Дата публикации: 01.03.2023
DOI: 10.51871/2588-0500_2023_07_01_24
УДК 615.825.1; 615.838; 615.874.2

Publication date: 01.03.2023
DOI: 10.51871/2588-0500_2023_07_01_24
UDC 615.825.1; 615.838; 615.874.2

СРАВНЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК И ГИДРОКИНЕЗОТЕРАПИИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ВЕСА ТЕЛА ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ

Я.К. Ясинская
ФГБОУ ВО Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва, Россия

Аннотация. В данной статье изложены результаты сравнения эффективности комплексных программ коррекции веса тела в санаторных условиях. В основу программ входил один из предложенных видов физической активности (гидрокинезотерапия или силовые тренировки), диетотерапия, аэробные циклические тренировки в виде занятий северной ходьбой, лимфодренажный массаж. По результатам исследования было выявлено, что разница результатов программ не имеет статистической значимости, а основной эффект даёт частота и систематичность занятий.

Ключевые слова: избыточная масса тела, индекс массы тела, гидрокинезотерапия, функциональные тренировки, северная ходьба.

COMPARISON OF THE USE OF FUNCTIONAL TRAINING AND HYDROKINESITHERAPY FOR CORRECTING THE BODY MASS OF MIDDLE-AGED WOMEN AT THE SANATORIUM STAGE OF REHABILITATION

Ya.K. Yasinskaya
Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow, Russia

Annotation. This article presents the results of comparing the efficacy of comprehensive body mass correction programs in sanatorium conditions. The programs were based on one of the proposed types of physical activity (hydrokinesitherapy or strength training), diet therapy, aerobic cyclic training in the form of Nordic walking, lymphatic drainage massage. According to the results of the study, we have revealed that the difference in the results of the programs has no statistical significance, and the main effect is given by the frequency and systematic nature of classes.

Keywords: overweight, body mass index, hydrokinesotherapy, functional training, Nordic walking.

Введение. Избыточная масса тела является стадией предожирения, характеризующаяся избыточными накоплением жира в подкожной клетчатке. При избыточной массе тела и ожирении существует ряд сопутствующих заболеваний, медицинский контроль и коррекция которых также необходимы. К таким сопутствующим заболеваниям относятся: нарушения сердечно-сосудистой системы [1, 2], гормональные нарушения и нарушения работы кишечника [1, 3], заболевания дыхательной системы [4], заболевания суставов [3, 5]. С возрастом корректировать избыточную массу тела становится сложнее. Это связано с замедлением обменных процессов, появлением гормональных изменений (снижение эстрогена, климактерический период) [3, 5]. Программа коррекции веса тела должна быть комплексной и включать как циклические аэробные нагрузки, помогающие окислительным процессам, так и функциональные тренировки, корректирующие сопутствующие заболевания и оказывающие общеразвивающее воздействие [5]. Нами была выдвинута гипотеза, что эффективность занятий в воде будет выше, чем занятий на суше. Для подтверждения гипотезы были сформированы две группы, занимающихся по схожим комплексным программам коррекции веса тела, но с заменой одного элемента: первая группа

занималась по программе с использованием гидрокинезотерапии, а вторая – с использованием функциональных тренировок.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось в санатории «Красная Пахра» в течение месяца. Нами были организованы две группы женщин (по 8 человек в группе) с избыточной массой тела в возрасте 45-55 лет. Критерии включения в группу: женский пол, возраст – 45-55 лет, индекс массы тела (ИМТ) – 25-29, без серьёзных сопутствующих заболеваний, согласие на посещение всех предложенных процедур. В комплексную программу первой группы входили: диетотерапия (ежедневно), лимфодренажный массаж (ежедневно), занятия северной ходьбой (3 раза в неделю по 70-80 минут), функциональные тренировки (3 раза в неделю: 30 минут – дозированная ходьба на дорожке, 40-50 минут силовых упражнений разной направленности). В комплексную программу второй группы входили: диетотерапия (ежедневно), лимфодренажный массаж (ежедневно), занятия северной ходьбой (3 раза в неделю по 70-80 минут), гидрокинезотерапия (3 раза в неделю: 30 минут – плавание вольным стилем, 40-50 минут аквааэробики). В первой группе использовались функциональные тренировки, которые разделялись на две части: в первой части занятия пациенту было необходимо выполнять ходьбу на беговой дорожке под контролем пульса (124-145 уд/мин, что соответствует аэробной тренировке среднего уровня нагрузки), во второй части выполнялись силовые упражнения со свободными весами и на тренажерах на все средние и крупные мышечные группы. Во второй группе использовалась гидрокинезотерапия, которая также была разделена на две части: плавание в течение 30 минут свободным стилем (основной акцент делался на постановку правильного дыхания с выдохом в воду), аквааэробика под музыку (средней интенсивности) с использованием инвентаря (нудлы, водные гантели).

