

2. Галкин П.Ю. Спортивно-педагогическое воспитание : монография / П.Ю. Галкин, А.Н. Попов, А.А. Афанасьев. – Челябинск : УралГУФК, 2022. – 312 с.
3. Невелев А.Б. Культура в структуре предметности человеческого «Я» / А.Б. Невелев // Экономика и культура. – Екатеринбург : Стягъ, 2010. – С. 365–368.
4. Тофт К. Предисловие / К. Тофт // Уверенность в себе: путь к деловому успеху. – Москва : Культура и спорт, 1994. – С. 13–14.
5. Чисхольм П. Уверенность в себе: путь к деловому успеху / П. Чисхольм. – Москва : Культура и спорт, 1994. – 288 с.

REFERENCES

1. Benin, V.L. (2004), *Pedagogical cultural studies*, BSPU. Ufa.
 2. Galkin, P.Yu., Popov, A.N. and Afanasev A.A. (2022), *Sports and pedagogical education*, monograph, UralGufk, Chelyabinsk.
 3. Nevelev, A.B. (2010), "Culture in the structure of the human "I" subjectivity", *Economy and culture*, Styag, Ekaterinburg, pp. 365–368.
 4. Toft, K. (1994), "Preface", *Self-confidence: the path to business success*, Culture and sport, Moscow, pp. 13–14.
 5. Chisholm, P. (1994), *Self-confidence: the path to business success*, Culture and sport, Moscow.
- Контактная информация:** popova.niios@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 10.10.2023

УДК 796.015

АЭРОБНАЯ РАБОТА В СИЛОВЫХ ВИДАХ СПОРТА, КАК ПРОФИЛАКТИКА ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Евгений Анатольевич Пронин, кандидат педагогических наук, Михайловская военная артиллерийская академия, Санкт-Петербург; **Антон Владимирович Ворожейкин**, кандидат педагогических наук, доцент, старший научный сотрудник Калининградский институт управления, Калининград; **Борис Юрьевич Комиссаров**, методист, Калининградское региональное отделение общественно-государственного объединения "Всероссийское физкультурно-спортивное общество «Динамо»", Калининград; **Андрей Валерьевич Пастушков**, кандидат педагогических наук, доцент, **Дмитрий Александрович Дубровин**, кандидат педагогических наук, Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского, Санкт-Петербург; **Денис Владимирович Руденко**, старший преподаватель, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург

Аннотация

В ходе нашего исследования, было изучено актуальность аэробной нагрузки в силовых видах спорта, ее потенциальные преимущества в профилактике гипертонии, разработаны практические рекомендации спортсменам и тренерам. Был проведен педагогический эксперимент. Результаты исследования подчеркивают важность включения аэробной подготовки в тренировочные программы спортсменов, занимающихся силовыми видами спорта для профилактики гипертонии. Регулярная аэробная нагрузка, улучшает регуляцию кровяного давления и выносливость сердечно-сосудистой системы без ущерба для мышечной массы или силы.

Ключевые слова: Аэробная работа, профилактика, гипертоническая болезнь, спортивная тренировка, силовые виды спорта, педагогический эксперимент, эффективность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p350-354

AEROBIC WORK IN POWER SPORTS AS PREVENTION OF HYPERTENSION

Evgeny Anatolyevich Pronin, candidate of pedagogical sciences, Mikhailovskaya Military Artillery Academy, St. Petersburg; **Anton Vladimirovich Vorozheikin**, candidate of pedagogical

sciences, docent, Senior Researcher ANOSOVO, Kaliningrad Institute of Management, Kaliningrad; Boris Yuryevich Komissarov, methodologist, Kaliningrad Regional branch of the public-state association "All-Russian Physical Culture and Sports Society "Dynamo", Kaliningrad; Andrey Valeryevich Pastushkov, candidate of pedagogical sciences, docent, Mozhaisky Military Space Academy, Saint Petersburg; Dmitry Aleksandrovich Dubrovin, candidate of pedagogical sciences, Mozhaisky Military Space Academy, Saint Petersburg; Denis Vladimirovich Rudenko, senior teacher, Peter the Great Saint Petersburg State Polytechnic University, Saint Petersburg;

Abstract

In the course of our research, the relevance of aerobic exercise in power sports, its potential advantages in the prevention of hypertension were studied, practical recommendations for athletes and coaches were developed. A pedagogical experiment was conducted. The results of the study emphasize the importance of including aerobic training in the training programs of athletes engaged in power sports for the prevention of hypertension. Regular aerobic exercise improves blood pressure regulation and cardiovascular endurance without compromising muscle mass or strength.

