

ŞOSSE VELOSİPEDÇİLƏRİNİN FİZİKİ İŞ GÖRMƏ QABİLİYYƏTLƏRİNƏ MÜXTƏLİF ŞİDDƏTİ VƏ İNTENSİVLİYİ OLAN MƏŞQ YÜKLƏRİNİN TƏSİRİ

p.e.n., dos. Ə.M. Xəlfəyev

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
Kütləvi sağlamlıq idman növləri kafedrası
ali.khalfayev@sport.edu.az

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 05 iyul 2021

Dərc olunub: 06 sentyabr 2021

© 2021 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya: Azərbaycan Respublikasının veloidman üzrə keçirilən çempionatlarında və beynəlxalq yarışlarda iştirak etmiş 19-20 yaşlı 12 şosse velosipedçilərinin fiziki iş görmə qabiliyyətlərinin göstəricilərinin və ürək-damar sisteminin fəaliyyətinin tədqiqi aparılmışdır. ADBTİA-nın kütləvi-sağlamlıq idman növləri kafedrasının nəzdində olan veloidman şöbəsində PWC₁₇₀ testindən istifadə edərək şosse velosipedçilərinin fiziki iş görmə qabiliyyətləri müəyyən edilmişdir, pedallama tezliyi 15 saniyəlik veloerqometriya testi vasitəsi ilə aparılmışdır, ürək döyüntülərinin tezliyi qeyd edilmiş, spirometriya və oksimetriya keçirilmişdir. Məşq yüklərinin intensivliyi və şiddəti ürək fəaliyyətinin dəyişiklik dərəcəsi ilə müəyyən edilirdi. Təlim-məşq modulu 12 həftə davam etmişdir. Məşq yüklərinin intensivliyi və şiddəti idmançının ürək fəaliyyətinin dəyişiklik dərəcəsi ilə müəyyən olunurdu. Sürət və qüvvənin inkişafı üçün müxtəlif hərəkət hərəkətlər icra edilirdi. Zədələnmələrin qarşısını almaq üçün hər məşğələnin başlanğıcında isinmə hərəkətlərindən istifadə olunurdu. Məşqin sonunda əzələlərin gərginliyini azaltmaq məqsədi ilə sərbəst hərəkətlər yerinə yetirilirdi və sonrakı mərhələdə istirahət verilirdi. Tədqiqat velosipedçilərin fiziki iş görmə qabiliyyətlərinin, ürək-damar sisteminin funksiyasının və idman-texniki nəticələrinin yaxşılaşmasını göstərmişdir.

Açar sözlər: *Məşq yükləri, fiziki iş görmə qabiliyyəti, şiddət, intensivlik, pedallama, ürək döyüntülərinin tezliyi, şosse velosipedçiləri.*

Giriş: Müasir dövrdə velosiped idmanının inkişafı elə səviyyədədir ki, müxtəlif miqyaslı yarışlarda qalib gəlmək üçün velosipedçilər böyük həcmli və yüksək gərginlikli məşq yüklərini yerinə yetirmək məcburiyyətindədirlər. Son 15-20 ildə şosse velosipedçiləri tərəfindən göstərilən orta yarış sürəti 29-30% artmışdır (39km/saatdan 49-52km/saata çatmışdır). Orta yarış sürətinin artmasına məşq yüklərinin intensivliyinin və şiddətinin yüksəlməsi, idman avadanlığının keyfiyyətinin yaxşılaşması, məşq metodikasının təkmilləşdirilməsi və velosipedçilərin məşqində böyük gərginlikli fiziki yüklərin yerinə yetirilməsi səbəb olmuşdur. İndiki zamanda veloyürüşçülərin birillik məşqlərində ümumi kilometrə 26-28 min kilometrə bərabərdir. Bunun 12-14 min km-i yüksək gərginlikli məşq yükü, o cümlədən, şosse və trekdə 60-65 yarış startları təşkil edir. Veloidmanın təcrübəsində məşq prosesinin ümumi göstəriciləri müntəzəm olaraq qeyd alınır (məşq yükünün həcmi, şiddəti, intensivliyi və yarış dövründə fiziki hazırlığa ayrılan vaxt, şossedə qət edilmiş kilometrənin miqdarı və gərginliyi və i.x.).

