

CÜDO İLƏ MƏŞĞUL OLAN 11 – 14 YAŞLI YENİYETMƏLƏRDƏ ƏLİN ƏZƏLƏ GÜCÜNÜN, ƏZƏLƏ DÖZÜMLÜYÜNÜN KARDİORESPİRATOR SİSTEMİNİN GÖSTƏRİCİLƏRİNİN XARAKTERİSTİKASI

S.S. Abdullayev, S.İ. Rəcəbov, Ə.Ə. Əliavsarov, R.A. Tağızadə

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
samir.abdullayev@sport.edu.az samir.racabov2020@sport.edu.az

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 12 yanvar 2022

Dərc olunub: 9 mart 2022

© 2022 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. Məqalə cüdo ilə məşğul olan 11 – 14 yaşlı yeniyetmələrdə əlin gücünün, əzələ dözümlüyünün, ürək – damar və tənəffüs sisteminin hipoksik sınaqlarının (Ştanqe və Qençe) vacib göstəricilərinin tədqiqinin xarakteristikasına həsr edilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, cüdo güləşi ilə bir aya qədər məşğul olan uşaqlarda (nəzarət qrupu) sistolik və diastolik arterial qan təzyiqinin göstəricilərinin yükün təsirindən sonra artmağa başladığı halda, idmançı yeniyetmələrdə bu azalmağa doğru gedir. İdmançı yeniyetmələrdə Ştanqe və Qençe sınaqlarının göstəriciləri etibarlı şəkildə yüksək olduğu halda, məşqlərə yenidən başlayanlarda bu göstərici bir qədər aşağı olmuşdur. Əl pəncəsinin gücü və əzələ dözümlüyünün qiymətləri isə idmançı yeniyetmələrdə xeyli yüksək olmuşdur. Tədqiqatlarda da məlum olmuşdur ki, cüdo güləşi uşaqların və yeniyetmələrin sağlamlığına xoş təsir göstərir. Daha böyük məşq stajına məşğul olan yeniyetmələr məşq yüklərinə daha yaxşı adaptasiya olunurlar.

Açar sözlər: *yeniyetmə idmançıları, cüdo, məşq prosesi, yük, yorulma, bərpa, hazırlıq vasitələri, funksional vəziyyət, iş qabiliyyəti, adaptasiya.*

Güləşin ayrı – ayrı növlərində olduğu kimi cüdoda və idman ustalığının fasiləsiz olaraq artması idmançıların daha səmərəli hazırlığı üçün yeni yolların axtarışını aktuallaşdırır. Bu halda vacib məsələlərdən biri idmançıların texniki – taktiki və fiziki hazırlığın əsas istiqamətlərinin qabaqcadan təyini ilə bağlıdır. Son

dövlərə qədər idman güləşi və həmçinin, cüdo ilə məşğul olan mütəxəssislərin və məşqçilərin əsas diqqəti idmançılarda məkan – zaman və qüvvə imkanlarının təyininə, mübarizənin effektiv aparılmasına, fəndlərin düzgün tətbiqinə yönəldiyindən, bunlar da onların döyüş qabiliyyətlərinin xarakterini düzgün qiymətləndirməyə imkan vermir [3, s.308; 6, s.270; 1, s.84].

Qeyd etmək lazımdır ki, belə hallarda mühüm əhəmiyyət daşıyan aspektlərdən biri də fiziki və psixoloji yüklərin orqanizmə təsiri gedişində vegetativ və motor komponentlərində baş verən dəyişikliklərin yeniyetmə və gənc idmançıların uyğunlaşması prosesində qeydə alınmasıdır

Aparılmış tədqiqatlarda həmçinin nəzəri cəhətdən əsaslandırılmış və eksperimental olaraq cüdo ilə məşğul olan uşaq, yeniyetmə və gənclərin texniki, taktiki, fiziki, psixoloji və nəzəri hazırlığının təkmilləşdirilməsinin metodiki yanaşmaları yoxlanılmışdır. Alınmış nəticələrin təhlili əsasında müxtəlif yaşlı və dərəcəli cüdoçuların texniki – taktiki hazırlığının mərhələli texnoloji sistemi qurulmuşdur.

