



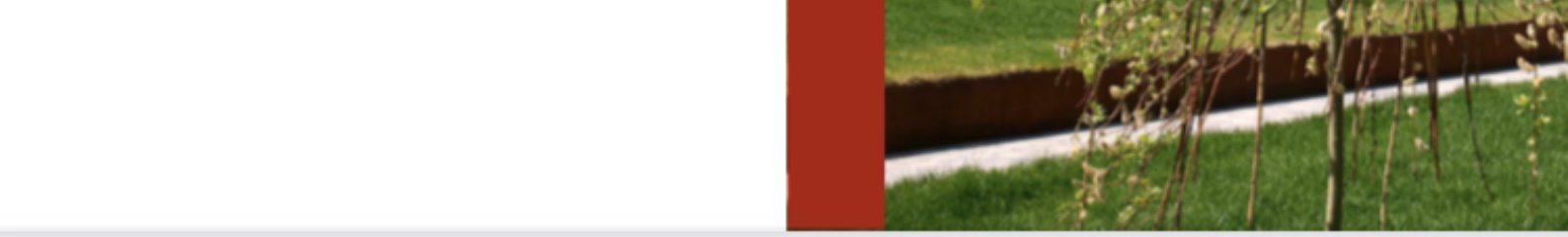
**ТУЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Физическая культура и здоровье: молодежная наука и инновации

Сборник материалов XI международной
научно-практической конференции

19 мая 2022 года





Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ:
МОЛОДЕЖНАЯ НАУКА И ИННОВАЦИИ**

Сборник научных трудов участников

XI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО–ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

19 мая 2022 г.

ТУЛА
Издательство ТулГУ
2022

УДК 378.17
ББК 75.116.42
Ф50

Физическая культура и здоровье: молодежная наука и инновации: сборник научных трудов участников XI Международной научно-практической конференции / под общ. ред. С.А. Архиповой. Тула: Изд-во ТулГУ, 2022. 128 с.

ISBN 978-5-7679-5060-7

Конференция проводится ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет» на базе кафедр «Физкультурно-оздоровительные технологии» и «Пропедевтика внутренних болезней».

В работе конференции приняли участие студенты вузов, магистранты, аспиранты, соискатели и молодые ученые (до 35 лет).

В материалах конференции отражены современные медико-биологические, психолого-педагогические и социальные аспекты физической культуры и спорта, инновационные формы физического воспитания, проблемы, методы и результаты мониторинга физического развития, физической подготовленности и здоровья, современные представления о здоровом образе жизни, аспекты использования ЛФК и физических методов в лечении пациентов разного профиля, проблемы построения систем подготовки спортсменов, а также развития туризма и индустрии гостеприимства и др.

Сборник предназначен для специалистов по физической культуре и спорту, преподавателей, тренеров и студентов.

УДК 378.17
ББК 75.116.42

ISBN 978-5-7679-5060-7

© Авторы материалов, 2022
© Издательство ТулГУ, 2022

УДК 612.176.4

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ У СТУДЕНТОВ-ГАНДБОЛИСТОВ

Н.М. Шайхутдинов, студент, Р.Р. Хайруллин, канд. биол. наук,
Россия, Казань, Поволжский государственный университет физической,
культуры, спорта и туризма, shaikhutdinov.n11@yandex.ru

Введение. Развитие физических качеств является основным звеном подготовки спортсменов. Освоение техники, тактики и технико-тактических действий возможно с учетом физического развития обучающихся [5].

Под быстротой понимают возможности человека, которые обеспечивают выполнение двигательных действий в минимальный промежуток времени. Представление о скорости в спорте содержит в себе: непосредственно темп перемещений, частоту, ускорение и быстроту двигательной реакции. Быстрота определяет успех не только в волейболе, прыжках, спринте, хоккее, баскетболе, футболе, гандболе, но и в других видах спорта [1].

