

теоретическую подготовку в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт», широко используя все виды самостоятельной работы, как аудиторной, так и внеаудиторной [2].

Авторы планируют продолжить исследование, проведя анкетирование на момент окончания обучения студентов в университете, сравнительный анализ полученных показателей поможет выявить их динамику, определив, влияние большого и важного жизненного периода обучения в вузе, на мировоззрение студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Динамика представлений о роли физической культуры в жизни человека / А.В. Милехин, О.В. Панина, Я. Ю. Правкина [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 2(204). – С. 278–281.
2. Мизюрова Э.Ю., Эффективность самостоятельной работы в профессиональной подготовке студентов аграрного университета / Э.Ю. Мизюрова, К.А. Рокитянская // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020– №12 (190) – С.131–136.

REFERENCES

1. Milekhin, A.V., Panina, O.V., Pravkina, Y.Y., Milekhina, I.A and Shitov D.G. (2022), “Dynamics of concepts on the role of physical culture in human life”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No.2 (204), pp. 278–281.
2. Misyurova, E.Yu and Rokityanskaya, K.A. (2020), “Efficiency of independent work in the students’ professional training at the agrarian university”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No.12 (190), pp. 131–136.

Контактная информация: milekhina62@mail.ru

Статья поступила в редакцию 22.01.2023

УДК 796.011.3

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ СТУДЕНТОВ ЮНОШЕЙ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА

Рустем Рафикович Миннахметов, кандидат биологических наук, доцент, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань; **Рамиль Сунгатович Мухаметсафин**, старший преподаватель, **Татьяна Викторовна Абдрашитова**, старший преподаватель, Казанский (Приволжский) федеральный университет. Казань

Аннотация

В данной работе показаны морфофункциональные особенности студентов циклических видов спорта, обучающихся по направлениям подготовки лыжные гонки и гребной спорт. Гребцам характерен максимальный рост, они имеют наибольшую длину туловища и верхних конечностей, выраженную силу кисти. Сравнительный анализ окружностей плеча позволяет судить о хорошем развитии мышц разгибателей верхних конечностей у лыжников. На основе анализа соответствующих значений установлена прямая зависимость величины жизненной емкости легких и силы кисти. Спортсменам лыжникам характерно минимальное исходное значение частоты сердечного сокращения и наименьшее учащение сердцебиения в ответ на дозированную физическую нагрузку. Лыжники обладают наиболее продолжительным временем сохранения статического равновесия.

Ключевые слова: антропометрия, физическая нагрузка, частота сердечного сокращения, рост, сила кисти.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.01.p316-319

MORPHOFUNCTIONAL PROFILE OF MALE STUDENTS IN CYCLING SPORTS

Rustem Rafikovich Minnakhmetov, the candidate of biological sciences, docent, Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan; **Ramil Sungatovich Mukhametsaf-**

in, the senior teacher, Tatiana Viktorovna Abdrashitova, the senior teacher, Kazan (Volga region) Federal University

Abstract

The research presented the morphofunctional features of students in cycling sports who study competitive skiing and rowing. Oarsmen set the biggest growth, they have highest body length and upper extremity, and prominent wrist strength. Comparative analysis of the skiers' arm circumference represents good development of extensor muscles in upper extremity. On the base of the analysis it was defined that lung capacity and wrist strength have direct dependency. Professional skiers indicated having minimal initial value of heart rate and minimum increase of cardiac rhythm as a respond to the dozed physical activity. The skiers possess the highest time of saving statically equilibrium.

Keywords: anthropometry, physical activity, heart rate, growth, wrist strength.

ВВЕДЕНИЕ

Циклические виды спорта вызывают интенсивную и длительную, иногда взрывную работу определенных групп мышц и систем организма, тем самым приводят к формированию соответствующих морфологических особенностей этих спортсменов [5]. Поэтому в спорте высших достижений, особенно по данным видам спорта, весьма важным условием является предварительное выявление перспективных спортсменов, обладающих для конкретного вида специализаций оптимальными антропометрическими данными, что позволит посредством соответствующих тренировок направленно сформировать наиболее эффективный морфофункциональный статус спортсмена [1, 4].

Наличие морфофункционального профиля спортсменов по циклическим видам спорта предоставит возможность оптимально организовать тренировочный процесс и прогнозировать спортивные достижения [2, 3].

