

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ БЕГОМ НА УРОВЕНЬ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ

УДК/UDC 796/799

Поступила в редакцию 20.02.2023 г.



Информация для связи с автором:
alexm-77@list.ru

Доктор педагогических наук, доцент **А.С. Махов**^{1,2}
Доктор биологических наук, профессор **С.Ю. Завалишина**²
Аспирант **В.П. Оспищев**¹
Д.А. Ходеев¹

¹Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород

²Российский государственный социальный университет, Москва

INFLUENCE OF REGULAR RUNNING ON THE LEVEL OF GENERAL PHYSICAL FITNESS OF YOUNG MEN

Dr. Hab., Associate Professor **A.S. Makhov**^{1,2}

Dr. Biol., Professor **S.Yu. Zavalishina**²

Postgraduate student **V.P. Ospishchev**¹

D.A. Khodeev¹

¹Belgorod State National Research University, Belgorod

²Russian State Social University, Moscow

Аннотация

Цель исследования – оценить воздействие регулярных занятий бегом на уровень общей физической подготовленности у юношей.

Методика и организация исследования. Взяты в работу 29 клинически здоровых юношей. Из них была собрана группа наблюдения (14 лиц), приступившая к регулярным пробежкам. Группа сравнения (15 человек) сохранила свой исходно физически малоактивный образ жизни. Состояние физического статуса наблюдаемых регистрировали с помощью стандартных функциональных тестов. Полученные в работе цифровые данные обрабатывали корреляционным анализом и t-критерием Стьюдента.

Результаты исследования и выводы. Регулярные пробежки привели к существенному росту координационных параметров с повышением общей устойчивости тела. Занятия бегом повысили физическую подготовленность тренирующихся и способствовали росту четкости выполняемых двигательных действий.

Систематические пробежки улучшают у юношей координацию движений, увеличивают силовые характеристики, стимулируют скоростные возможности и выносливость.

Ключевые слова: юношеский возраст, пробежки, физические нагрузки, подвижность, координация, физическая активность.

Abstract

Objective of the study was to assess the impact of regular running on the level of general physical fitness in young men.

Methods and structure of the study. 29 clinically healthy young men were recruited. Of these, an observation group (14 persons) was assembled, which began regular jogging. The comparison group (15 people) retained their initially physically inactive lifestyle. The state of the physical status of the observed was recorded using standard functional tests. The digital data obtained in the work were processed by correlation analysis and Student's t-test.

Results and conclusions. Regular jogging led to a significant increase in coordination parameters with an increase in the overall stability of the body. Jogging increased the physical fitness of the trainees and contributed to the increase in the clarity of the performed motor actions.

Systematic jogging improves the coordination of movements in young men, increases strength characteristics, stimulates speed capabilities and endurance.

Keywords: adolescence, jogging, physical activity, mobility, coordination, physical activity.

Введение. Разумное наращивание уровня мышечной активности способно обеспечить активацию всех процессов жизнедеятельности, улучшает общее состояние [6] и ослабляет все проявления имеющейся патологии [7, 8]. Систематические физические тренировки развивают опорно-двигательный аппарат и повышают функциональные резервы всех внутренних органах [10].

К сожалению, в современном обществе все шире встречается слабая физическая активность, ведущая к явной детренированности, особенно у лиц трудоспособного возраста. Это формирует огромную потребность в разработке вариантов выхода организма из гиподинамии и определения рационального начала систематических мышечных нагрузок после низкой физической активности [11]. Только в случае решения этой проблемы возможно преодолеть массово встречающуюся

гипотрофию мышечной системы и добиться активации ведущих физиологических характеристик организма [2]. Необходимость продолжения данного поиска отражена в целом ряде выполненных наблюдений на разных группах испытуемых [9, 12]. В связи с этим в науке продолжается совершенствование методик физической активизации, в первую очередь, для укрепления здоровья и повышения трудового потенциала [5].

Наиболее остро социум остро нуждается в настоящее время в укреплении здоровья молодежи, проходящей обучение в университете, и являющейся «золотым фондом» любого общества. Очень часто юноши-студенты имеют слабую физическую активность в связи с плотным графиком университетского учебного процесса и ведущую к формированию низких физических возможностей [3]. Ясно, что для наращивания

эффективности учебного процесса и укрепления здоровья требуется повысить общую физическую активность студентов [1]. Весьма действенным вариантом решения данной проблемы можно рассматривать для юношей-студентов систематические пробежки в дополнение к обычным университетским занятиям физической культурой.