İdman güləşinin ayrı – ayrı növlərində aparılan sistemik müşahidələrin, yoxlamaların, tədqiqatların və metodiki ədəbiyyatın təhlili nəticəsində yeniyetmə və gənc idmançılarda funksional və hərəkət qabiliyyətlərinin inkişafını qiymətləndirmək üçün testlər nəzəriyyəsi və tövsiyələr hazırlanmış və idman praktikasına təqdim olunmuşdur. Müxtəlif yaş qruplarına və ixtisaslaşmaya aid yeniyetmə və gənc idmançıların funksional imkanları, fiziki iş qabiliyyətinin kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsi aparılmışdır.

Cüdo güləşinin olimpiya idman növlərində özünə möhkəm yer alması, kütləviləşməsi onun uşaq və yeniyetmələrin sevimlisinə

çevirmişdir. Uşaq və yeniyetmələrin fiziki və psixoloji inkişafında cüdo məşğələləri ön sırada gedir. Cüdo məşğələləri inkişafda olan orqanizmin ali sinir fəaliyyətinin, əzələ - sümük sisteminin, ürək – damar və tənəffüs sistemlərinin güclənməsini intensivləşdirir. Ona görə də, cüdo ilə məşğul olan mütəxəssislərin və məşqçilərin yeniyetmələrin orqanizmində baş verən morfofunksional və fizioloji dəyişikliklərin xarakteri isə tanış etmək, tətbiq olunan məşq yüklərinin təsirinin vaxtında qiymətləndirilməsi, lazımı düzəlişlərin aparılması məqsədi ilə 11 – 14 yaşlı cüdoçularda fizioloji göstəricilər təyin olunaraq təhlil olunmuşdur [1, s.84; 4, s.24; 5, s.3].

Tədqiqatın obyektini 11 – 14 yaşlı yeniyetmə cüdoçularda ürək – damar və tənəffüs sisteminin göstəricilərinə məşğələlərin təsiri prosesi olmuşdur.

Cüdo məşğələlərinin uşaqların funksional və adaptasiya imkanlarında yaratdığı dəyişikliklər tədqiqatın əsas predmetini təşkil etmişdir. Uşaqların sağlamlığının səviyyəsinə ürək – damar və tənəffüs sistemlərinin vəziyyətinə təsirin təhlili və ümumiləşdirilməsi ilə işin əsas məqsədi olmuşdur.

Tədqiqat işinin məqsədinə, predmetinə və obyektinə müvafiq olaraq aşağıdakı vəzifələr həll olunmuşdur:

1) Cüdo ilə məşğul olan yeniyetmə idmançıların (eksperimental qrup) və onların id-

- manla məşğul olmayan həmyaşdaşlarında (nəzarət qrupu) fiziki yüklərdən əvvəl və sonra arterial qan təzyiqinin və nəbz vurğularının sayının xarakteristikasını vermək;
- 2) əzələ qüvvəsinin və əzələ dözümlüyünün xarakteristikasının verilməsi;
- 3) xarici tənəffüsün göstəricilərinə təsir edən funksional yük nümunələrinin nəticələrinin qiymətləndirilməsinin aparılması.

Tədqiqatlarda planlaşdırılan vəzifələrin təcrübi olaraq həlli üçün pulsometriyadan, sfiqmomometriyadan, dinamometriyadan, spirometriya metodundan istifadə olunaraq, arterial qan təzyiqi (sistolik və diastolik), nəbz təzyiqi, nəbzın göstəricisi, Ştanqe, Qeңçe nümunələri, əzələ qüvvəsi və əzələ dözümlüyü kimi göstəricilər seçilərək təyin olunmuşdur.