Bir çox idman mütəxəssislərinin və alimlərin [1,3,5] məlumatlarına görə velosipedçilərin orqanizminin funksional hazırlıq səviyyəsinin yüksəldilməsi üçün məşqin mütərəqqi forma və metodlarından geniş istifadə edilmişdir. Bu aktual məsələlərdən biridir.

Tədqiqat metodları:

- pedaqoji müşahidə və eksperiment.
- veloerqometriya, spirometriya, oksimetriya, ürək döyüntülərinin təyin edilməsi, yoxlama testlərinin aparılması.
- pedaqoji tədqiqatda əldə edilmiş məlumatların riyazi-statistik təhlili.

- elmi işdə "Epla" elektrik veloerqometrdən, spirometrdən, "Kadens" cihazından və oksimetrdən istifadə olunmuşdur.

Nəticələrin təhlili: Azərbaycan şəraitində velosipedçilər ilə keçirilən məşqlərin səmərəliliyi ən vacib elmi problemlərdən biridir və aktualdır. Məlum olduğu kimi, şosse velosipedçilərinin təlim-məşq prosesində xüsusi fiziki qabiliyyətlərin inkişafına və təkmilləşdirilməsinə böyük diqqət yetirilir. Alimlərin fikrincə [2, 4, 6] veloyürüşçülərin aerob dözümlülüklərinin inkişafı onların yüksək xüsusi fiziki iş görmə qabiliyyətlərinin əldə edilməsində yardımçı vasitə kimi sayılır. Müasir yanaşma fərdi məşq yüklərinin bir qədər artmasına imkan yaratdığına görə şosse velosipedçilərinin yarış fəaliyyətlərinə müsbət təsir göstərir. PWC_{170} , 15 saniyəlik və 5 dəqiqəlik veloerqometrik yoxlama hərəkətləri vasitəsilə velosipedçinin fiziki iş görmə, sürət-güc və xüsusi dözümlülük qabiliyyətlərini dəqiq müəyyən etmək mümkündür. Bu yoxlama testlərinin keçirilməsi veloyürüşçülərin təlim - məşq prosesinin daha effektiv olmasına yardım edir. Beləliklə, həftəlik və bir aylıq məşq yüklərinin həcmi və intensivliyi, velosipedçilərin orqanizmlərinin həmin məşq yüklərinə uyğunlaşmasına imkan yaradır və bu öz növbəsində müsbət yarış nəticələrinin əldə edilməsinə böyük təsir göstərir. Pedaqoji eksperimentdə böyük miqyaslı ötürmələrdə müntəzəm çıxış edən yüksək ixtisaslı 19-20 yaşlı 12 şosse velosipedçisi iştirak etmişdir. 12 həftə ərzində aparılmış pedeksperimentdə PWC_{170} testindən istifadə edərək velosipedçilərin fiziki iş görmə qabiliyyətləri müəyyən edilmişdir, 15 saniyəlik veloerqometriya test vasitəsi ilə pedalla və ürək döyüntülərinin tezliklərini qeyd etməklə yanaşı, spirometriya və oksimetriya laborator sınaqları da keçirilmişdir. Məşq yüklərinin intensivliyi və şiddəti idmançının ürək fəaliyyətinin dəyişiklik dərəcəsi ilə müəyyən edilirdi.

Tədqiqatın məqsədi 12 həftəlik məşq proqramı üzrə 19-20 yaşlı yüksək dərəcəli şosse velosipedçilərinin fiziki iş görmə qabiliyyətlərinin və sürət-güc imkanlarının göstəricilərinin aşkar edilməsidir.

