

Дата поступления рукописи в редакцию: 22.04.2025 г.
Дата принятия рукописи в печать: 05.05.2025 г.

DOI: 10.24412/2076-1503-2025-4-467-471

ЛОЗОВОЙ Александр Александрович,
Старший преподаватель кафедры физического
воспитания и спорта, Сибирский
Государственный университет
науки и технологий им. М.Ф. Решетнева
Красноярск, Россия,
e-mail: 89235731323@mail.ru

ЛОЗОВАЯ Марина Александровна,
Доцент кафедры физической культуры и здоровья,
Сибирский Государственный университет
науки и технологий им. М.Ф. Решетнева
Красноярск, Россия,
e-mail: lozmarin@inbox.ru

КАЗАКЕВИЧ Наталья Николаевна,
Кандидат педагогических наук, доцент кафедры
медико-биологических основ физической культуры
и безопасности жизнедеятельности, Красноярский государственный
педагогический университет им. В.П. Астафьева
Красноярск, Россия,
e-mail: kazakewich@kspu.ru

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОЖИРЕНИЯ

Аннотация. В статье подробно рассматриваются механизмы лечебного воздействия физической активности на липидный и углеводный обмен. Особое внимание уделяется доказанной эффективности аэробных нагрузок продолжительностью 30-60 минут, которые способствуют созданию отрицательного энергетического баланса и мобилизации жировых депо. Представлены научно обоснованные рекомендации по составлению тренировочных программ, включающих дыхательные упражнения, нейромоторные и силовые нагрузки.

Ключевые слова: физическая активность, детское ожирение, метаболический синдром, аэробные нагрузки, профилактика, коррекция массы тела.

LOZOVY Alexander Alexandrovich,
Senior Lecturer at the Department of Physical
Education and Sports, Siberian
M.F. Reshetnev State University of Science and Technology
Krasnoyarsk, Russia.

LOZOVAYA Marina Alexandrovna,
Associate Professor of the Department
of Physical Culture and Health,
Siberian State University
of Science and Technology named after M.F. Reshetnev
Krasnoyarsk, Russia

KAZAKEVICH Natalia Nikolaevna,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor of the Department
medical and biological foundations of physical
culture and life safety, Krasnoyarsk State
Pedagogical University named after V.P. Astafiev
Krasnoyarsk, Russia

THE ROLE OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE PREVENTION OF OBESITY

Annotation. *The article examines in detail the mechanisms of the therapeutic effect of physical activity on lipid and carbohydrate metabolism. Particular attention is paid to the proven effectiveness of aerobic loads lasting 30-60 minutes, which contribute to the creation of a negative energy balance and the mobilization of fat depots. Scientifically based recommendations for the preparation of training programs, including breathing exercises, neuromotor and strength loads, are presented.*

Key words: *physical activity, childhood obesity, metabolic syndrome, aerobic exercise, prevention, body weight correction.*

Детское и подростковое ожирение представляет собой одну из наиболее острых проблем современного здравоохранения, приобретая масштабы глобальной эпидемии. По данным ВОЗ, число случаев избыточной массы тела среди молодого населения неуклонно растёт, создавая серьёзную угрозу для здоровья будущих поколений. Ожирение, характеризующееся превышением нормальной массы тела на 20% и более, редко встречается как изолированное заболевание - в 85% случаев оно сопровождается метаболическими нарушениями, сердечно-сосудистыми патологиями и эндокринными расстройствами.

Ключевым патогенетическим механизмом развития ожирения является энергетический дисбаланс, обусловленный избыточным потреблением жиров и углеводов на фоне сниженной физической активности. Современные исследования подтверждают, что гиподинамия, ставшая характерной чертой образа жизни городского населения, в сочетании с несбалансированным питанием создаёт идеальные условия для накопления избыточной жировой ткани.

Физическая активность оказывает многогранное влияние на энергетический обмен, гормональную регуляцию и функции жировой и мышечной ткани, что делает её важнейшим инструментом в профилактике и лечении ожирения. Любая физическая активность увеличивает затраты энергии. При систематическом выполнении упражнений создаётся отрицательный энергетический баланс, что способствует снижению массы тела. Аэробные нагрузки (например, бег, плавание, ходьба) особенно эффективны для окисления жиров и снижения жировой массы тела. Физическая активность, особенно силовая, способствует увеличению мышечной массы. Поскольку мышечная ткань более метаболически активна, чем жировая, рост мышечной массы повышает базальный уровень обмена веществ даже в состоянии покоя. Регулярные физические нагрузки способствуют увеличению чувствительности тканей к инсулину и улучшению гликемического контроля,

что уменьшает риск развития инсулинорезистентности — одного из ключевых факторов развития абдоминального ожирения.