Для оценки эффективности разработанных программ применялись следующие методы исследования: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, оценка антропометрических показателей (ИМТ, вес тела, охватные размеры талии и бёдер, измерения % жировой массы по биоимпедансному анализу), оценка адаптации к физической нагрузке (тест 6-минутной ходьбы, утомление во время теста ходьбы по шкале Борга, время восстановления пульса к исходным значениям после ходьбы), методы математической статистики. Изменения показателей и тестирование испытуемых проводилось в начале и конце педагогического эксперимента. Для расчёта статистической значимости полученных данных применялась программа Statistica 13, вычислялись среднеарифметические значения и стандартное отклонение полученных показателей, оценка достоверности различий выполнялась по критериям: t-критерий Стьюдента, T-критерий Вилкоксона, U-критерий Манна-Уитни (при $p<0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение. В начале и в конце месяца была проведена оценка женщин двух групп по выбранным показателям. Было проведено как внутригрупповое сравнение для выявления статистически значимых изменений внутри группы, так и межгрупповое исследование для выявления межгрупповых различий до и после педагогического эксперимента. В начале исследования группы были однородны по исследуемым показателям и не имели статистически значимых различий. После проведенного педагогического эксперимента были отмечены статистически значимые изменения по всем показателям в обоих группах, однако между группами не было выявлено статистически значимых различий (табл. 1, 2, 3).

Таблица 1

Сравнение результатов по исследуемым показателям в первой группе

Исследуемый параметр	До начала оздоровительной программы	По завершению оздоровительной программы	p≤
Индекс массы тела	28,3±2,5	23±3	0,05
Вес тела	81±4,3	74±3	0,05
% жировой массы	31,5±2,3	26±3,8	0,05
Охватные размеры талии	88,5±6	79,5±8	0,05
Охватные размеры бёдер	103,4±8	99±7,5	0,05
Тест 6-минутной ходьбы	450,3±10,5	560±20,5	0,05
Утомление по шкале Борга во время теста 6-минутной ходьбы	6±1,1	3±1,5	0,05
Время восстановления пульса	6,3±0,5	4,2±0,5	0,05

Таблица 2

Сравнение результатов по исследуемым показателям во второй группе

Исследуемый параметр	До начала оздоровительной программы	По завершению оздоровительной программы	p≤
Индекс массы тела	29,1±4,5	24±5	0,05
Вес тела	81,5±5	73,3±4	0,05
% жировой массы	31±2,5	26±4,5	0,05
Охватные размеры талии	86,5±5	78±5,5	0,05
Охватные размеры бёдер	102±4,5	97,8±5	0,05
Тест 6-минутной ходьбы	460±15	550±20	0,05
Утомление по шкале Борга во время теста 6-минутной ходьбы	6±1	3,5±1	0,05
Время восстановления пульса	6,5±0,6	4±0,4	0,05

Таблица 3

Сравнение результатов по исследуемым показателям между группами

Исследуемый параметр	По завершению оздоровительной программы Группа 1.	По завершению оздоровительной программы Группа 2.	p>
Индекс массы тела	23±3	24±5	0,05
Вес тела	74±3	73,3±4	0,05
% жировой массы	26±3,8	26±4,5	0,05
Охватные размеры талии	79,5±8	78±5,5	0,05
Охватные размеры бёдер	99±7,5	97,8±5	0,05
Тест 6-минутной ходьбы	560±20,5	550±20	0,05
Утомление по шкале Борга во время теста 6-минутной ходьбы	3±1,5	3,5±1	0,05
Время восстановления пульса	4,2±0,5	4±0,4	0,05

Полученные данные свидетельствуют о том, что нет существенного различия между занятиями в воде или на суше при коррекции массы тела. Основное значение имеет систематичность занятий.

