

Дата публикации: 01.09.2023
DOI: 10.24412/2782-6570-2023_02_03_5
УДК 376.2

Publication date: 01.09.2023
DOI: 10.24412/2782-6570-2023_02_03_5
UDC 376.2

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МУЖЧИН 30-40 ЛЕТ С ОЖИРЕНИЕМ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ В ФИТНЕС-ЦЕНТРЕ

Н.В. Лунина^{1,2}, С.М. Земская¹

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва, Россия

²Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

Аннотация. В статье отражены морфофункциональные характеристики мужчин 30-40 лет с ожирением на начальном этапе физкультурно-оздоровительных занятий в фитнес-центре. Выявлено увеличение индекса массы тела, соответствующее ожирению II степени, удовлетворительное состояние сердечно-сосудистой системы (по индексу Руфье) и дыхательной системы (по пробам Штанге и Генчи), значения которых указывают на высокий риск перехода в диапазон неудовлетворительного функционирования. Полученные результаты свидетельствуют о высокой значимости изучения морфофункциональных особенностей занимающихся на начальном этапе физкультурно-оздоровительных занятий для последующего подбора и контроля физической нагрузки у исследуемого контингента.

Ключевые слова: морфофункциональные характеристики, мужчины, ожирение, сердечно-сосудистая система, дыхательная система, физкультурно-оздоровительные занятия, фитнес-центр.

MORPHOFUNCTIONAL FEATURES OF 30-40 YEARS OLD MEN WITH OBESITY AT THE INITIAL STAGE OF HEALTH AND FITNESS CLASSES IN THE FITNESS CENTER

N.V. Lunina^{1,2}, S.M. Zemskaya¹

¹Russian University of Sport "GTSOLIFK", Moscow, Russia

²FSBI "North-Caucasian Federal Research and Clinical Center of the Federal Medical and Biological Agency", Essentuki, Russia

Annotation. The article reflects the morphofunctional characteristics of 30-40 years old men with obesity at the initial stage of health and fitness classes in a fitness center. An increase in body mass index was revealed, corresponding to class II obesity, as well as a satisfactory state of the cardiovascular system (according to the Ruffier index) and the respiratory system (according to the respiration tests on inhale and exhale), the values of which indicate a high risk of transition to the unsatisfactory function. The results obtained indicate the high importance of studying the morphofunctional characteristics of those involved in health and fitness classes at the initial stage for the subsequent selection and control of physical activity in the studied population.

Keywords: morphofunctional characteristics, men, obesity, cardiovascular system, respiratory system, health and fitness activities, fitness center.

Введение. Социально-экономические и иные факторы наряду с успехами научно-технического прогресса резко ограничили повседневную двигательную активность населения [1], оказывая неблагоприятное влияние на здоровье [1-2]. Здоровье мужчин зрелого возраста подвергается рискам

ухудшения функционирования сердечно-сосудистой, нервной, дыхательной и ряда остальных систем организма [3] изолированного или ассоциированного характера, зачастую сочетающихся с избыточной массой тела. Ожирение считают мультифакторным заболеванием, основу которого

составляет длительный дисбаланс между поступлением и расходом энергии [4]. Проблему устранения избыточной массы тела преобладающая часть мужского населения предпочитает решать в фитнес-центрах, часто – в условиях неконтролируемых физических нагрузок, без оценки исходного функционирования организма, что может оказать неблагоприятное влияние на состояние здоровья занимающихся.

Цель исследования – изучение морфо-функциональных особенностей мужчин 30-40 лет с ожирением на начальном этапе физкультурно-оздоровительных занятий в фитнес-центре.

Методы и организация исследования.

Исследование проведено в фитнес-центре «BIOSFERA CLUB» fitness&spa (г. Москва). В исследование включены мужчины (n=18) 30-40 лет с диагностированным ожирением I степени без выявленной сопутствующей патологии со стороны кардио-респираторной системы.