Установлено, что физическая активность влияет на уровень гормонов, регулирующих чувство голода и насыщения, таких как лептин, грелин и пептид. Это помогает снизить неконтролируемое потребление пищи и способствует формированию устойчивого пищевого поведения.

Хроническое системное воспаление, характерное для ожирения, уменьшается при регулярной физической активности благодаря снижению уровня противовоспалительных цитокинов и увеличению продукции противовоспалительных медиаторов. Физическая активность способствует выработке эндорфинов и других нейротрансмиттеров, что улучшает настроение, снижает уровень стресса и тревожности. Это важно, учитывая, что переедание часто связано с эмоциональными расстройствами и стрессом.

Физическая активность делится на несколько основных видов, отличающихся по характеру, интенсивности, продолжительности и влиянию на организм. Каждая форма активности имеет свои особенности и может использоваться в зависимости от целей и индивидуальных характеристик человека:

1. Аэробные упражнения (кардионагрузки)

Аэробные нагрузки включают в себя ходьбу, бег, плавание, езду на велосипеде, танцы и другие формы двигательной активности, выполняемой в умеренном или интенсивном темпе в течение продолжительного времени. Они способствуют активному потреблению кислорода и повышению общей выносливости.

Преимущества:

- интенсивное сжигание калорий;
- снижение висцерального жира;
- улучшение функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- нормализация артериального давления и липидного профиля;
- снижение риска метаболического синдрома.

Аэробные упражнения являются наиболее изученными и рекомендованными для профилактики и коррекции избыточной массы тела. Исследования показывают, что именно регулярная аэробная нагрузка приводит к наибольшему снижению массы тела у людей с ожирением.

2. Силовые тренировки (анаэробные упражнения)

Силовые или резистивные тренировки включают упражнения с отягощением (гантели, штанга, тренажёры) и работу с собственным весом (отжимания, приседания, планка). Они направлены на развитие и поддержание мышечной массы и силы.

Преимущества:

- повышение базального метаболизма за счёт увеличения объёма мышц;
- улучшение телосложения и структуры тела;
- профилактика саркопении и остеопороза;
- улучшение чувствительности к инсулину и глюकोзного обмена.

Хотя силовые тренировки сжигают меньше калорий во время занятия по сравнению с аэробной активностью, их долгосрочный эффект в виде повышения общего обмена веществ делает их крайне важными в борьбе с ожирением.

3. Интервальные тренировки высокой интенсивности

Представляют собой чередование коротких периодов интенсивной нагрузки с интервалами отдыха или низкоинтенсивной активности. Примеры – спринты, интервальный велоспорт, круговые тренировки.

Преимущества:

- высокая эффективность при минимальных временных затратах;
- повышенное сжигание калорий в течение нескольких часов после тренировки (эффект afterburn);
- быстрое улучшение аэробной и анаэробной выносливости;
- снижение инсулинорезистентности.

Метод признан эффективным при ограниченном времени на тренировки, но требует контроля за состоянием сердечно-сосудистой системы, особенно у лиц с избыточной массой тела и сопутствующими заболеваниями.

4. Функциональная активность и повседневная подвижность

Это естественные виды движений в течение дня: ходьба, подъем по лестнице, работа по дому или в саду, прогулки, игра с детьми. Несмотря на низкую интенсивность, их регулярное выполнение даёт кумулятивный эффект.

Преимущества:

- доступность и лёгкость выполнения;
- формирование привычки к активному образу жизни;

- снижение уровня сидячей активности, ассоциированной с повышенным риском ожирения и смертности.

Современные рекомендации акцентируют внимание не только на запланированных тренировках, но и на общем уровне подвижности в течение дня.

5. Гибкость и баланс (йога, пилатес, стретчинг)

Хотя эти виды активности не направлены напрямую на снижение массы тела, они способствуют улучшению общего физического состояния, осанки, психоэмоционального баланса и снижению стресса.

Преимущества:

- повышение гибкости и подвижности суставов;
- улучшение осознания тела и пищевого поведения;
- снижение тревожности и эмоционального переедания.

Йога и пилатес могут играть вспомогательную роль в комплексных программах борьбы с ожирением, особенно у лиц с высоким уровнем стресса или начальной стадией физической дезадаптации.

Для эффективной профилактики ожирения и поддержания оптимального уровня здоровья международные и национальные организации здравоохранения разработали конкретные рекомендации по уровню и типу физической активности для различных возрастных и социальных групп.