Tədqiqatlar cüdo ilə 2 ildən 5 ilə qədər dövrdə məşğul olan yeniyetmələr üzərində aparılmışdır. Bunun üçün onlar iki qrupa bölünmüşlər: nəzarət və eksperimental. Nəzarət qrupuna 1 aya, eksperimental isə 2 – 5 ilə qədər məşq edənlər daxil edilmişdir. Hər bir qrupa 12 yeniyetmə daxil edilmişdir. Göstəricilərin öyrənilməsi məşq yüklərindən əvvəl və sonra təyin olunmuşdur. Alınan nəticələr Fişer – Styudentin metoduna əsasən statistik emal olunmuşdur.

Cüdo ilə məşğul olan yeniyetmələrdə arterial qan təzyiqinin göstəriciləri (sistolik və diastolik) cədvəl 1, 2, 3 -də əksini tapmışdır.

Cədvəl 1

11 – 14 yaşlı yeniyetmə cüdoçularda sistolik arterial qan təzyiqinin SAT yükün təsirindən əvvəl və sonra göstəricilərinin dəyişməsi ($M \pm m$)

məşğələnin vaxtı və qrupları	SAT (mm.c.st) yükədən əvvəl	SAT (mm.c.st) yükədən sonra	fərq (mm.c.st)	n
nəzarət (1 aya qədər məşq)	107,9 ± 1,8	111,3 ± 1,9	3,4	12
eksperimental (2 – 5 il məşq edən)	115,0 ± 1,7*	113,8 ± 2,0	1,2	12

* $p < 0,05$ – nəzarət qrupuna nəzərən etibarlılıq

Cədvəl 2

11 – 14 yaşlı yeniyetmə cüdoçularda (nəzarət və eksperimental qrup) diastolik arterial qan təzyiqinin (DAT) yükün təsirindən əvvəl və sonra göstəricilərinin dəyişməsi ($M \pm m$)

məşğələnin vaxtı və qrupları	DAT (mm.c.st) yükədən əvvəl	DAT (mm.c.st) yükədən sonra	fərq (mm.c.st)	n
nəzarət (1 aya qədər məşq)	61,7 ± 2,6	66,3 ± 2,0	4,6	12
eksperimental (2 – 5 il məşq edən)	72,9 ± 1,7*	70,0 ± 1,9	2,9	12

* $p < 0,05$ – nəzarət qrupu ilə müqayisədə etibarlılıq

Cədvəl 3

11 – 14 yaşlı yeniyetmə cüdoçularında nəbz təzyiqinin (NT) nəzarət və eksperimental qrupda yükün təsirindən əvvəl və sonra göstəricilərinin dəyişməsi ($M \pm m$)

məşğələnin vaxtı və qrupları	nəbz təzyiqi (NT) (mm.c.st) yükdən əvvəl	nəbz təzyiqi (NT) (mm.c.st) yükdən sonra	fərq (mm.c.st)	n
nəzarət (1 aya qədər məşq etmiş)	46,7 ± 1,7	44,2 ± 2,1	2,5	12
eksperimental (2 – 5 il məşq etmiş)	42,1 ± 2,2*	43,8 ± 2,7	1,7	12

**p < 0,05 – nəzarət qrupu ilə müqayisədə etibarlılıq*

Cədvəl 1 – dən göründüyü kimi, cüdo ilə yenicə başlamışlarda SAT – in minimal göstəriciləri fiziki yükün icrasından sonra artmağa doğru meyilli olmuşdursa (3,4 mm.c.st), idmançılarda bu meyillilik azalmağa doğru getmişdir. Cüdo ilə daha çox məşğul olanlarda (2 – 5 il) SAT – in göstəriciləri nəzarət qrupuna daxil olanlarla müqayisədə etibarlı şəkildə yüksək olmuşdur ($p < 0,05$).

Cədvəl 2 – də əksini tapmış nəticələrin təhlili göstərmişdir ki, cüdo ilə məşğul olan idmançılarda Dat – in qiyməti yenicə məşqqə başlayanlarla müqayisədə etibarlı olaraq yüksəkdir ($p < 0,05$).

