



УДК 81

КОНЦЕПТ «СИЛОВАЯ ТРЕНИРОВКА» В КОНТЕКСТЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ  
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

**Филясова Ю.А.**

*кандидат филологических наук, доцент*

*кафедры английского языка для профессиональной коммуникации*

*ФГБУО ВО «Российский государственный педагогический университет*

*им. А.И. Герцена»*

*г. Санкт-Петербург*

[\*phill.yield@gmail.com\*](mailto:phill.yield@gmail.com)

**Мохаммад М.**

*магистрант*

*ФГБУО ВО «Российский государственный педагогический университет*

*им. А.И. Герцена»*

*г. Санкт-Петербург*

[\*Maivand2017@yandex.ru\*](mailto:Maivand2017@yandex.ru)

*Аннотация. В статье рассматриваются языковые воплощения концепта RESISTANCE TRAINING (СИЛОВАЯ ТРЕНИРОВКА) – номинативные единицы, термины и терминологические словосочетания, отражающие целевые группы испытуемых и проблематику научных исследований, посвященных профессиональным аспектам силовых тренировок. Целью исследования является анализ концепта RESISTANCE TRAINING с точки зрения когнитивной семантики, т.е. репрезентации значения, на материале научного дискурса. Актуальность определяется повышенным вниманием к здоровью, увеличению продолжительности жизни и борьбе с возрастными изменениями. Методы исследования включали дефиниционный анализ термина RESISTANCE*

*TRAINING*, подбор научных статей на английском языке по принципу сплошной выборки с обязательным присутствием ключевого словосочетания *RESISTANCE TRAINING* в названиях, их тематическую классификацию, а также семантический анализ интерпретационного поля данного концепта. В результате были выявлены категории испытуемых, нуждающихся в силовых тренировках, и заболевания, на профилактику и элиминирование которых направлены силовые тренировки. По признаку частотности были выделены следующие оппозиционные категории испытуемых: 1) здоровые люди – пациенты; 2) пожилые люди – люди среднего возраста – молодежь; 3) женщины – мужчины. Силовые тренировки среди здоровых испытуемых направлены на укрепление суставов, сухожилий, скелетных мышц, улучшение метаболизма, уменьшение избыточной жировой ткани; среди пациентов – на восстановление когнитивной и физической способности; среди людей среднего и старшего возраста – на поддержание мышечной массы, физической силы и борьбы с саркопенией. Распространенными заболеваниями у женщин оказались абдоминальное ожирение, фибромиалгия, воспаления в период постменопаузы. Силовые тренировки мужчин необходимы для восстановления гормонального баланса, регенерации костной и мышечной ткани, снижения гипертензии. Основные языковые воплощения концепта *RESISTANCE TRAINING* следующие: *muscle strength, muscle hydration, metabolism, blood pressure regulation, cardiorespiratory fitness, functional performance, cognitive and physical recovery, functional performance, blood serum hormones*.

**Ключевые слова:** когнитивная лингвистика, семантика, интерпретационное поле, мышечная масса, психофизическое здоровье, метаболизм.

*THE RESISTANCE TRAINING CONCEPT IN THE CONTEXT OF ENGLISH  
SCIENTIFIC RESEARCH PAPERS: A PROFESSIONAL ASPECT*

*Filyasova Yu.A.*

*Candidate of Sciences (Philology), Associate Professor*

*Department of the English Language for Professional Communication*

*Herzen State Pedagogical University of Russia*

*Saint-Petersburg*

*phill.yield@gmail.com*

***Mokhammad M.***

*Master Degree Student*

*Herzen State Pedagogical University of Russia*

*Saint-Petersburg*

*Maivand2017@yandex.ru*

***Annotation.*** *The article considers linguistic manifestations of the RESISTANCE TRAINING concept, which represent target groups of subjects and research issues. The aim of this study is to analyze the RESISTANCE TRAINING concept in terms of cognitive semantics. The research is relevant due to the current interest in health, anti-aging and life expectancy increase. The research methods include definition analysis, scientific article selection by the keyword RESISTANCE TRAINING in the titles, thematic classification, and the semantic analysis of the conceptual interpretive field. As a result, categories of subjects and diseases for prevention and elimination were identified, upon frequency, in the descending order: 1) healthy people – patients; 2) the elderly – the middle-aged – the young; 3) female – male. Resistance training for healthy subjects is intended for strengthening joints, tendons, skeletal muscles, improving metabolism, reducing excess fat; among patients – for restoring cognitive and physical abilities; for the middle-aged and elderly – for maintaining muscle mass, physical strength, and improving sarcopenia. The most common diseases among women are abdominal obesity, fibromyalgia, and postmenopausal inflammation. Resistance training for men is necessary for the restoration of hormonal balance, regeneration of bone and muscle tissue, reduction of hypertension risks. Major linguistic representatives of the RESISTANCE TRAINING concept are as follows: muscle strength, muscle hydration, metabolism, blood pressure regulation, cardiorespiratory fitness, functional performance, cognitive and physical recovery, functional performance, blood serum hormones.*

