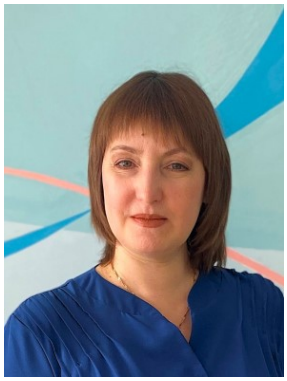
Культура физическая и здоровье. 2026. № 2 (98). С. 598-602.
Physical Culture and Health. 2026, 2 (98), 598-602.

Научная статья
УДК 612 .017.2: 613.84
DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_598

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В ПРОФИЛАКТИКЕ ОЖИРЕНИЯ ДЕВУШЕК


Сергей Александрович Голованов [1], Ирина Александровна Мищенко [2],
Игорь Анатольевич Кузнецов [3]

Липецкий государственный педагогический университет имени
П. П. Семёнова-Тян-Шанского [1, 2]
Липецк, Россия
Государственный университет просвещения [3]
Москва, Россия

[1] Докторант, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, физиологии и медико-биологических дисциплин
тел.: +7(903)163-77-60, e-mail: Golovanov.77780@mail.ru
ORCID 0000-0001-6379-3181
[2] Кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры, физиологии и медико-биологических дисциплин
тел.: +7(951)309-50-08, e-mail: mia-751@ yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-6381-7523
[3] Доктор философии по педагогике, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры современных оздоровительных технологий и адаптивной физической культуры
Тел. +7(927)556-07-00, e-mail: kuzen7171@mail.ru
ORCID -0000-0002-1803-0553

Аннотация. В настоящей публикации анализируются актуальные аспекты оздоровительной и адаптивной физической культуры, направленные на комплексную коррекцию состояния здоровья девушек 19–20 лет, страдающих ожирением I–II степени. Профилактическая работа с данной категорией лиц, имеющих сопутствующие проявления в виде повышенного артериального давления, выраженной утомляемости, снижения аппетита, хронической усталости и иных функциональных нарушений, демонстрирует эффективность при условии применения индивидуально разработанной тренировочной методики, строгого контроля и последовательного соблюдения структуры занятия. Тренировочный процесс включал использование силовых тренажёров (в том числе упражнения с собственным весом) и кардио-тренажёров. Силовое оборудование подбиралось с расчётом на вовлечение всех основных мышечных групп. В качестве организационного принципа применялась круговая тренировка. Цель диссертационного исследования заключалась в разработке тренировочной методики для девушек 19–20 лет с избыточной массой тела и начальными степенями ожирения. Исследование проводилось на базе фитнес-клуба «Мультиспорт» (г. Москва) в течение четырёх месяцев. В нём приняли участие 36 девушек 19–20 лет с ожирением I степени. Все лица, участвующие в экспериментальном исследовании, делились на 2 группы по 18 человек каждая. В неделю, проводилось 3 тренировки. Группа участников контроля - (КГ), проводила занятия по общепринятым методикам тренажёрного зала. по традиционным программам Группа участников экспериментальная – (ЭГ) проводило занятия по индивидуальным авторским методикам, предусматривающим комплексную нагрузку на силовых тренажёрах по принципу круговой тренировки, а также кардионагрузку в строго заданной зоне частоты сердечных сокращений (ЧСС). По итогам исследования установлено, что в обеих группах зафиксирована положительная динамика контролируемых показателей состояния здоровья. Отмечено снижение общей массы тела и уменьшение доли жирового компонента. Применение упражнений с отягощениями способствовало увеличению доли безжировой (сухой) мышечной массы. При этом выраженность положительных изменений в экспериментальной группе была статистически значимо выше.

© Голованов С.А., Мищенко И.А., Кузнецов И.А., 2026

Ключевые слова: масса тела, студентки, ожирение, фитнес, круговая тренировка, тренажёрный зал, физическая нагрузка, силовая подготовка, тренировочный процесс, кардиотренировка, «TANITA».

