

Сычков Алексей Андреевич

Студент 2 курса

Гарифуллин Алмаз Кабирович

Студент 2 курса

Шейко Г.А. старший преподаватель

кафедра физвоспитания

СФ УУНиТ

Стерлитамакский филиал

Россия, г. Стерлитамак

СИЛОВЫЕ ТРЕНИРОВКИ И КАРДИОНАГРУЗКИ В СИСТЕМЕ ЗДОРОВЬЯ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Аннотация: в статье содержится сравнительный анализ силовых тренировок и кардионагрузок для определения их влияния на здоровье и физическую форму человека.

Ключевые слова: силовые тренировки, кардионагрузки, здоровье, физическая форма, комплекс упражнений.

Sychkov A. A.

2nd year student

Garifullin A. K.

2nd year student

Sheiko G..A.

Teacher

Department of physical education

Education SF UUNIT

Sterlitamak branch

Russia, Sterlitamak

STRENGTH TRAINING AND CARDIO EXERCISES IN THE MODERN HUMAN HEALTH SYSTEM

Abstract: The article contains a comparative analysis of strength training and cardio loads to determine their impact on human health and physical fitness.

Keywords: strength training, cardio workouts, health, physical fitness, set of exercises.

Двигательная активность — важнейший компонент здорового образа жизни [1]. Среди множества фитнес-направлений именно силовые и кардиотренировки составляют основу большинства программ. Однако выбор между ними часто диктуется модой, а не физиологическими потребностями, что может снижать эффективность и даже вредить здоровью: избыток кардио без силовой нагрузки приводит к потере мышечной массы и замедлению метаболизма [2], тогда как исключительно силовой тренинг без развития выносливости негативно влияет на сердечно-сосудистую систему [4].

Физиологическое воздействие

Силовые (анаэробные) тренировки — это кратковременные, интенсивные упражнения, энергообеспечение которых происходит без участия кислорода [2]. Основной адаптацией является гипертрофия мышц и рост силы за счёт усиленного синтеза белка и увеличения числа миофибрилл. Кроме того, силовой тренинг укрепляет кости (повышая минеральную плотность), сухожилия и связки, снижая риск травм. Важный метаболический эффект — повышение основного обмена, поскольку мышечная ткань активно расходует энергию даже в покое.

Кардионагрузки (аэробные) — это длительные упражнения умеренной или низкой интенсивности, при которых энергия вырабатывается с участием кислорода из жиров и углеводов. Основное воздействие направлено на сердечно-сосудистую и дыхательную системы: увеличивается ударный объём сердца, снижается пульс в покое, растёт капиллярная сеть в мышцах и плотность митохондрий [4]. Это повышает общую выносливость и эффективность использования энергии. Кардио также наиболее эффективно для снижения жировой массы и улучшения липидного профиля крови.

При одновременном интенсивном совмещении силовых и

кардионагрузок может возникнуть **интерференционный эффект**: молекулярные сигнальные пути, отвечающие за аэробную и анаэробную адаптацию, конфликтуют, ослабляя оба процесса. Однако при правильном периодизированном планировании этот эффект можно свести к минимуму.

Интеграция нагрузок в зависимости от цели

- **Набор мышечной массы:** приоритет — 3–4 силовые тренировки в неделю. Кардио ограничивают 1–2 сессиями низкой интенсивности (например, ходьба в наклоне или велотренажёр) по 20–30 минут в дни отдыха от силовых занятий. Это сохраняет энергетические ресурсы для анаболических процессов [6].
- **Снижение жировой массы («сушка»):** сочетают 2–3 силовые тренировки (для сохранения мышц) и 3–4 кардиосессии. Эффективны как низкоинтенсивные продолжительные тренировки (45–60 мин), так и высокоинтенсивные интервальные (ВИИТ) по 15–25 минут для ускорения метаболизма [5].
- **Общее оздоровление:** рекомендуется сбалансированный подход — 2–3 силовые и 2–3 кардиотренировки в неделю. Кардио можно выполнять после силовой работы или в отдельные дни. Главное — регулярность и умеренная интенсивность, направленные на укрепление всех систем организма.

