



УДК 796.011.3

СИЛОВЫЕ ТРЕНИРОВКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Жидков Сергей Дмитриевич

студент

Костромина Ольга Владимировна

доцент кафедры Физического Воспитания и Спорта

Самарского государственного технического университета, институт автоматике и информационных технологий, г. Самара

Аннотация. В статье рассматривается влияние силовых тренировок на организм человека с позиций физической культуры и оздоровительной физической подготовки. Раскрываются основные механизмы воздействия силовых упражнений на мышечную, костную, сердечно-сосудистую и нервную системы, а также их роль в развитии физических качеств, укреплении здоровья и профилактике возрастных изменений. Отдельное внимание уделяется возможным рискам при неправильной организации тренировочного процесса и условиям безопасного использования силовых нагрузок.

Ключевые слова: силовые тренировки, физическая культура, организм человека, мышечная система, костная система, здоровье, физическое развитие, профилактика заболеваний.

STRENGTH TRAINING AND ITS EFFECTS ON THE HUMAN BODY

Zhidkov Sergey Dmitrievich

student

Kostromina Olga Vladimirovna

associate Professor of the Department of Physical Education and Sports

Samara State Technical University, Institute of Automation and Information Technologies, Samara

Abstract. The article examines the effects of strength training on the human body from the perspective of physical education and health-oriented physical activity. It describes the main mechanisms by which resistance exercises affect the muscular, skeletal, cardiovascular, and nervous systems, as well as their role in developing physical fitness, improving health, and preventing age-related changes. Special attention is given to possible risks associated with improper training organization and to the conditions for safe use of resistance exercise.

Keywords: strength training, physical education, human body, muscular system, skeletal system, health, physical development, disease prevention.



Силовые тренировки долгое время воспринимались преимущественно как часть спортивной подготовки или способ развития мускулатуры. Однако в условиях современной малоподвижной жизни их значение стало значительно шире. Организм человека формировался в условиях постоянной физической активности: движение обеспечивало не только выполнение повседневной работы, но и нормальное функционирование мышечной, сердечно-сосудистой и обменной систем. Сегодня же значительная часть людей проводит большую часть дня в сидячем положении — за учебой, компьютером или работой, практически не создавая для организма необходимой двигательной нагрузки.

По данным Всемирной организации здравоохранения, недостаток физической активности относится к числу основных факторов риска развития неинфекционных заболеваний. Последствия гиподинамии становятся заметны постепенно: снижается мышечный тонус, ухудшается выносливость, появляются проблемы с осанкой, быстрее возникает чувство утомления. Во многих случаях человек не замечает резкого ухудшения состояния, однако организм начинает хуже переносить даже обычные бытовые нагрузки.

На этом фоне силовой тренинг постепенно перестает быть исключительно спортивной практикой. Упражнения с сопротивлением создают контролируемую нагрузку, заставляя организм адаптироваться к физической работе. Во время тренировок активизируется деятельность мышечной, нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем [2]. Регулярные занятия помогают не только увеличить силу или мышечную массу, но и поддерживать общий уровень работоспособности, устойчивость к утомлению и функциональные возможности организма.

Понятие силовых тренировок

Под силовыми тренировками понимают систему упражнений, выполняемых с преодолением внешнего сопротивления. В качестве нагрузки могут использоваться свободные веса, тренажеры, эспандеры или собственная масса тела [2]. Основной физиологический механизм подобных тренировок связан с постепенной адаптацией организма к возрастающему уровню нагрузки.

Во время мышечной работы организму приходится перестраивать сразу несколько систем одновременно. Возрастает потребность тканей в кислороде и энергии, активизируется работа нервной системы, усиливается кровообращение, изменяются обменные процессы. Именно поэтому силовой тренинг воздействует не только на мышцы, как часто принято считать, а фактически на весь организм в целом.

