

CUDOÇULARIN MƏŞQ PROSESİNİN HAZIRLIQ DÖVRÜNDƏ AEROB DÖZÜMLÜYÜN İNKİŞAFINA TƏSİR EDƏN VASİTƏ VƏ METODLARIN ÖYRƏNİLMƏSİ

dos. F.M. Ocaqverdiyev, S.S. Abdullayev, V.B. Aslanov

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
İdmanın təkmübarizlik növləri kafedrası

fahrad.ocaqverdiyev@sport.edu.az, samir.abdullayev@sport.edu.az, yusal.aslanov@sport.edu.az

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 01 oktyabr 2021

Dərc olunub: 27 oktyabr 2021

© 2021 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. Məqalədə cudo ilə məşğul olan güləşçilərdə dözümlülük keyfiyyətinin fiziki tərbiyənin metod və vasitələrin köməyi ilə səmərəli inkişafının effektiv yolları nəzərdən keçirilmişdir. Bunun üçün bir sıra eksperimentlər aparılmış, 40 dəqiqəlik fasiləsiz yük metodların köməyi ilə 25 metr məsafəyə üzmə və qaçış zolağında yüklər icra olunmuşdur. Nəticədə, məlum olmuşdur ki, üzgüçülük məşqləri zamanı maksimal olaraq nəbz vuruqlarının 139-172 vuruq/dəq, minimal nəbz vuruqları 75-113 vuruq/dəq, orta nəbz göstəriciləri isə 136 vuruq/dəq olmuşdur. İcra olunan işin orta həcmi 189.2 ş.v., orta intensivliyi isə 3.2 ş.v. olmuşdur. Analoji dəyişikliklər bərabər sürətli qaçış yüklərindən sonra da müşahidə olunmuş, maksimal nəbz göstəricisi 173-194 vuruq/dəq, minimal 147 vuruq/dəq, orta nəbz göstəricisi isə 168 vuruq/dəq təşkil etmişdir. İcra olunan işin orta həcmi 462.8 ş.v., orta intensivliyi isə 6.3 ş.v. olmuşdur.

Açar sözlər: *cudo, məşqin hazırlıq dövrü, aerob dözümlülük, fiziki tərbiyə vasitələri, iş qabiliyyəti.*

Giriş. Güləş idman növlərində yarış fəaliyyəti tətbiq olunan yükləmələrə qarşı orqanizmin verdiyi cavab reaksiyası sinir-əzələ aparatında intensivliyin artıb-azalması ilə müşayiət olunur. Müasir idmanda yarış fəaliyyətinin rəqabətliyi idmançılardan yüksək səviyyədə olmasını tələb edir. Cudo idmanında texniki-taktiki fəaliyyət yüksək səviyyəli gərginliyi ilə xarakterizə olunur. Bu da idmançıdan maksimal əzələ gücünü yüksək səviyyədə aşkarlanmasını tələb edir. Yarışların gedişində

müşahidə olunan yüksək fəallıq dövrü ilə nisbi istirahət fasilələrinin davam etmə müddəti 30 san. olduğu halda maksimal nəbz göstəricisi 180-230 vuruq/dəq. qədər artır. Ümumi oksigen borcu 5.0 litirdən 7.9 litrə qədər artır. Fəaliyyətin belə formada olması orqanizmin bütün funksional imkanlarının səfərbər olunmasına və fiziki iş qabiliyyətinin yüksəlməsini tələb edir [2, s.9; 5,s.17; 7, s.54; 11, p.457-462].