Telemetrik "Kadens" cihazı vasitəsi ilə təlim-məşqlər zamanı təbii şəraitdə velosipedçilərin ürək döyüntülərinin miqdarı (ÜDT) və

pedallamanın tezliyi (PT), müxtəlif relyefli şosse yollarında (düzənliklər, yoxuşlar, enişlər) sürətin qeyd edilməsi hərəkətin şiddətini və intensivliyini bir qədər yüksəltmək və nisbətən aşağı endirmək imkanı yaradırdı. Beləki, müxtəlif profilli şossədə velosipedçilərin hərəkəti zamanı fiziki iş görmə qabiliyyətlərinin göstəricilərinə görə ÜDT=98 d/dəq-176d/dəq, işin şiddəti (W) 290-300 W, PT=90-98 d/dəq sürət (V) 34-36 km/saata bərabər olmuşdur. Yolun çətin sahələrində məsələn 7-8 % yoxuşda veloyürüşün 18-ci dəqiqəsində fiziki işin şiddəti = 290-310 W, ÜDT-178-180 d/dəq, PT=88-90 d/dəq, V=19-20 km/s olmuşdur. Veloötüşmənin 26-cı dəqiqəsində düzənlik ərazidə: W=260-270 vat, ÜDT=176-178d/dəq, PT=96-98d/dəq, V=38-42 km/s bərabər idi. Yoxlama veloötüşmələrdən başqa velosipedçilər 5 aprel-30 iyun 2019-cu ildə 3 ay müddətində pedaqoji eksperimentin iş planına uyğun müxtəlif şiddəti və intensivliyi olan təlim-məşqlərdə fəal iştirak edərək 4500 km məsafə qət edib xüsusi sürət-güc, dözümlülük, cəldlik və çeviklik qabiliyyətlərini inkişaf və təkmilləşdirirdilər (cədvələ bax).

sınaq növləri	ilk sınaqlar	yekun sınaqlar	göstəricilərin artımı %
PWC_{170} : kq m / dəq kq m / kq	1490 _24,7	1820 _24,4	22,1 16,6
15 saniyəlik v/e testi: dövrə nəbz	24 _168	31 _162	22,0 _3,6
5 dəqiqəlik v/e testi: dövrə nəbz	568 _202	618 _198	8,1 7,3
ağciyərlərin həyat tutumu (spirometriya) ml ml/kq	4950 _26,7	5400 31,0	10 _19,2
Oksimetriya: şetri vahid	95-96	98-99	9,5

Cədvəldə göstərilən rəqəmlərdən məlum olur ki, şosse velosipedçilərinin funksional idman texniki göstəriciləri müsbət şəkildə artmışdır. Təlim-məşq proqramlarının yerinə yetirilməsi nəticəsində (ümumi kilometrə 4500 km, intensiv kilometrə-2000) velosipedçilərin fiziki iş görmə qabiliyyətlərinin göstəriciləri: xüsusi dözümlülük, sürət-güc, cəldlik, çeviklik, qüvvə yüksəlmişdir və bunun sayəsində veloidmançıların göstərilən nailiyyətləri yüksəlmişdir. Sürət və qüvvənin inkişafı üçün

müxtəlif hərəkət hərəkətlər icra edilirdi. Zədələnmələrin qarşısını almaq üçün hər məşğələnin başlanğıcında isinmə hərəkətlərindən istifadə olunurdu. Məşqin sonunda əzələlərin gərginliyini azaltmaq məqsədi ilə sərbəst hərəkətlər yerinə yetirilirdi və sonrakı mərhələdə istirahət verilir.

Yekun nəticələr: məşq yüklərinin velosipedçilərin funksional göstəricilərinə uyğunlaşması sayəsində onların xüsusi fiziki iş görmə qabiliyyətlərinin daha effektiv olmasını təmin edir.

Şosse velosipedçilərinin məşqində aerob dözümlülüğün effektiv inkişafı üçün istifadə olunan yüksək intensivli və şiddətli hərəkət hərəkətlərinin tətbiqi sayəsində veloyürüşçülərin yarış fəaliyyətləri prosesində gərgin həcmli fiziki yüklərin icra etmələrinə və veloötmələrdə müvəffəqiyyətli çıxışlarına yardım olur

ƏDƏBİYYAT

1. **Ковылин М.М.** Показатели максимальной аэробной мощности у велосипедистов

тов высшей квалификации. М. ТПФК. 2011, №5, с. 60-63.