Для цитирования: *Голованов С. А., Мищенко И. А., Кузнецов И. А.* Роль физических нагрузок в профилактике ожирения девушек // Культура физическая и здоровье. 2026. № 2С. 598-602. DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_598.

Введение

Одной из наиболее острых проблем современного молодого поколения, включая старшеклассников и студентов, является снижение уровня физического и психологического здоровья. Это обстоятельство обусловливает формирование различных рецидивирующих состояний и функциональных нарушений. Среди них особое место занимает ожирение, характеризующееся устойчивой негативной динамикой распространённости. Согласно данным научной литературы [1,20], в Российской Федерации ежегодно увеличивается численность лиц, страдающих ожирением. Данная тенденция обусловлена совокупностью факторов: гиподинамией, нерациональным питанием (нарушением баланса белков, жиров и углеводов), стрессовыми воздействиями, недостаточной двигательной активностью, нарушениями режима сна и отдыха и др. По официальным статистическим данным, около 1,9 млрд человек в мире имеют избыточную массу тела, из них порядка 650 млн страдают различными степенями ожирения. Среди студентов распространённость избыточной массы тела достигает 30%, среди старшеклассников – 15%, причём данные показатели демонстрируют тенденцию к росту. Недостаточная повседневная двигательная активность оказывает выраженное негативное влияние на состояние организма, эмоциональный фон и общее качество жизни, способствуя развитию апатии и депрессивных состояний, что особенно актуально в студенческом возрасте. Следует отметить, что восприятие избыточной массы тела у юношей и девушек имеет различный характер. При этом для женского организма особую значимость приобретает репродуктивная функция. В связи с этим физическое и психологическое состояние женщины должно быть максимально благоприятным к периоду деторождения. Данный фактор обусловливает необходимость комплексного подхода к укреплению здоровья девушек, страдающих ожирением I–II степени [14,15]. Избыточная масса тела способствует развитию нарушений сердечно-сосудистой системы [6,16,21], что, в частности, повышает риск формирования артериальной гипертензии. Применение грамотно разработанных оздоровительных тренировочных методик является действенным средством профилактики и коррекции указанных нарушений [3,8,10]. Низкий уровень физической и психологической подготовленности студентов может негативно отразиться на профессиональном самоопределении после окончания вуза. Важным компонентом физической подготовки является силовая подготовка. В рамках дисциплины «Физическая культура» ей отводится в среднем два академических часа в неделю, а иногда и меньше. Между тем именно силовая подготовленность является базой двигательной активности и объективно отражает уровень физического развития. Научные исследования свидетельствуют о том, что повышение мышечного тонуса, развитие силовых качеств и силовой выносливости у девушек сопровождаются улучшением психосоматических показателей здоровья [11,24]: снижается уровень тревожности, нормализуется аппетит, устраняются проявления бессонницы, увеличивается мышечная масса, уменьшается доля жировой ткани, укрепляются связки и сухожилия, улучшается состояние опорно-двигательного аппарата, формируется правильная осанка и изменяется характер походки. Указанные положения послужили основанием для разработки дополнительного блока силовой подготовки для студенток с ожирением, реализуемого во внеучебное время в условиях фитнес-клуба. Возникла необходимость создания тренировочной методики для девушек 19–20 лет с ожирением, которая могла бы использоваться как дополнительный компонент к базовой программе физической культуры в вузе [2,5,7]. Несмотря на наличие исследований, посвящённых силовой подготовке студенток с ожирением, вопрос разработки дополнительного структурированного блока упражнений, направленного на профилактику ожирения и интеграцию в образовательный процесс, остаётся недостаточно изученным, что и наметило цель научного исследования. Цель исследования. Разработать и экспериментально обосновать дополнительную тренировочную методику для студенток 19–20 лет с ожирением I–II степени. Объект исследования: студентки 19–20 лет с ожирением I–II степени. Предмет исследования: показатели физического состояния девушек 19–20 лет с ожирением I–II степени.

