

УДК 796.035

ВЛИЯНИЕ СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Чеснова А. Е.

Студент,

*Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского,
Россия, Калуга*

Щеголева М. А.

Доцент кафедры методики физического воспитания и оздоровительных технологий,

*Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского,
Россия, Калуга*

Аннотация.

Статья посвящена исследованию силовых тренировок на организм человека и его общее самочувствие. Рассматриваются психологические и физиологические аспекты воздействия силовой нагрузки на общее здоровье, мотивацию и эмоциональное состояние людей. Анализируются современные научные данные о роли физической активности в повышении работоспособности, снижении утомляемости и улучшении координации движений. Особое внимание уделяется практическим рекомендациям по составлению личной программы упражнений.

Ключевые слова: силовая нагрузка, физическое и ментальное здоровье, мотивация, работоспособность, психологическое состояние, физическая активность.

THE IMPACT OF STRENGTH TRAINING ON HUMAN HEALTH

Chesnova A.E.

Student,

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky,

Russia, Kaluga

Shchegoleva M. A.

Docent of the Department of Methods of Physical Education and Health Technologies,

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky,

Russia, Kaluga

Abstract.

This article examines the effects of strength training on the human body and overall well-being. It examines the psychological and physiological aspects of the impact of strength training on overall health, motivation, and emotional state. It analyzes current scientific data on the role of physical activity in increasing performance, reducing fatigue, and improving motor coordination. Particular attention is given to practical recommendations for developing a personal exercise program.

Key words: strength training, physical and mental health, motivation, performance, psychological state, physical activity.

Актуальность.

В настоящее время растет интерес к использованию силовых тренировок как средства профилактики травматизма, повышения физических возможностей человека, а также укрепления здоровья. В современном обществе, характеризующемся увеличением распространенности сердечно-сосудистых заболеваний, остеохондроза, метаболических нарушений и других хронических состояний, особое значение приобретает изучение влияния регулярных силовых нагрузок на организм. Вместе с тем, при подборе упражнений

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМЭЛ № 77-68405 ISSN 2541-8327

необходимо учитывать пол, возраст и индивидуальные возможности человека, поскольку в случае неадекватно подобранной нагрузки может увеличиться вероятность получения травм. Актуальным полем для исследования является сбор информации о воздействии силовых нагрузок не только на полностью здоровых лиц, но и на тех, кто имеет разнообразные отклонения в состоянии здоровья.

Цель исследования заключается во всестороннем анализе воздействия силовых тренировок на показатели физического и психологического здоровья человека с учетом его индивидуальных особенностей и отклонений.

В рамках работы планируется рассмотреть влияние силовых нагрузок различной интенсивности на общее состояние организма, их долгосрочные эффекты на сердечно-сосудистую систему, мышечную массу и костную плотность. Также особое внимание планируется уделить выявлению факторов, определяющих безопасность и эффективность программ силовых занятий, а также рекомендациям по их внедрению в повседневную практику.

Методологической основой данного исследования послужил комплексный анализ научной литературы, посвященной влиянию силовой нагрузки на организм человека, его ментальное и физическое здоровье.

Результаты исследования и их обсуждение.

Обзор систематических исследований по влиянию силовых тренировок на здоровье взрослых людей демонстрирует значимую связь между регулярной нагрузкой и снижением общего риска смертности, а также рисков сердечнососудистых заболеваний, при этом эффект зависит от режима занятий. В исследованиях подчеркивается, что как силовые, так и комплексные тренировки приводят к улучшению физической подготовленности, функциональности мышечной ткани, метаболической гибкости. В источниках отмечается, что безопасность силовых программ в большинстве случаев достигается при надзоре специалистов, соблюдении техники выполнения упражнений, а также в следовании принципу постепенности. В то же время

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

существуют определенные сложности и ограничения у людей с хроническими заболеваниями, у пожилых лиц, для которых риск травм и перегрузок требует особой осторожности и адаптации режимов занятий.

Систематические обзоры и экспериментальные исследования указывают на влияние силовых тренировок на иммунологическое здоровье и воспалительные процессы, что особенно важно в эпидемиологических условиях, когда иммунитет играет ключевую роль в профилактике заболеваний. В одной из обобщающих работ показано, что резистентные нагрузки ассоциируются с улучшением иммунного профиля и снижением воспалительных маркеров по мере адаптации организма, однако эффект может варьировать в зависимости от возраста и сопутствующих состояний. Как отмечают авторы, устойчивый положительный эффект достигается при сбалансированной нагрузке и отсутствии перенапряжения. Регулярные силовые тренировки полезны для иммунологического здоровья, так как положительно влияют на способность организма противостоять заболеваниям [1].