İdman iş qabiliyyətində dözümlülüğün aerob və anaerob komponentləri aid edilir. İdmançının yarış yüklərinin icrası zamanı yorulmanın inkişafını ləngidir. Beləliklə, dözümlülüğün aerob komponenti cudoçuların fiziki iş qabiliyyətinin əsas tərkib hissəsidir, idmançının yüksək səviyyədə texniki-taktiki hazırlığının nümayiş etdirilməsinə hazır olduğunu göstərir [1, s.66-70; 3, s.55-57; 6, s.24-29; 8, s.208]

Cudoda idmançının yüksək uğur qazanması onda fiziki keyfiyyətlərin və hərəkəti vərdişlərin uzunmüddətli təkmilləşdirilməsi nəticəsində əldə olunur, idman məşqinin zəngin sirləri mənimsənilir və bu zaman istirahət vaxtı bərpa prosesləri gücləndirən tibbi-bioloji bərpa vasitələrindən istifadə olunur [4, s.384-396; 10, p.265].

Məşq və yarış prosesində cudoçuların orqanizmində bir sıra metabolizm və fizioloji proseslər baş verir və bunlarda müəyyən bioloji qanunauyğunluqlara tabe olur. Bu qanunauyğunluqların öyrənilməsi cudoçuların yarışlara daha səmərəli şəkildə hazırlanmasına kömək etməklə yanaşı, formalaşmaqda olan adaptasiya prosesinin qırılmasını minimallaşdırır baş verə bilən zədələnmələrdən yan keçməyə imkan verir.

Beləliklə, cudoçuların fiziki hazırlığı tam sistemi orqanizmin daxili mühitinin sabitliyinin (homeostazın) qorunmasına istiqamətlən-

miş olur. Yüksək dərəcəli idmançılarda nisbi sakitlik vaxtı və məşqlər və yarışlar dövründə homeostazın həddləri xeyli genişləndiyi halda, sistematik məşqlərə uzunmüddətli fasilələr verildikdə bu imkanlar yenidən məhdudlaşır (məşqliyin geriyyə dönməsi prinsipi) [9, s.22; 10, p.265].

Qeyd etmək lazımdır ki, cudoçuların aerob komponentlərinə orqanizmin tənəffüs, ürək-damar, qan dövrəni, hormonal, əzələ və energetik sistemləri əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. İdmançılarda aerob imkanların inkişafı məşq prosesində əhəmiyyətli dərəcədə artır. Buna, həmçinin, tətbiq olunan ayrı-ayrı məşq proqramları da münbit şərait yaradır, və bu proqramların həyata keçirilməsi dözümlülük keyfiyyətinin aşkarlanması ilə sıx bağlı olur. Ona görə də, seçilmiş idman növlərində yüksək nəticənin əldə olunması üçün dözümlülüğün inkişafı tələb edir ki, idmançıların aerob imkanların səviyyəsi daha da yüksəlsin. İdmançılarda aerob dözümlülüğün inkişafına təsir edən vasitələrə qaçış, üzgüçülük, veloidman və veloergometrə icra olunan uzunmüddətli işlər və s. aiddir. Ümumi dözümlülüğün inkişafı prosesində iş qabiliyyətinin yüksəlməsinə mane olan amilin müəyyənəndirilməsi və məşqin təsirinin ona yönəldilməsi nəticəsində böyük səmərə əldə olunur. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, qarşıda duran strategiyaya müvafiq olaraq planlaşdırılan vəzifələrin effektiv həlli üçün təkrarlanan yüklər çox ciddi şəkildə reqlamentləşdirilmiş metodların köməyi ilə həyata keçirmək lazımdır. Ümumi dözümlülüğün inkişafında məşq yüklərinin müddətini təyin edən zaman əzələ işinə sərf olunan enerjinin yaranma yollarını və müddətini hökmən nəzərə almaq vacibdir. Ona görə də, ümumi dözümlülüğün inkişafına təsir edən məşqlərə fasiləsiz standartlaşdırılmış hərəkətlərin tətbiqi metodundan başlamaq daha məqsədəuyğun hesab oluna bilər.