Материалы и методы исследования

Эксперимент проводился на базе фитнес-центра «Мультиспорт» (г. Москва) в течение четырёх месяцев. Частота занятий составляла три раза в неделю с обязательным днём отдыха после каждой тренировки. В исследовании приняли участие девушки 19–20 лет с ожирением I–II степени. Средний стаж занятий до начала эксперимента составлял один год. До начала и по завершении исследования проводилось функциональное тестирование состава тела с использованием анализатора «TANITA». Общее количество участниц составило 36 человек, которые были распределены на две группы по 18 человек. Контрольная группа занималась по традиционной схеме тренажёрного зала: разминка (10 минут кардионагрузки), основная часть (30 минут силовых упражнений на отдельные мышечные группы с акцентом на три группы за занятие), 15 минут кардио-работы и заключительная часть – заминка. Продолжительность занятия составляла 55 минут. Экспериментальная группа тренировалась по индивидуально разработанной программе, включающей круговую силовую тренировку (10 станций, 10–12 повторений, два круга) с проработкой всех основных мышечных групп и обязательным контролем техники выполнения упражнений. Подбор рабочих весов, числа повторений и интервалов отдыха осуществлялся индивидуально. Кардионагрузка выполнялась в заданной зоне ЧСС под постоянным контролем тренера. По завершении четырёхмесячного цикла проводилось повторное тестирование. Обработка полученных данных осуществлялась с применением критерия Стьюдента ($p < 0,05$).

Результаты исследования

Анализ показателей состава тела, полученных с использованием анализатора «TANITA», позволил оценить динамику трёх ключевых параметров: массы тела, процента жировой ткани и безжировой массы тела. В контрольной группе масса тела снизилась на 9,2%, процент жировой ткани — на 9,9%, безжировая масса тела увеличилась на 13,2% ($p < 0,05$). В экспериментальной группе снижение массы тела составило 14,2%, процент жировой ткани уменьшился на 19,8%, а безжировая масса тела увеличилась на 21,8% ($p < 0,05$). Полученные результаты свидетельствуют о том, что четырёхмесячные дополнительные занятия фитнесом обеспечивают выраженный положительный эффект, при этом авторская методика демонстрирует более высокую эффективность в коррекции массы тела у девушек 19–20 лет с ожирением I–II степени.

Результаты проведённого экспериментального исследования подтверждают целесообразность включения дополнительных тренировочных занятий в структуру физической подготовки студенток 19–20 лет с ожирением I–II степени. Разработанная методика способствует более выраженной положительной динамике показателей состава тела и ускоряет процесс стабилизации состояния здоровья и контроля массы тела. При этом принципиально важным остаётся комплексный подход к укреплению здоровья, включающий рациональное питание, полноценный сон, управление стрессовыми факторами и достаточную повседневную двигательную активность на свежем воздухе, что формирует устойчивые здоровьесберегающие привычки и обеспечивает долгосрочный эффект.

Выводы

Библиографический список

1. Аметов А.С. Ожирение – эпидемия XXI века // Терапевтический архив. – 2002. F-№10. – с. 5 – 7.

2. Архипов Р.Н., Анохина Н.Д., Расулов М.М. / Коррекция мышечной деятельности у женщин в условиях аэробного фитнеса // Теория и практика физической культуры. 2010. № 9. С. 59 – 61.

3. Антагулов Р.М. Проблема ожирения старшеклассников и студентов / Антагулов Р.М., Фабричнов А.Н. // Академическая публицистика. 2022. № 3–2. С. 223 – 226.

4. Гинзбург М.М. Ожирение и метаболический синдром. Влияние на состояние здоровья, профилактика и лечение. Самара: «Парус», 2000. – 159 с.

5. Голованов С.А. Комплексная коррекция здоровья мужчин с ожирением и гипертонией в условиях аэробных физических нагрузок / С.А. Голованов, М.М. Расулов, Т.А. Снисаренко // Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Естественные науки» – 2014. – № 1. – С. 43 – 52.

6. Голованов С.А. Лечебная и оздоровительная физическая культура в профилактике и лечении сердечно-сосудистых заболеваний / С.А. Голованов, И.В. Кулькова // Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Естественные науки» – 2017. – № 4. – С. 21 – 35.