Ряд исследований фокусируются на исследовании влияния силовых нагрузок на лиц с риском нейрокогнитивных нарушений. Результаты показывают, что систематическая силовая тренировка в течение периода 12–24 недель может приводить к улучшению биомаркеров крови, снижению воспалительных маркеров и улучшению когнитивной функции, особенно у участников, имеющих повышенный риск снижения когнитивных способностей. Эти данные свидетельствуют о потенциальной роли силовых тренировок в профилактике возрастной деменции и в поддержании мозговой деятельности через улучшение сосудистого кровоснабжения [5]. При этом величина эффекта варьирует в зависимости от базового уровня физической подготовки, частоты занятий и подобранной комбинации силовых упражнений.

Также значимым направлением являются исследования влияния силовых нагрузок на старшую возрастную группу и лиц с хроническими заболеваниями. Мета-аналитические обзоры показывают, что силовые тренировки улучшают

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

мышечную силу, композицию тела и костную плотность, что критично для снижения риска падений и остеопороза в пожилом возрасте [2]. У лиц с метаболическими расстройствами позитивные изменения отмечаются в сенсорах гликемического контроля, липидном профиле и артериальном давлении, особенно при сочетании силовых нагрузок с аэробной активностью и коррекцией рациона.

В современной литературе описано большое количество методик силовых тренировок: работы со свободными весами, на тренажерных устройствах, представлен контент домашних занятий и их функциональные схемы. Получаемый эффект зависит от объема и интенсивности, числа подходов и повторений, а также от периодизации. В последние годы (особенно во время пандемии covid-19) усилилось внимание исследователей к дистанционной и домашней силовой подготовке в условиях ограничений подвижности. Полученные данные свидетельствуют о сопоставимой эффективности домашних тренировочных программ по сравнению с работой в залах, однако, значительную роль в данном случае играют надлежащее руководство и самоорганизация участников. Важным элементом является правильная техника выполнения упражнений, так как при неправильной технике риск травматизации резко возрастает.

Долгосрочные эффекты силовых тренировок на сердечнососудистую систему демонстрируют устойчивые положительные изменения независимо от возраста при условии надлежащей дозировки нагрузки и контроля техники. Участники, регулярно выполняющие структурированные программы, чаще демонстрируют снижение среднего артериального давления в покое, улучшение липидного профиля, а также улучшение чувствительности к инсулину [3, 7]. При этом необходимость контроля нагрузочного баланса остаётся критичной: чрезмерные объёмы и резкое повышение интенсивности без достаточного времени на восстановление могут привести к проявлению гипертонических признаков, мышечной усталости и временным нарушениям

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМЭ Эл № Фс 77-68405 ISSN 2541-8327

сердечного ритма у восприимчивых лиц. Данные преимущества достигаются при структуре программ, где доминируют многосуставные упражнения, умеренный темп выполнения и постепенная прогрессия. Важно также учитывать индивидуальные факторы риска, включающие сопутствующие заболевания и возрастную динамику сердечнососудистого риска. В целом долгосрочная силовая подготовка в сочетании с контролем нагрузки способствует улучшению работы сердца и снижает риск хронических заболеваний.

Рост мышечной массы и улучшение функциональной силы являются наиболее востребованными эффектами силовых тренировок в долгосрочной перспективе. При регулярной практике происходит нарастание мышечной массы, повышение силы и работоспособности в повседневной деятельности. Эффект как правило выше при использовании прогрессии, сочетании комплексных многосуставных упражнений, а также достаточного объёма тренировочных серий. Улучшение функциональных параметров сопровождается ростом выносливости и способности поддерживать высокую производительность труда на протяжении долгого времени [8].

Необходимо отметить, что важным моментом является поддержание баланса между объёмом нагрузки и восстановлением, поскольку избыток тренировок может привести к хронической усталости, снижению качества сна и функциональным сбоям, что негативно отражается на долгосрочной эффективности и общем состоянии занимающихся. Включение периодизации и вариаций техники помогает минимизировать риск травм и сопутствующих перегрузок, сохраняя положительную динамику мышечной массы и силы.

Регулярные силовые нагрузки стимулируют повышение минеральной плотности костной ткани, особенно в зонах с высоким нагрузочным компонентом. Эффекты заметны как у молодых, так и у более возрастных занимающихся. Темпы прироста костной массы зависят от возраста, исходного уровня плотности костей и типа применяемых упражнений. Важно помнить, Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМЭ Эл № Фс 77-68405 ISSN 2541-8327

что техники выполнения, интенсивность и частота занятий должны подбираться индивидуально для того, чтобы минимизировать риск травм и повлиять на костную ткань без перегрузок [3]. В случае работы с лицами из группы риска или с теми, кто имеет ограничения по мобильности, применяются адаптивные режимы с меньшими весами и более высокой техникой контроля.

Многочисленные исследования показывают, что сочетание нагрузок умеренной и высокой интенсивности с достаточным объёмом и частотой тренировок обеспечивают максимальные приросты силы, при этом поддерживая и улучшая сердечнососудистую функцию и костную массу [4]. Вместе с тем необходимо отметить, что программы, ориентированные на тренировку «до отказа» и использование пиковой мощности требуют более высокого контроля за техникой выполнения упражнений и особого внимания к безопасности и восстановлению [6].