***Keywords:*** *cognitive linguistics, semantics, interpretive field, muscle mass,*

*psychophysical health, metabolism.*

## **Введение**

Когнитивные исследования представляют повышенный научный интерес на современном этапе развития лингвистики ввиду возможности глубокого анализа содержания концептов, выходящих за рамки словарных определений и включающих частотные и периферийные контекстуальные значения, которые отражают новые тенденции в семантике. «Концептуально-языковая тенденция в изменении языка заключается в изменении структуры и содержания энциклопедических и языковых знаний, формировании новых знаний о мире коллективного уровня или переструктурировании ранее полученных знаний» (Болдырев, 2021, с. 57). Изменения в семантике высокочастотных слов происходит под влиянием повышенной активности в коммуникации в медиaprостранстве, включая профессиональные сферы, социальное общение, развлечения и др. (Беляков, Максименко, 2024). Анализ концептов выполняется в теоретическом аспекте, с точки зрения лексикографического портретирования, в литературном дискурсе, при сопоставлении в разных лингвокультурах (Матюшина, 2023, с. 165). *Актуальность* когнитивного подхода объясняется возможностью отследить изменения в структуре и содержании языковых единиц для понимания социально-культурных тенденций в современном обществе.

Анализ концепта предполагает исследование базовых значений языковых единиц, контекстуальных употреблений, выявление ядерной и периферийной семантики. «Осмысление любого объекта в когнитивном плане представляет собой его концептуализацию, т. е. уточнение этого объекта в понятийном, образно-перцептивном и ценностном аспектах» (Карасик, 2024, с. 122). Так, например, спортивный фрейм ФУТБОЛ имеет сложную структуру, обусловленную многогранностью и многоаспектностью игровой деятельности, включающую различные стороны спортивных отношений – игроков, тренеров, организаторов, спонсоров и т.д. (Илларионова, 2023). Концепт OUTSIDER, получивший развитие из сферы спорта, относится к разным сферам

общественной деятельности, таким как политика, культура, социальные отношения (Алексеев, 2024). Анализ концептосферы спортивного дискурса показывает, что наиболее частотными являются концепты STRENGTH, STRUGGLE, EFFORT (Грамма, Филистова, 2019). В процессе изучения концептуального поля языковой единицы выделяется основа значения и дополнительные семантические признаки, которые в диахроническом аспекте потенциально могут перейти в семантическое ядро концепта или значительное повлиять на него за счет модификации основного значения.

*Целью* данного исследования является анализ концепта RESISTANCE TRAINING (СИЛОВАЯ ТРЕНИРОВКА) в профессионально-научном контексте. В задачи исследования входят: 1) отбор материала – научных статей; 2) их тематическая классификация; 3) выявление семантически репрезентативных языковых единиц рассматриваемого концепта. Актуальность исследования определяется повышенным вниманием к физической активности, физическим упражнениям и нагрузкам в условиях активной урбанизации, необходимости адаптации к городской инфраструктуре, компьютеризации, сидячему (офисному) образу жизни и одновременно повышенному вниманию к здоровью, поддержанию здорового образа жизни, увеличению продолжительности жизни и профилактике заболеваний.

*Материалом* исследования послужили 100 научных статей, посвященных концепту RESISTANCE TRAINING, отобранных на сайте ELSEVIER<sup>1</sup> методом сплошной выборки. Обязательным условием отбора было наличие целевого ключевого слова в названиях научных статей. Анализу подлежали названия, аннотации и тексты статей. Общий объем материала составил 1 045 000 слов. На первом этапе статьи были классифицированы по группам на основе принадлежности испытуемых к той или иной социальной категории (мужчины, женщины, люди разных возрастов, животные, спортсмены) и тематического содержания. На втором этапе в статьях были отобраны ключевые слова (по 10 из каждой статьи), главным образом профессиональные термины и

<sup>1</sup> ELSEVIER. [Electronic resource]. URL: <https://www.sciencedirect.com/> (accessed: 10.03.2024)

терминологические словосочетания, отражающие их содержание и научную проблематику, из которых далее был составлен список из 1000 единиц по принципу частотности. Наиболее часто употребляемые термины и словосочетания были включены в интерпретационное поле концепта RESISTANCE TRAINING в качестве семантически репрезентативных языковых единиц.

