafənin azalması əzələlərdə qlikogen ehtiyatının azalması ilə əlaqədardır. Oyundan əvvəl oyunçuların əzələlərində qlikogenin miqdarı müxtəlif olsa da oyundan sonra onların hamsında onun miqdarı eyni olmuşdur. Qlikogen ehtiyatı yüksək olan oyunçular daha böyük məsafələr qət etmişlər. Bu onu təsdiq edir ki, əzələ qlikogeni icra olunan hərəkətin keyfiyyətinə öz təsirini göstərir.

Müxtəlif hərəkətlərin icrası gedişində enerji qaynaqlarının tükənməsi məşqin məqsədi və istiqamətindən asılı olur. Məşq etmiş idmançı müəyyən intensivli hərəkət zamanı daha çox yağlardan enerji istehsalında istifadə edəcəkdir. Məşq

etməmiş idmançı orqanizmi isə bu cür intensivli hərəkət zamanı isə üstünlüyü karbohidratlara verəcəkdir. Məşq etmiş insanların əzələlərində daha çox karbohidrat ehtiyat halında saxlanılır. Məşq etmiş insan vahid zamanda hərəkəti daha çox yerinə yetirə bilər. Bu onu göstərir ki, futbolda yaxşı məşq etmiş idmançı oyun zamanı uzunmüddətli hərəkətləri daha tez-tez və uzun müddət yerinə yetirməyə hazır olur (Y.M. Kots 1982; R.H.Qayıbov 2005).

Bədənin temperaturunun ətraf mühitə verilməsi dörd yol ilə baş verir, konveksiya, istilikötürmə, şüalanma və su buxarlama. Havanın və bədənin temperaturundan asılı olaraq orqanizmdən xaric olunan və ya absorbsiya edən hava cərəyanı istilik yaradır. İstiliyin bu növü konveksiya hesab edilir. Bədənin hər hansı bir obyektə və ya mühitə birbaşa təması nəticəsində istilik ötürməsinə səbəb olur. Üzmə vaxtı bədənin su ilə təması zamanı orqanizm istilik ötürmə yolu ilə istilik itirir. Bədən günəşin altında olan zaman o istilik toplayır və ya istiliyi absorbsiya edir, eyni zamanda soyuq şəraitdə isə istiliyi itirir. Bu radiasyanın iki formasıdır. Dəriyə gələn qan cərəyanının tənzimi nəticəsində dərinin temperaturu tənzimlənir və bu iki üsulla istilik itkisinin tənzimlənməsi baş verir. Orqanizm həmçinin su buxarlandırılması yolu ilə də istilik itkisinə məruz qala bilər. Orqanizm buxarlanma ilə istiliyi absorbsiya edə bilmir. Orqanizmdə olan suyun çox hissəsi tər vasitəsi ilə itirilir, suyun buxarlanması həmçinin tənəffüs yolu ilə də gedir. Buxarlanmanın bu üsulundan itlər bədənin soyuması üçün istifadə edir. İsti havalarda itlər çox güclü tənəffüs edərək bədənlerini soyudurlar. Çünki itlərdə tər vəziləri inkişaf etməmişdir.

Hərəkətlərin icrası zamanı istilik parçalanma məhsulu kimi energetik proseslərin gedişində yaranır. Hərəkətlərin icrası zamanı istilik əsasən tər vasitəsi ilə xaric olunur. Hərəkətlərin icrası zamanı yaranan istiliyin heç də hamısı orqanizmdən xaric olunmur. Bu bədəndə istiliyin daha da yüksəlməsinə səbəb olur. Maksimal intensivli hərəkətlərin icrası gedişində bədənin temperaturu 410 C-ə, əzələlərdə isə 430 C çata bilər. Əzələlərdə temperaturun yüksəlməsi onların iş qabiliyyətini artırır. Lakin əzələlərin həddən artıq qızmaması üçün yaranan istiliyin

bir qismi itirilməlidir. Buxarlanma yolu ilə istiliyin itirilməsi məşq nəticəsində artır. Beləki, standart məşqlər dövründə bədənin məşq temperaturu məşq etməyənlərlə müqayisədə aşağı olur. Ümumiyyətlə, bədənin temperaturu OMS- nin 50% səviyyəsində icra olunan intensiv hərəkətlərin icrası zamanı 380C- ə qədər yüksəlir.

Havanın temperaturu yüksək olan şəraitdə keçirilən məşğələlər zamanı bədəndə yaranan istilik konveksiya yolu ilə, az bir hissəsi isə süallanma ilə xaric olunur. Bəzi hallarda güclü günəş şüallanması şəraitində istiliyin bir qismi orqanizmdə absorbsiya olunur. Bu halda istiliyin tər vasitəsi ilə xaric olunmasına ehtiyac yüksəlir. Əgər orqanizm kifayət qədər istilik ixpac etmək iqtidarında deyilsə, onda bədəndə istilik dramatik olaraq yüksələcək və buxarlanma zəifləyəcək. Futbol oyunu zamanı idmançının yüksək intensivliklə qət etdiyi məsafə temperaturunun 200C dən 300C dək qalxması nəticəsində aşağı enmişdir. Havada rütübətin yüksəlməsi istiliyin buxarlanma üsulu ilə verilməsi pisləşir. Qeyd etmək lazımdır ki, isti və rütübətli havada oyunçu istiliyi pis itirir, bu da onun fiziki kondisiyalarına öz mənfi təsirini göstərmiş olur (Y.M.Kots 1986; R.H Qayıbov 2005).