Tədqiqat işin əsas məqsədinə cudo ilə məşğul olan güləşçilərdə məşqin hazırlıq dövründə aerob dözümlülüğün inkişafına səbəb olan vasitə və metodların seçilməsi, onların idmançılarda dözümlülüğün aerob komponentlərinin inkişafına göstərdiyi təsirin təcrübi – eksperimental olaraq əsaslandırılmasından ibarətdir.

Tədqiqatın obyektı və metodları. Tədqiqatlarda 12 nəfər müxtəlif dərəcəli (I dərəcə, İUN və İU), 19-25 yaşlı, cudo ilə aktiv məşğul olan idmançılar iştirak etmişdir. Onlar həftədə 1.5-2 saat olmaqla 5 dəfə məşq etmişlər. Yoxlamalar aparılan dövrdə onlar məşqin hazırlıq dövründə olmuşlar. Məşqlər ənənəvi metodlarla mövcud sxemlər üzərində aparılmış, ümumi və xüsusi fiziki hazırlığı, texniki-taktiki hazırlığı əhatə etmişdir. Bundan əlavə məşq prosesi mövcud kompleks tövsiyələr əsasında həyata keçirilmişdir. Metodik hissədə tədqiqatın probleminin nəzəri cəhətdən əsaslandırılması üçün qaçış və üzgüçülük yüklərinin aerob dözümlüyə təsirini xarakterizə etmək üçün bəzi yoxlama eksperimentləri aparılmışdır. Bunun üçün cudoçular iki qrupa ayrılmışlar: eksperimental və nəzarət qrupu. Qruplara daxil olan idmançılar təqribi oxşar fiziki və texniki hazırlığın göstəricilərinə malik olmuşlar. Cudoçularda aerob dözümlüyün komponentlərini inkişafına 20 məşğələdən ibarət aylıq mezosikl ayrılmışdır. Eksperimental qrupa daxil olan idmançılarla 8 qaçış məşğələsi aparılmışdır. Nəzarət qrupunda isə aerob dözümlüyünün komponentlərinin inkişafını öyrənmək üçün isə 8 üzgüçülük məşğələsi ayrılmışdır. Tətbiq olunan yüklər 40 dəqiqə müddətində bərabər rejimdə, nəbzın maksimal səviyyəyədək yüksəlməsini əks etdirən göstəricilər cədvəl əsasında müəyyən olunmuşdur. Cudoçularda nəbzın göstəricisi pulsometriyanın, ağciyərlərin həyat tutumu (AHT), spirometriyanın, iş qabiliyyəti və oksigenin maksimal səviyyəsi (OMS) veloergometrik üsulların köməyi ilə təyin olunmuşdur. Arterial qan təzyiqi Korotkov üsulu ilə təyin olunmuşdur. Alınan nəticələr riyazi statistikanın köməyi ilə işlənmişdir.

Alınan nəticələrin müzakirəsi. Cudoçuların orqanizminə aerob metodların və vasitələrin təsirinin effektivliyini yoxlamaq üçün aparılan eksperimentdə qaçış və üzgüçülük yüklərinin 40 dəqiqə müddətində icrası tapşırığı verilmişdir. Bu təcrübələrin aparılmasında əsas məqsəd fiziki iş qabiliyyətinin yüksəldilməsinin effektivliyinə təsir edən vasitənin seçilməsi, tətbiqi və onların dözümlüyün aerob komponentlərinə göstərdiyi təsir əsaslandırılması olmuşdur. Aparılan tədqiqatlar özündə 20-günlük məşğələlər dövrünü əhatə etmiş və

onların dözümlük inkişafına təsirini öyrənmək üçün bir gündən bir məşqlər apararaq onun inkişaf dinamikası müəyyənləşdirilmişdir. Hər bir məşq vasitəsinin tətbiqindən sonra bir aylıq fasilə verilmiş və sonradan başqa bir vasitədən istifadə olunmuşdur.