İdmanla müntəzəm məşğul olmayanlarda tətbiq olunan yükün təsirindən sonra (30 saniyə ərzində 20 dəfə oturub – durma) DAT – in qiymətində artma, idmançılarda isə əksinə azalma müşahidə olunmuşdur.

Nəbz təzyiqinin 11 – 14 yaşlı idmançılarda və onların məşqlərə yenicə başlamış həmyaşıdlarında dəyişilməsi əks istiqamətli şəkildə getmişdir. Nəzarət qrupunun uşaqlarında yükün tətbiqindən əvvəl və sonra göstəri-

cilərdə yaranan fərqlər azalmağa doğru getmişdirsə (2,5 mm.c.st), idmançı stajı daha böyük olanlarda isə bu artmağa doğru yönəlmişdir (1,7 mm.c.st).

Beləliklə, uşaqlarda arterial qan təzyiqinin nəticələrinin təhlili zamanı məlum olmuşdur ki, cüdo məşqlərinə yenicə başlamışlarda SAT və DAT yükün təsirindən sonra artmağa doğru getmişdir. İdmançılardan ibarət qrupda tətbiq olunan yükdən sonra (30 saniyə ərzində 20 dəfə oturub – durma) bir qədər aşağı enmişdir. Ürək – damar sisteminin göstəricilərinin təhlili göstərmişdir ki, cüdo ilə sistematik məşğul olma uşaqların sağlamlığına xoş təsir göstərir. Daha böyük idman stajına malik olan yeniyetmə idmançılarda (2 ildən çox) fiziki yüklərə daha yaxşı adaptasiya olunsalar da, nəzarət qrupuna daxil olanlarda (1 aya qədər məşğələlərdə iştirak edən) isə bu bir o qədər nəzərəçarpan olmamışdır.

Cüdo ilə məşğul olan idmançılarda və onların idman stajı çox olmayan həmyaşıdlarında nəbz vurğularının göstəricilərinin xarakteristikası cədvəl 4 – də əksini tapmışdır.

Cədvəl 4

Nəzarət qrupuna daxil edilən 11 – 14 yaşlı uşaqlarda (bir aya qədər məşq edənlərdə) nəbz vurğularının dəyişilmə dinamikası ($M \pm m$)

№	yaş	məşq stajı, il	bədən kütləsi, kq	nəbz göstəricisi, v/dəq	
				yükdən əvvəl	yükdən sonra
1	11	0	30	80,8 ± 2,1	90,5 ± 2,4*
2	12	0	34	80,5 ± 2,3	95,4 ± 2,6
3	13	0	36	78,4 ± 2,0	87,5 ± 2,7
4	14	0	46	75,5 ± 2,1	90,4 ± 2,8

**p < 0,05 – nəzarət qrupu ilə müqayisədə etibarlılıq*

Cədvəl 5

***Eksperimental qrupa daxil edilən 11 – 14 yaşlı yeniyetmə cüdoçularında
(2 – 5 ilə qədər məşq edənlər) nəbz göstəricilərinin dəyişmə dinamikası (M ± m)***

№	yaş, il	məşq stajı, il	bədən kütləsi, kq	nəbz göstəricisi, v/dəq	
				yükdən əvvəl	yükdən sonra
1	11	2	32	80,2 ± 2,8	82,0 ± 2,4
2	12	3	34	78,5 ± 2,6	83,2 ± 2,6
3	13	4	37	78,0 ± 2,1	82,0 ± 2,7
4	14	5	48	75,4 ± 2,0	79,0 ± 2,2

Cədvəl 4 və 5 - dən görüldüyü kimi, idmanla məşğul olmayan uşaqlarda nəbz vurğularının sayı yükün təsirindən sonra etibarlı şəkildə yüksəkdir ($p < 0,05$). Bu zaman fərq 9,7 vur/dəq təşkil etmişdir. İdmanla müntəzəm məşğul olan yeniyetmə cüdoçularında yükün icrasından sonra nəbz göstəricisi 1 dəqiqədə 4,9 vur/dəq artmışdır. Bu zaman məşq edən və

etməyən uşaqlarda nəbz vurğularının tezliyinə görə məşqolunmanın səmərəliliyi hesabına idmançılar arasında fərqin azaldığını görmək mümkündür. Bu da məşq prosesinin səmərəliliyini göstərməklə yanaşı, yeniyetmə cüdoçularında funksional imkanların da artdığını göstərir.