Измерения антропометрических параметров включали в себя следующие показатели: масса тела (кг) и доля жирового компонента (%) определялась напольными сенсорными весами (Noerden SENSORI, Китай); обхватные размеры (см) талии и бедер

измерялись сантиметровой лентой; вычислялся индекс массы тела (ИМТ) = масса тела (кг) / рост² (м) = кг/м². Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы изучалось при выполнении нагрузочной пробы Руфье с вычислением индекса Руфье (баллы); функция дыхательной системы оценивалась при проведении проб Штанге и Генчи. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью пакета анализа Statistica 13, вычислялись среднеарифметические значения и стандартное отклонение полученных показателей, сравниваемые с нормированными значениями.

Результаты исследования и их обсуждение. Антропометрические показатели исследуемого контингента подтверждают предварительно установленный диагноз ожирения I степени (табл.).

Средние значения массы тела (144,36±10,25 кг) отражают ее избыточность при имеющихся выраженных признаках ожирения по мужскому типу с преобладанием обхватных размеров талии (140,25±9,18 см) над окружностью бедер (110,17±8,44 см), жировой компонент составляет 27,91±0,94%, что в совокупности создает высокий риск формирования диастаза прямых мышц живота [5].

Таблица

Характеристика антропометрических показателей мужчин 30-40 лет с ожирением I степени, $\bar{X} \pm \sigma$

Показатели	Результаты тестирования
Окружность талии, см	140,25±9,18
Окружность бедер, см	110,17±8,44
Индекс массы тела, кг/м ²	46,81±1,17
Процент жира, %	27,91±0,94

При этом, значения индекса массы тела (ИМТ=46,81±1,17 кг/м²) соответствуют данным, указывающим на ожирение II степени, что отличается от первоначального диагноза – ожирение I степени. Это может быть связано с рядом причин: значительным временным периодом между установлением диагноза и началом физкультурно-оздоровительных занятий в фитнес-центре, психологическим стрессом, погрешностями

в диете, несоблюдением рекомендаций по режиму дня и пр.

Для оценки функционирования сердечно-сосудистой системы в условиях контролируемых нагрузок была проведена проба Руфье с последующим вычислением индекса, значения которого (14,59±0,47 баллов) указывали на низкую работоспособность и удовлетворительную производительность сердца. Результаты пробы

Штанге ($30,07 \pm 0,37$ с) и пробы Генчи ($25,41 \pm 0,59$ с) указывают на удовлетворительное функциональное состояние дыхательной системы, тесно граничащее с диапазоном неудовлетворительных значений.

Заключение. Изучение морфофункциональных особенностей мужчин 30–40 лет с ожирением показало различия между установленным диагнозом и морфофункциональным статусом исследуемого контингента на начальном этапе физкультурно-оздоровительных занятий в фитнес-центре. Выявлено увеличение индекса массы тела,

превышающий диапазон значений, соответствующих ожирению I степени; показатели функционирования кардио-респираторной системы соответствуют величинам, отражающим удовлетворительное состояние, с высоким риском перехода в диапазон неудовлетворительных значений. Полученные результаты свидетельствуют о высокой значимости изучения морфофункциональных особенностей занимающихся на начальном этапе физкультурно-оздоровительных занятий для последующего подбора и контроля физической нагрузки у исследуемого контингента.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жанназарова, Г. К. Научно-технический прогресс – положительные и отрицательные стороны / Г. К. Жанназарова, Р. Н. Талипова // Молодой ученый. – 2016. – № 21.1 (125.1). – С. 16–19.
2. Trends over 5 decades in U.S. occupation-related physical activity and their associations with obesity / Church T. S., Thomas D. M., Tudor-Locke C. [et al] // PLoS One. – 2011. – № 6(5). – P. 19657. DOI: 10.1371/journal.pone.0019657
3. Голованов, С. А. Комплексная коррекция здоровья мужчин в условиях аэробных физических нагрузок: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Голованов Сергей Александрович. – Москва, 2016. – 22 с.
4. Kadouh, H. C. Current paradigms in the etiology of obesity / H. C. Kadouh, A. Acosta // Techniques in Gastrointestinal Endoscopy. – 2017. – № 19(1). – pp. 2–11. DOI: 10.1016/j.tgie.2016.12.001.
5. Северцева, М. В. Физическая реабилитация в коррекции диастаза у женщин в поздний послеродовой период: обзор литературы / М. В. Северцева, Н. В. Лунина // Российский журнал спортивной науки: медицина, физиология, тренировка. – 2023. – Т. 2. – № 1. DOI: 10.51871/2782-6570_2023_02_01_6.