Цель исследования. Исследовать морфофункциональные данные юношей, обучающихся по циклическим видам спорта, провести анализ реакции их сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

Задачи:

1. Изучить антропометрические данные юношей, обучающихся по циклическим видам спорта.
2. Установить особенности реакции сердечно-сосудистой системы юношей на физическую нагрузку с учетом морфофункциональных параметров организма и спортивной подготовки.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящую работу выполнили на студентах следующих профилей подготовки: лыжные гонки, гребной спорт, в качестве контрольной группы, филология. Определяли следующие параметры: длину и вес тела, длину и окружность конечностей, время статического равновесия, жизненную емкость легких, силу кисти. Применяя физическую нагрузку в виде 20 приседаний на протяжении 30 с, задавая темп метрономом, оценили состояние сердечно-сосудистой системы. Результаты эксперимента статистически обрабатывали программой Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ морфологических особенностей студентов, занимающихся циклическими видами спорта, и контрольной группы показал, что наибольшим ростом обладают юноши гребцы $181,6 \pm 4,3$ см (таблица).

Сравнение окружностей плеча в условиях напряженного бицепса при согнутом предплечье и расслабленном бицепсе на фоне разогнутого предплечья установило минимальную разницу окружностей плеча у лыжников, тогда как у контрольной группы, особенно у гребцов разница более выражена (таблица). Вероятно, это связано с тем, что у

лыжников хорошо развиты разгибатели верхних конечностей, а у гребцов – сгибатели верхних конечностей, с чем, видимо, связана у них и максимальная сила кисти. Гребцам характерно также максимальное значение жизненной емкости легких, равное $5,5 \pm 0,3$ л (таблица).

У гребцов рост сидя от роста стоя составляет 53%, тогда как у лыжников и контрольной группы порядка 51%. Длина верхних конечностей гребцов составляет 43% от роста человека, тогда как у лыжников и контрольной группы около 42% (таблица). Возможно, это позволяет гребцам обеспечить более эффективное движение судна.

В определенных видах спорта немало важным условием является сохранение равновесия, например в лыжном спорте. В связи с этим, видимо, у лыжников и наблюдается наибольшее значение времени сохранения статического равновесия (таблица).

Анализ состояния показателей сердечно-сосудистой системы, после выполнения физической нагрузки, установил у лыжников, на фоне минимальных у них исходных значений частоты сердечных сокращений ($65,2 \pm 5,6$ уд/мин), наименьшее учащение сердцебиения (на 21,5%). Максимальное повышение ЧСС на 32%, при исходных значениях равных $68,3 \pm 5,4$ уд/мин, зафиксировано у гребцов. У филологов, которые в покое имеют максимальное значение ЧСС ($79,2$ уд/мин), физическая нагрузка приводит к учащению сердцебиения на 24% (таблица).

Таблица – Статистические данные студентов, обучающихся по циклическим видам спорта, и контрольной группы

Лыжи	Возраст, лет	Длина верх. конечн., см	ЧСС, уд/мин			
			исходное		после нагрузки	
	18,3±0,83	75,8±1,52	65,2±5,6		79,5±4,7*	
	Рост стоя, см	Окр. плеча (напр.), см	АД, мм рт ст			
			исходное		после нагрузки	
179,2±4,2	32,6±1,72	130/68		142/74		
Рост сидя, см	Окр. плеча. (разогнутое предпл.), см	Сила кисти, кг	Статич. равн., с	Вес, кг	ЖЕЛ, л	
92,8±2,52	30,2±1,36	45,8±3,84	4,7±0,62	70,5±3,8	4,9±0,5	
Гребля	Возраст, лет	Длина верх. конечн., см	ЧСС, уд/мин			
			исходное		после нагрузки	
	18,6±1,36	79,2±1,36	68,3±5,4		90,1±4,8*	
	Рост стоя, см	Окр. плеча (напр.), см	АД, мм рт ст			
			исходное		после нагрузки	
	181,6±4,3	34,1±1,65*	128/70		144/76	
Рост сидя, см	Окр. плеча. (разогнутое предпл.), см	Сила кисти, кг	Статич. равн., с	Вес, кг	ЖЕЛ, л	
97,2±2,64	29,6±1,44	50,2±2,24	3,8±0,64	74,8±4,6	5,5±0,3	
Филология	Возраст, лет	Длина верх. конечн., см	ЧСС, уд/мин			
			исходное		после нагрузки	
	17,8±0,76	73,6±1,93	79,2±6,8		98,4±6,5*	
	Рост стоя, см	Окр. плеча (напр.), см	АД, мм рт ст			
			исходное		после нагрузки	
	174,9±5,2	29,3±1,54*	120/71		145/88	
Рост сидя, см	Окр. плеча. (разогнутое предпл.), см	Сила кисти, кг	Статич. равн., с	Вес, кг	ЖЕЛ, л	
89,7±2,56	26,1±1,21	38,5±3,41	2,8±0,82	75,5±4,3	3,8±0,3	
Примечание: * p<0.05.						