Əzələ və skelet sistemi (dayaq-hərəkət sistemi) bizə hərəkət etməyə köməklik göstərir. Ona görə də, əzələlərin strukturu haqqında əldə etdiyimiz biliklər əzələ qüvvəsi və dözümlük haqqında konsepsiyanın başa düşülməsində və futbolda fiziki məşqlərin təşkilində istifadə oluna bilər.

Əzələlər əzələ liflərindən ibarət olub, birləşdirici toxuma ilə əhatə olunmamışdır. Əzələlərə kiçik qan kapilyarları, sinir lifləri daxil olur. Əzələ liflərinin həm çinin piy toxuması və toxuma mayesilə də əhatə olunmuşdur. Kişi əzələsinin quruluşu haqqında məlumat almaq üçün cərrahi yolla onun əzələsindən kiçik bir hissə götürüb (əzələ biopsiyası) onu analiz etmək lazımdır. Əzələ toxuması müxtəlif toxumalardan təşkil olunduğundan onlar biopsiya metodunda müxtəlif cür kimyəvi boyalarla rəngləndiyindən yaxşı seçilir. Kimyəvi metodların köməyi ilə hətta müxtəlif əzələ liflərini də bir-birindən ayırmaq

mümkündür. Əzələ liflərini çoxlu sayda xırda qan kapilyarları əhatə etmişdir ki, bunlar da onları qida maddələri oksigenlə təmin edir, parçalanma məhsullarını xaric edir. Əzələ liflərini həmçinin sinir lifləri tor kimi əhatə edir.

Hər bir əzələnin qurtaracağından bir və ya daha çox vətər olur. Bu vətərlərin köməkliyi ilə əzələlər skeletə birləşir. Əzələ təqəllüsü zamanı vətərlər bir-birinə nisbətə və zəbt olunduğu sümüklərə nisbətə fırlanırlar. Məsələn, əgər stəkandakı su açılmış əldə tutulmuşsa, onda bazunu dirsəkdə bükən bükücü əzələ (biseps) yığılmalıdır ki, əl ağıza tərəf hərəkət etsin. Əzələlər müxtəlif yollarla təqəllüs edə bilirlər. İzometrik təqəllüs zamanı əzələlərin uzunluğu dəyişmir, daha doğrusu seçmə zamanı ayaqların əzələləri izometrik rejimdə işləyir. Təqəllüsün üçüncü növü ekssentrik yığılma adlanır. Bu zaman əzələlərin uzunluğu artır. Asılmış topu ayağın bud nahiyəsi ilə saxlayan zaman kvadriseps ekssentrik rejimdə işləyir. Bunu başla zərbədən sonra enmə zamanı əzələ təqəllüsünün hər üç növünü müşahidə etmək olar. Yuxarı tullanmadan sonra kvadrisepsin əzələləri ona görə təqəllüs edir ki, oyunçunun yerə enməsi əks qövvə yaratsın və yıxılmanın qarşısı alınsın. Enmə hərəkəti baş verən anda kvadriseps izometrik rejimdə təqəllüs edir. Bundan sonra onlar ayaqların düz forma alması üçün konsentrik təqəllüs edirlər. Həm konsentrik və həm də ekssentrik təqəllüs dinamik təqəllüs kimi ayırd edilir. Çünki bu zaman onlar xarici təsirlərin bəzi formalarını da buna cəlb edirlər.

Əzələ təqəllüsü zamanı qüvvə ilə sürət arasında nisbəti iki yüksək dərəcəli futbolçu üzərində aparılmış təcrübə ilə əyani şəkildə təsəvvür etmək olar. Oyunçulardan birinin bütün sürətli hərəkətlərdə daha güclü olması müəyyən edilmişdir. Lakin sürətin artması ilə qüvvənin kəskin aşağı düşməsi bütün oyunçularda eyni olmuşdur (R.H. Qayıbov 2005; S.V. Məmmədov 2010)

Beləliklə, yuxarıda bir bədənin funksiyalarının istirahət vaxtı və məşğələlər zamanı dəyişməsinə, onların fizioloji xüsusiyyətlərini, fiziki məşqlərin gedişində və yarışlar dövründə orqanizmdə enerji istehsalının yollarını və mənbələrini nəzərdən keçirdik. Orqanizmi enerji ilə təmin etmək üçün bədənə xarici mühütdən O₂ daxil olmalıdır. Nəfəsalma zamanı ağciyərlərə daxil olan havanın tərkibindəki