Теоретическая ценность исследования состоит в попытке определить интерпретационное поле концепта RESISTANCE TRAINING на основе проблематики научных исследований, посвященных профессиональным аспектам тренировок, в дополнение к словарному определению. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования результатов при обучении магистрантов направления «Физическая культура» английскому языку в рамках интегративного подхода, объединяющего содержание предметной области и иностранного языка. Комплексный интегративный и рефлексивный подход, ориентированный на достижение автономного, независимого уровня в изучении английского языка, позволяет обучающимся самостоятельно отслеживать динамику языкового совершенствования и постановку целей для индивидуального языкового развития (Khitrova et al., 2022). Кроме того, концептуальный анализ позволяет устанавливать межязыковые соответствия, необходимые для адекватного перевода иностранной терминологии (Bumakova, 2022; Филясова, 2024).

### Результаты исследования

Дефиниционный анализ лексемы RESISTANCE TRAINING показывает, что семантическое ядро образуют следующие семы: *health, fitness, athletic performance*<sup>2</sup>. В основу семантики концепта входит адаптация нейромышечной и эндокринной систем организма к тренировкам, а также минеральная плотность кости и состав тела: *neurological, muscular, endocrine adaptations; skeletal and body composition*. Основные методы силовой тренировки включают упражнения

---

<sup>2</sup> Encyclopedia Britannica. [Electronic resource]. URL: <https://www.britannica.com/topic/resistance-training> (accessed: 9.04.2024)

с собственным весом, изометрические и плиометрические упражнения.

Анализ 100 научных статей показал, что к наиболее многочисленной группе испытуемых относились люди с функциональным состоянием организма в пределах нормы (healthy people, 31%). Пожилые люди (older people, 17%) и пациенты, нуждающиеся в медицинской помощи (patients, 14%), оказались во второй категории. Испытуемыми, число которых варьировало в пределах 10%, стали женщины (female, 10%), люди среднего возраста (middle-aged, 8%), молодежь (young people, 7%), мужчины (male, 6%) и животные (animals, 7%). Спортсмены практически не рассматривались в контексте силовой тренировки (athletes, 2%) (рис. 1).

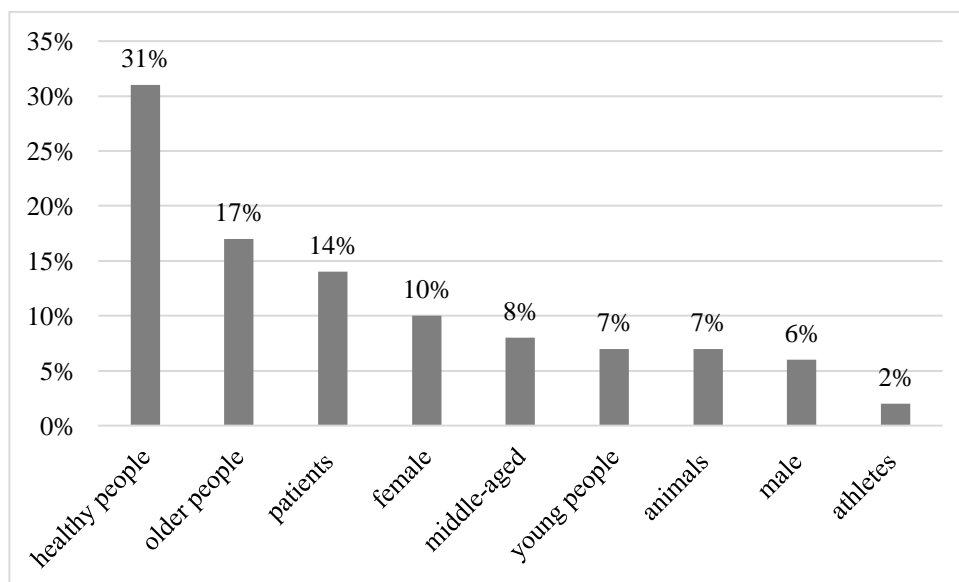


Рисунок 1. Категории испытуемых

Сравнение групп испытуемых по одинаковому признаку показывает, что пристальное внимание исследователей направлено на здоровых испытуемых, число которых в два раза превышает число пациентов, занимающихся силовыми упражнениями под контролем медицинских работников и тренеров (31% vs 14%). Данная категория (по состоянию здоровья), в совокупности 45%, представляет наибольший интерес ученых. Исследование силовых тренировок с точки зрения возрастных различий – это вторая по частотности категория испытуемых: пожилые люди (17%), люди среднего возраста (8%) и молодежь



(7%), в совокупности 32%. По данным исследований, ученые относят испытуемых до 40 лет к категории молодежи, от 40 до 60 лет – к среднему возрасту, старше 60 лет – к пожилому возрасту. Женщины чаще оказываются в поле внимания исследователей, чем мужчины (10% vs 6%). Категория испытуемых по гендерному признаку (всего 16%) занимает третье место по частоте экспериментов. Таким образом, согласно средним показателям семантическое ядро концепта RESISTANCE TRAINING составляют главным образом пожилые женщины с состоянием здоровья в пределах нормы. Рассмотрим каждую группу более подробно с точки зрения проблематики исследований.