2. **Зулаева И.И.** Структура соревновательной надежности спортсменов. М. ТПФК, 2012, №1, с. 50-52.
3. **Свечкарев В.Г., Хажилев Н.Ю.** Автоматизирование управления тренировки велосипедистов по ответной реакции сердечной сосудистой системы. М. ТПФК, 2012, №6, с. 60-64.
4. **Крылова Т.И., Брасалин М.А.** Структура годичного цикла тренировки высококвалифицированных велосипедистов. М. ТПФК, №11, с.13-15.
5. **Хорунжий К.А. Николаев А.А.** Пульсосоной тест и его применение в спорте высших достижений. М. ТПФК. 2012, №3, с. 66-69.
6. **Антипов Ф.В.** Пик-тест как современный метод оценки работоспособности спортсменов. М. ПФК. 2018, №5, с.68-70.

ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК РАЗЛИЧНОЙ МОЩНОСТИ И ИНТЕНСИВНОСТИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ -ШОССЕЙНИКОВ

к.п.н., доц. А.М. Халфаяев

Азербайджанская государственная академия физической культуры и спорта

Кафедра Массово-оздоровительных видов спорта

ali.khalfayev@sport.edu.az

Аннотация: Проводилось исследование показателей физической работоспособности и деятельности сердечно-сосудистой системы 12 велосипедистов-шоссейников 19-20 лет, участвующих в велогонках Чемпионатов Азербайджанской Республики и в международных соревнованиях. На базе отдела велоспорта кафедры массово-оздоровительных видов спорта Азербайджанской ГАФК и С было проведено определение физической работоспособности велосипедистов-шоссейников по тестам PWC₁₇₀, частоту педалирования по 15-секундному велоэргометрическому испытанию, измерялась частота сердечных сокращений (ЧСС),

проводилась спирометрия и оксиметрия. Интенсивность и мощность тренировочных нагрузок определялись по степени изменений ЧСС. Тренировочный модуль продолжался 12 недель. В качестве ключевого фактора был взят принцип индивидуального подбора интенсивности тренировочных нагрузок с последующим определением физической работоспособности и ЧСС при работе на велоэргометре за 15 секунд каждого велосипедиста-шоссейника, Помимо упражнений педалирования на скорость применялись также различные двигательные действия для развития силы. Перед каждой тренировкой проводились упражне-

ния на гибкость, чтобы подготовить мышцы к интенсивным занятиям и избежать травм. В конце тренировки проводились упражнения на мышечное расслабление и переход к отдыху. Исследование продемонстрировало достоверное улучшение физической работоспособности, работы сердца

и спортивной результативности велогонщиков.

Ключевые слова: *тренировочные нагрузки, физическая работоспособность, мощность, интенсивность, педалирование, частота сердечных сокращений, велосипедисты-шоссейники.*

RESEARCH OF THE COMPETITIVE ACTIVITY OF HIGHLY QUALIFIED CYCLISTS

PhD, ass. prof. A.M. Khalfayev

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport

Department of Mass recreational sports

ali.khalfayev@sport.edu.az

Annotation: The study of the indicators of physical performance and the activity of the cardiovascular system of 12 road cyclists aged 19-20, participating in the cycling races of the Championships of the Republic of Azerbaijan and in international competitions was carried out. It was realized on the basis of the cycling branch of the Department of Mass Health-Improving Sports of ASAPES; the physical performance of road cyclists was determined using the PWC₁₇₀ tests, the pedaling frequency was based on a 15-second bicycle ergometric test, the heart rate (HR) was measured, and oximetry was performed. The intensity and power of training loads was determined by the degree of heart rate changes. The training module lasted 12 weeks. As a key factor, the principle of individual selection of the intensity of

training loads was taken with the subsequent determination of physical performance and heart rate. It was taken for each road cyclist while working on a bicycle ergometer for 15 seconds. In addition to pedaling exercises for speed, various motor actions were also used to develop strength. Before each workout, flexibility exercises were performed to prepare the muscles for intense workouts and to avoid injury. At the end of the workout, exercises were performed to muscle relaxation and transition to rest. The study has demonstrated significant improvement in physical performance, heart function, and athletic performance in cyclists.

Key words: *Training loads, physical performance, power, intensity, pedaling, heart rate, road cyclists.*