O₂ bir qismi qana diffuziya edərək hemoqlabin adlanan zülalla birləşir və toxumalara nəql olunur. Hərəkətlərin icrası zamanı absorbsiya olunmuş O₂-nin böyük hissəsi aktiv əzələlər tərəfindən enerjinin kimyəvi yolla alınması üçün istifadə olunur (enerjinin aerob yolla istehsalı). Karbon qazı bu proseslər zamanı yaranır, qana diffuziya edərək hemoqlabinlə birləşir, ağciyərlərə nəql olunaraq oradan da xarici mühütə ötürülür. Qan həmçinin fəal əzələlərdə yaranan istiliyi də tənzimləyir, yaranan istiliyin bir qismi bədən temperaturunun sabit saxlanmasına, çox hissəsi isə orqanizmdən xaric olunur. Hərəkətlərin icrası üçün lazım olan enerji üçün əsas mənbə karbohidratlar və yağlardır. Bu substratlar əzələlərdə toplanır, lakin qandan da daxil ola bilər. Qana qlukoza qaraciyərdən daxil olur. Bu zaman yağlar isə orqanizmdə qorunub saxlanılır.

Əzələ dözümlüyü əzələlərin uzun müddət hərəkət etmək qabiliyyətindən asılıdır. Əzələlərin qüvvəsi və onun dözümlüyü əzələlərdə olan liflərin tipindən və əzələlərin məşq olunma növündən asılıdır. Belə bir treyninq əzələlərdə adaptasiyanın köməyi ilə liflərin ölçülərinin böyüməsinə, kaplyarların artmasına və fermentlərin fəallığının yüksəlməsinin yaxşılaşmasına gətirib çıxara bilər.

Beləliklə, ədəbiyyatın təhlili göstərmişdir ki, fiziki iş zamanı fizioloji funksiyaların dəyişməsinə həsr olunmuş tədqiqatlar məhdudur. Bu istiqamətdə tədqiqatların davam etdirilməsi əzələ işi zamanı baş verən fizioloji dəyişiklikləri daha da genişləndirir.

Uzunmüddətli ədəbiyyat təhlili zamanı nəzəri təhlil aparılmış, döyüş növlərinin müxtəlif növlərində idmançıların seçilməsi və hazırlanması sistemi haqqında elmi və metodiki ədəbiyyat ümumiləşdirilmişdir.

Nəzərə alınan monoqrafiyaların, dərsliklərin və dərs vəsaitlərinin, dissertasiyaların tezislərinin, elmi kolleksiyalarda və ixtisaslaşdırılmış jurnallarda nəşrlərin ümumiləşdirilməsi yüzdən çox mənbənin təhlili aparılmışdır. Nəzəri təhlil və nəzərdən keçirilən problemin metodoloji aspektləri mövzunun aktuallığını daha aydın müəyyənləşdirməyə, tədqiqatın

məqsəd və vəzifələrini aydınlaşdırmağa, adekvat tədqiqat metodlarını seçməyə və elmi tədqiqat ideyasını inkişaf etdirməyə imkan verdi.

Seçmə meyarlarının seçilməsi və praktik işdə tətbiqi ilə bağlı aparıcı təlimçilərin fikirləri öyrənilmişdir. İdmana seçmə meyarlarını xarakterizə edən antropometrik, morfofunksional, funksional və psixofizioloji parametrlər öyrənilmişdir.

Ədəbiyyat mənbələrinə görə məşqlərdə pedaqoji müşahidələr aparılmış, təlimçinin istifadə etdiyi vasitə və metodlar təhlil edilmişdir. Nəzarət qrupuna ilkin seçimdən keçməmiş, lakin əsas proqramın pedaqoji testləri və ötən mövsümün nəticələri əsasında güləşçilər daxil edilmişdir. Təlim isə orqanizmin fərdi imkanları nəzərə alınmadan planlaşdırılırdı.

2.5. Ədəbiyyat mənbələrinə görə güləşçilərdə fiziki hazırlıq səviyyəsini qiymətləndirmə metodları

Fiziki keyfiyyətlərin inkişaf səviyyəsini və təzahürünün əsas formalarını qiymətləndirmək üçün standart testlərdən istifadə edilmişdir.

Ümumi və xüsusi dözümlülüyün qiymətləndirilməsi:

- a) 2 x 800 m məsafəyə qaçış, nəticə idmançının məsafəni qət etdiyi müddətdir;
- b) xüsusi dözümlülük - 3 dəqiqəlik bir testin icrası zamanı qol və boyunun köməkliyi ilə arxadan 15 dəfə atma (c);

Sürət-güc keyfiyyətlərinin qiymətləndirilməsi:

- a) 30 m qaçış (c);
- b) Bir ayaqla çömbəlmək (dəfələrlə);
- c) Yerindən uzun tullanma (sm);

Güc qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi:

- a) ip dırmaşması (c);
- b) Ayaq əzələ gücü (kq);
- c) sağ əlin gücü (kq);
- d) sol əlin gücü (kq);
- e) partnyorun öz ağırlığının qaldırılması

Çeviklik qiymətləndirilməsi:

- a) aşağı yamacın təyini standart texnikaya uyğun olaraq ölçülmüşdür (düz bir ayaq üstə xüsusi bir postament üzərində dayanmaq, irəli əyilmək
- c) güləş körpüsünün tutulması.