#### *Здоровые испытуемые*

Содержание концепта RESISTANCE TRAINING в данной группе представлено следующими терминологическими словосочетаниями: *skeletal muscles; quadriceps thickness; tissue-derived hormones; muscle strength; physical function; high-carbohydrate diets; energy intake; fatigue monitoring; functional capacity; lung function; high-intensity exercise performance; muscle fitness; cardiorespiratory fitness; anxiety reduction; social-cognitive mediators; blood pressure; serum lipid profile; architectural adaptation; spinal and supraspinal control of motor function; eccentric muscle contractions; skeletal muscle blood flow restriction; plasma leptin levels; glucose metabolism; serum hormones.*

Скелетные мышцы играют большую роль в поддержании силы и физической функции здоровых людей. Например, толщина четырехглавой мышцы бедра, полученная с помощью ультразвука, может служить индикатором состояния мышечной массы и общей физической подготовки. Исследования показывают, что увеличение толщины данной мышцы ассоциируется с улучшением силы и качества мышц, а также с положительными изменениями в составе тела.

Постоянный мониторинг необходим для определения степени усталости и функциональной работоспособности во время силовой тренировки, учитывая реакцию силы, мощности и размера мышц на физическую нагрузку. Уровень



физической активности и мышечная подготовка верхней и нижней части тела могут существенно повлиять на артериальное давление и липидный профиль сыворотки крови.

Управление физической активностью во время силовых тренировок способствует снижению тревожности и улучшению когнитивных функций здоровых людей. Архитектурная и силовая адаптация подколенных сухожилий, в частности, может играть большую роль в улучшении функциональной готовности и снижении риска травм.

### *Пациенты*

Семантическое поле концепта RESISTANCE TRAINING в отношении пациентов характеризовалось следующими языковыми единицами: *physical performance; functional limitations; recovery of critically ill patients; endothelial function; gait parameters; chronic kidney disease; peak torque; muscle hydration; chronic congestive heart failure; limb muscle adaptation; multiple sclerosis; peak oxygen consumption; mitochondrial myopathy; knee osteoarthritis; oxidative stress; sarcopenia; recovery time; radiation therapy.*

Физическая работоспособность и мышечная сила играют ключевую роль в поддержании функционального состояния организма, особенно у пациентов с различными хроническими заболеваниями. Одной из таких патологий является хроническая нестабильность голеностопного сустава, которая может значительно ограничивать физическую активность и снижать качество жизни. Ограничения в работе плеча и руки могут приводить к разнице в объеме между руками и оказывать влияние на общую физическую активность. Функция эндотелия имеет значение для обеспечения адекватного кровоснабжения тканей у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Саркопения, представляющая собой уменьшение мышечной массы и силы у некоторых категорий пациентов, требует комплексного подхода и интенсивных силовых тренировок. Силовые тренировки также показали свою эффективность при восстановлении пациентов с тяжелой хронической обструктивной болезнью легких, рассеянным склерозом и ожирением.

Восстановление пациентов с критическими заболеваниями требует особого внимания к мышечной архитектуре и функциональной работоспособности, включая когнитивное восстановление после операции на сердце. В подобных случаях важными показателями являются минеральная плотность костной ткани и состав тела. Ограничение кровотока в скелетных мышцах при низкой физической активности может негативно влиять на регенерацию мышечной ткани и, соответственно, на общее физическое состояние пациентов.

Таким образом, силовые тренировки необходимы как здоровым людям, так и пациентам для улучшения кровоснабжения, повышения показателей метаболизма и преодоления негативного влияния заболеваний. Комплексный анализ различных параметров и факторов, влияющих на восстановление здоровья, позволяет разрабатывать эффективные программы реабилитации и мониторинга состояния пациентов после заболеваний и хирургических вмешательств.