Cədvəl 6

11 – 14 yaşlı yeniyetmələrdə Ştanqe və Qeçə sınaqlarının göstəricilərinin dinamikası (M ± m)

məşğələnin vaxtı və qrupları	Ştanqe sınağı, san	Qeçə sınağı, san	fərq
nəzarət (1 aya qədər məşq)	27,0 ± 3,3	22,0 ± 2,0	4,0
eksperimental qrup	31,0 ± 2,4	38,5 ± 3,3*	7,5

**p < 0,05 – nəzarət qrupu ilə müqayisədə etibarlılıq dərəcəsi*

Cədvəl 6 – dan görüldüyü kimi, cüdo ilə böyük məşq stajına malik olmayan (1 aya qədər) yeniyetmələrdə Ştanqe sınağının göstəricisində 3,5 san, Qeçə sınağında isə 3,0 san təşkil etmişdir. Tətbiq olunan yükün icrasından sonra (30 saniyədə 20 dəfə oturub – durma) cüdoya yenidən başlayanlarda bu göstərici – Ştanqe sınağının göstəricisi 4,8 saniyə, idmançılardan ibarət qrupda 7,5 saniyə təşkil etmişdir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, Qeçə sınağının səviyyəsinə görə yeniyetmələrdə mübadilə prosesləri tənəffüs mərkəzinin hipoksiyaya və hipoksimiya adaptasiya dərəcəsi haqqında dolayısı ilə mühakimə yürütmək mümkündür. Bu göstəricilərə görə həm də sol

mədəciyin funksional vəziyyətini də fikir irəli sürmək mümkündür. Daha yüksək hipoksiyaya göstəricilərinə malik olanlar fiziki yükləri daha rahat icra edir, onlarda adaptiv dəyişikliklər xarici tənəffüsün göstəricilərində daha aydın əksini tapır.

Beləliklə, cüdo ilə sistemə məşğul olan yeniyetmələrdə (2 ildən çox) fiziki yükləri məşqə yenidən başlayan həmyaşıdları ilə müqayisədə daha asan icra edirlər.

Cüdo ilə məşğul olan 11 – 14 yaşlı cüdoçularında və onların məşqlərə yenidən başlayan həmyaşıdlarında əzələ dözümlüliyinin və əl pəncəsinin gücünün göstəriciləri cədvəl 7 – də əksini tapmışdır.

Cüdo ilə məşğul olan 11 – 14 yaşlı yeniyetmələrdə əzələ dözümlüliyünün və əl pəncəsinin gücünün göstəriciləri ($M \pm m$)

məşğələnin vaxtı və qrupları	pəncənin əzələ qüvvəsi (kq)	əzələ dözümlüüyü (san)
nəzarət (1 aya qədər məşq)	3,6 ± 0,2 (sağ əl)	42,3 ± 1,7 (sağ tərəf)
	3,9 ± 0,3 (sol əl)	35,2 ± 3,0 (sol tərəf)
eksperimental (2 – 5 il məşq edənlər)	11,3 ± 1,1 (sağ əl)	187,1 ± 17,5* (sağ tərəf)
	10,7 ± 0,9 (sol əl)	177,3 ± 19,0* (sol tərəf)

*** $p < 0,05$ – nəzarət qrupuna nəzərən etibarlılıq dərəcəsi**

Göründüyü kimi, əzələnin gücü və əzələ dözümlüüyün göstəriciləri nəzarət qrupu ilə müqayisədə yeniyetmə cüdoçularında cüdo ilə 2 – 5 ilə qədər məşq edən idmançılarda yüksək olur. bu sağ və sol əlin gücünün göstəriciləri 3 dəfə, əzələ dözümlüüyünün göstəricisi isə 4 dəfə yüksək olur.