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Araşdırılmış elmi mənbələrdən məlum olmuşdur ki, güləşçilərin oyun qaydalarının müxtəlif vaxtlarda dəyişmişdir. Sərbəst və Yunan roma güləşində pedaqoji və psixoloji aspektlər işlənmişdir. Güləşçilərə fiziki yükdən əvvəl, yarış zamanı Luşer testləri tətbiq edilmişdir. Güləşçilərin psixoloji vəziyyətləri ciddi araşdırılmışdır. Yuxarıda göstərilən müəlliflərin ümumiləşdirilmiş məlumatlarına görə, məşq prosesinin təmin edilməsinin əsas metodoloji problemi, məşqlərin effektivliyini təmin edəcək seçilmiş idman seçim meyarları nəzərə alınmaqla məşq vasitələrinin optimal birləşmələrinin seçilməsidir. Həqiqətən də [132] idman nailiyyəti ilə seçmə mərhələsində müəyyənləşdirilən güləşçinin hazırlığının morfoloji və funksional xüsusiyyətləri müxtəlif aspektlərin əlaqəsi ilə bağlı fikirlərlə razılaşmamaq çətindir. Bir sıra ədəbiyyatlarda məlumatverici meyarlar olaraq, bədənin fiziki və psixo-emosional stressə uyğunlaşma sistemlərinin işini xarakterizə edən omega potensialının göstəricilərini və Luşer testindən istifadə edərək qiymətləndirilə bilən idmançıların zehni hazırlığını göstərə bilən meyarlar işlənmişdir. Yüksək səviyyədə hazırlıq və yarış dövründə bədənin müxtəlif funksional sistemlərinin heteroxronizmi, idmançıların motor fəaliyyətini, fərdin psixoloji xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirən psixofizioloji komponentlərin sabitliyini və labilliyini təmin edən meyarlar işlənmişdir. Bütün bu meyarlar idmançıların yüksək keyfiyyətli hazırlığına kömək edir. İndiyə qədər güləşçilərin bədəninin funksional və psixofizioloji vəziyyətinin əsas göstəriciləri üçün təxmin edilən standartlar yoxdur. Uzunmüddətli ədəbiyyat təhlili zamanı nəzəri təhlil aparılmış, döyüş növlərinin müxtəlif növlərində idmançıların seçilməsi və hazırlanması sistemi haqqında elmi və metodiki ədəbiyyat ümumiləşdirilmişdir.

Nəzərə alınan monoqrafiyaların, dərsliklərin və dərs vəsaitlərinin, dissertasiyaların tezislərinin, elmi kolleksiyalarda və ixtisaslaşdırılmış jurnallarda nəşrlərin ümumiləşdirilməsi yüzdən çox mənbənin təhlili aparılmışdır. Nəzəri təhlil və nəzərdən keçirilən problemin metodoloji aspektləri mövzunun aktuallığını daha

aydın müəyyənləşdirməyə, tədqiqatın məqsəd və vəzifələrini aydınlaşdırmağa, adekvat tədqiqat metodlarını seçməyə və elmi tədqiqat ideyasını inkişaf etdirməyə imkan verdi.

Seçmə meyarlarının seçilməsi və praktik işdə tətbiqi ilə bağlı aparıcı təlimçilərin fikirləri öyrənilmişdir. İdmana seçmə meyarlarını xarakterizə edən antropometrik, morfofunksional, funksional və psixofizioloji parametrlər öyrənilməlidir.

Müxtəlif antropometrik parametrlər üçün seçim meyarları işlənməmişdir, güləşçilərin idman formasının yaxşılaşdırılması mərhələsində məşqlərinə nəzarət etmək üçün onların funksional vəziyyətinin model xüsusiyyətləri hazırlanmamışdır. Aparılmış elmi mənbələrin tədqiqindən məlum olmuşdur ki, sərbəst güləşçilərin sakitlikdə və fiziki yüklərin icrasından sonra bərpa dövründə funksional göstəriciləri öyrənilməmişdir. Bu kimi göstəricilərin öyrənilməsi gələcəkdə idmana seçmədə və yarışa buraxılmada etalon ola bilər.

NƏTİCƏLƏR

1. Sərbəst güləş idman növü ilə məşğul olan idmançıların antropometrik, morfoloji və funksional göstəriciləri üçün model meyarlar hazırlanıb işlənmişdir.
2. Yüksək nailiyyət qazanmış idmançılar laboratoriyaya dəvət edilməli onların antropometrik, morfoloji və funksional göstəriciləri sakitlik və fiziki işdən sonra bərpa dövründə öyrənilməlidir.
3. Hazırlanmış kriteriyalardan sərbəst güləş idman növünə seçmə mərhələsində istifadə edilməlidir.

İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

Azərbaycan dilində

1. Qayıbov R.H., «İdman fiziologiyası» Dərslik. Bakı, 2007, 150 səh.
2. Qayıbov R.H., «İnsan fiziologiyası» Dərslik. Bakı, 2008, 200 səh.
3. Qayıbov R.H., «İdman fiziologiyası» Dərslik. Bakı, 1997, 83 səh.
4. Qayıbov R.H. və başqaları «İdman fiziologiyasından məşğələ kursu» Metodik vəsait. Bakı 2005, 80 səh.
5. Qarayev G. “Futbolçularla fiziki hazırlıq”. Metodiki tövsiyyə. Bakı, 1990. s. 130
6. Əliyev S.A. və başqaları «Qan sisteminin fiziologiyası» Dərs vəsaiti. Bakı 2003, 120 səh.
7. Mustafayev M.Q. “Fiziki hərəkətlərin və idmanın fizioloji xüsusiyyətləri ” Dərslik. Bakı, 1972
8. Musayeva N.A., Əliyev S.A., «Qan damar sisteminin fiziologiyası» Metodik vəsait. Bakı 2001, 120 səh.
9. Sadıxova E. Seyidzadə Ə. Musayeva N. “ Gənc idmançıların PWC 170 üsulu ilə fiziki iş qabiliyyətinin tədqiqi və vegetativ reaksiyaları” Məqalə. 1996.

Rus dilində

1. Абрамова, Т.Ф. Оптимальный объем специальной тренировочной нагрузки в различных блоках этапной подготовки годичного цикла / Т.Ф. Абрамова, Т.М. Замотин // Вестник спортивной науки. – 2014. – № 2. – С.6–9.

2. Алексеев, А.В. Преодолей себя! Психическая подготовка в спорте / А.В. Алексеев // Изд. 5-е, переработанное и дополненное. Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 160 с.
3. Анохин, П.К. Общая теория функциональных систем организма / П.К. Анохин // Прогресс биологической и медицинской кибернетики – М.: Медицина. – 1974. – С. 64– 69.
4. Афанасьев, В.В. Основы отбора, прогноза и контроля в спорте / В.В. Афанасьев, А.В. Муравьев, И.А. Осетров, П.В. Михайлов. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2008. – 287 с.
5. Алиханов С.И. О биомеханических закономерностях находящего ударе с связи с травматизмы коленных суставов у волейболистов Теория и практика физ. Кульв, 1970, № 2. С.58-62.
6. Агашин Ф.К. Теоретические и экспериментальные исследования вопросов управления ударными действиями теннисистов и обоснование совершенствования методики его тренировки Автореф. Дис...канд. Пед. Наук. – Тарту. 1967.-20с.
7. Ахмеров Э.К. Специализация средств обучения волейболистов технике выхода к тягу в нападающем ударе Теория и практика физ. Кульв, 1977, № 9. С.24-27.
8. Баба-заде, А.А. Анализ уровня постоянного потенциала головного мозга как метод оперативного и текущего контроля состояния спортсменов / А.А. Бабазаде, Н.Н. Озолин, В.Ф. Фокин, Л.Л Клименко, А.Ф. Конькова. // Теория и практика физической культуры. – 1989. – № 5. –С.40.
9. Бабушкина, Е.А. Определяющие факторы частоты успешных техникотактических комбинаций в стойке у высококвалифицированных спортсменок в вольной борьбе / Е.А. Бабушкина, Н.В. Гаркин // Совершенствование системы подготовки кадров по единоборствам. – 2016 г. – Часть 1. – С. 34–44.

- 10.Баевский, Р.М. Проблема оценки и прогнозирования функционального организма и ее развитие в космической медицине // Успехи физиологических наук. – 2006. – Т. 37. – № 3. – С. 42–57.
- 11.Бальсевич, В.К. Методические принципы исследований по проблеме отбора и спортивной ориентации // Теория и практика физической культуры. – 1980. – №1. – С.24.
- 12.Бань, А.С. Вегетативный показатель для оценки variability ритма сердца спортсменов / А.С. Бань, С.М.Загородный // Медицинский журнал. – 2010. – № 4. – С. 21–25.
- 13.Блеер, А.Н. Особенности проявления двигательных навыков в экстремальных условиях деятельности и методические основы их тренировки в спортивных единоборствах / А.Н. Блеер, В.В. Шиян // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: 7 Междунар. науч. конгр.: Материалы конф., 24-27 мая 2003 г. – М., 2003. – Т. 3. – С. 146–147.
- 14.Блеер, А.Н. Индивидуализация манер ведения боя единоборцев в процессе универсализации и интенсификации соревновательной деятельности / А.Н. Блеер, О.Б. Малков, А.И. Рахметов, А.А. Рахметов // Экстремальная деятельность человека. – 2015. – №3 (36). – С.22–25.
- 15.Бойко, В.Ф. Физическая подготовка борцов / В.Ф. Бойко, Г.В. Данько. // Олимпийская литература – Киев, 2004. – 224 с.
- 16.Бондарева, Э.А. Спортивный отбор в различных видах единоборств на примере полиморфных систем генов ACE и ACTN3 / Э.А. Бондарева, Е.З. Година, Л. Гундегма, А.Н. Блеер // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 8. – С. 94–97.
- 17.Ботяев В.Л. Методические приемы реализации спортивного отбора на основе комплексной оценки координационных способностей на различных этапах спортивной тренировки./ В.Л. Ботяев //Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2014. – № 5. – с.2–4.