Эффективность силовых тренировок может зависеть от сочетания нагрузок: значительную роль имеет разнообразие упражнений (базовые движения (присед, становая тяга, жимы), изолирующие упражнения и работа на ловкость и стабильность корпуса), количество подходов и повторений, время, отведенное для восстановления.

На основе проанализированных работ мы можем предложить практические рекомендации, направленные на увеличение эффективности силовых занятий:

- необходимо структурировать программу как минимум на 8–12 недель с постепенной прогрессией веса и/или количества повторений, обеспечивая возможность восстановления между занятиями;

- отдавать предпочтение многосуставным упражнениям в сочетании с безопасными изолирующими движениями, уделять внимание технике выполнения и контролю дыхания, особенно при работе с большими весами;

- отдавать приоритет нагрузке на крупные мышечные группы с включением упражнений на глубокие мышцы-стабилизаторы;

- соблюдать оптимальную частоту тренировок (2–3 раза в неделю для взрослых без противопоказаний; для пожилых и клинических групп – с учётом рекомендаций врача);
- соблюдать принципы прогрессии: увеличение нагрузки на 5–10% или увеличение объёма работ раз в 1–2 недели, с учётом индивидуальной динамики восстановления;
- обеспечить адекватную восстановительную фазу между сессиями (минимум 48 часов для крупных мышечных групп), не пренебрегать разминкой и заминкой, а также мониторингом боли и признаков переутомления;
- интегрировать мониторинг рисков и индивидуальные адаптации для групп риска: пожилых людей, лиц с хроническими заболеваниями, с нарушениями осанки или избыточной массой тела;
- обеспечить профессиональный надзор на начальных этапах программы и периодический пересмотр техники, особенно в условиях изменений нагрузки или при введении новых упражнений [6].

Выводы.

Обзор современных исследований позволяет сделать вывод о том, что систематические силовые тренировки оказывают положительное воздействие на различные аспекты здоровья человека, что подтверждает выдвинутую гипотезу о наличии прямой связи между регулярной силовой нагрузкой и улучшением физиологического состояния организма. Обобщая полученные данные, можно отметить, что основной эффект силовых тренировок проявляется в увеличении мышечной массы, повышении костной плотности и улучшении состояния сердечнососудистой системы. Эти изменения способствуют снижению риска развития различных заболеваний, что подтверждается множеством долгосрочных исследований и статистических данных.

Анализ результатов показал, что параметры эффективности тренировочных программ могут варьироваться в зависимости от

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

интенсивности, продолжительности и техник выполнения упражнений. Также установлено, что регулярность занятий и правильное выполнение упражнений критически важны для повышения положительных эффектов и минимизации травматизма. В то же время, выявлены потенциальные риски, связанные с чрезмерными нагрузками и неправильной техникой, что подчеркивает необходимость формирования индивидуальных программ тренировок и контролируемого повышения нагрузок.

Библиографический список

1. Васильева, Е. Б. Физическая активность в период самоизоляции / Е. Б. Васильева // Проблемы педагогики. – 2020. – №5(50). – С. 95–97.
2. Каракетова, Ф. Х.. Экология и здоровье человека / Ф. Х. Каракетова // Вестник науки. – 2020. – Вып.3, №2. – С. 23–25.
3. Новиков, В. В. Развитие силовых способностей посредством круговой тренировки / В. В. Новикова // Вестник науки. – 2023. – Вып.4, №12. – С. 777–780.
4. Самсонова, А. В. Влияние гипоксической силовой тренировки на силовые способности квалифицированных футболистов / А. В. Самсонова, Л. Л. Ципин, А. С. Голубев // Теория и практика физической культуры. – 2021. – №10. – С. 95–97.
5. Сверчков, В. В. Влияние тренировок с ограничением кровотока на инсулинорезистентность мужчин с метаболическим синдромом: рандомизированное контролируемое исследование / В. В. Сверчков, Е. В. Быков // Вестник восстановительной медицины. – 2024. – Вып. 23, №5. – С. 11–21.
6. Сверчков, В. В. Методические подходы к организации силовых тренировок с ограничением кровотока (обзор литературы) / В. В. Сверчков, Е. В. Быков, С. Г. Сериков // Современные вопросы биомедицины. – 2024. – Вып.8, №4. – С. 217–225.

7. Ушаков, М. А. Круговая тренировка как средство повышения здорового образа жизни в спортивной практике боксеров / М. А. Ушаков // Психология и педагогика служебной деятельности. – 2022. – №1. – С. 159–163.
8. Яковлева, В. Влияние спорта на здоровье человека / В. Яковлева, Е. А. Волкова // Теория и практика современной науки. – 2021. – №4(70). – С. 179-181.