REFERENCES

1. Zhannazarova G.K., Talipova R.N. Scientific and technological progress – positive and negative sides. *Young Scientist*, 2016, no. 21.1 (125.1), pp 16–19. (in Russ.)
2. Church T.S., Thomas D.M., Tudor-Locke C., Katzmarzyk P.T., Earnest C.P., Rodarte R.Q., Martin C.K., Blair S.N., Bouchard C. Trends over 5 decades in the U.S. occupation-related physical activity and their associations with obesity. *PLoS One*, 2011, no. 6(5), p. 19657. DOI: 10.1371/journal.pone.0019657.
3. Golovanov S.A. Comprehensive correction of men's health in conditions of aerobic physical activity: an author's abstract. Moscow, 2016. 22 p. (in Russ.)
4. Kadouh H.C., Acosta A. Current paradigms in the etiology of obesity. *Techniques in Gastrointestinal Endoscopy*, 2017, no. 19(1), pp. 2–11. DOI: 10.1016/j.tgie.2016.12.001
5. Severtseva M.V., Lunina N.V. Physical rehabilitation in the correction of diastasis in women in the late postpartum period: a literature review. *Russian Journal of Sports Science: Medicine, Physiology, Training*, 2023, vol. 2, no. 1. DOI: 10.51871/2782-6570_2023_02_01_6.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Наталья Владимировна Лунина – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры Физической реабилитации, массажа и оздоровительной физической культуры им. И.М. Саркизова-Серазини, Российский университет спорта (ГЦОЛИФК), Москва; старший научный сотрудник

Северо-Кавказского федерального научно-клинического центра ФМБА России, Ессентуки, e-mail: natalya-franc@mail.ru.

Софья Максимовна Земская – бакалавр кафедры Физической реабилитации, массажа и оздоровительной физической культуры им. И.М. Саркизова-Серазини, Российский университет спорта (ГЦОЛИФК), Москва.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Natal'ya Vladimirovna Lunina – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Rehabilitation, Massage and Health-Improving Physical Culture named after I.M. Sarkizov-Serazini, Russian University of Sport "GTSOLIFK", Moscow; Senior Researcher of the Center of Biomedical Technologies, FSBI "North-Caucasian Federal Research-Clinical Center of Federal Medical and Biological Agency", Essentuki, e-mail: natalya-franc@mail.ru.

Sof'ya Maksimovna Zemskaya – Bachelor of the the Department of Physical Rehabilitation, Massage and Health-Improving Physical Culture named after I.M. Sarkizov-Serazini, Russian University of Sport "GTSOLIFK", Moscow

Для цитирования: Лунина, Н. В. Морфофункциональные особенности мужчин 30-40 лет с ожирением на начальном этапе физкультурно-оздоровительных занятий в фитнес-центре / Н. В. Лунина, С. М. Земская // Российский журнал спортивной науки: медицина, физиология, тренировка. – 2023. – Т. 2. – № 3. DOI: 10.24412/2782-6570-2023_02_03_5

For citation: Lunina N.V., Zemskaya S.M. Morphofunctional features of 30-40 years old men with obesity at the initial stage of health and fitness classes in the fitness center. *Russian Journal of Sports Science: Medicine, Physiology, Training*, 2023, vol. 2, no. 3. DOI: 10.24412/2782-6570-2023_02_03_5