Цель исследования – оценить воздействие регулярных занятий бегом на уровень общей физической подготовленности у юношей.

Методика и организация исследования. Наблюдались 29 клинически здоровых юношей (17–21 год), являющихся студентами университета. Они были поделены на две сравнимые группы. Первая группа стала называться группой наблюдения (14 человек). Эти юноши приступили к регулярным ежедневным пробежкам в свободном темпе не менее 30 минут в день в дополнение к занятиям физической культурой в университете. Вторая группа – сравнения – состояла из 15 юношей, проявляющих физическую активность только на урочных занятиях по физической культуре дважды за неделю. Для оценки состояния испытуемых учитывали результаты основных функциональных проб, позволяющих оценить общую физическую подготовку исходно и через четыре месяца наблюдения. Статистическая обработка полученных данных велась методами вариационной статистики путем расчета величины *t*-критерия Стьюдента и значения коэффициента корреляции Пирсона.

Результаты исследования и обсуждение. При первом обследовании у юношей, попавших под наблюдение, имелось слабое общее физическое развитие (см. таблицу). Исходно регистрируемые их скоростно-силовые параметры были невелики. Это подтверждалось низким уровнем результатов в тесте пробегания расстояния в 30 м (за 6,1±0,52 с), в тесте пробегания расстояния в 60 м (за 10,8±0,76 с) и небольшой протяженностью прыжка, которая оказалась 1,47±0,16 м. Изначально наблюдаемые оказались способны пробежать за 6 минут 944,0±35,22 м, что говорило о слабой выносливости. Учитывая число совершаемых на перекладине подтягиваний (4,9±0,66 повторений), все обследованные имели низкие силовые характеристики. Также отмечалось исход-

ное слабое развитие координации движений, что подтверждалось низкими результатами их участия в челночном беге 4x9 (12,5±0,72 с) и небольшим количеством подпрыгиваний со стандартной скакалкой (25,7±1,75 повторений). Учитывая исходно имеющиеся у юношей физические данные, их можно было оценивать как имеющих слабое физическое развитие.

Перед началом пробежек в группе наблюдения весьма трудным для осуществления оказались челночный бег, подтягивание и подъем тела из положения лежа. Весьма сложна была в исходе длительная реализация безошибочных спортивных движений при сохранении ритмичного дыхания. В самом начале наблюдения в группе тренирующихся имело место раннее развитие утомления с совершением массы двигательных ошибок и быстрым ослаблением внимания к четкости своих движений и к окружающему.

К концу наблюдения у лиц группы сравнения не найдено значимых изменений отслеживаемых параметров. К моменту завершения исследования у занимающихся бегом юношей имелось значимое понижение степени общей утомляемости. Это подтверждалось у тренирующихся улучшением их субъективных ощущений в сочетании с уменьшением величины их пульса в процессе занятий бегом (уровень частоты сердечных сокращений в процессе нагрузки уменьшился на 27,9%, выйдя на уровень 110,1±7,4 ударов в минуту).

Спустя четыре месяца регулярных пробежек в группе наблюдения отмечено повышение уровня общего физического развития (таблица). Это подтверждалось ростом скоростно-силовых характеристик бегунов (снижение на 35,5% длительности пробегания тридцати метров, уменьшение на 33,3% пробегания шестидесяти метров, удлинение на 42,2% прыжка в длину), усилением силовых возможностей (число выполняемых на перекладине подтягиваний увеличилось на 63,2%, количество подъемов туловища из лежачего положения за одну минуту возросло на 62,6%). У бегунов также отмечено улучшение координации движений (ускорение на 34,4% реализации челночного бега, повышение способности совершать прыжки со скакалкой на 77,8%) при росте уровня выносливости (удлинение на 25,3% пробегаемого расстояния за шесть минут).