- 18.Бриль, М.С. Отбор в спортивных играх / М.С. Бриль // М., – ФиС, 1974. – 24с.
- 19.Булгакова, Н. Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Н. Ж. Булгакова,– М., – ФиС, 1986. – 17 с.
- 20.Булгакова, Н.Ж. Значение и виды модельных характеристик в проблеме выявления спортивной одаренности / Н.Ж. Булгакова // *Wychowanie Fizyczne i Sport*. – 2002. – Vol. 46 – № 1. – С. 315.
- 21.Булкин, В.А. Некоторые вопросы моделирования состояния сильнейших спортсменов / В.А. Булкин, Б.Н. Шустин, Х.Н. Ансоков // Отбор и подготовка квалифицированных спортсменов к ответственным соревнованиям: Сб. науч. трудов. – 1978. – С. 22 –40.
- 22.Васильев, Г.Ф. Оценка соревновательной деятельности как основа прогнозирования результатов в спортивных единоборствах / Г.Ф. Васильев, А.А. Новиков, Е.Я. Крупник, О.В. Тиунова // *Вестник спортивной науки*. – 2017. – № 1. – С. 3–8.
- 23.Васильков, А.А. Теория и методика спорта: учебник / А.А. Васильков. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 379 с.
- 24.Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и практическое применение // Тез. докл. IV Всероссийского. симпозиума / отв. ред. Н.И.Шлык, Р.М. Баевский. УдГУ, Ижевск, 2008. – 344 с.
- 25.Верхошанский, Ю.В. Управление ходом тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский // Программирование и организация тренировочного процесса. – М.: ФиС, 1985. – 169 с.
- 26.Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте.– 3-е изд / Ю.В. Верхошанский. – М.: Советский спорт, 2013. – 216 с.
- 27.Викулов, А.Д. Регуляция сердечной деятельности у спортсменов высокой квалификации / А.Д. Викулов, М.В. Бочаров, Д.В. Каунина, В.Л. Бойко // *Вестник спортивной науки*. – № 2, – 2017 – С.31– 36. 28.

- Волков, В.М. Спортивный отбор / В.М. Волков, В.П. Филин – М.: ФиС, 1983. – 58 с. 29. Волков, Н.И. Проблемы и перспективы биоэнергетики спорта / Н.И. Волков. // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 4. – С 77– 79.
28. Дорофеева, Н.В. Роль индивидуальных психофизиологических особенностей в адаптации к спортивной деятельности с повышенными требованиями к нейромоторной сфере (на примере каратэ-до): автореф. дис... канд. биолог. наук / Н.В. Дорофеева. – Новосибирск: НГПУ – 2000. – 23 с.
29. Жуков, С.Н. Моделирование тренировочных нагрузок по ката в спортивном карате-до / С.Н. Жуков, Б.А. Подливаев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 11(129). – С. 94–100.
30. Завьялов, А.И. Биопедагогика или спортивная тренировка: монография / А.И.Завьялов, Д.Г. Миндиашвили. Красноярск: МП «Полис» 1992. – 64 с.
31. Завьялов, А.И. Механизм наполнения сердца венозной кровью / А.И. Завьялов, Д.Д. Завьялов, А.А. Завьялов // Вестник КГПУ. – Красноярск. 2013. – № 1. С. 261–266.
32. Загайнов, Р.М. Психологическое мастерство тренера и спортсмена: Методическое пособие для олимпийцев. – М.: Советский спорт, – 2005. – 106 с.
33. Закаряев, Ю.М. Методика развития и совершенствования скоростносиловых качеств и выносливости у борцов / Ю.М. Закаряев // Спортивная борьба: Ежегодник. – М.: ФиС, – 1982. – С.49.
34. Запоржанов, В.А, Методика оценки перспективности спортсменов в условиях центра отбора / В.А. Запоржанов, К.П. Сахановский, А.И. Кузьмин // Теория и практика физической культуры. –1990. – № 4. – С.27.