7. Голованов С.А. Комплексное влияние адаптивных возможностей на здоровье подростков / Голованов С.А., Расулов М.М. // The scientific heritage, Budapest – 2018. – № 28. – С.42 – 45.

8. Голованов С.А. Оздоровительная физическая культура [Текст]: учебное пособие для подготовки обучающихся по подготовки бакалавров всех направлений / Государственный университет управления, Институт управления персоналом, социальных и бизнес-коммуникаций ГУУ, кафедра физической культуры; [сост.: С.А. Голованов, И.В. Кулькова, М.М. Расулов]. – М.: Издательский дом ГУУ, 2019. – 68 с.

9. Голованов С.А. Способ коррекции состояния больных ожирением и артериальной гипертонией / С.А. Голованов, М.М. Расулов, И.В. Жигачева, А.Р. Евстигнеев // Патент на изобретение RU № 2729352 С 1 от 6 августа 2020.

10. Голованов С.А. Адаптационные возможности и здоровье девушек / Голованов С. А., Григорьева И. В., Алёхина О. В. // «Культура физическая и здоровье». – 2023. – №4. – (88). – С. 342 – 345.

11. Голованов С.А. Эффекты занятий адаптивной физической культурой на психосоматический статус женщин среднего возраста / Голованов С.А. // «Культура физическая и здоровье». – 2023. – №4. – (88). – С. 346 – 350.

12. Гульянц А.Е. Использование методов круговой тренировки в физическом воспитании студентов: Дис. канд. пед. наук. – М., 1987г. – 157 с.

13. Гуревич И.А. Круговая тренировка при развитии физических качеств / Гуревич И.А. – Минск: Высшая школа, 1985. – 256 с.

14. Данилов В.А. Средства физической культуры в борьбе с гиподинамией студентов / Данилов В.А., Васенков Н.В. // Вестник НЦБЖД. 2019. №1 (39). С. 106 – 109.

15. Драгунов А.С. Гиподинамия и ее влияние на организм студена / Драгунов А.С., Козлова Е.В. // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. 2017. №3. С. 12 – 15.

16. Намаканов Б.А. Здоровьесозидающие технологии при обучении студентов высших учебных заведений / Намаканов Б.А., Расулов М.М. // Здоровьесберегающее образование. 2011. №2. С.98.

17. Овчинников Н.Д. Прогностическая оценка ожидаемой эффективности действий спортсменов высшей квалификации / Овчинников Н.Д., Расулов М.М., Овчинников Д.Н. // Теория и практика физической культуры. 2009. № 6. С. 32 – 36.

18. Петри А., Сэбин К. Наглядная медицинская статистика / Пер. с англ. под ред. В.П. Леонова; 2-е изд./ М: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 168 с.

19. Покровский В.И. Возраст // Малая медицинская энциклопедия – 1991. – Т. 1. – С. 358 – 359.

20. Расулов М.М. Гиполипидемическое действие трекрезана и его возможные молекулярные механизмы / Расулов М.М., Нурбеков М.К., Бобкова С.Н., Буланова В.В., Антонова Е.С., Сусова М.И., Воронков М.Г. // Химико-фармацевтический журнал. 2010. Т. 44. № 6. С. 3 – 6.

21. Расулов М.М., Стороженко П.А., Жигачева И.В. Алканкарбоновые кислоты
и их производные в биологии и медицине. – Palmarium Academic Publishing, reha gmbh, 66111, Saarbrucken, 2018, 286 p.

22. Рипа М.Д., Расулов М.М., Кулькова И.В. Практические и методические основы кинезиотерапии. – М.: ТВТ Дивизион, 2008. – 336 с. (ISBN 978-5-98724-047-2).

23. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология спорта Санкт-Петербург: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. 1999.

24. Golovanov S.A. The impact of adaptive physical education classes on the physical and mental health of girls / В сборнике: General question of world science. Collection of Scientific Papers based on the results of an XXVII international scientific conference. Munich, 2025. С. 7 – 11.

References

1. Ametov A.S. Obesity is an epidemic of the 21st century. // Therapeutic archive. – 2002. F-No. 10. – pp. 5-7.

2. Arkhipov R.N., Anokhina N.D., Rasulov M.M. / Correction of muscular activity in women in conditions of aerobic fitness // Theory and practice of physical culture. 2010. No. 9. pp. 59-61.