Tədqiqatlarda aerob dözümlüyün qaçış məşqlərinin köməyi ilə inkişafının müəyyən olunması zamanı bərabər ölçülü yükləmələr metodundan istifadə olunmuşdur. Bu zaman göstəricilərin dinamikası aşağıdakı kimi olmuşdur: nəbzin bir dəqiqə ərzində maksimal göstəricisi 173-194 vuruğu/dəq., minimal göstəricisi 147 vuruğu/dəq., orta göstərici isə 168 vuruğu/dəq. təşkil etmişdir.

Cudoçuların icra etdiyi işin orta həcmi 462.8 şərti vahid (ş.v.), orta intensivliyi isə 6.3 ş.v. olmuşdur. Ağciyərlərin faktiki həyat tutumu və nəfəsalma əzələlərin gücü 13%, nəfəsvermə əzələlərin gücü isə 10.4%, ağciyərlərin gərginliyi 5.7%, maksimal ventilyasiyası 34.5%, bronxial keçicilik isə 8.7% yaxşılaşmışdır. Beləliklə, qaçış yüklərinin köməyi ilə dözümlüyün aerob komponentinin inkişafı zamanı nəbzin orta göstəricisi 168 vuruğu/dəq., intensivliyi 6.3 ş.v. səviyyəsində təsiri, nəfəsalma, nəfəsvermə əzələlərinin gücünün, faktiki AHT-nin, bronxial keçiriliyin, ağciyər ventilyasiyasının və ağciyərlərin gərginliyinin 35% qədər yaxşılaşmasına səbəb olmuşdur.

Cudoçularda aerob dözümlüyün üzgüçülük hərəkəti tapşırıqların köməyi ilə inkişaf etdirilməsi üçün bərabər ölçülü yükləmələr metodundan istifadə olunmuşdur. Bu halda təyin olunan göstəricilər aşağıdakı kimi dəyişikliyə uğramışdır: nəbzin maksimal göstəricisi 139-172 vuruğu/dəq., minimal göstəricisi 75-113 vuruğu/dəq., orta göstəricisi isə 136 vuruğu/dəq. təşkil etmişdir. İcra olunan işin orta həcmi 189.2 ş.v., orta intensivliyi isə 3.2 ş.v-ə bərabər olmuşdur. Təcrübələr zamanı alınan nəticələrin təhlili zamanı cudoçuların tənəffüs sistemini xarakterizə edən aşağıdakı göstəricilər alınmışdır: Ağciyərlərin faktiki həyat tutumunun göstəriciləri 1.8%, nəfəsalma əzələlərin gücü 3.2%, nəfəsvermə əzələlərin gücü 19.7%, ağciyərlərin gərginliyi 15.3% artmış, bronxial keçirilik 8.2%, ağciyərlərin maksimal ventilyasiyası isə 21.7% yaxşılaşmışdır. Beləliklə, üzgüçülük məşqlərinin köməyi ilə dözümlüyün

aerob komponentinin inkişafı zamanı orqanizmə təsir edən yüklər ortalama olaraq nəbzin 136 vuruğu/dəqş səviyyəsində daha optimal olur. Bu da nəfəsvermə əzələlərin gücünü 20%-ə qədər artmasını, bronxial keçiriciyin 8%-ə qədər yaxşılaşmasına, ağciyər gərginliyinin 15%, maksimal ventilyasiyanın isə 20%-ə qədər artmasına səbəb olmuşdur.

