

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научно-  
инновационной деятельности  
Федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Воронежский государственный  
медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
доктора медицинских наук, профессор  
А.В. Будневский



*[Handwritten signature]*

2019 г.

### ОТЗЫВ

ведущей организации о научно-практической ценности диссертации  
Анищенко Александра Петровича  
на тему: «Факторы риска развития нарушений массы тела, и их коррекция  
методами физической культуры у студентов вузов» на соискание ученой  
степени доктора биологических наук по специальности 14.03.11 –  
Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура,  
курортология и физиотерапия

#### Актуальность темы исследования

По данным ВОЗ во всем мире, в том числе и в России, отмечается неуклонный рост людей с избыточной массой тела и с ожирением. Само по себе увеличение жировой ткани в организме не представляет большой опасности, хотя и снижает адаптивные возможности, но достоверно увеличивает риск развития таких заболеваний как гипертоническая болезнь, ИБС, сахарный диабет и другие. Согласно многочисленным исследованиям регулярная физическая активность не только повышает адаптивные возможности сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем, но и регулирует обменные процессы, тем самым способствуя профилактике и лечению наиболее распространенного в настоящее время метаболического синдрома. В связи с этим актуальность диссертационной работы А.П. Анищенко не вызывает сомнений, так как ее основная цель состоит в том, чтобы найти эффективный способ коррекции липидного и основного обмена у лиц молодого возраста с повышенной массой тела.

Проблема вторичного ожирения, которым в основном страдают молодые люди, состоит в том, что они потребляют избыточно калорийную пищу при низком уровне физической активности, что приводит к значительному повышению содержанию триглицеридов. Согласно проводимым исследованиям, физическая нагрузка является основным катализатором метаболических процессов «сжигающих калори», а так же регулирует баланс макроэлементов, водно-солевой обмен, обеспечивая стабильность гомеостаза. Увеличение жировой массы и вслед за этим развитие метаболического синдрома являются последствиями нарушения этого равновесия. Для того, чтобы компенсировать данные состояния физическая нагрузка должна выполняться регулярно и на постоянной основе.

Диссертант А.П. Анищенко в настоящей работе анализирует и раскрывает роль физической активности в регулировании веса тела у молодого поколения, подчёркивая, что физическая нагрузка должна быть частью любой программы коррекции избыточной массы тела. Всесторонний анализ критических величин тела молодого поколения и методики для их стабилизации определяют актуальность данного исследования.

#### **Новизна исследования**

В своей работе диссертантом были получены результаты, отражающие зависимость развития гиподинамии и избыточного веса у молодого поколения с учетом профиля образования, пола, среды обитания, образа жизни. В результате проводимых исследований А.П. Анищенко было установлено, что среди студентов медицинских вузов, имеется самый высокий процент гиподинамии и ожирения, и эта тенденция в большей степени характерна для лиц мужского пола. Диссертант показал, что нерациональное питание и курение у студентов мужского пола являются отягощающим фактором риска развития гиподинамии и ожирения. Выявлен интересный факт, что при поступлении в вуз, средний бал ЕГЭ у курящих студентов был на 5% ниже, чем у некурящих, что требует размышлений на заданную тему. В связи с этим, автор впервые провел параллель между курением и объемом жировой ткани, активностью костно-мышечной массы, содержанием воды и минеральной составляющей у студентов высших учебных заведений.

В работе А.П. Анищенко отражена взаимосвязь пищевого поведения с полом, весом, окружностью талии и голени, а также индексом массы тела и содержанием жировой ткани. Показано, что нерациональное питание у мужчин с нормальным уровнем физической активности ассоциировано с риском развития ожирения, что не характерно для лиц женского пола, в силу их большей приверженности правильному пищевому поведению.

Впервые создан и запатентован способ определения физической работоспособности студентов с учетом степени развития мышечной массы, анализа работоспособности отдельных групп мышц и функциональных резервов организма, которые затрачиваются на выполнение физической нагрузки, позволяющий прогнозировать успешность выполнения студентом программы по физической культуре.

Диссертантом разработана модифицированная методика преподавания физической культуры на основе аштанги-йоги и показана её эффективность в улучшении адаптации студентов к физической нагрузке, снижении массы тела, увеличении уровня основного обмена и повышении их качества жизни.

### **Практическое значение работы**

Автор, на основании своих исследований, установил критерии адекватности физической нагрузки в зависимости от показателей артериального давления и соотношения пульса и частоты дыхания в покое после выполнения комплексного силового упражнения. Был разработан и запатентован способ определения физической работоспособности студентов с учетом степени развития мышечной массы, анализа работоспособности отдельных групп мышц и функциональных резервов организма, которые затрачиваются на выполнение физической нагрузки (Патент РФ № 2633346). В работе показано, что применение модифицированной методики на основе аштанги-йоги позволяет улучшить адаптацию к физической нагрузке, снизить массу тела, а также увеличить подвижность опорно-двигательного аппарата в поясничной области. Использование модифицированного метода физической коррекции избыточной массы тела будет способствовать получению высокого медико-экономического эффекта у населения различных возрастов и профессий.

