

ОТЗЫВ

официального оппонента д.б.н., профессора Корягиной Юлии Владиславовны на диссертацию Мирошников Александра Борисовича «Медико-биологическое обоснование применения физической нагрузки аэробного характера для спортсменов силовых видов спорта с артериальной гипертензией», представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 14.03.11 – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия.

Актуальность темы

Актуальность выбранной автором темы очевидна — работа Мирошников Александра Борисовича посвящена актуальной и значимой теме — «Медико-биологическое обоснование применения физической нагрузки аэробного характера для спортсменов силовых видов спорта с артериальной гипертензией». Хорошо известно, что наблюдается снижение смертности от всех причин у спортсменов аэробных и командных видов спорта, но не у спортсменов силовых видов спорта, а также спортсмены силовых видов спорта имеют такой же риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний, как и население в целом. Также хорошо известно, что спортсмены с ИМТ ≥ 25 кг/м² умирают раньше, чем сидячее население в целом. Поэтому применение аэробной работы в тренировочных программах спортсменов силовых видов спорта оправдано в качестве профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Однако применение равномерной аэробной работы имеет эффект интерференции с мышечной массой и силой, что непременно может сказаться на соревновательном результате спортсменов. Высокоинтенсивная интервальная тренировка стала популярным методом физической реабилитации при высоком артериальном давлении. Исследования, проведенные за последнее десятилетие, показали, что интервальные тренировки могут вызывать аналогичные преимущества для здоровья со стороны сердечно-сосудистой системы, которые обычно ассоциируются с длительными непрерывными тренировками средней интенсивности, но с гораздо более короткими временными затратами. Хорошо известно, что с 2014 года интервальные упражнения входят в тройку лучших фитнес-трендов на основе ежегодных всемирных опросов Американского колледжа спортивной медицины. Этот всплеск интереса привел к убедительным дебатам и спорам о том, следует ли продвигать интервальные упражнения в стратегиях общественного здравоохранения, особенно среди людей, которые

неактивны, или для спортсменов, для которых этот вид физической активности неспецифичен (например, спортсмены силовых видов спорта). Считается, раз на интервальные упражнения затрачивается меньше времени (при этом эффективность от тренировки не снижается), то они будут более привлекательны, чем традиционные упражнения и спортсмены с большей вероятностью будут в них участвовать. Исследование в данной предметной области представляет несомненный интерес с практической и фундаментальной научной точек зрения.

Новизна исследования и полученных результатов

Научная значимость и новизна результатов, полученных в работе А.Б. Мирошникова, не вызывают сомнений.

Теоретическая значимость работы заключается в дополнении теории и методики физической культуры новыми выводами и переосмыслении имеющихся, что дает большие возможности в части объяснения и прогнозирования свойств и поведения объекта исследования. Полученные в работе новые данные расширяют представления о физиологических процессах, происходящих в нервно-мышечном аппарате и сердечно-сосудистой системе, позволяя успешно исследовать имманентные закономерности их совместного функционирования.

Практическая ценность работы заключается в экспериментальном обосновании эффективности сочетанного применения аэробной и силовой работы с целью гипертрофии мышечной ткани и снижения артериального давления, что позволяет более эффективно планировать тренировочный процесс в силовых и скоростно-силовых видах спорта.

Достоверность полученных в диссертации результатов обосновывается совокупностью методов, взаимодополняющих и позволяющих наиболее объективно доказать исследуемое. Автору удалось достаточно полно реализовать свой концептуальный замысел на реальной основе практической деятельности, обеспечив необходимую выборку, грамотную оценку, обобщение, систематизацию полученных результатов.

Объем и структура диссертации

Диссертационная работа Александра Борисовича включает основные разделы, характерные для подобного рода научной документации: введение, обзор литературы, четыре главы экспериментальной части, имеются заключения по каждой главам и общее заключение, выводы, практические

рекомендации и список литературы. Библиография включает 412 литературных источника, из которых 22 отечественных и 390 иностранных, что позволяет судить о полном погружении автора в суть изучаемой проблемы. Структура диссертационной работы сбалансирована и логична. Она соответствует заявленным целям и задачам исследования. По всем рассматриваемым вопросам сделаны обоснованные авторские выводы.

Введение полностью отражает актуальность и новизну, её целенаправленность. Положения, выносимые на защиту, обосновывают концептуальную основу диссертации, их теоретическое и практическое значение.

Глава I. «Обзор литературы». Обзор литературы (45 страниц) обстоятелен, содержит большой объем информации, написан хорошим русским языком, читается достаточно легко и с большим интересом и состоит из 11-и разделов (подглав). В целом, проведенный обзор литературы дает убедительное и логичное обоснование цели и задач, поставленных в диссертационной работе. Главный плюс обзора литературы – это раздел «Заключение литературного обзора». А ведь заключение – это квинтэссенция любой части диссертации. Ведь именно благодаря этому во многом будет понятны замысел и причина выполнения работы в целом.