Keywords: Aerobic work, prevention, hypertension, sports training, strength sports, pedagogical experiment, efficiency.

ВВЕДЕНИЕ

В области силовых видов спорта, где спортсмены стремятся к максимальной силе, скорости и взрывным результатам, роль аэробной подготовки часто упускается из виду. В то время как силовые виды спорта в основном требуют анаэробных энергетических систем, появляющиеся данные свидетельствуют о том, что пренебрежение аэробными возможностями может нанести вред здоровью спортсмена в долгосрочной перспективе, особенно в контексте гипертонии [5]. Гипертония, или высокое кровяное давление, является распространенным заболеванием, связанным с различными сердечно-сосудистыми и метаболическими нарушениями. Цель нашего исследования – изучить актуальность аэробной нагрузки в силовых видах спорта, понять ее потенциальные преимущества в профилактике гипертонии, представить результаты исследований в этой области, обсудить их последствия и разработать практические рекомендации спортсменам и тренерам [1].

Силовые виды спорта уделяют приоритетное внимание развитию взрывной силы. В основном опираются на анаэробные энергетические системы, делая упор на короткие всплески высокоинтенсивных усилий. Исторически аэробные тренировки в этих видах спорта отодвигались на второй план, поскольку считалось, что чрезмерная тренировка сердечно-сосудистой системы препятствует увеличению мышечной массы и развитию силы. Однако такое исключительное внимание к анаэробным нагрузкам может иметь непреднамеренные последствия для здоровья сердечно-сосудистой системы спортсмена.

Гипертония, состояние, характеризующееся устойчиво повышенным уровнем кровяного давления, является серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире. Это известный фактор риска сердечных заболеваний, инсульта и других сердечно-сосудистых заболеваний. Спортсмены, занимающиеся силовыми видами спорта, могут подвергаться более высокому риску развития гипертонии из-за потенциального пренебрежения аэробной подготовкой и связанными с ней преимуществами для сердечно-сосудистой системы [3].

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе анализа научно-методической литературы, исследований отечественных и зарубежных авторов, опроса респондентов, в роли которых выступили ведущие тренеры Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения дополнительного образования спортивная школа Олимпийского резерва силовых видов спорта имени В.Ф. Краевского, мы не нашли решения вопроса по нашему исследованию. Из этого следует, что

тренировочный процесс спортсменов-силовиков, требует методических установок [2].

В ходе нашего исследования был проведён педагогический эксперимент. Эксперимент проводился частично на базе Михайловской военной артиллерийской академии и Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения дополнительного образования спортивной школы Олимпийского резерва силовых видов спорта имени В.Ф. Краевского (г. Санкт-Петербург). В эксперименте участвовало 10 спортсменов, 5 спортсменов экспериментальная группа и 5 контрольная группа [4].

Контрольная группа занималась по стандартным тренировочным заданиям, в то время как в тренировочный процесс экспериментальной группы были внедрены регулярные аэробные тренировки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Спортсменам, которым включали аэробную нагрузку в тренировочный процесс, демонстрировали лучшую регуляцию артериального давления. У них наблюдались более низкие уровни артериального давления в состоянии покоя и более значительное снижение артериального давления после высокоинтенсивных физических нагрузок. Они продемонстрировали превосходную выносливость сердечно-сосудистой системы, о чем свидетельствует увеличение максимального VO_2 и улучшение частоты сердечных сокращений во время восстановления. Это свидетельствует об улучшении общего состояния сердечно-сосудистой системы по сравнению с группой, ориентированной на анаэробные нагрузки.