#### *Испытуемые пожилого возраста*

Концепт RESISTANCE TRAINING в отношении пожилых людей представлен следующими терминами и словосочетаниями: *brain-derived neurotrophic factor; depression; resistance to fatigue; mental health improvement; sarcopenia reduction; changes in muscle mass; fat infiltration; muscle hydration; loss of muscle strength; local muscle endurance; cardiovascular aging; cognitive function; exercise-mediated inflammation; physical fitness.*

Пандемия COVID-19 привела к глобальным изменениям в образе жизни, включая период сниженной физической активности, который оказал негативное влияние на здоровье населения, особенно на пожилых людей. Исследования демонстрируют, что уровень циркулирующего нейротрофического фактора мозга (НТФМ) имеет решающее значение для поддержания когнитивных функций и психологического благополучия в пожилом возрасте. Низкий уровень НТФМ может быть связан с развитием депрессивных состояний, связанных с карантином.

Физическая активность способствует изменению мышечной силы, объема и архитектуры, а также повышает устойчивость к усталости коленного сустава. Это, в свою очередь, может снижать риск саркопении – состояния, характеризующегося потерей мышечной массы и силы, актуальной для данного возраста. Улучшение мышечной массы связано с уменьшением инфильтрации жира и повышением гидратации мышц, улучшающей физическую работоспособность.

Актуальной является проблема опорно-двигательного аппарата, которая связана с изменением состава тела, мышечной силой и генерацией сывороточных гормонов среди пожилых людей. Исследования гипоталамо-гипофизарно-гонадной оси подчеркивают важность гормонального баланса в поддержании нормального уровня здоровья на фоне мышечной массы в пределах нормы.

Силовые тренировки оказывают положительное влияние на артериальное давление у пожилых людей с хорошим состоянием здоровья и приводят к улучшению самочувствия, снижению риска сердечно-сосудистых заболеваний, лечению остеоартрита коленного сустава, снижению симптомов диабета и саркопении.

#### *Испытуемые среднего возраста*

Языковые единицы, воплощающие семантическое поле концепта RESISTANCE TRAINING, в данной группе следующие: *skeletal muscle mass; appetite; energy consumption; functional performance; muscle size; power; high-intensity exercise; muscular training; the upper and lower body; social-cognitive mediators; reduction of anxiety; spinal and supraspinal control; motor function; muscle stiffness.*

Масса скелетных мышц, а также их сила и мощность играют ключевую роль в функциональной работоспособности взрослого человека. На развитие этих параметров влияют как тренировки, так и генетические факторы, включая уровень миостатина и фоллистатина. Именно они определяют, насколько эффективно мышцы могут выполнять физическую нагрузку высокой

интенсивности и взаимодействовать с функцией легких. Миостатин и фоллистатин являются ключевыми регуляторами роста и функций скелетных мышц. Миостатин ингибирует мышечный рост, тогда как фоллистатин, напротив, способствует их развитию. Регуляция этих молекул критична для поддержания баланса между миогенезом и деградацией мышц. Повышенный уровень миостатина может быть связан с уменьшением массы скелетных мышц и снижением физической активности, тогда как фоллистатин способствует увеличению силы и мощности мышц. Исследования показывают, что изменения уровня миостатина и фоллистатина могут оказывать влияние на аппетит и потребление энергии, что, в свою очередь, затрагивает функциональную работоспособность организма взрослых. Так, например, у хорошо тренированных мужчин была зафиксирована жесткость большой грудной мышцы, что может быть связано с адаптациями к физическим нагрузкам и уровнями данных белков.

Силовые тренировки способствуют улучшению спинального и супраспинального контроля двигательной функции, наряду с мышечной подготовкой верхней и нижней частей тела они значительно влияют на кардиореспираторную подготовку и уровень физической активности. Кроме того, силовые тренировки могут способствовать снижению тревожности, улучшая общее психоэмоциональное состояние.

#### *Молодые испытуемые*

Основу концепта RESISTANCE TRAINING в группе молодежи составили следующие языковые единицы: *fatigue monitoring; depression; delta receptors; peroxisome proliferator-activated receptors; serum lipid profile; cognitive function; endothelial growth factor.*

В исследованиях молодежи особое внимание уделяется мониторингу усталости во время силовых тренировок, а также оценке психологических и физиологических аспектов. Состояние молодых людей можно оценивать по различным биохимическим маркерам, например, по уровню фактора роста эндотелия сосудов, миостатина, эндостатина и фоллистатина в сыворотке крови,

которые содержат информацию о метаболических процессах и состоянии мышечной ткани. Дельта-рецепторы, активирующие пролифераторы пероксисом, связаны с регуляцией метаболизма и здоровьем клеток.