Cudoçuların aerob hazırlığının sürət-güc xarakterli yüklərin təsiri zamanı baş verən dəyişiklikləri öyrənən zaman onlara 4 həftə ərzində 10 hərəkəti tapşırıqları 3 yanaşmada icra etmək tapşırığı verilmişdir. Bu zaman aparılan məşqin əsas məqsədi bir yanaşmada təkrarlanmaların sayını 20 dəfəyə qədər artırmaqdan ibarət olmuşdur. Təkrarlanmalar arası fasilənin müddəti məhdudlaşdırılmır. Alınan nəticələr göstərmişdir ki, tətbiq olunmuş yüklər idmançıların orqanizminə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Fiziki yüklərin icra müddəti tədqiqatın davam etdiyi dövrdə 91 dəq-dən 56 dəq. qədər azalmışdır. Bu zaman cudoçular kompleks hərəkətlərin həcmi eksperimentin sonunda 921 ş.v.-dən 1920 ş.v. qədər artırılmasına nail olmuşlar. Yükün həcmi belə artması və işin icra müddətinin azalması nəbzin 151 vuruğu/dəq-dən 158 vur/dəq. qədər yüksəlməsinə səbəb olmuşdur. Belə göstəricilər idmançılarda aerob enerji təminatının göstəricilərini xarakterizə etmiş olur.

Cudoçuların xarici tənəffüsün göstəricilərinin testləşdirilməsi göstərmişdir ki, bu zaman faktiki AHT praktik olaraq dəyişilməmiş, nəfəsalma əzələlərin gücü 8.6% artmışdır. Bu da idmançılarda tənəffüs prosesinin yaxşılaşmasına, ağciyərlərə əlavə oksigenin nəqlinin asanlaşmasına və qanın oksigenlə daha yaxşı doymasına səbəb olmuşdur. Nəfəsvermədə iştirak edən əzələlərin gücü 7.9% qədər artmış və nəticədə orqanizmdən xaric olunan karbon qazının miqdarının çoxalmasına səbəb olmuşdur. Bütün bu sadalananlar idmançıların orqanizmində baş verən oksidləşmə-reduksiya proseslərinin yaxşılaşmasına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Nəfəsalma əzələlərin gücünün artması ağciyərlərdə bronxial keçiriciliyin 13%-ə qədər yaxşılaşmasına gətirib çıxartmışdır. Ağciyərlərin maksimal ventilyasiyası 7.6%-ə qədər artmışdır. Beləliklə alınan nəticələrin analizi belə bir yekuna gəlməyə əsas

vermişdir ki, sürət-güc yüklərin xarici tənəffüsün göstəricilərinə müsbət təsir göstərərək, cudoçularda aerob enerji hasilatının inkişafını əhəmiyyətli dərəcədə stimullaşdırılmış olur.

Cudoçularda dözümlüünün aerob komponentlərinin inkişafına daha optimal təsir göstərən vasitənin aşkarlanması üçün alınan nəticələrin müqaisəli təhlili aparılmışdır. Müəyyən olunmuşdur ki, nəbzın maksimal göstəricilərinə qaçış yükləri daha güclü təsir göstərmiş, bu da cudoçulara anaerob iş qabiliyyətinin aşağı həddinin yüksəlməsinə imkan vermişdir. Nəbzın minimal ölçüsündə qaçış yüklərinin icrası zamanı məlum olmuşdur. Yükün icrası zamanı nəbzın orta göstəricisinin yüksəlməsi idmançıların daha böyük həcmli yüklərin icrasına səbəb olur. Həmçinin, qaçış yüklərinin icrası zamanı işin intensivliyinin göstəricisində əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olur. Sonrakı yerlərdə üzgüçülük dayanır. Bu qəbildən olan yüklərin təsiri zamanı işin intensivliyi bir qədər yüksəlsədə bu zaman işin intensivliyi qaçışdan bir qədər aşağı olur. Üzgüçülük yüklərindən sonra faktiki AHT 1-1.8% qədər qaçış yüklərindən az olur (qaçış yüklərindən sonra bu göstərici 13.8% artmışdır). Bu da onu deməyə əsas verir ki, qaçış yüklərinin təsirdən sonra ağciyərlərin tənəffüs həcmi artmağa daha çox meyilli olur. Nəfəsalma əzələlərin gücü qaçış və üzgüçülük yüklərinin icrasından sonra, uyğun olaraq, 10.4% və 19.7%-ə qədər yüksəlir. Bronxial keçiriliyin göstəriciləri daha böyük ölçüdə artması qaçış və üzgüçülük yüklərindən sonra 6.1-8.7% civarında olmuşdur. Nəfəsalma əzələlərin gücü daha çox qaçış yüklərin icrası zamanı olmuş və 13.3% təşkil etmişdir. Üzgüçülük məşqlərinin təsiri nəticəsində bu göstəricinin artması bir o qədər nəzərə çarpan olmamışdır. Ağciyərlərin gərginliyi üzgüçülük məşqlərindən sonra 15.3%-ə qədər artmışdır. Qaçış yüklərindən sonra bu göstərici 5.7% təşkil etmişdir. Tədqiq olunan bu göstəricilərin icra olunan vasitə və metodlardan sonra artması ağciyərlərin maksimal ventilyasiyasında 15%-dən 38%-ə qədər yüksəldiyi müəyyən olmuşdur.