Таблица 1

Сравнительный анализ физиологических эффектов силовых и кардионагрузок

Критерий оценки	Силовые тренировки (Анаэробные)	Кардионагрузки (Аэробные)
Основная энергетическая система	АТФ-Кр, Гликолиз (без кислорода)	Аэробное окисление (с кислородом)
Основной источник энергии	Креатинфосфат, Гликоген	Жиры, Углеводы
Влияние на мышечную массу	Значительное увеличение (гипертрофия)	Незначительное увеличение или поддержание
Влияние на силу	Значительное	Незначительное

		увеличение	увеличение
Влияние на выносливость	на	Умеренное увеличение (локальная выносливость)	Значительное увеличение (общая выносливость)
Влияние на метаболизм		Значительное ускорение (рост основного обмена)	Умеренное ускорение (во время и после нагрузки)
Влияние на сердечно-сосудистую систему		Укрепление миокарда, улучшение эластичности сосудов	Увеличение ударного объема сердца, снижение ЧСС в покое
Влияние на костную ткань		Повышение минеральной плотности	Умеренное повышение минеральной плотности
Эффективность для жиросжигания	для	Высокая (за счет роста мышц и "дожигания")	Высокая (прямое сжигание калорий во время нагрузки)
Риск травм ОДА		Выше (при нарушении техники)	Ниже (при адекватной нагрузке)

В настоящее время выбор между силовыми и кардионагрузками часто диктуется модными трендами, а не физиологическими потребностями, что снижает эффективность тренировок и может навредить здоровью. Ключевой задачей становится не противопоставление этих видов нагрузки, а их научно обоснованная интеграция.

Изолированное развитие только силы или только выносливости, как показывают исследования, недостаточно для комплексного оздоровления и чревато метаболическими нарушениями, мышечным дисбалансом и плато в результатах.

Эффективная стратегия основана на трёх принципах:

1. **Чёткая цель этапа** (набор массы, жиросжигание, поддержание), определяющая приоритет и объём нагрузок;
2. **Грамотное распределение тренировок по дням**, минимизирующее интерференционный эффект и обеспечивающее восстановление;
3. **Разумное сочетание типов кардио**: низкоинтенсивное (для

жиросжигания и аэробной базы) и высокоинтенсивное интервальное (ВИИТ — для метаболического отклика и экономии времени).

Таким образом, силовые и кардионагрузки — не альтернатива, а взаимодополняющие элементы единой системы, направленной на сбалансированное здоровье, оптимальный состав тела и устойчивый прогресс. Оптимальная фитнес-стратегия должна быть индивидуальной, основанной на научных принципах и конкретных целях, а не на временных трендах. Гармоничное сочетание силы и выносливости — залог долгосрочного здоровья, функциональности и качества жизни.

Список используемой литературы

1. Апанасенко, Г. Л. Основы валеологии: учеб. пособие для вузов / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Академия, 2021. — 304 с.
2. Волков, Н. И. Биохимия мышечной деятельности в спорте и фитнесе / Н. И. Волков. — М.: Советский спорт, 2020. — 288 с.
3. МакАрдл, У. Д. Физиология физических упражнений: питание, энергия и физическая работоспособность / У. Д. МакАрдл, Ф. И. Кэтч, В. Л. Кэтч. — 9-е изд. — Филадельфия: Lippincott Williams & Wilkins, 2021. — 768 с.
4. Американский колледж спортивной медицины. Руководство ACSM по тестированию и назначению физических упражнений / под ред. Дж. Л. Риббе и др. — 11-е изд. — Филадельфия: Wolters Kluwer, 2023. — 528 с.
5. Гибала, М. Дж. Физиологические адаптации к высокоинтенсивным интервальным тренировкам малого объема при здоровье и заболеваниях / М. Дж. Гибала и др. // Журнал физиологии. — 2012. — Т. 590, № 5. — С. 1077–1084. DOI:10.1113/jphysiol.2011.224725
6. Шенфельд, Б. Дж. Наука и развитие мышечной гипертрофии / Б. Дж. Шенфельд. — Шампейн, Иллинойс: Human Kinetics, 2016. — 264 с.
7. Петровский, В. С. Физическая культура и здоровье: учебник для студентов вузов / В. С. Петровский, А. Н. Лубышева. — М.: Академия, 2022. — 352 с.
8. Вислѳф, У. Преимущественное кардиоваскулярное действие аэробных интервальных тренировок по сравнению с умеренными непрерывными тренировками у пациентов с хронической сердечной недостаточностью / У. Вислѳф и др. // Circulation. — 2007. — Т. 115, № 1. — С. 12–19. DOI:10.1161/CIRCULATIONAHA.106.675041