Силовая выносливость – это физическая способность, благодаря которой организм может противостоять утомлению во время работы. Силовая выносливость является одной из ключевых физических качеств во многих видах спорта. Существует два типа силовой выносливости: статическая и динамическая. Статическая выносливость характеризуется сильным сокращением мышц без изменения длины, а динамическая выносливость характеризуется укорачиванием и удлинением мышечных волокон во время упражнения [2].

Частота сердечных сокращений (ЧСС) – это скорость ударов сердца в минуту. А артериальное давление (АД) – это давление крови, уровень которого зависит от количества крови, поступающей в артерии [3; 4].

Целью работы явилось выявить изменения артериального давления и частоты сердечных сокращений у гандболистов при различных физических нагрузках и сравнить полученные результаты.

Методы исследования. В исследованиях приняли участие студенты-гандболисты Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризма в количестве 13 человек, 7 парней и 6 девушек, в





этого показателя. Частота сердечных сокращений составило $118 \pm 7,3$ уд/мин у парней и $123 \pm 6,9$ у девушек, что на достоверную величину больше, чем в состоянии до нагрузки. В восстановительный период наблюдается постепенное снижения показателя к исходному состоянию.

Таблица 3

Показатели АД и ЧСС у гандболистов при выполнении прыжков из полуприседа в количестве 20 раз

Показатели	До нагрузки	После нагрузки	Восстановление		
			1 мин.	2 мин.	3 мин.
Систолическое давление (мм рт.ст.)	$114 \pm 2,1$	$134 \pm 5,2^*$	$132 \pm 2,1$	$130 \pm 4,3$	$123 \pm 4,7$
Диастолическое давление (мм рт.ст.)	$75 \pm 1,6$	$86 \pm 3,0^*$	$83 \pm 1,9$	$82 \pm 4,0$	$81 \pm 2,9$
ЧСС (уд/мин)	$76 \pm 1,5$	$118 \pm 7,3^*$	$96 \pm 4,2$	$86 \pm 2,6$	$83 \pm 2,3$

Таблица 4

Показатели АД и ЧСС у гандболисток при выполнении прыжков из полуприседа в количестве 20 раз

Показатели	До нагрузки	После нагрузки	Восстановление		
			1 мин.	2 мин.	3 мин.
Систолическое давление (мм рт.ст.)	$113 \pm 2,3$	$136 \pm 5,0^*$	$134 \pm 2,0$	$129 \pm 3,9$	$124 \pm 4,9$
Диастолическое давление (мм рт.ст.)	$73 \pm 1,8$	$85 \pm 2,9^*$	$82 \pm 1,7$	$81 \pm 3,7$	$80 \pm 2,5$
ЧСС (уд/мин)	$78 \pm 1,5$	$122 \pm 6,8^*$	$99 \pm 3,6$	$89 \pm 2,8$	$82 \pm 2,8$

Сравнивая показатели двух упражнений мы можем сказать, что показатели диастолического и систолического давления, а также показателей частоты сердечных сокращений, в них не наблюдаются достоверных различий, что говорит об одинаковом влиянии этих упражнений на сердечно-сосудистую систему как у парней, так и у девушек.

Выводы. Проведя наши исследования, мы можем сказать, что на студентов-гандболистов после выполнения упражнений на быстроту наблюдаются достоверные различия в показателях ЧСС. При выполнении упражнения на скоростно-силовую подготовку достоверные различия отмечаются во всех трех показателях. При сравнении между собой эти два упражнения достоверных различий не наблюдается. Из этого можно сделать вывод, что эти упражнения одинаково влияют на сердечно-сосудистую систему студентов-гандболистов Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризма.