Beləliklə, yuxarıda sadalanan vasitələrin və metodların tətbiqi nəticəsində alınan nəticələrin təhlili göstərmişdir ki, qaçış və üzgüçülük hərəkəti tapşırıqların icrası aerob dözümlü

lünün inkişafına daha səmərəli təsir göstərir. Bu da onu deməyə əsas verir ki, nəbzın göstəriciləri işin həcmindən və intensivliyindən asılı olduğuna görə, məhz qaçış aerob dözümlüünü inkişafına təsir edən ən yaxşı bir vasitə kimi qeyd olunmalıdır. Sonda belə bir yekuna gəlmək olar ki, qaçış yükləri cudoçuların orqanizminə hərtərəfli təsir edərək aerob dözümlüünün inkişafına müsbət təsir göstərir, iş qabiliyyətini əhəmiyyətli dərəcədə artırır. Ona görə də, cudoçuların hazırlıq dövründə məşqi prosesində aerob iş qabiliyyətinin ümumi dözümlüünün və onun komponentlərinin inkişafında münasib bir vasitə kimi mütəxəssislərə tövsiyə oluna bilər. Bununla belə, ümumi dözümlüünün aerob komponentinə təsir edən amillər aşkar olunmuşdur. Bunlara ilk növbədə ağciyərlərin maksimal ventilyasiyası, ağciyərlərin bronxial keçiriliyi, nəfəsalma əzələlərinin gücü, ağciyərlərin gərginləşməsi, ağciyərlərin faktiki həyat tutumu və oksigenin maksimal sərfiyyatıdır. Qaçış yüklərindən sonra oksigenin maksimal sərfi xeyli yüksəldiyindən onunla bir başa əlaqədə olan aerob iş qabiliyyəti də nəzərə çarpan dərəcədə artmış olur.

ƏDƏBİYYAT

1. **Cəfərov Q.M.** *Aerob-anaerob istiqamətli məşq yüklərinin icrasından idmançı orqanizminin bərpasında istifadə olunan vasitələrinin tətbiqi.* A.İ.Qarayev adına Fiziologiya İnstitutunun və Azərbaycan Fiziologiya Cəmiyyətinin Elmi əsərlərinin külliyyatı. XXXII cild, Bakı; Elm; 2014-5. pp. 66-70.
2. **Коганов С.А.** *Развитие аэробного компонента выносливости средствами скоростно-силовой подготовки.* Метод. рекомендации. М.: «НИПКУ Восход. А»; 2011, 9 с.
3. **Коганов С.А.** *Развитие аэробной работоспособности дзюдоистов с помощью кроссового бега.* Вестник спортивных наук. 2011, №6, с.55-57.
4. **Матвеев Л.П.** *Общая теория спорта и ее прикладные аспекты.* Краснодар: Лань., 2005, с.384-396.
5. **Немиров А.Д.** *Информативность вариативности сердечного ритма спорт-*