Исследования молодых испытуемых направлены, как правило, на выявление закономерных взаимосвязей между вариабельностью сердечного ритма и определенными биохимическими факторами. Кроме того, исследование эффективности диет с высоким содержанием жиров и углеводов открывает новые горизонты в оптимизации состава тела и максимальной мышечной силы у молодых испытуемых.

На основе вышесказанного можно сделать вывод о необходимости силовых тренировок для испытуемых всех возрастов. Состояние физических функций пожилых людей, страдающих от уменьшения подвижности, требует внимательного изучения и адекватного вмешательства. Людям среднего возраста и молодежи важно поддерживать мышечную массу в балансе с костным составом тела и весом. Повышение уровня физической активности может не только улучшить мышечную силу и состав тела, но и положительно сказаться на когнитивной функции.

### *Женщины*

Номинативными языковыми воплощениями концепта RESISTANCE TRAINING в данной группе являются: *mental health and wellbeing; abdominal obesity; postmenopause; hot flashes; patellofemoral joint; metabolic risk; skeletal muscles and tendons; progressive strength training; fibromyalgia.*

Исследования свидетельствуют о том, что психическое здоровье и благополучие женщин, особенно в период постменопаузы, подвержены метаболическим изменениям, оказывающим существенное влияние на их физическое состояние. Одной из наиболее значимых проблем в данный возрастной период является абдоминальное ожирение, которое приводит к увеличению метаболического риска и воспалительным процессам, снижающим качество жизни. В контексте метаболического риска рассматриваются относительная сила, состав тела и антропометрические переменные, которые

могут быть протестированы в рамках коррекционных программ, направленных на улучшение состояния здоровья женщин. Многие сталкиваются с хронической болью в области пателлофemorального сустава, которая приводит к ухудшению физической активности и психоэмоционального состояния. Применение L-карнитина в сочетании с добавкой лейцина при прогрессивных силовых тренировках может существенно повысить эффективность тренировочного процесса у здоровых пожилых женщин, содействуя адаптации скелетных мышц и сухожилий, а также уменьшению болевого синдрома у женщин с фибромиалгией.

#### *Мужчины*

В данной группе концепт RESISTANCE TRAINING представлен следующими языковыми единицами: *obesity; adipose tissue; appetite; body composition; muscle strength; fatigue; hypertension; cardiovascular risk; neuropathy; hamstring strength; blood serum; plasma leptin level; oxidative stress; heart rate; biochemical factors.*

Силовые тренировки в отношении мужчин рассматриваются главным образом с точки зрения объема жировой ткани. С одной стороны, жировая ткань играет ключевую роль в регуляции эндотелия сосудов, метаболических процессов и гормонов, влияющих на аппетит, состав тела и мышечную силу. Одним из важных аспектов функционирования жировой ткани является ее воздействие на уровень лептина в плазме, который контролирует чувство голода и энергетический обмен. С другой стороны, избыточное накопление жировой ткани, характерное для ожирения, может приводить к нарушениям в секреции лептина и, как следствие, к увеличению аппетита и изменению состава тела. Повышенный объем жировой ткани может приводить к развитию сердечно-сосудистых заболеваний, нарушениям гормонального фона, заболеваниям периферических сосудов, особенно у мужчин с сахарным диабетом второго типа и периферической нейропатией.

При исследовании мышечной силы и ее взаимосвязи с жировой тканью важно учитывать влияние на силу подколенных сухожилий и архитектурную

адаптацию. Установлено, что уровень миостатина, эндостатина и фоллистатина в сыворотке крови, а также снижение экспрессии микрорибонуклеиновой кислоты и индуцирование белка парной коробки Pax7 играют большую роль в мышечной гипертрофии и адаптации. Для мониторинга усталости и оценки физического состояния у мужчин с ожирением необходимо учитывать маркеры окислительного стресса в крови, которые служат индикаторами общего состояния здоровья и оценки влияния избыточной массы тела на энергетический потенциал и физическую работоспособность.

Суммируя гендерные особенности концепта RESISTANCE TRAINING, мы можем прийти к выводу, что поддержание жирового баланса является общим направлением силовых тренировок для женщин и мужчин, при этом в отношении женщин акцентируется снижение воспалительных процессов и улучшение психоэмоционального состояния, в отношении мужчин – укрепление сердечно-сосудистой системы и повышение физической активности.

#### *Животные*

В данной группе интерпретационное поле концепта RESISTANCE TRAINING представлено следующими терминами: *key genes; gene expression; thermogenic genes; resistance; aerobic exercise; biometabolic processes; aging; skeletal muscles; respiratory dysfunction; vastus lateralis muscle; macro- and microdamage to bones; insulin resistance; muscle structure; angiogenesis; cognitive impairment; visceral adipose tissue; protein profile; synaptic proteins; calcaneal tendon; lactate transporters*. В качестве испытуемых были задействованы роденты.

В последние десятилетия акцент в исследованиях старения и связанных с ним заболеваний сместился на молекулярные и клеточные механизмы, которые могут быть откорректированы физической активностью. Идентификация ключевых генов, отвечающих за адаптацию скелетных мышц к силовым и аэробным упражнениям, является приоритетной задачей, позволяющей изучать биометаболические процессы старения. Исследования на родентах показывают, что регулярные силовые и аэробные упражнения способствуют экспрессии



генов, отвечающих за метаболические процессы, профилактике митохондриальной дыхательной дисфункции, особенно в широкой латеральной мышце. Кроме того, силовые тренировки способствуют экспрессии термогенных генов в белой жировой ткани, а также восстановлению ангиогенеза в висцеральной жировой ткани. Ускорение процессов сигнального пути в сердечной мышце дает возможность улучшить сердечно-сосудистую функцию и общее состояние здоровья.

Важным аспектом является изменение содержания белков в сыворотке крови, которые могут выступать в роли маркеров, отражающих состояние метаболизма. Исследования с участием животных указывают на взаимосвязь уровней метаболитов с физической активностью и общей физиологической устойчивостью организма. Увеличение уровней переносчиков лактата и синаптических белков подчеркивает важность силовых тренировок в поддержании и улучшении белкового профиля сухожилий. Силовые тренировки оказывают благоприятное влияние на скелетные мышцы, легочную, сердечную и мышечную структуру, улучшая их функциональность и способность к восстановлению, а также способствуя профилактике когнитивных нарушений, часто сопровождающих процесс старения животных.

### *Спортсмены*

В числе испытуемых оказались спортсмены, занимающиеся тхэквондо, бейсболом и силовым троеборьем. Ключевыми языковыми единицами, характеризующими концепт RESISTANCE TRAINING, стали: *anaerobic capacity; explosive power; throwing performance; injuries; recovery; training benefits*.

Анаэробная способность играет ключевую роль в достижении высоких результатов в силовых и метательных видах спорта. Метание диска, копья, толкание ядра, приседания со штангой, жим штанги, становая тяга требуют от спортсменов высокой интенсивности выполнения движений, что зачастую приводит к значительным физическим нагрузкам и повышенному риску получения травм, поэтому особенно важно учитывать развитие анаэробной

способности, поскольку она обеспечивает необходимую энергию для выполнения резких и мощных бросков. Спортсмены, обладающие высокой анаэробной способностью, демонстрируют лучшие результаты в метательных действиях, поскольку анаэробные энергетические системы активируются в течение коротких интенсивных фаз физической активности, позволяя спортсменам достигать максимальной силы и скорости. Следовательно, целенаправленная тренировка анаэробной способности может привести к улучшению спортивных результатов, а также снизить риск получения травм, связанных с перегрузками.

Одновременно ученые уделяют повышенное внимание питанию и восстановлению спортсменов после силовых тренировок. Для достижения оптимальных результатов в метательных и силовых видах спорта спортсменам необходимо обеспечивать как достаточное количество калорий, так и сбалансированное поступление макро- и микроэлементов. Эффективное восстановление после тренировок способствует не только улучшению спортивной формы, но и снижению вероятности возникновения травм.

### **Заключение**

В результате обобщения научных данных были выделены центральные элементы концепта RESISTANCE TRAINING, которые позволяют говорить о преимуществах силовых тренировок для людей разных возрастов вне зависимости от их гендерной принадлежности:

- *muscle: adaptation; endurance; strength; fitness; hydration; size; stiffness; strength; structure; training;*

- *function: cognitive; physical; endothelial; cardiovascular; lung; respiratory; motor; spinal; supraspinal.*

- *performance: physical; functional; sporting; high-intensity.*

Исследование концепта RESISTANCE TRAINING с точки зрения когнитивной семантики на материале научных исследований продемонстрировало преимущество более глубокого изучения по сравнению с дефиниционным анализом благодаря выявлению возрастных, гендерных и

других особенностей разных групп населения, занимающихся силовыми тренировками.

Силовые тренировки необходимы для укрепления скелетных мышц и поддержания физической силы здоровых людей. Регулярные тренировки приводят к положительным изменениям в составе тела, уменьшению излишней жировой ткани, улучшению состояния мышечной массы, сыворотки крови. Постоянный мониторинг во время тренировок необходим для оценки уровня усталости и функциональной работоспособности, что позволяет лучше адаптироваться к физическим нагрузкам.

Использование различных методов физической активности и реабилитации может существенно повлиять на улучшение качества жизни разных групп пациентов. Исследования подтверждают необходимость дальнейшего изучения силовых тренировок для оптимизации подходов к лечению и восстановлению.

Комплексный подход, включающий тренировки с акцентом на дыхательные мышцы и физическую активность, способствует улучшению как психического, так и физического здоровья пожилых людей. Исследования, направленные на более глубокое понимание согласованности между физической подготовкой и когнитивными функциями, составляют основу для разработки эффективных методов, направленных на повышение качества жизни пожилых людей.

Силовые тренировки помогают сбалансированно регулировать соотношение молекул миостатина и фоллистатина, влияющих на массу, силу и мощность скелетных мышц у взрослых. В комплексе с различными физиологическими и психологическими факторами это создает сложное взаимодействие, определяющее функциональную работоспособность и адаптацию организма к физическим нагрузкам.

Популяризация знаний о влиянии физической активности и диетических добавок на психическое здоровье и физическое благополучие женщин может стать ключом к улучшению их качества жизни. Принятие мер по борьбе с

абдоминальным ожирением вместе с эффективными тренировочными программами и коррекцией метаболических показателей способствует не только физическому, но и психоэмоциональному благополучию.

Взаимосвязь состава тела, мышечной силы и сывороточных гормонов играет существенную роль в оценке общего метаболического статуса мужчин и их предрасположенности к различным заболеваниям, таким как гипертония. Вариабельность сердечного ритма может коррелировать с биохимическими факторами и состоянием здоровья. Интеграция различных биологических маркеров и параметров, связанных с жировой тканью и гормональным фоном, представляет собой важный аспект в исследовании здоровья мужчин и профилактике хронических заболеваний.

Испытания на животных демонстрируют взаимосвязь между силовыми тренировками, экспрессией ключевых генов и биометаболическими процессами и открывают новые горизонты для введения профилактических мероприятий, положительно влияющих на состояние организма испытуемых.

Развитие анаэробной способности, сбалансированное питание и восстановление являются важнейшими аспектами подготовки спортсменов в силовых и метательных видах спорта. Комплексный подход к этим аспектам может оказать значительное влияние на результаты соревновательной деятельности и защиту от травм.

Подводя итог, отметим, что система сбалансированного питания в совокупности с регулярными силовыми тренировками, направленными на снижение рисков, связанных с возрастными изменениями, вирусными заболеваниями и гендерными особенностями, может существенно улучшить не только здоровье, но и качество жизни людей в целом.

### Литература

1. Алексеев, А.Б. (2024) Концепт “OUTSIDER” в политическом и спортивном дискурсах (на материале английского языка). *Ученые записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки*, 166 (1), 47–65.

2. Беляков, М.В., Максименко, О.И. (2024) Проблема семантических сдвигов в современном русском языке: корпусное исследование на примере новостного медиадискурса. *Вестник РУДН. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика*, 15 (1), 174–194.
3. Болдырев, Н.Н. (2021) Феномен производности в культуре и языке. *Вестник Московского университета. Сер. 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация*, 2, 57–69.
4. Грамма, Д.В., Филистова, Н.Ю. (2019) Концептуальная основа спортивного дискурса на материале англоязычных газетных статей. *Litera*, 1, 49–60.
5. Илларионова, В.А. (2023). Реализация концепта «ФУТБОЛ» в английском языке в дискурсе спортивной журналистики. *Наука в мегаполисе*, 50 (5), 16.
6. Карасик, В.И. (2024). Когнитивные, семиотические и акциональные характеристики музея как лингвокультурного феномена. *Вестник МГПУ. Серия «Филология. Теория языка. Языковое образование»*, 2(54), 120–135.
7. Матюшина, Н.В. (2023) Концептология в МГПУ: наукометрический обзор. *Вестник МГПУ. Серия «Филология. Теория языка. Языковое образование»*, 4(52), 158–169.
8. Филясова, Ю.А. (2024) Обучение переводу профессиональной спортивной терминологии концептосферы перфекционизм (на примере английского и русского языков). *Переводчик 2030: Обучение профессионально ориентированному переводу в меняющемся мире*. Сборник научных статей 3 Международной научно-практической конференции. Одинцово: МГИМО, 8–12.
9. Bumakova, M.V. (2022) Inter-lingual correspondence between the conceptual systems of patent law in Russia and the United States. *Language Studies and Modern Humanities*, 4 (2), 101–109.
10. Khitrova, I.V., Konobeiev, A.V., Khranchenko, D.S., Treshina, I.V. (2022) Topical Issues of Foreign Language Teaching Methodology: E.N. Solovova's Research Continued. *Professional Discourse & Communication*, 4 (4), 95–99.