Таблица – Показатели аэробной подготовленности и выносливости атлетов и частоты сердечных сокращений во время восстановления до и после эксперимента:

Испытуемые (КГ), МБАА	VO_{2max}	ЧСС (в период восстановления)	Испытуемые (ЭГ), СПб ГБУ ДО им. В.Ф. Краевского	VO_{2max}	ЧСС (в период восстановления)
До эксперимента					
1	3,70	100	1	3,74	90
2	3,71	95	2	3,72	94
3	3,70	94	3	3,71	94
4	3,85	100	4	3,78	89
5	3,99	105	5	4,00	100
После эксперимента					
1	3,75	93	1	4,10	81
2	3,69	96	2	4,05	84
3	3,72	93	3	4,00	86
4	3,83	98	4	4,20	80
5	4,00	100	5	4,25	91

Вопреки распространенному мнению о том, что аэробные тренировки препятствуют увеличению мышечной массы, группа, занимавшаяся аэробикой, не испытывала значительных потерь мышечной массы или силы. Они сохраняли свои показатели в силовых видах спорта, одновременно получая пользу для сердечно-сосудистой системы.

Результаты этого исследования подчеркивают важность включения аэробной подготовки в тренировочные программы спортсменов-силовиков для профилактики гипертонии. Регулярная аэробная нагрузка, улучшает регуляцию кровяного давления и выносливость сердечно-сосудистой системы без ущерба для мышечной массы или силы. Это имеет первостепенное значение, поскольку спортсмены, занимающиеся силовыми видами спорта подвержены риску развития гипертонии из-за своих тренировок, ориентированных на анаэробные нагрузки.

Механизмы, лежащие в основе этих преимуществ, вероятно, связаны с улучшением сосудистой функции, повышением эластичности кровеносных сосудов и увеличением выработки оксида азота. Аэробные тренировки также могут способствовать уменьшению количества висцерального жира, который, как известно, способствует развитию гипертонии.

Основываясь на результатах исследования, мы разработали следующие практические рекомендации:

- спортсменам-силовикам следует рассмотреть возможность включения аэробной подготовки в свои тренировки, сосредоточившись на таких упражнениях, как езда на велосипеде, плавание или бег трусцой не менее 30 минут 3-4 раза в неделю;
- тренеры должны включать аэробные тренировки периодическим образом, уделяя особое внимание различным энергетическим системам на разных этапах тренировки, чтобы предотвратить влияние на прирост силы;
- спортсмены должны регулярно контролировать свое кровяное давление и состояние сердечно-сосудистой системы. Это может быть сделано в сотрудничестве с медицинскими работниками, чтобы обеспечить комплексный подход к оздоровлению;
- сбалансированная диета, поддерживающая здоровье сердечно-сосудистой системы, должна дополнять тренировочные усилия. Это включает в себя акцент на продуктах, богатых антиоксидантами, полезными жирами и достаточным увлажнением;
- тренировочные программы должны быть адаптированы к конкретным потребностям и целям спортсмена, учитывая, что не все спортсмены могут одинаково реагировать на аэробную подготовку.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение, интеграция аэробной нагрузки в планы тренировок по силовым видам спорта имеет значительные перспективы в профилактике гипертонии у спортсменов. Вопреки историческим представлениям, аэробные тренировки могут улучшить регуляцию кровяного давления и здоровье сердечно-сосудистой системы без пагубного воздействия на мышечную массу или силу. Результаты этого исследования подчеркивают необходимость более целостного подхода к хорошему самочувствию спортсменов, включающего как анаэробные, так и аэробные тренировочные компоненты [6]. Выполняя практические рекомендации, изложенные в этой статье, спортсмены и тренеры могут оптимизировать свои результаты, сохраняя при этом долгосрочное здоровье сердечно-сосудистой системы в требовательном мире силовых видов спорта. Необходимы дальнейшие исследования для изучения оптимального баланса между этими методами обучения и их долгосрочными последствиями для здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пронин Е.А. Анализ содержания силовой подготовки спортсменов по гиревому спорту / Е.А. Пронин // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2022. – Т. 17, № 2. – С. 26–30.
2. Пронин Е.А. Индивидуализация тренировочного процесса для развития силовой выносливости у спортсменов-гиревиков с учётом их соматотипа / Е. А. Пронин // Культура физическая и здоровье. – 2022. – № 2 (82). – С. 231–235.
3. Пронин, Е.А. Особенности тренировочного режима спортсмена-гиревика / Е. А. Пронин // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2022. – № 8. – С. 88–94.
4. Пронин Е.А. Педагогическая модель развития силовой выносливости у спортсменов по гиревому спорту с учетом соматотипа / Е. А. Пронин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 2 (204). – С. 344–346.
5. Структура педагогической модели развития силовой выносливости у спортсменов по гиревому спорту с учётом соматотипа / Е.А. Пронин, И.А. Суслина, И.В. Мальцева, А.В. Зюкин // Культура физическая и здоровье. – 2022. – № 1(81). – С. 245–251.
6. Схема последовательности обучения тяжелоатлетическому приему / Е. А. Пронин, А.С. Удалых, А.С. Митрюков [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10(212). – С. 345–349.