Полученные и научно обоснованные новые решения вопроса реабилитации студентов с избыточной массой тела позволяют определить практические пути сохранения физического здоровья и поддержания высокого функционального потенциала организма. Данные о взаимосвязи основных поведенческих факторов риска развития хронических заболеваний с уровнем физической активности, параметрами композитного состава тела и антропометрическими показателями позволяют давать рекомендации по коррекции образу жизни и здоровому питанию, а также разработать наиболее эффективные методы предупреждения нарушения массы тела среди студентов вузов.

### **Теоретическое значение работы**

В диссертации предложен перспективный вариант индивидуальной оценки физической работоспособности студентов, что расширяет методические подходы к преподаванию физической культуры в условиях высших учебных заведений с учётом особенностей переносимости физической нагрузки лицами подросткового возраста. Детальный анализ показателей состояния организма по физическим и биохимическим параметрам позволит прогнозировать успешность освоения студентами программы физической культуры в долгосрочном периоде. Результаты применения методики модифицированной физической культуры в виде снижения массы тела и улучшения здоровья организма обучающихся опубликованы в статьях, методических рекомендациях и пособиях для преподавателей физической культуры высших учебных заведений, что подтверждает их высокую научно-практическую важность.

### **Значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов**

Значимость для науки и практики настоящего исследования состоит в формировании нового теоретико-методологического подхода по изучению влияния модифицированной методики физических упражнений на основе аштанги-йоги на массу тела и коррекцию гиподинамии, что может быть использовано в высших и средних учебных заведениях различного профиля, отделениях медицинской реабилитации с целью улучшения показателей здоровья и качества жизни обучающихся и пациентов. Применение данной методики в практическом здравоохранении позволит быстрому восстановлению работоспособного населения, что обеспечит медико-экономический эффект.

Предложенные автором методы оценки состояния организма до и после физической нагрузки дают возможность установить индивидуальные параметры реакции организма на оказываемую нагрузку с учетом возраста и пола обследуемого, что будет актуальным для учреждений спортивного профиля при разработке индивидуальных тренировочных программ для профессиональных и начинающих спортсменов. Это также позволит быстро и достоверно проводить отборочные квалификационные тесты у спортсменов для участия в различных спортивных мероприятиях.

### **Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений**

Автором были проведены исследования у 1035 студентов высших учебных заведений и 600 школьников обоего пола, проживающих в средней полосе европейской части России. В настоящей диссертационной работе были применены современные методы исследования и статистической обработки данных. Для оценки физического здоровья тела исследуемых применялись методы велоэргометрии, среднего балла выполнения определенных нормативов

ГТО, показателей биоимпедансного анализа и биохимического анализа мочи. Методы компьютерной обработки полученных материалов заключались в статистических отчетах с использованием пакета прикладных программ Statistica 8.0, Microsoft Excel.

Научные положения, выводы и рекомендации основаны на достаточном количестве полученных цифровых данных. Методы получения данных и статистического анализа соответствуют поставленной цели и задачам исследования и не вызывают сомнений в достоверности полученных результатов, разработанных положений, выводов и практических рекомендаций.

#### **Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению**

Работа соискателя А.П. Анищенко изложена на 207 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, глав с описанием материалов и методов исследования и результатов собственных исследований с их обсуждением, а также заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, содержащего 231 источник, из которых 133 отечественных и 98 иностранных источников. Текст иллюстрирован 31 таблицей и 9 рисунками.

Во введении автором была раскрыта актуальность проблемы, сформулирована цель и задачи работы, обоснована научная новизна, выделены положения, выносимые на защиту, подчеркнута теоретическая и практическая значимость выполненного исследования.

В своем обзоре литературы соискатель А.П. Анищенко рассматривает факторы риска нарушений массы тела среди обучающихся в высших учебных заведениях. Автор показывает, что основными факторами развития ожирения являются малоподвижный образ жизни, высококалорийное, питание курение. При изучении проблемы диссертант подчеркивает озабоченность общества по поводу отсутствия физической активности у лиц молодого возраста, что в дальнейшем может отразиться на продолжительности жизни человека. А.П. Анищенко подчеркивает, что отсутствие физической активности является модифицируемым фактором риска развития хронических заболеваний, поэтому привлечение обучающихся к физической культуре приведет к физиологическим и психологическим преимуществам по сравнению с их сверстниками, ведущими малоподвижный образ жизни. Углубление знаний и пониманий в этой сфере может привести к созданию инновационных стратегий, способствующих привлечению студентов к занятиям спортом.

Автор постулирует, что подростки с низкой физической активностью и, как следствие, со слабым здоровьем, не могут быть эффективными гарантами на рынке труда, а значит потребуют материальных дотаций в сфере социального

обеспечения нетрудоспособного населения. Изложенные в литературном обзоре сведения диктуют необходимость проведения новых исследований по данной тематике, что и определяет актуальность диссертационной работы.