- сменов: автореф...дис...канд.биол.наук. Ярославль, 2004, 17 с.
6. **Новиков А.А.** *Исследование основных параметров двигательного навыка в борьбе под влиянием утомления.* М.: Физкультура и спорт, 1995, №9, с.24-29
 7. **Пашинцев В.Г.** *Технология проектирования многолетней подготовки дзюдоистов: автореф ... док ... пед. наук.* М.: 2001, 54 с.
 8. **Пашинцев В.Г.** *Биологическая модель функциональной подготовки дзюдоистов.* В.Г.Пашинцев, М.: Советский спорт, 2007, с.208.
 9. **Хайрулина Г.Н.** *Насосная функция сердца спортсмена дзюдоистов: автореф ... дис ... канд. биол. наук.* Казань, 2003, 22 с.
 10. **Matwejew L.P.** *Grundlagen des sportlichen Trainings.* Berlin: sportverlang, 2001, 265 p.
 11. **Zuckerman M.** *The development of an affect adjective check list for the measurement of anxiety.* Journal of Consulting psychology. 2000, No 24, p.457-46.

ИЗУЧЕНИЕ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ АЭРОБНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ПРИ ТРЕНИРОВКАХ ДЗЮДОИСТОВ

доц. **Ф.М. Оджавердиев, С.С. Абдуллаев, В.Б. Асланов**

Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта
Кафедра Спортивных единоборств

fahrad.ocaqverdiyev@sport.edu.az, samir.abdullayev@sport.edu.az, yusal.aslanov@sport.edu.az

Аннотация. В статье рассмотрены способы эффективного развития качества выносливости у дзюдоистов с помощью методов и средств физической подготовки. Для этого был проведен ряд экспериментов, выполнялись нагрузки на 25-метровой плавательной и беговой дорожке с помощью методов 40-минутной непрерывной нагрузки. В результате было обнаружено, что во время упражнений по плаванию максимальная частота пульса составляла 139–172 ударов в минуту, минимальная частота пульса составляла 75–113 ударов в минуту, а средняя частота пульса составляла 136 ударов в минуту. Средний объем выполня-

емой работы был 189,2 ус.ед., средняя интенсивность 3,2 ус.ед. Подобные изменения наблюдались после одинаково быстрых беговых нагрузок с максимальной частотой пульса 173–194 ударов в минуту, минимальной 147 ударов в минуту и средней частотой сердечных сокращений 168 ударов в минуту. Средний объем выполненных работ был 462,8 ус.ед., средняя интенсивность 6,3 ус.ед.

Ключевые слова: *дзюдо, тренировочный период, аэробная выносливость, физическая подготовка, работоспособность.*

STUDY OF TOOLS AND METHODS THAT AFFECT THE DEVELOPMENT OF AEROBIC ENDURANCE DURING THE TRAINING OF JUDO WRESTLERS

ass. prof. F.M. Ojagverdiev, S.S.Abdullaev, V.B.Aslanov

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport
Department of Martial arts

fahrad.ocaqverdiyev@sport.edu.az, samir.abdullayev@sport.edu.az, vusal.aslanov@sport.edu.az

Annotation. The article considers effective ways to effectively develop the quality of endurance in judo wrestlers with the help of physical training methods and tools. For this purpose, a number of experiments were carried out, loads were performed on a 25-meter swimming and running track with the help of 40-minute continuous load methods. As a result, it was found that during swimming exercises, the maximum heart rate was 139-172 beats/min, the minimum heart rate was 75-113 beats/min, and the average heart rate was

136 beats/min. The average volume of work performed is 189.2 c.u., and the average intensity is 3.2 c.u. was. Similar changes were observed after equally fast running loads, with a maximum pulse rate of 173-194 beats/min, a minimum of 147 beats / min, and an average heart rate of 168 beats/min. The average volume of work performed is 462.8 c.u., and the average intensity is 6.3 c.u. was.

Keywords: *judo, training period, aerobic endurance, physical training, ability to work.*