Заключение. Для коррекции веса тела женщин среднего возраста необходима физическая нагрузка и диетотерапия [3]. Выбор физической активности может складываться из предпочтений женщин, так

как в нашем исследовании не было выявлено значительной разницей между программами с применением гидротерапии и функциональных тренировок. Основной акцент в занятиях должен быть на систематичность и постепенное увеличение нагрузки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айтбаев, К. А. Ожирение и метаболический синдром: патофизиологическая роль кишечной микробиоты и потенциальные возможности альтернативной терапии / К. А. Айтбаев, И. Т. Муркамилов // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2017. – Т. 6. – № 3. – С. 120-130.
2. Медведева, В. Н. Атеросклероз сонных артерий и брюшной аорты при абдоминальном ожирении в молодом и среднем возрасте / В. Н. Медведева, Н. А. Боева // Российский кардиологический журнал. – 2008. – № 5 (73). – С. 21-24.
3. Гинзбург, М. М. Ожирение и метаболический синдром. Влияние на состояние здоровья, профилактика и лечение / М. М. Гинзбург. – Москва: Эксмо, 2009. – 216 с.
4. Собко, Е. А. Функциональные и лабораторные особенности при сочетании бронхиальной астмы и ожирения в молодом возрасте / Е. А. Собко, И. А. Соловьева, И. В. Демко // Терапевтический архив. – 2016. – № 3. – С. 40-46.
5. Разина, А. О. Роль физической реабилитации в комплексном лечении ожирения и коррекции избыточной массы тела / А. О. Разина, С. Д. Руненко, Е. Е. Ачкасов // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2016. – № 19 (1). – С. 46-53.

REFERENCES

1. Ajtbayev K.A. Obesity and metabolic syndrome: pathophysiological role of gut microbiota and potential of the alternative therapy. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*, 2017, vol. 6, no. 3, pp. 120-130. (in Russ.)
2. Medvedeva V.N., Boeva N.A. Atherosclerosis of carotid arteries and abdominal aorta in young and middle-aged patients with abdominal obesity. *Russian Journal of Cardiology*, 2008, no. 5 (73), pp. 21-24. (in Russ.)
3. Ginzburg M.M. Obesity and metabolic syndrome. Influence on health, prevention and treatment. Moscow: Eksmo, 2009, 216 p. (in Russ.)
4. Sobko E.A., Solov'eva I.A., Demko I.V. Functional and laboratory characteristics in the concomitance of asthma and obesity at a young age. *Terapevticheskii Arkhiv*, 2016, no. 3, pp. 40-46. (in Russ.)
5. Razina A.O., Runenko S.D., Achkasov E.E. The role of physical rehabilitation in the complex treatment of obesity and overweight correction. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*, 2016, no.19 (1), pp. 46-53. (in Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Яна Константиновна Ясинская – преподаватель кафедры Физической реабилитации, массажа и оздоровительной физической культуры им. И.М. Саркизова-Серазини, Российский государственный университет спорта (ГЦОЛИФК), Москва, e-mail: yana.ky@mail.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Yana Konstantinovna Yasinskaya – Lecturer of the Department of Physical Rehabilitation, Massage and Health-Improving Physical Culture named after I.M. Sarkizov-Serazini, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow, e-mail: yana.ky@mail.ru.

Для цитирования: Ясинская, Я. К. Сравнение применения функциональных тренировок и гидрокинезотерапии для коррекции веса тела женщин среднего возраста на санаторном этапе реабилитации / Я. К. Ясинская // Современные вопросы биомедицины. – 2023. – Т. 7. – № 1. DOI: 10.51871/2588-0500_2023_07_01_24

For citation: Yasinskaya Ya.K. Comparison of the use of functional training and hydrokinesitherapy for correcting the body mass of middle-aged women at the sanatorium stage of rehabilitation. *Modern Issues of Biomedicine*, 2023, vol. 7, no. 1. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_07_01_24