Примечание: * $p < 0,05$.

ВЫВОДЫ

1. У гребцов на фоне наибольшего процентного соотношения роста сидя к росту стоя наблюдается более выраженная длина верхних конечностей и сила кисти.

2. Лыжники имеют минимальную разницу окружностей плеча при согнутом предплечье и напряженном бицепсе в сравнении с разогнутым предплечьем и расслабленным состоянием мышц плеча, что свидетельствует о хорошем развитии у них мышц разгибателей верхней конечности.

3. Спортсмены, занимающиеся лыжным спортом, имеют наименьшие исходные значения частоты сердечного сокращения и минимальное учащение сердцебиения на до-

зированной физической нагрузке. Лыжникам характерно наибольшее время сохранения статического равновесия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Функциональные особенности сердечно-сосудистой системы спортсменов, занимающихся ситуационными видами спорта / Э.З. Харисова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2018. – № 3. – С. 43–45.
2. Особенности антропометрической характеристики лиц юношеского возрастного периода, занимающихся различными видами спорта / Н.С. Бахарева, Д.Р. Юлмухаметов, А.А. Бахарева, Е.К. Гордеева // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 9. – С. 62.
3. Иорданская Ф.А. Мониторинг функциональной подготовленности юных спортсменов-резерва спорта высших достижений. Этапы углубленной подготовки и спортивного совершенствования. – Москва : Спорт, 2020 – 174 с.
4. Хаснутдинов Н.Ш. Антропометрические параметры и анаэробная производительность у спортсменов, занимающихся игровыми видами спорта / Н.Ш. Хаснутдинов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 7 (209). – С. 383–387.
5. Морфологический профиль студентов-спортсменов различных специализаций / Ф.А. Мавлиев, Р.Р. Миннахметов, Н.Х. Давлетова, Н.Ш. Хаснутдинов, А.В. Мاستров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 8 (210). – С. 213–215.

REFERENCES

1. Kharisova, E.Z. (2018), "Functional features of the cardiovascular system of athletes involved in situational sports", *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 3. pp. 43–45.
2. Bakhareva, N.S., Yulmukhametov, D.R., Bakhareva, A.A. and Gordeeva, E.K. (2018), "Features of the anthropometric characteristics of persons of a youthful age period involved in various sports", *Theory and practice of physical culture*, No. 9. pp. 62.
3. Jordanskaya, F.A. (2020), *Monitoring of functional readiness of young sportsmen-reserve of sports of the highest achievements. Stages of in-depth training and sports improvement*, Sport, Moscow.
4. Khasnutdinov N.Sh. (2022), "Anthropometric parameters and anaerobic performance in athletes involved in team sports", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (209), pp. 383–387
5. Mavliev, F.A., Minnakhmetov, R.R., Davletova, N.Kh., Khasnutdinov, N.Sh., and Masterov, A.V. (2022), "Morphological profile of student-athletes of various specializations", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (210), pp. 213–215.

Контактная информация: minnakhmetov@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 19.01.2023

УДК 796.062

К ВОПРОСУ О ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В СЕКТОРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Вячеслав Дмитриевич Миронов, кандидат педагогических наук, профессор, Заслуженный тренер СССР, **Фаиля Равильевна Сибгатулина**, кандидат педагогических наук, профессор, Заслуженный работник физической культуры РФ, заведующая кафедрой *Российский университет транспорта, Москва*

Аннотация

В настоящей статье рассматривается вопрос использования цифровой трансформации для совершенствования модели физического воспитания студентов. Внедрение цифровой трансформации призвано стать механизмом, который может преобразовать данную работу в системе высшего образования. Это поможет фундаментально изменить подходы к управлению и достичь контрольных показателей, заложенных в Стратегии развития физической культуры и спорта на период до 2030 года.

Ключевые слова: физическая культура и спорт, образовательное учреждение высшего образования, систематически занимающиеся физической культурой и спортом, ФГОС ВО по дисциплине