3.Antagulov R.M. The problem of obesity in high school students and students / Antagulov R.M., Fabrichnov A.N. // Academic journalism. 2022. No. 3 -2. pp. 223-226

4. Ginzburg M.M. Obesity and metabolic syndrome. Health effects, prevention and treatment. Samara: "Parus", 2000. – 159 p.

5. Golovanov S.A. Complex correction of the health of men with obesity and hypertension in conditions of aerobic exercise / S.A. Golovanov, M.M. Rasulov, T.A. Snisarenko // Bulletin of the Moscow State Regional University. Series "Natural Sciences" – 2014. – No. 1. – pp. 43-52.

6. Golovanov S.A. Therapeutic and health–improving physical culture in the prevention and treatment of cardiovascular diseases / S.A. Golovanov, I.V. Kulkova // Bulletin of the Moscow State Regional University. Series "Natural Sciences" – 2017. – No. 4. – pp. 21-35.

7. Golovanov S.A. The complex influence of adaptive capabilities on adolescent health / Golovanov S.A., Rasulov M.M. // The scientific heritage, Budapest – 2018. – No. 28. – pp.42-45.

8. Golovanov S.A. Recreational physical culture [Text]: a textbook for training students in bachelor's degree programs in all fields / State University of Management, Institute of Personnel Management, Social and Business Communications, GUU, Department of Physical Culture; [comp.: S.A. Golovanov, I.V. Kulkova, M.M. Rasulov]. – Moscow: GUU Publishing House, 2019. 68 p.

9. Golovanov S.A. A method for correcting the condition of patients with obesity and arterial hypertension / S.A. Golovanov, M.M. Rasulov, I.V. Zhigacheva, A.R. Evstigneev // Patent for invention RU No. 2729352 C 1 dated August 6, 2020.

10. Golovanov S.A. Adaptive capabilities and health of girls / Golovanov S. A., Grigorieva I. V., Alyokhina O. V. // "Physical culture and health". – 2023. – №4. – (88). – Pp. 342-345.

11. Golovanov S.A. The effects of adaptive physical education on the psychosomatic status of middle-aged women // "Physical culture and health". – 2023. – №4. – (88). – Pp. 346-350.

12. Gulyants A.E. The use of circular training methods in physical education of students: Dissertation of the Candidate of Pedagogical Sciences, Moscow, 1987– 157 p.

13. Gurevich I.A. Circular training for the development of physical qualities / Gurevich I.A. – Minsk: Higher School, 1985. 256 p.

14. Danilov V.A. Means of physical culture in the fight against students' physical inactivity / Danilov V.A., Vasenkov N.V. // Bulletin of the National Library of Railways. 2019. №1 (39). pp. 106-109.

15. Dragunov A.S. Hypodynamia and its effect on the student's body / Dragunov A.S., Kozlova E.V. // Bulletin of the scientific society of students, postgraduates and young scientists. 2017. No. 3. pp. 12-15.

16. Namakanov B.A. Health–creating technologies in teaching students of higher educational institutions / Namakanov B.A., Rasulov M.M. // Health-saving education. 2011. No. 2. p.98.

17. Ovchinnikov N.D., Rasulov M.M., Ovchinnikov D.N. Prognostic assessment of the expected effectiveness of the actions of highly qualified athletes // Theory and practice of physical culture. 2009. No. 6. pp. 32-36.

18. Petri A., Sabin K. Visual medical statistics / Translated from English. edited by V.P. Leonov; 2nd ed. Moscow: GEOTAR-Media, 2009. 168 p.

19. Pokrovsky V.I. Age // Small medical encyclopedia – 1991. – Vol. 1. – pp. 358-359.

20. Rasulov M.M. Hypolipidemic effect of trecresan and its possible molecular mechanisms / Rasulov M.M., Nurbekov M.K., Bobkova S.N., Bulanova V.V., Antonova E.S., Susova M.I., Voronkov M.G. // Chemical and Pharmaceutical Journal. 2010. Vol. 44. No. 6. pp. 3-6.