Список литературы

1. Бишаева, А.А. Физическая культура. / А.А. Бишаева, Малков А.А. // Учебник. М.: КноРус, 2020. 312 с
2. Виленский, М.Я. Физическая культура. / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков // Учебник. М.: КноРус, 2020. 216 с.
3. Рубанович, В.Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой. / В.Б. Рубанович // Учебное пособие. М.: Юрайт, 2019. 254 с.
4. Большев, А.С. «Частота сердечных сокращений. Физиологические аспекты» / А.С. Большев, Д.Г. Сидоров, С.А. Овчинников // Учебное пособие. 2017. 76 с.
5. Хайруллин, Р.Р. Развитие качества силы в зависимости от функциональных особенностей организма / Хайруллин Р.Р., Хайруллин Д.Р., Хайруллина А.М., Миндубаев А.М. // В сборнике: Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях: актуальные вопросы теории и практики. сборник статей по материалам национальной науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию образования кафедры физического воспитания Кубанского ГАУ. Краснодар, 2020. С. 439-443.





возрасте от 18 до 21 года, которые имеют квалификацию от 1 взрослого разряда до мастера спорта. Показатели артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) снимались перед выполнением упражнений, после выполнения и в период восстановления (1 минута, 2 минуты, 3 минуты). В качестве упражнений для развития быстроты применяли челночный бег 4x10, а в качестве развития силовой выносливости – выпрыгивания из положения полуприседа в количестве 20 раз.

Результаты и их обсуждение. Полученные результаты после выполнения челночного бега 4x10 представлены в табл. 1 и 2. Из них мы видим, что показатели систолического и диастолического давления как у парней, так и у девушек не претерпевают достоверных различий. А вот показатели ЧСС после выполнения упражнения увеличились на достоверную величину и составили $120 \pm 5,9$ уд/мин у парней и $125 \pm 6,7$ у девушек. К 3 минуте восстановления ЧСС практически пришел к своему предрабочему состоянию.

Таблица 1

Показатели АД и ЧСС у гандболистов при выполнении челночного бега 4x10

Показатели	До нагрузки	После нагрузки	Восстановление		
			1 мин.	2 мин.	3 мин.
Систолическое давление (мм рт.ст.)	$118 \pm 2,7$	$122 \pm 6,99$	$126 \pm 4,5$	$122 \pm 4,0$	$114 \pm 4,1$
Диастолическое давление (мм рт.ст.)	$78 \pm 3,04$	$86 \pm 5,5$	$82 \pm 3,4$	$78 \pm 3,7$	$77 \pm 2,1$
ЧСС (уд/мин)	$78 \pm 1,7$	$120 \pm 5,9^*$	$91 \pm 3,2$	$85 \pm 3,1$	$82 \pm 1,6$

*- достоверность различий между показателями до нагрузки и после выполнения упражнения. В других таблицах аналогично.

Таблица 2

Показатели АД и ЧСС у гандболисток при выполнении челночного бега 4x10

Показатели	До нагрузки	После нагрузки	Восстановление		
			1 мин.	2 мин.	3 мин.
Систолическое давление (мм рт.ст.)	$117 \pm 2,3$	$125 \pm 5,9$	$128 \pm 4,2$	$126 \pm 4,0$	$115 \pm 4,3$
Диастолическое давление (мм рт.ст.)	$76 \pm 3,1$	$86 \pm 4,8$	$83 \pm 3,5$	$80 \pm 3,4$	$78 \pm 2,0$
ЧСС (уд/мин)	$80 \pm 1,5$	$125 \pm 6,7^*$	$93 \pm 3,6$	$87 \pm 2,9$	$83 \pm 1,9$

Результаты, полученные после выполнения прыжков из полуприседа в количестве 20 раз представлены в табл. 3 и 4. Анализируя показатели мы можем сказать, что систолическое давление после выполнения упражнения увеличилось у парней и у девушек на достоверную величину по сравнению с показателями до нагрузки. В период восстановления наблюдается постепенное понижение систолического давления. Показатели диастолического давления так же увеличиваются на достоверную величину после выполнения упражнения. К 3 минуте восстановления наблюдается постепенное уменьшение