Характер тренировочного процесса напрямую зависит от поставленных целей. При развитии максимальной силы используются большие рабочие веса и относительно небольшое



количество повторений. Если основной задачей является набор мышечной массы, чаще применяется умеренная нагрузка в сочетании со средним тренировочным объемом [4]. В оздоровительных программах приоритет обычно отдается умеренной интенсивности, контролю техники движений и постепенному увеличению нагрузки без чрезмерного перенапряжения организма.

На практике современный силовой тренинг редко ограничивается исключительно упражнениями на силу. Во многих случаях он сочетается с аэробными нагрузками, упражнениями на гибкость и элементами координационной подготовки. Подобный подход позволяет развивать организм более сбалансированно и снижать вероятность перегрузки отдельных мышечных групп.

Влияние на мышечную систему

Наиболее заметные изменения при регулярных силовых тренировках происходят именно в мышечной ткани. Во время интенсивной работы мышечные волокна испытывают механическое напряжение и получают микрповреждения. В период восстановления организм начинает адаптироваться к подобной нагрузке: усиливается синтез белка, изменяется структура мышечных волокон и совершенствуется нервно-мышечная регуляция [3].

В результате мышцы становятся не только более объемными, но и функционально более подготовленными к физической работе. Причем рост силы связан далеко не только с увеличением мышечной массы. На первых этапах тренировок значительную роль играет адаптация нервной системы. Организм постепенно учится эффективнее вовлекать мышечные волокна в движение, благодаря чему повышается точность и экономичность мышечной работы [2].

Особенно важное значение подобные нагрузки приобретают после 30–35 лет, когда процессы естественной потери мышечной массы начинают постепенно ускоряться. Малоподвижный образ жизни дополнительно усиливает этот эффект. На практике это проявляется снижением силы, ухудшением осанки, повышенной утомляемостью и уменьшением общей физической выносливости. Регулярные силовые упражнения позволяют значительно замедлить развитие подобных возрастных изменений и дольше сохранять функциональные возможности организма.

Влияние на сердечно-сосудистую систему

Долгое время считалось, что силовые тренировки оказывают влияние преимущественно на мышцы, тогда как основным средством развития сердечно-сосудистой системы являются исключительно аэробные нагрузки. Однако современные исследования показывают, что при правильно организованном тренировочном процессе упражнения с сопротивлением также вызывают выраженные адаптационные изменения со стороны сосудов и сердца [3].



Во время физической работы ткани начинают потреблять значительно больше кислорода. Сердцу приходится быстрее перекачивать кровь, а сосудам — адаптироваться к возрастающему объему кровотока. При регулярных тренировках улучшается кровообращение, повышается эластичность сосудистой стенки и возрастает эффективность работы сердечной мышцы.

Человек постепенно начинает легче переносить повседневные физические нагрузки, быстрее восстанавливается после утомления и дольше сохраняет работоспособность. Особенно заметно это проявляется у людей, ведущих преимущественно сидячий образ жизни, поскольку даже умеренные силовые нагрузки позволяют частично компенсировать недостаток двигательной активности.

При этом чрезмерные нагрузки без учета уровня подготовки способны оказывать и негативное воздействие. Работа с большими весами при нарушении техники выполнения упражнений создает избыточное напряжение для сердечно-сосудистой системы. Именно поэтому ключевым условием безопасности остается постепенное увеличение нагрузки и контроль общего состояния организма [2].

Список литературы:

1. Кузнецов А. А. Влияние физических упражнений на организм человека. — М.: Спорт, 2022. — 184 с.
2. Лысенко В. А., Мирошников А. А. Регулярные силовые тренировки как фактор укрепления здоровья // Физиология человека. — 2021. — Т. 47, № 1. — С. 43–52.
3. Иванова Е. П. Основы силового тренинга: учебно-методическое пособие. — М.: Физкультура и спорт, 2021. — 96 с.
4. Корягина Ю. В. Физиология силовых видов спорта. — М.: Советский спорт, 2010. — 312 с.
5. Гуревич И. А. Силовая подготовка в системе физического воспитания // Физическая культура в школе. — 2023. — № 5. — С. 12–18.