REFERENCES

1. Pronin, E.A. (2022), “Analysis of the content of strength training of athletes in kettlebell lifting”, *Pedagogical-psychological and medico-biological problems of physical culture and sports*, Vol. 17, No. 2,

pp. 26–30.

2. Pronin, E.A. (2022), “Individualization of the training process for the development of strength endurance in weightlifters, taking into account their somatotype”, *Physical culture and health*, No. 2 (82), pp. 231–235.

3. Pronin, E. A. (2022), “Features of the training regime of a kettlebell athlete”, *Izvestiya Tula State University. Physical Culture. Sport*, No. 8. – pp. 88–94.

4. Pronin, E.A. (2022), “Pedagogical model of the development of strength endurance in athletes in kettlebell lifting, taking into account the somatotype”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (204), pp. 344–346.

5. Pronin, E.A., Suslina, I.A., Maltseva, I.V. and Zyukin, A.V. (2022), “The structure of the pedagogical model of the development of strength endurance in athletes in kettlebell lifting, taking into account the somatotype”, *Physical culture and health*, No. 1 (81), pp. 245–251.

6. Pronin, E. A., Udalykh, A. S., Mitryukov, A. S. [et al.] (2022), “Scheme of the sequence of weightlifting training”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 345–349.

Контактная информация: rabotnik2809@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 23.09.2023

УДК 796.422

РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ В ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ

Евгений Анатольевич Пронин, кандидат педагогических наук, Михайловская военная артиллерийская академия, Санкт-Петербург; **Антон Владимирович Ворожейкин**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий научно-исследовательским отделом, Калининградский институт управления, Калининград; **Денис Евгеньевич Коновалов**, кандидат педагогических наук, доцент Российский Государственный педагогический Университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург; **Григорий Андреевич Макаров**, методист, Всероссийское физкультурно-спортивное общество «Динамо», Калининград; **Сергей Александрович Евсиков**, преподаватель, Михайловская военная артиллерийская академия, Санкт-Петербург; **Михаил Олегович Паходня**, ассистент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург;

Аннотация

В ходе нашего исследования было выявлено, что развитие общей выносливости в легкой атлетике является сложным, но важнейшим аспектом повышения производительности. Был проведен педагогический эксперимент. Полученные результаты педагогического эксперимента подтверждают, что внедрение в тренировочный процесс высокоинтенсивных интервальных тренировок, позволяет достичь наивысших спортивных результатов. Авторы, основываясь на полученных результатах разработали практические рекомендации для спортсменов и тренеров, стремящихся развить общую выносливость.

Ключевые слова: Легкая атлетика, общая выносливость, методы, эффективность, педагогический эксперимент, результат.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p354-357

DEVELOPMENT OF GENERAL ENDURANCE IN ATHLETICS

Evgeny Anatolyevich Pronin, candidate of pedagogical sciences, Mikhailovsky Military Artillery Academy, St. Petersburg; **Anton Vladimirovich Vorozheikin**, Candidate of Pedagogical Sciences, docent, head of the research department, Kaliningrad Institute of Management; **Denis Evgenievich Kononov**, Candidate of Pedagogical Sciences, docent, A.I. Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg; **Grigory Andreevich Makarov**, methodologist, All-Russian Physical Culture and Sports Society "Dynamo", Kaliningrad; **Sergey Aleksandrovich Evsikov**, teacher, Mikhailovskaya Military Artillery Academy, St. Petersburg; **Mikhail**