Параметры физического развития наблюдаемых групп

Объективные показатели	Исходное состояние, М±m, n=29	Конечное состояние, М±m	
		Группа наблюдения, n=14	Группа сравнения, n=15
Расстояние прыжка в длину с места, м	1,47±0,16	2,09±0,12 p<0,01	1,53±0,17
Дистанция пробегания за 6 минут, м	944,0±35,22	1183,0±47,75 p<0,05	969,0±51,92
Количество подтягиваний на перекладине, повторений	4,9±0,66	8,0±0,57 p<0,01	5,2±0,36
Количество подъемов тела из лежачего положения за 1 минуту, повторений	21,7±1,31	35,3±0,37 p<0,01	23,0±1,46
Длительность челночного бега 4x9, с	12,5±0,72	9,3±0,45 p<0,01	11,9±0,73
Количество подскоков с помощью скакалки за 25 с, повторений	25,7±1,75	45,7±0,63 p<0,01	26,9±1,14
Пробегание дистанции в 30 м, с	6,1±0,52	4,5±0,17 p<0,01	5,9±0,19
Пробегание дистанции в 60 м, с	10,8±0,76	8,1±0,77 p<0,01	10,5±1,12

Примечание: p – статистическая значимость изменений показателей в ходе выполненного исследования.

У совершавших на регулярной основе пробежки отмечено наличие корреляционных связей между длительностью челночного бега и временем пробегания тридцатиметровки ($r=0,668$; $p<0,044$). Количество подскоков при помощи скакалки имело корреляционную связь с протяженностью прыжка в длину ($r=0,528$; $p<0,054$). Параметры скоростного характера, отслеживаемые в тесте бега на шестидесятиметровку, у бегунов корреляционно были связаны с числом выполняемых на перекладине подтягиваний ($r=0,634$; $p<0,055$).

В результате регулярных нагрузок, в аэробном режиме у тренирующихся наступало укрепление опорно-двигательного аппарата. В основе данного эффекта лежал целый ряд позитивных изменений в организме спортсменов физиологического и биохимического характера, постепенно нарастающих в ходе тренировок. У лиц группы наблюдения через четыре месяца тренировок увеличилась четкость совершаемых движений, что демонстрировалось при выполнении прыжков и при подтягивании. Видимо, это было возможно вследствие роста общей физической подготовки с увеличением ловкости, координационных характеристик и силовых параметров.

В условиях регулярных пробежек сократилось время, требующееся для выполнения тестов с пробеганием учитываемых коротких дистанций. Данный эффект наступал за счет увеличения мышечного развития в условиях ежедневных беговых тренировок [4]. Также в группе наблюдения спустя четыре месяца занятий бегом отмечено нарастание устойчивости тела в пространстве. Достигнутый эффект можно объяснить высокой тренированностью мышц грудной клетки и нижних конечностей с одновременным укреплением вестибулярных механизмов [5, 12].

Вывод. Влияние аэробных нагрузок на организм в условиях регулярных физических тренировок изучается многими современными исследователями. К концу четырех месяцев занятий бегом у юношей повысилась четкость движений и произошло укрепление кардиореспираторной системы. В ходе регулярных пробежек у обследуемых юношей увеличились общие силовые характеристики, улучшилась координация, повысились скоростные возможности и их выносливость. Наличие физических нагрузок только на уроках по физической культуре слабо влияло на все отслеживаемые параметры, сохраняя их на уровне исхода.

Литература

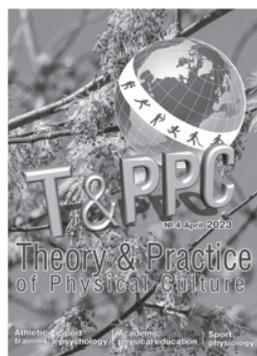
1. Махов А.С. Функциональные основы мотивации инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата к занятиям адаптивным спортом / А.С. Махов, И.Н. Медведев // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 10. – С. 59.
2. Медведев И.Н. Коррекция тромбоцитарной активности у лиц молодого возраста с высоким нормальным артериальным давлением с помощью регулярных физических тренировок / И.Н. Медведев, А.П. Савченко // Российский кардиологический журнал. – 2010. – Т. 15. – № 2. – С. 35-40.

3. Медведев И.Н. Функциональные особенности сердца у легкоатлетов / И.Н. Медведев, Е.С. Каченкова // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 8. – С. 20-21.
4. Медведев И.Н. Функциональные показатели сердца у рукопашников / И.Н. Медведев, Е.Н. Латушкина, А.А. Михайлов, М.В. Еремин // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 8. – С. 40-42.