21. Rasulov M.M., Storozhenko P.A., Zhigacheva I.V. Alkancarboxylic acids and their derivatives in biology and medicine. – Palmarium Academic Publishing, reha gmbh, 66111, Saarbrucken, 2018, 286 p.

22. Ripa M.D., Rasulov M.M., Kulkova I.V. Practical and methodological foundations of kinesiotherapy. Moscow: TVT Division, 2008. 336 p. (ISBN 978-5-98724-047-2).

23. Solodkov A.S., Sologub E.B. Physiology of sports St. Petersburg: SPbGAFK named after P. F. Lesgaft. 1999.

24. Golovanov S.A. The impact of adaptive physical education classes on the physical and mental health of girls / In the collection: General question of world science. Collection of Scientific Papers based on the results of an XXVII international scientific conference. Munich, 2025. pp. 7-11.

Поступила в редакцию 14.04.2026
Подписана в печать 30.06.2026

Original article
UDC 612 .017.2: 613.84
DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_598

THE ROLE OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE PREVENTION OF OBESITY IN GIRLS

Sergey A. Golovanov [1], Irina Aleksandrovna Mishchenko [2], Igor Anatolyevich Kuznetsov [3]

Lipetsk State Pedagogical University named after P. P. Semenov-Tyan-Shansky [1, 2]
Lipetsk, Russia
State University of Education [3]
Moscow, Russia

[1] Doctoral student, PhD in Pedagogy, senior lecturer of the Department of physical education, physiology and medical and biological disciplines
ph.: +7(903)163-77-60, e-mail: Golovanov.77780@mail.ru
ORCID 0000-0001-6379-3181

[2] PhD in Biology, Associate professor, Head of the Department of physical education, physiology and medical and biological disciplines
ph.: +7(951)309-50-08, e-mail: mia-751@ yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-6381-7523

[3] PhD in Pedagogy, PhD in Medicine, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Modern Health Technologies and Adaptive Physical Culture
ph.: +7(927)556-07-00, e-mail: kuzen7171@mail.ru
ORCID 0000-0002-1803-0553

Abstract. This publication analyzes the current aspects of health-improving and adaptive physical culture aimed at the comprehensive correction of the health status of girls aged 19–20 years suffering from obesity I-II degrees. Preventive work with this category of people who have concomitant manifestations in the form of high blood pressure, severe fatigue, decreased appetite, chronic fatigue and other functional disorders demonstrates effectiveness provided that an individually developed training methodology is applied, strict monitoring and consistent adherence to the structure of the lesson. The training process included the use of strength training equipment (including bodyweight exercises) and cardio equipment. The strength equipment was selected with the expectation of involving all major muscle groups. The circuit training was used as an organizational principle. The purpose of the dissertation research was to develop a training methodology for girls aged 19–20 with overweight and initial degrees of obesity. The study was conducted on the basis of the Multisport fitness club (Moscow) for four months. 36 girls aged 19-20 with grade I obesity took part in it. All participants were divided into two equal groups of 18 people. Classes were held three times a week. The control group practiced according to the traditional gym programs of the fitness club. The experimental group trained according to individually developed programs that provide for a complex load on strength simulators based on the principle of circular training, as well as cardio in a strictly defined heart rate (HR) zone. According to the results of the study, it was found that both groups recorded positive dynamics of controlled health indicators. There was a decrease in total body weight and a decrease in the proportion of the fat component. The use of resistance exercises contributed to an increase in the proportion of fat-free (dry) muscle mass. At the same time, the severity of positive changes in the experimental group was statistically significantly higher.

Keywords: body weight, female students, obesity, fitness, circuit training, gym, physical activity, strength training, training process, cardio, "TANITA"

Cite as: *Golovanov S.A., Mishchenko I.A., Kuznetsov I.A.* The Role of Physical Activity in Preventing Obesity in Girls // Physical Culture and Health. 2026. No. 2. P. 598-602. DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_598.

Received 14.04.2026
Accepted 30.06.2026