Вторая глава посвящена описанию материалов и методов проведенного исследования. Протоколы проведения анкетирования, визуальных, антропометрических и лабораторных исследований изложены достаточно полно и соответствуют современному методическому уровню. Для подсчета полученных результатов применялись современные статистические критерии: однофакторный и многофакторный дисперсионные анализы (ANOVA, MANOVA), метод главных компонент, кластерный и дискриминантный анализы. Работа представлена большим объемом исследований, включающих сбор антропометрических данных, расчет индекса массы тела, отношения талия/бедро, плече-лопаточного индекса, определение процентного содержания жировой ткани и ее висцеральной части, оценку выполнения нормативов, предусмотренных учебной программой, оценку общей успеваемости студентов, лабораторные методы исследования мочи.

В третьей и четвертой главах, автором изложены результаты собственных исследований и их обсуждение. Представлены данные распространенности основных поведенческих факторов риска и их влияние на композитный состав тела, образ жизни, успеваемость и антропометрические показатели студентов, и уровень их физической активности в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

А.П. Анищенко показал, что нерациональное питание и курение являются основополагающими факторами риска здоровья в студенческой среде. В большей степени эти факторы были выявлены у студентов, получающих высшее образование по медицинскому профилю. Автор также установил пагубное влияние курения на массу тела и показатели гомеостаза, что в целом совпадало со снижением успеваемости студентов. Показано, что малоподвижный образ жизни вызывает гиподинамию у студентов, при этом возрастает индекс массы тела, содержание жировой ткани на фоне уменьшения скелетно-мышечной массы и уровня гомеостаза организма. Диссертант выявил зависимость индивидуальной адаптации студентов к физическим нагрузкам от пола и отношения пульса и частоты дыхания в покое. Благодаря этому был разработан показатель оценки успешности выполнения студентами программы по физической культуре, включающий цепь последовательных упражнений с регистрацией полученных результатов. Этот показатель позволил выявить оптимальную методику физических упражнений, выполнение которой обеспечивало снижение массы тела и увеличение подвижности опорно-двигательного аппарата в поясничной области.

Полученные А.П. Анищенко результаты показали, что применение модифицированной методики с включением в программу занятий физической культуры аштанги-йоги, вызывало у студентов желание вести здоровый образ жизни. Занятия по этой методике у исходно здоровых студентов приводят к существенному повышению активной костно-мышечной массы, снижению частоты встречаемости наиболее длительных циклов движения и улучшению межмышечной и внутримышечной координации.

Диссертация представляет собой завершённую научную работу. Замечаний по оформлению работы нет.

Материал диссертации изложен понятно и грамотно. Текст составлен по нормам научного стиля. Соблюдена структура работы. На основании проведенных исследований А.П. Анищенко сформулировано 11 выводов и 5 практических рекомендаций, которые соответствуют поставленным цели и задачам, отражают результаты исследования, отличаются четкостью формулировок и обоснованностью.

#### **Соответствие автореферата основным положениям диссертации**

Автореферат написан по всем правилам с соблюдением порядка расположения заголовков, таблицы и рисунки обозначены сквозной нумерацией, список работ, опубликованных по теме диссертации, выполнен с учетом требований ГОСТ (2011). В автореферате изложены основные цели и задачи, выводы диссертации, отражена новизна и практическая значимость результатов исследований, по основным положениям диссертации представлены доказательства исследования.

#### **Подтверждения опубликованных основных результатов диссертации в научной печати**

По материалам диссертации опубликовано 38 печатных работ, в том числе 23 публикации в рецензируемых научных журналах, рекомендуемых ВАК, 1 патент на изобретение. В научных публикациях и автореферате в полном объёме, на основании статистической обработки материалов изложено содержание диссертационной работы. Публикации автора по теме диссертационного исследования полностью отражают содержание диссертационной работы.

Тема диссертации соответствует специальности 14.03.11 – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия.

#### **Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней**

Диссертационное исследование Анищенко Александра Петровича «Факторы риска развития нарушений массы тела, и их коррекция методами физической культуры у студентов вузов» на соискание ученой степени доктора

биологических наук по специальности 14.03.11 – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия является законченной научно-квалификационной работой, в которой решается актуальная проблема по повышению эффективности методологии занятий физической культуры в высших учебных заведениях для чего сформирован персонифицированный подход, учитывающий показатели физического развития, адаптационные возможности и метаболические нарушения у учащихся в условиях гиподинамии, а также выполнен поиск факторов риска развития заболевания у студентов, ведущих неактивный образ жизни, что имеет существенное значения для восстановительной и спортивной медицины.

Диссертация Анищенко Александра Петровича «Факторы риска развития нарушений массы тела, и их коррекция методами физической культуры у студентов вузов», представленная на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 14.03.11 – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, полностью соответствует указанной специальности и требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 №842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 14.03.11 - Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия.

Отзыв на диссертацию А.П. Анищенко обсужден и одобрен на заседании кафедры физической культуры и медицинской реабилитации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 марта 2019 года, протокол № 3.

Заведующий кафедрой физической культуры  
и медицинской реабилитации ФГБОУ ВО ВГМУ  
им. Н.Н. Бурденко, д.м.н.

С.Б. Короткова

Подпись д.м.н. Короткова

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»  
Воронеж, ул. Студенческая

заверяю

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» МЗ РФ,  
e-mail: mail@vrngmu.ru, http://vrngmu.ru