Beləliklə, tədqiqatların gedişində ürək – damar sisteminin funksional vəziyyətini əks etdirən göstəricilər (SAT, DAT, NT, ÜVS) cüdo məşqlərinə yenicə başlamış uşaqlarda təyini normal fizioloji bir norma kimi qiymətləndirilər, idmana seçmədə, məşq yüklərinin yaratdığı məşq effektini qiymətləndirilməsində istifadə oluna bilər.

Yeniyetmələrdə arterial qan təzyiqinin, hipoksiya nümunələrinin, əzələ gücünün və əzələ dözümlüüyünün göstəricilərinin dinamikasından orqanizmin funksional və adaptasiya imkanlarının indikatoru rolunu oynayır, məşq proqramlarının icrası gedişində tətbiq olunan yüklərin təsirini optimallaşdırmaq üçün məşqçilərə düzəlişlərin edilməsinə imkan verəcəkdir. Çünki, cüdoda icra olunan hərəkəli tapşırıqlar çox yüksək şiddətə malik olduğundan yüklərin seçilməsi və dozalaşdırılmasını aparmaq çox vacibdir.

Nəticə: Tədqiqatın gedişində alınan nəticələrin təhlili aşağıdakı nəticələri xüsusi qeyd etməyə əsas vermişdir:

1. Cüdo ilə 1 aya qədər məşğul olan uşaqlarda (nəzarət qrupu) fiziki yükün icrasından sonra (30 saniyədə 20 dəfə oturub – durma) sistolik və diastolik arterial qan təzyiqinin göstəricilərində artmağa doğru, cüdo ilə 2 – 5 ilə qədər məşğul olanlarda isə bu azalmağa doğru getmişdir.

- Cüdo ilə məşğul olmayan yeniyetmələrdə nəbz vurğularının sayı yükün təsirinə qədər etibarlı şəkildə yüksək olmuşdur ($p < 0,05$). Bu zaman müşahidə olunan fərq 9,7 vur/dəq təşkil edir. Bu zaman yeniyetmə idmançılarda yükün icrasından sonra bir o qədər artmır (4,9 vur/dəq).
- İdmançılarda Ştanqe və Qeçə hipoksik sınaqların təsirindən sonra alınan nəticələrin təhlili göstərmişdir ki, bu göstəricilər idmanla məşğul olmayanla müqayisədə daha çox idmanla sistemə məşğul olanlarda statistik etibarlı dərəcədə yüksək olmuşdur.
- Hipoksik sınaqların təsirindən sonra (Ştanqe və Qeçə) alınan göstəricilərin təhlili zamanı məlum olmuşdur ki, cüdo ilə yenicə məşqə başlayan uşaqlarla müqayisədə idmançı yeniyetmələrdə mübadilə proseslərinin tənəffüs mərkəzinin adaptasiyanın dərəcəsinin və ürəyin sol mədəciyinin səmərəli işinin xüsusi qeyd olunmasına əsas verir.
- Yeniyetmə cüdoçularında əlin gücünün göstəricisi 3 dəfə, əzələ dözümlüüyünün göstəricisi isə 4 dəfə nəzarət qrupundakı həmyaşıdlarından yüksək olmuşdur.