35. Зекрин, А.Ф. Особенности применения дифференцированного подхода в спортивной подготовке борцов / А.Ф. Зекрин // Физическая культура – воспитание, тренировка. – 2017. – № 4. – С. 50–51.
36. Ибералл, А. Гомеокинез – организационный принцип сложных живых систем / А. Ибералл, У. Мак-Каллок // Общие вопросы физиологических механизмов. – М., – 1970. – 55 с.
37. Ивлев, Г.Г. Особенности мастерства борцов высокой квалификации в зависимости от двигательных способностей / Г.Г. Ивлев, А.А. Петрунев, // Спортивная борьба: Ежегодник. – М.: – ФиС. – 1983. – С.78.
38. Илюхина, В.А. Омега-потенциал – количественный показатель состояний структур мозга и организма: Возможности и ограничения использования омега-потенциала для экспресс-оценки состояний организма человека / В.А. Илюхина, А.Г. Сычев, Н.И. Щербакова, Г.И. Барышев, В.В. Денисова // Физиология человека. – 1982. – Т. 8. № 5. – С. 721–733.
39. Илюхина, В.А. Сверхмедленные физиологические процессы и межсистемные взаимодействия в организме / В.А. Илюхина, З.А. Хадаева, Л.И. Никитина и др. – Л.: Наука, Ленингр. отд., 1986. – 188 с.
40. Карелин, А.А. Модель высококвалифицированного борца: монография / А.А. Карелин, Б.В. Иванюженков, В.В. Нелюбин. – Новосибирск: Советская Сибирь, 2005. – 272 с.
41. Каринцев И.А. Структура соревновательной деятельности и модельные характеристики соревновательной деятельности квалифицированных биатлонисток. Подготовка квалифицированных биатлонисток: монография / И.А. Каринцев, В. Н. Чумаков. – Чайковский: ГИФК, 2006. – С. 43 – 61.

42. Киселев, Л.В. Системный анализ кратковременного изменения адаптации организма борцов / Л.В. Киселев // Системный подход к оценке адаптации в спорте. – Красноярск: КГУ, 1986. – С. 11–91.
43. Крикуха, Ю.Ю. Моделирование психологической подготовки в грекоримской борьбе на этапе совершенствования спортивного мастерства/Ю.Ю. Крикуха // Омский научный вестник. – 2015. – № 4(141). – С. 241–245.
44. Кузнецов, А.С. Техничко-тактическая подготовка борцов греко-римского стиля на этапе спортивного совершенствования: монография. / А.С. Кузнецов, Ю.Ю. Крикуха. – М.: – ФЛИНТА: Наука, – 2012. – 128 с.
45. Кузнецов, А.С. Организационно-методические основы многолетней подготовки борцов греко-римского стиля: монография. / А.С. Кузнецов // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2016. Т. 1. № 1 (38). – С. 47–56.
46. Макарова, Г.А. Практическое руководство для спортивных врачей / Г.А. Макарова. – Ростов-на/Дону, 2002. – 800 с
47. Маmiaшвили, М.Г. Индивидуализация предсоревновательной подготовки высококвалифицированных борцов греко-римского стиля: автореф. дис...канд. пед. наук 13.00.04 / М.Г. Маmiaшвили. – М.: ВНИИФК. – 1998 – 22 с.
48. Мартиросов, Э.Г. Морфофункциональная организация и спортивные достижения борцов высокой квалификации: автореф. дис...канд. биол. наук / Э.Г. Мартиросов. – М.: ВНИИФК. – 1968– 24 с.
49. Мартынов, Н.Н. К проблеме отбора способных детей для занятий спортом / Н.Н. Мартынов, П.З. Сириc, В.А. Стрельцов // Теория и практика физической культуры. – 1986. – № 6. – С.32.

50. Матвеев, Л.П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки / Л.П. Матвеев // Теория и практика физ. культуры. – 2000. – № 2. – С. 28–37.
51. Миндиашвили, Д.Г. Развитие и совершенствование физкультурного образования в России / Д.Г. Миндиашвили, Завьялов, А.И. // Современные проблемы теории и практики непрерывного образования: инновационный подход: коллективная монография / под общ. ред. акад. РАО, А.И. Таюрского. – Красноярск, 2013. С. 152–170. 98. Молоканова, Ю.П. Факторы, определяющие ритм сердечных сокращений у лиц юношеского возраста // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: естественные науки. – 2013. – № 2. – С. 63–66
52. Ю.П. Факторы, определяющие ритм сердечных сокращений у лиц юношеского возраста // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: естественные науки. – 2013. – № 2. – С. 63–66
53. Московченко, О.Н. Методологические основы автоматизации теста Люшера для диагностики психофизиологического состояния человека / О.Н. Московченко // Валеология. – 2004. – № 2. – С. 20–27.
54. Мозжухин А.С. Проблема резервов в физиологии спорта // Физиологические механизмы адаптации спортсменов к работе различного вида, мощности и продолжительности. – Ленинград: ГДОИФК, 1980. – С. 5 - 22.
55. Никитюк Б.А., Самойлов П.Г. Механизмы адаптации мышечных волокон к физическим нагрузкам и возможности управления этим процессом // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 5. – С. 11 - 14.
56. Орел В.Р., Травинская А.Г., Амуэль Л.Ю. Динамика совместных изменений сосудистой нагрузки сердца и частоты сердечных сокращений у спортсменов различной выносливости. Материалы науч. Конф.: « Спортивная кардиология и физиология кровообращения». – РГУФК, М., 2006. с. 56-64.