Согласно обновлённым рекомендациям Всемирной организации здравоохранения:

- взрослым (18–64 года) рекомендуется: не менее 150–300 минут умеренной аэробной физической активности в неделю, либо 75–150 минут интенсивной аэробной активности; по возможности — комбинирование умеренной и высокой интенсивности; мышечные упражнения для основных групп мышц не менее 2 раз в неделю; сокращение времени малоподвижного поведения, особенно длительного сидения; при увеличении объёма активности сверх рекомендованных показателей — дополнительная польза для здоровья
- пожилым людям (65 лет и старше) дополнительно рекомендуется: выполнение упражнений на улучшение равновесия и профилактику падений не менее 3 раз в неделю; адаптация активности с учётом хронических заболеваний и уровня физической подготовки
- детям и подросткам (5–17 лет): не менее 60 минут умеренной или интенсивной активности ежедневно; большая часть активности должна быть аэробной, включая как минимум 3 дня в неделю активности высокой интенсивности, а также упражнения на укрепление мышц и костей.

В соответствии с положениями «Стратегии формирования здорового образа жизни населения Российской Федерации» (2020 г.), акцент делается на:

- популяризацию физкультурно-оздоровительной деятельности среди всех возрастных групп;
- развитие инфраструктуры (парки, велодорожки, спортивные площадки) для повышения доступности физической активности;
- включение ежедневной двигательной активности в режим работы и учебы (перерывы на гимнастику, активные перемещения). Важно понимать, что объём и интенсивность физической активности должны подбираться индивидуально с учётом возраста и пола, наличия хронических заболеваний (особенно сердечно-сосудистых, опорно-двигательных), уровня физической подготовки, психологической мотивации и образа жизни. Перед началом систематических тренировок людям с избыточной массой тела и ожирением рекомендуется пройти медицинское обследование (включая оценку функций сердечно-сосудистой системы, сахар крови, артериальное давление). Не менее важно формировать устойчивые привычки, способствующие ежедневной активности.

В условиях современной урбанизации и цифровизации необходимо сознательное включение физической активности в повседневную жизнь как норму, а не исключение.

Несмотря на хорошо изученную и доказанную эффективность физической активности в профилактике ожирения, её регулярное выполнение в реальной жизни сталкивается с рядом психосоциальных барьеров. Эти факторы могут значительно снижать мотивацию к занятиям спортом, особенно у лиц с избыточной массой тела. Люди с ожирением часто испытывают дискомфорт в спортивной одежде, боятся осуждения или насмешек в общественных местах (например, спортзалах). Неудачи при попытках снизить вес через физическую активность могут формировать выученную беспомощность и отказ от будущих усилий. Отсутствие видимого результата в краткосрочной перспективе снижает мотивацию, особенно если физическая активность рассматривается исключительно как средство для похудения, а не как часть общего здоровья. Недостаток поддержки со стороны близких — семьи, друзей, коллег — снижает вероятность устойчивого вовлечения в физическую активность. Низкий уровень культуры здорового образа жизни в окружающей среде может формировать негативное отношение к спорту как к «ненужной трате времени». Гендерные и возрастные стереотипы, связанные с физической активностью, особенно в пожилом возрасте или у

женщин, также могут препятствовать активности. Недостаток времени — один из самых часто упоминаемых барьеров. Работа, семья и другие обязательства ограничивают возможность планирования тренировок. Отсутствие инфраструктуры: нехватка спортзалов, безопасных пешеходных и велосипедных дорожек, общественных площадок снижает доступность физической активности. Финансовые трудности, особенно при оплате спортзалов, фитнес-клубов или покупке оборудования, становятся важным препятствием, особенно в социально уязвимых группах. Сидячий образ жизни и цифровая зависимость (долгое время за экранами) становятся серьёзной проблемой среди всех возрастов. Постоянное использование гаджетов снижает общую двигательную активность и увеличивает время, проводимое в статичном положении.

Для успешной профилактики ожирения с использованием физической активности необходимы:

- образовательные программы, повышающие осведомлённость о пользе активности и формирующие реалистичные цели;
- психологическая поддержка (в том числе групповые тренировки, мотивационные интервью, коучинг);
- интеграция активности в повседневную жизнь, а не только как спорт — это увеличивает шанс её устойчивого включения;
- создание поддерживающей социальной среды, в которой физическая активность воспринимается как социальная норма;
- государственные и муниципальные инициативы, направленные на развитие спортивной инфраструктуры и поощрение активного образа жизни.