Ürək – damar sisteminin, hipoksik nümunələrin, əl pəncəsinin gücünün və əzələ dözümlüüyünün göstəricilərinin öyrənilməsi zamanı alınan nəticələrin analizi onu göstərmişdir ki, cüdo məşğələləri yeniyetmələrin sağlamlığına müsbət təsirə malik olur. Daha böyük məşq stajına malik olan uşaqlar (2 ildən çox) tətbiq olunan fiziki məşq yüklərinə daha yaxşı adaptasiya olunduğu halda, nəzarət qrupunda (məşq stajı bir aya qədər olanlar) bu proses ləng getmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Babayev M.Ə. *Uşaq və yeniyetmələrin funksional və gigiyenik xüsusiyyətləri (metodik vəsait)*. Bakı, 2014, 84 s.
2. Qayıbov R.H. *İdman fiziologiyası*. Bakı. "Elm və təhsil". 2015, 172 s.
3. Qurbanov X.K. *İdman güləşi*. Dərslik. Bakı, 2015, 308 s.
4. Абиев З.А. *Построение микроциклов тренировочных нагрузок в подготовительном периоде годовичного цикла подготовки тхэквондистов 13 – 15 лет*. дисс. канд. пед. наук. Москва. 2015, 24с.
5. Адашевский В.М. *Биомеханические аспекты технико – тактических действий в дзюдо*. Проблемы физического воспитания и спорта. Киев, 2011, №3, с.3 – 7.
6. Губа В.П. *Математические методы в педагогической теории и практике*. М.: «Принт – Экспресс». 2011, 270 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИЛЫ МЫШЦ КИСТИ, КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ВЫНОСЛИВОСТИ МЫШЦ У ДЗЮДОИСТОВ 11-14 ЛЕТ

С.С. Абдуллаев, С.И. Раджабов, А.А. Алиавсаров, Р.А. Тагызаде

Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта
samir.abdullayev@sport.edu.az, samir.racabov2020@sport.edu.az,

Аннотация. Статья посвящена характеристике исследования важных показателей силы рук, мышечной выносливости, гипоксических проб сердечно-сосудистой и дыхательной систем (Штанге и Генчи) у занимающихся дзюдо подростков в возрасте 11-14 лет. Было установлено, что у детей, которые занимались дзюдо менее одного месяца (контрольная группа), значения систолического и диастолического артериального давления после физической нагрузки имеют тенденцию к повышению, а у спортсменов - к снижению. У спортсменов показатели проб Штанге и Генчи статистически достоверно выше, чем у детей, не занимающихся спортом. Значения

показателей мышечной силы кисти и мышечной выносливости у спортсменов достоверно выше, чем у детей, только приступивших к тренировочным занятиям. В исследованиях также было установлено, что борьба дзюдо благотворно влияет на здоровье детей и подростков. Подростки с более длительным периодом тренировок лучше адаптируются к тренировочной нагрузке.

Ключевые слова: юные спортсмены, дзюдо, тренировочный процесс, нагрузка, утомление, восстановление, средства подготовки, функциональное состояние, работоспособность, адаптация.

**CHARACTERISTICS OF HAND MUSCLE STRENGTH, CARDIORESPIRATORY
SYSTEM OF MUSCLE ENDURANCE IN JUDOKAS
11-14 YEARS OLD**

S.S. Abdullayev, S.İ. Racabov, A.A. Aliavsarov, R.A. Tagizade

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sports
samir.abdullayev@sport.edu.az, samir.racabov2020@sport.edu.az,

Annotation. The article is devoted to the study of the most important indicators of muscle strength and the cardiovascular system: blood pressure, heart rate, muscle cyst microcycle, muscle endurance and the value of toxic tests (Stange and Genchi) in children aged 11-14 years, who are engaged in judo wrestling. It was found that in children who were engaged in judo wrestling for less than one month (control group), the values of systolic and diastolic blood pressure after exercise tend to increase, and in athletes to decrease.

In athletes, Shtange and Genchi's tests are statistically significantly higher than in

children who do not go in for sports. The values of hand muscle strength and muscle endurance in athletes are significantly higher than in children who have just started training sessions. It is shown that judo wrestling classes have a beneficial effect on the health of children involved. Children with longer periods of training are much better adapted to physical activity than children in the control group.

Keywords: *young athletes, judo, training process, load, fatigue, recovery, of means of preparation, functional state, performance, adaptation.*