Глава II. «Материалы и методы исследования». Раздел, посвященный материалам и методам исследования, изложен четко, отражает большой объем работы, проведенной автором. Подробно описана организация и детали экспериментов. Выбранные автором работы методы исследования своих объектов являются информативными и полностью адекватны целям и задачам исследования. Результаты исследования подвергнуты тщательной статистической обработке.

Глава III. «Результаты исследования». В этой главе автор обобщает основные результаты, полученные в работе, анализирует ряд полученных закономерностей. Сделанные по результатам работы выводы соответствуют поставленным задачам, обосновываются обширным теоретическим материалом и данными экспериментов. Заключение этой главы логично и достаточно полно обобщает результаты проведенного исследования. Помимо текстовой части, результаты исследования проиллюстрированы таблицами и рисунками.

Глава VI. «Обсуждение результатов». Здесь приводится аналитический обзор по ряду предыдущих исследований в данной области, с их гипотезами,

результатами и, исходя из этого, побудительные мотивы необходимости проведения исследований, проведенных автором. Критический разбор этих работ необходим, поскольку дает возможность осмыслить, что же получил автор в результате исследования, о чем говорят результаты и почему они могут отличаться от результатов предыдущих исследований. Автор старался изложить все аспекты результатов, раскрывая их существо. Последним разделом диссертационной работы является «**заключение**». Оно носит общий резюмирующий характер, дающий возможность увидеть результат исследования как в теории, так и на практике, включает возможные перспективы исследования.

Достоинства диссертации:

1. Успешно реализованная попытка понимания, а затем и использования закономерностей развития клинического симптомокомплекса с позиции феноменологии биологических процессов (аллометрические уравнения, интерференция и др.).
2. Формирование адекватного проблематике инструмента исследования.
3. Создание на основе соблюдения принципов доказательной медицины реабилитационной технологии, предполагающей сочетанное применение оптимизированных тренировочных стимулов, обладающих выраженным реабилитационным потенциалом, – высокоинтенсивного интервального тренинга и силовой работы.
4. Оптимальное построение организационной модели исследования, позволяющей объективно оценить эффекты предлагаемой технологии при артериальной гипертензии у представителей тяжелых весовых категорий силовых видов спорта с учетом специфики профилируемой спортивной деятельности. Думаю, дизайн исследования можно охарактеризовать как безупречный.
5. Разработка подходов к эффективному прогнозированию в системе динамического контроля.
6. Продуманное использование экспериментальных данных их корректная интерпретация.
7. Обоснованные выводы, соответствующие задачам.

Перечисленные позиции способствовали повышению значимости собранной доказательной базы.

Недостатки диссертации:

1. Немногочисленные погрешности находятся в неразрывной связи с достоинствами работы, являются продолжением последних. Здесь следует отметить некоторую переоценку автором значимости, предлагаемой им программы реабилитации, обладающей, по представлению автора не только лечебным, но и тренирующим воздействием (абзац 3 научной новизны, положение, выносимое на защиту, №4). И это при том, что влияние высокоинтенсивного интервального тренинга на показатели выносливости и силовые характеристики признано как тренерским, так и медицинским сообществами, но выраженных отличий в сравнении с традиционными подходами не отмечено (данная позиция отражена в неоднократно цитируемом автором мета-анализе, опубликованном в журнале *Frontiers in Physiology*, 2018; кроме того, взгляды на насыщение программ резистивной тренировки именно в последние годы подвергаются существенной трансформации).
2. Определенное смысловое несоответствие первого и второго положений, выносимых на защиту: в одном случае акцент, делается на количественных характеристиках мышц, а во втором – на качественных. Данный недочет легко устраним: если во втором положении акцент сделать не на противопоставлении количественных и качественных характеристик, а на большей значимости проявления многофункциональности мышечных волокон, а именно на реализации силовых и окислительных возможностей; возможно, было бы целесообразно объединить второе и третье положения.
3. Некоторая перегруженность второго вывода методическими деталями (он больше напоминает пункт из практических рекомендаций).

Вопросы по диссертации:

1. Проводился ли допинг контроль у участников исследования во время эксперимента?
2. Почему при оценке силовых показателей спортсменов не использовались традиционные упражнения (становая тяга, жим лежа или приседания со штангой)?
3. Почему при оценке площади поперечного сечения мышц зона расположения датчика для эхолокации была на расстоянии 25 см от основания надколенника?

Указанные недочеты корректируемы и не снижают ценности проведенного исследования.

Заключение

Таким образом, представленная диссертационная работа Мирошникова Александра Борисовича «Медико-биологическое обоснование применения физической нагрузки аэробного характера для спортсменов силовых видов спорта с артериальной гипертензией» на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 14.03.11 – «Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия» является законченной, самостоятельной работой, содержащей решение актуальной проблемы, а именно: физической реабилитации спортсменов силовых видов спорта, тяжелых весовых категорий с артериальной гипертензией.

По своей актуальности, научной новизне, практической и теоретической значимости результатов, методическому уровню диссертация Мирошникова А.Б. соответствует всем требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013, в редакции от 21.04.2016 №335 и др., предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 14.03.11 – «Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия».

Официальный оппонент

руководитель центра медико-биологических технологий Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства».

д.б.н., профессор

Ю.В. Корягина

Подпись д.б.н. