

## РОЛЬ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДДЕРЖАНИИ ОПТИМАЛЬНОЙ МАССЫ ТЕЛА У ЖЕНЩИН РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Лысенко А.В.<sup>1</sup>, Таютина Т.В.<sup>1,2</sup>, Лысенко Д.С.<sup>1</sup>, Недоруба Е.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Академия физической культуры и спорта,

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России

---

Контроль массы тела является актуальной проблемой для многих. Проблема профилактики и коррекции изменений, вызванных в организме накоплением избыточной массы тела с возрастом, является особенно актуальной для женщин. В обследовании приняли участие 2 группы женщин разного возраста: первая группа – 15 женщин в возрасте 18 – 30 лет, у которых масса тела превышала идеальную не более чем на 15%; вторая группа (экспериментальная) – 30 женщин в возрасте 31 – 42 года, у которых масса тела также превышала идеальную не более чем на 15%. Исследование проводилось в течение 1 месяца. В развитии избыточной массы тела у женщин решающую роль играет малоподвижный образ жизни, неправильное питание и стрессорные воздействия со стороны окружающей среды. Регулярная физическая активность улучшает самочувствие, работоспособность и качество жизни, через повышение толерантности к психоэмоциональным стрессам. Комплекс оздоровительной ФК достоверно улучшил показатели биологического возраста и комплексные показатели здоровья.

---

Ключевые слова: избыточная масса тела, психоэмоциональный статус, биологический возраст.

## THE ROLE OF HEALTH-IMPROVING TECHNOLOGIES IN MAINTAINING OPTIMAL BODY WEIGHT IN WOMEN OF DIFFERENT AGE

Lysenko A.V.<sup>1</sup>, Tayutina T.V.<sup>1,2</sup>, Lysenko D.S.<sup>1</sup>, Nedoruba E.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Southern Federal University

<sup>2</sup>Rostov State Medical University

---

Weight control is an urgent problem for many. Problem prevention and correction of changes in the body caused by the accumulation of excess body weight with age, is especially important for women. The survey was attended by two women of different age groups: the first group - 15 women aged 18 - 30 years who have exceeded the ideal body weight is not more than 15% , the second group (experimental ) - 30 women aged 31 - 42 years old, whose body weight is also ideal exceeded by not more than 15%. The study was conducted within 1 month. In the development of overweight in women plays a crucial role sedentary lifestyle, poor diet and stress influences from the environment .Regular physical activity improves health , performance, and quality of life through increased tolerance to emotional stress . FC complex of improving significantly improved indicators of biological age and comprehensive health indicators.

---

Keywords: overweight, psycho-emotional status biological age.

Контроль массы тела является актуальной проблемой для многих. Некоторым спортсменам приходится прилагать значительные усилия для набора массы тела, уделяя внимание приросту именно мышечного компонента. В отдельных видах спорта (например, таких как контактные виды единоборств, где спортсменов делят на весовые категории) наибольшее внимание уделяется снижению массы тела [5]. Для людей, не занимающихся спортом, грамотное поддержание массы тела в оптимальных пределах является важной частью обретения красивой фигуры и профилактики ожирения, которое относится к числу хронических заболеваний, влекущих за собой многочисленные патологические изменения в организме [5].

Проблема профилактики и коррекции изменений, вызванных в организме накоплением избыточной массы тела с возрастом, является особенно актуальной для женщин, чья профессиональная деятельность связана, с одной стороны, с большим психо-эмоциональным напряжением, а с другой стороны, - с недостаточной двигательной активностью.

**Целью настоящего исследования** явилось изучение эффективности включения комплекса оздоровительной физической культуры в систему мер, традиционно применяющихся в центрах здоровья и эстетической косметологии для снижения избыточной массы тела женщин разного возраста.

**Материалы и методы.** В обследовании приняли участие 2 группы женщин разного возраста: первая группа (контрольная) – 15 женщин в возрасте 18 – 30 лет, у которых масса тела превышала идеальную не более чем на 15%; вторая группа (экспериментальная) – 30 женщин в возрасте 31 – 42 года, у которых масса тела также превышала идеальную не более чем на 15%. Исследование проводилось в течение 1 месяца. Первые 2 недели комплекс мер, направленных на коррекцию фигуры и снижение массы тела, в двух группах был идентичен: пять сеансов «ручного» лимфодренажного массажа и три сеанса кавитации (всего 8 процедур, которые выполнялись через день в течение почти 2 недель), что дополнялось гипокалорийной диетой. Массаж и кавитация делались всем на одинаковые «проблемные» зоны – живот, бедра, ягодицы, продолжительность процедуры – около 45 минут. Следующие 2 недели по причине плохой динамики снижения массы тела во второй группе женщин более старшего возраста пришлось вносить некоторые коррективы: в первой группе комплекс мер оставили без изменений и женщины еще получили пять сеансов «ручного» лимфодренажного массажа и три сеанса кавитации (всего за месяц получилось 16 процедур, которые выполнялись через день), что дополнялось гипокалорийной диетой; во второй группе дополнительно ввели комплекс антицеллюлитной гимнастики, цель которого тренировка мускулатуры против скапливания в клетках жира (комплекс выполняли дома – через день в те дни, когда салон не посещали), а также ввели занятия на велотренажере (выполняли в течение 30 минут, скорость педалирования в среднем 10 км/ч, мощность нагрузки 50 киловатт - перед процедурой массажа или кавитации в центре здоровья через день). Для оценки наличия избыточной массы тела или ожирения и его степени использовали весоростовой индекс (индекс массы тела – ИМТ) по таблице [3]. Также определяли реальную и идеальную массу тела с помощью массо-ростового индекса Брока [3]. Расчет процентного содержания жира в организме проводили с помощью онлайн-калькулятора ([www.diets.ru](http://www.diets.ru)). С помощью компьютерной системы тестирования «Глобал-М» определяли биологический возраст и степень его отклонения от календарного, а также комплексные показатели

здоровья, психоэмоционального состояния, адаптации и эффективность нейрогуморальной регуляции.

**Результаты исследования.** Из результатов обследования участниц первой и второй группы в начале эксперимента видно, что комплексные показатели здоровья, уровень адаптации организма, психоэмоционального состояния и нейрогуморальной регуляции достоверно не отличались у женщин обеих групп до начала мероприятий по коррекции массы тела и находились в пределах 6 – 20%, что соответствует уровню здоровья «низкому» и «ниже среднего» и характеризуется как состояние с повышенным напряжением адаптационных механизмов. При этом величины индекса массы тела (ИМТ) у женщин обеих возрастных групп соответствовали наличию избыточной массы тела (таблица 1). Полученные результаты согласовывались с отмеченной тенденцией к ускоренному старению, судя по превышению биологического возраста над календарным в обеих группах в начале эксперимента.

В середине исследования (через 2 недели после его начала) перечисленные показатели в первой группе более молодых женщин достоверно улучшились, что можно объяснить возможными различиями в гормональном статусе обследованных женщин, так как известно, что уровень эстрогенов с возрастом снижается, что может быть одной из важных причин накопления избыточной массы тела [3; 4; 6].

Полученные результаты подтверждают данные литературы о том, что за неделю можно сбросить 1-3 кг, в зависимости от того, сколько килокалорий в день употребляет человек и насколько оптимальным является его образ жизни и эндокринный фон [1; 2].

Таблица 1.

Динамика индекса массы тела (ИМТ) в процессе мероприятий по оптимизации массы тела

	Начало эксперимента	Через 2 недели	В конце эксперимента
<b><i>Первая группа (младший возраст)</i></b>			
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	26,74 ± 0,23	23,22 ± 0,95	20,45 ± 0,68
	избыточный вес	норма -13%	норма -12%
		0,05 < p* < 0,1	0,05 < p** < 0,1 -24%
			p* < 0,05
<b><i>Вторая группа (старший возраст)</i></b>			
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	29,42 ± 0,84	28,16 ± 0,54	24,17 ± 0,25
	избыточный вес +10%	избыточный вес -4%	норма -14%
	p > 0,1	p* > 0,1	0,05 < p** < 0,1 -18%
			p* < 0,05

p - достоверность отличий по сравнению с показателями в первой группе, p\*- по сравнению со значениями в начале исследования, p\*\* - по сравнению со значениями в середине исследования.

В исследовании наряду с сеансами массажа и кавитации использовалась диета, в которой суточный рацион находился в пределах 800-1600 ккал/сутки, причем разгрузочные дни приходились на конец недели (пятница, суббота, воскресенье), и в результате через 2 недели после начала эксперимента у женщин из первой группы наблюдалось снижение массы тела на 3 – 5 кг и сдвиг величины ИМТ до оптимальных величин.

Поскольку у представительниц второй группы такого улучшения не произошло, хотя и наблюдалась положительная динамика изученных показателей, был дополнительно введен комплекс антицеллюлитной гимнастики и занятия на велотренажере (тогда как женщины из первой группы продолжали мероприятия для коррекции фигуры в первоначальном варианте). При заключительном тестировании оказалось, что изученные показатели во второй группе женщин старшего возраста в большинстве случаев не отстали и даже стали лучше, чем показатели в первой группе более молодых женщин.

На основании полученных данных можно сделать заключение, что выбранный комплекс оздоровительной ФК делает достоверно эффективнее мероприятия, которые использовались в центре здоровья в отношении снижения избыточной массы тела и профилактики целлюлита. Используемые тестовые методы можно рекомендовать для оценки эффективности не только физкультурно-оздоровительных комплексов, но и других технологий оптимизации массы тела.

**Выводы.** В развитии избыточной массы тела у женщин решающую роль наряду с наследственными особенностями метаболизма и функционирования эндокринной системы играет малоподвижный образ жизни, неправильное питание и стрессорные воздействия со стороны окружающей среды. Регулярная физическая активность улучшает самочувствие, работоспособность и качество жизни, через повышение толерантности к психоэмоциональным стрессам, через профилактику ускоренного старения и таких заболеваний (приводящих к инвалидности), как ишемическая болезнь сердца (ИБС), инфаркт миокарда, гипертоническая болезнь, диабет, рак, а также когнитивные дисфункции. Остается недостаточной динамика снижения массы тела при сниженных комплексных показателях здоровья в старшей возрастной группе при использовании только сеансов массажа и ультразвуковой липосакции (кавитации). Комплекс оздоровительной ФК достоверно улучшил показатели биологического возраста и комплексные показатели здоровья и довел темпы потери избыточной массы тела в старшей возрастной группе до уровня, сравнимого с

младшей возрастной группой, что свидетельствовало о необходимости введения физкультурно-оздоровительных технологий в систему мер по поддержанию оптимальной массы тела, что особенно актуально по мере увеличения возраста. Наиболее информативными показателями для использования системы «Глобал-М» в целях оптимизации мероприятий по коррекции массы тела являются: уровень адаптации, комплексный показатель здоровья, показатель психоэмоционального состояния и соотношение биологического и календарного возраста (отражающий степень преждевременного старения). Выбранные тестовые методы рекомендуется использовать не только для оценки эффективности занятий оздоровительной ФК, но и для скрининг-диагностики пищевого статуса организма и решения вопроса о калорийности суточного рациона и интенсивности физических нагрузок.

### Список литературы

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. - М. : Медицинская книга, 2001. – 526 с.
2. Казин Э.М., Свиридова И.А. и соавт. Комплексная оценка показателей здоровья и адаптации обучающихся и педагогов в образовательных учреждениях. - Кемерово, 2006.
3. Косованова Л.В., Мельникова М.М., Айзман Р.И. Скрининг-диагностика здоровья школьников и студентов. Организация оздоровительной работы в образовательных учреждениях. – Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2003. - 240 с.
4. Михайлов С.С. Спортивная биохимия. - М. : Советский спорт, 2006. - 260 с.
5. Полева Н.В. Зависимость проявления силы от веса тела спортсмена // Физическая культура и спорт в системе образования : сб. материалов IX Всерос. науч.-практ. конф. - Красноярск, 2006. - С. 236–242.
6. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная. – М. : Терра-Спорт, 2005. - 520 с.

### Рецензенты:

Почекаева Е.И., д.м.н., профессор кафедры охраны здоровья человека и безопасности жизнедеятельности Академии физической культуры и спорта Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», г. Ростов-на-Дону.

Черноситов А.В., д.б.н., профессор кафедры охраны здоровья человека и безопасности жизнедеятельности Академии физической культуры и спорта Федерального

государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», г. Ростов-на-Дону.