References

1. Makhov A.S., Medvedev I.N. Funktsionalnyye osnovy motivatsii invalidov s porazheniyem oporno-dvigatel'nogo apparata k zanyatiyam adaptivnym sportom [Functional bases of motivation of disabled people with lesions of the musculoskeletal system to engage in adaptive sports]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2019. No. 10. p. 59.
2. Medvedev I.N., Savchenko A.P. Korrektsiya trombotsitarnoy aktivnosti u lits molodogo vozrasta s vysokim normalnym arterialnym davleniyem s pomoshchyu regulyarnykh fizicheskikh trenirovok [Correction of platelet activity in young people with high normal blood pressure through regular exercise]. Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal. 2010. Vol. 15. No. 2. pp. 35-40.
3. Medvedev I.N., Kachenkova E.S. Funktsionalnyye osobennosti serdtsa u legkoatletov [Functional features of the heart in athletes]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2021. No. 8. pp. 20-21.
4. Medvedev I.N., Latushkina E.N., Mikhailov A.A., Eremin M.V. Funktsionalnyye pokazateli serdtsa u rukopashnikov [Functional indicators of the heart in hand-to-hand fighters]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2022. No. 8. pp. 40-42.
5. Vorobyeva N.V., Khabibulina T.V., Skripleva E.V., Skoblikova T.V., Zatsepin V.I., Skriplev A.V. Effect of Lipid-lowering Therapy and Regular Exercise on the Fibrinolytic System in Patients with Metabolic Syndrome. Prensa Med Argent. 2019. No. 105 (1). DOI: 10.41720032-745X.10003277
6. Karpov V.Yu., Medvedev I.N., Kazakov D.A., Sibgatulina F.R., Shulgin A.M., Krasnov R.B. Physiological Basis of Rehabilitation for Ulnar Neuritis. Biomedical & Pharmacology Journal. 2020. Vol. 13 (2). pp. 585-590.
7. Karpov V.Yu., Medvedev I.N., Romanova A.V., Usov S.S., Kozyakov R.V. Functional Disorders in the Respiratory System in Adolescents with Bronchial Asthma. Indian Journal of Public Health Research & Development. 2019. Vol. 10. No. 8. pp. 1904-1909.
8. Makhov A.S., Medvedev I.N. Physiological and morphological peculiarities of children with Down's syndrome: A brief review. Bali Medical Journal. 2020. No. 9 (1). pp. 51-54. DOI:10.15562/bmj.v9i1.1099/
9. Makhov A.S., Medvedev I.N. Parent's motivations on sports participation of their children with Down's syndrome in Russia. Bali Medical Journal. 2020. No. 9 (1). pp. 47-50.
10. Makurina O.N., Vorobyeva N.V., Mal G.S., Skripleva E.V., Skoblikova T.V. Functional Features of Hemocoagulation in Rats with Experimentally Formed Arterial Hypertension in Conditions of Increased Motor Activity. Prensa Medica Argentina. 2019. No. 105 (8). pp. 469-476.
11. Medvedev I.N., Karpov V.Yu., Makurina O.N., Eremin M.V., Dorontsev A.V., Sibgatulina F.R., Ivanov D.A. Functional reaction of the cardiovascular system to irritation of vestibular receptors in students engaged in different types of martial arts. International journal of biology and biomedical engineering. 2022. No. 16. pp. 96-104.
12. Medvedev I.N., Kachenkova E.S., Ovchinnikova M.A., Zbrueva Y.V., Kulkova I.V. Functional Characteristics of Young Men Who Regularly Experience Feasible Physical Activity. Biomedical and Pharmacology Journal. 2022. No. 15 (1). pp. 49-57.

ИНФОРМАЦИЯ



На нашем сайте tpfk.ru можно прочитать полные тексты статей журнала «Theory and practice of physical culture» на английском языке. За свою историю существования журнал занял достойное место среди элитных российских и зарубежных научных журналов. Входит в перечень журналов, рецензируемых Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации (ВАК РФ) и индексируется в базах РИНЦ, РНЖ и МИНЦ.

«Theory and Practice of Physical Culture» является сетевым научным изданием. ISSN 2409-4234. Выходит ежемесячно. Также выпускается электронная версия в формате pdf.

Для публикации принимаются авторские статьи по следующим отраслям науки (в соответствии с Номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени):

- 5.8.4. Физическая культура и профессиональная физическая подготовка.
- 5.8.5. Теория и методика спорта.
- 5.8.6. Оздоровительная и адаптивная физическая культура.
- 5.8.7. Методология и технология профессионального образования.