Таким образом, физическая активность оказывает как прямое, так и опосредованное воздействие на массу тела, включая улучшение метаболических показателей, регуляцию поведения, связанного с питанием, и повышение общей мотивации к ведению здорового образа жизни.

Результаты исследований свидетельствуют, что систематическая физическая активность продолжительностью не менее 150 минут в неделю в сочетании с диетотерапией позволяет достичь стойкой ремиссии в 70% случаев ожирения I-II степени. Особую значимость приобретают профилактические мероприятия, включающие образовательные программы по формированию здорового образа жизни с детского возраста.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой:

- персонализированных программ коррекции массы тела;

- инновационных технологий мониторинга физической активности;
 - междисциплинарных подходов к лечению метаболических нарушений.

Представленные данные подтверждают, что рациональная двигательная активность является ключевым компонентом в системе профилактики и лечения ожирения, оказывая комплексное положительное воздействие на все системы организма.

Физическая активность играет ключевую роль в профилактике ожирения и поддержании здоровья. Регулярные занятия спортом способствуют значительному снижению массы тела, улучшению обмена веществ, повышению чувствительности тканей к инсулину и нормализации уровня гормонов, регулирующих аппетит. Эти эффекты имеют огромное значение для предотвращения множества заболеваний, связанных с ожирением, таких как диабет 2 типа, сердечно-сосудистые патологии, остеопороз и различные формы рака.

Тем не менее, несмотря на известную эффективность физической активности, её внедрение в повседневную жизнь сталкивается с рядом психосоциальных и организационных барьеров. Низкая мотивация, ограниченные социальные и финансовые возможности, а также отсутствие инфраструктуры — всё это может значительно снизить уровень физической активности, особенно среди людей с избыточной массой тела. Однако преодоление этих барьеров возможно через просвещение, создание условий для занятий спортом, а также поддержку на государственном уровне.

Таким образом, для достижения максимальных результатов в профилактике ожирения важно сочетание различных форм физической активности, учёт индивидуальных особенностей и социальной поддержки. Включение физической активности в повседневную жизнь, её интеграция в различные аспекты социального и профессионального быта, а также научно обоснованные рекомендации для разных возрастных и социальных групп являются необходимыми условиями для эффективной борьбы с эпидемией ожирения.

Список литературы:

- [1] Гофман А. Г., Колесникова Е. Г. Медицинская профилактика: учебное пособие. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 256 с.
- [2] Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. — Киев: Олимпийская литература, 2019. — 480 с.
- [3] Российская Федерация. Правительство. Распоряжение от 30 ноября 2020 г. № 3260-р «Об утверждении Стратегии формирования здорового образа жизни населения Российской Федерации».
- [4] Tremblay M.S., Warburton D. E., Janssen I., et al. Новые канадские рекомендации по физической активности//Прикладная физиология, питание и метаболизм. — 2011. - Том 36, № 1. - С. 36-46.
- [5] Росс Р., Хадсон Р., Стоц П. Дж., Лам М. Влияние количества и интенсивности физических упражнений на абдоминальное ожирение и толерантность к глюкозе у взрослых с ожирением: рандомизированное исследование//Анналы внутренней медицины. — 2015. - Том 162, № 5. - С. 325-334.

Spisok literatury:

- [1] Gofman A. G., Kolesnikova E. G. Medicinskaya profilaktika: uchebnoe posobie. — M.: GEOTAR-Media, 2020. — 256 s.
- [2] Platonov V. N. Obshchaya teoriya podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte. — Kiev: Olimpijskaya literatura, 2019. — 480 s.
- [3] Rossijskaya Federaciya. Pravitel'stvo. Rasporyazhenie ot 30 noyabrya 2020 g. № 3260-r «Ob utverzhdenii Strategii formirovaniya zdorovogo obraza zhizni naseleniya Rossijskoj Federacii».
- [4] Tremblay M.S., Warburton D. E., Janssen I., et al. Novye kanadskie rekomendacii po fizicheskoj aktivnosti//Prikladnaya fiziologiya, pitanie i metabolism. — 2011. - Tom 36, № 1. - S. 36-46.
- [5] Ross R., Hadson R., Stoc P. Dzh., Lam M. Vliyanie kolichestva i intensivnosti fizicheskikh uprazhnenij na abdominal'noe ozhirenje i tolerantnost' k glyukoze u vzroslyh s ozhireniem: randomizirovannoe issledovanie//Annaly vnutrennej mediciny. — 2015. - Tom 162, № 5. - S. 325-334.