57. Озолин П.П. Адаптация сосудистой системы к спортивным нагрузкам. -Рига: Зинатне, 1984. 132 с.
58. Павлов А.С. Биологическая значимость гипертермии при мышечной работе: Автореф. дисс. д-ра биол. наук. — Минск, 1990, -41 с.
59. Сычугова В.А., Зима А.Г. О норме рекордах, зона аэробной производительности и работоспособности спортсменов. В сб. Тезисы докл. XVI Всесоюз. Конф. По физиологии мышечной деятельности. М., 1982. с. 188-189.
60. Чернышев А.М. Комплексная оценка динамики функционального состояния квалифицированных футболистов. Сб. Тезисы докл. Всесоюз. Науч. Конф. «Комплексная диагностика и оценка функциональных возможностей организма и механизмы адаптации к напряженной мышечной деятельности высококвалифицированных спортсменов». – М., 1990 с. 31-32.
61. Яковлев Н.Н. Биохимия спорта. Учебник для ИФК. М., ФиС, 1974. с. 288.
62. Жемайтите Д.И. Взаимодействие парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы и регуляции сердечного ритма //Физиология человека. 1985. Т.11, № 3, с. 448.
63. Земцовский Е.В., Гаврилова Е.А., Бондарев С. А. Аритмический вариант клинического течения стрессорной кардиомиопатии. Вестник Аритмологии. 2002, 19-27с.
64. Земцовский Э. В., Гаврилова Е. А., О роли психического стресса и психологических особенностей личности спортсмена в развитии дистрофии миокарда физического перенапряжения \\ Вестн. Спорт. Мед. Росси. 1994, № 1. 21-25 с.
65. Зимкина Н.И. Физиология человека. М, ФИС., 1975 с. 416-424.

66. Кюкшинов Н. М., Шамардин Н.М. Планирование физические нагрузок у футболистов 15-17 лет тренировки. Ежегодник «футбол», м.ф.с., 1984.- с.39
67. Фомин Н.А. Физиологические основы спортивной специализации в школьном возрасте. В кн. Физиология человека. М., «Просвещение», 1982, с.209
68. Клещев Ю.Н. Волейбол рекомендация для. Служебный использование. М., 1976-1977, 140 с.
69. Беляев А. В., Булыкина Л. В. Основные упражнения как средство развития физических качеств волейболистов// Теория и практика физ. Культуры-2004, № 4. С.34-35.
70. Железняк Ю.Д., Ивойлов А. В. Волейбол. Учебник. – М.; ф и с., 1991 239 с.
71. Железняк Ю.Д., К мастерству в волейболе. – М., Ф и С., 1978 с.224.
72. Шалманов А.А., Дорогие А.М., Зафесов А.М. /Биомеханические основы волейбола. Майкон: АГУ, 1998-92 с.
73. Астахов А.В. Определение биологического возраста функциональной проба. Теория и практика физкультуры.-2013;-6. –с70-75
74. Меерсон Ф.В. Физиология адаптационных процессов. М.: Наука.- 1985.-645 с.
75. Платонов В.Н. Адаптация в спорте. Киев., Здоровье , 1988, 199 с.

İngilis dilində

76. Alessio H.M. Goldfarb A.H. Lipid peroxidation and scavenger enzymes during exercise: adaptive response to training. J.Appl.Physical., 1988, 64(4), 1333-1336
77. Asakawa T., Matsushita S. Coloring condition of TBA test for detecting lipid hydroperoxides.- Lipids, 1980, V.15, p 137-140

- 78.Higuch M., Cartier L.J., Chen M., Holloszy J.O. Superoxide dismutase and catalase in skeletal muscle: adaptive response to exercise. *J.Gerontol.*, 1985, 40, 281-286
- 79.Jackson M.J. Free radicals in skin and muscle: damaging agents or signals for adaptation, *Proc Nutr Soc*, 1999, 58(3):673-676
- 80.Jackson M.J. et al. Free radical production during exercise: cellular origin and adaptive responses. 6th Sports sciences congress. 3-5 Nov 2000, Hajeettepe University, Ankara, Turkey, p.76
- 81.Lawler J.M., Powers S.K., Visser T., Van Dijk H., Korthuis M.J., Ji L.L.
- 82.Acute exercise and skeletal muscle antioxidant and metabolic enzymes: Effect of fiber type and age. *Am. J. Physiol.*, 1993, 265, R1344-R1350
- 83.Leeuwenburg C., Hollander J., Leichtweis S., Griffiths M., Gore M., Ji L.L. Adaptations of glutathione antioxidant system to endurance training are tissue- and muscle fiber-specific. *Am. J. Physiol.*, 1997, 272, R363-R369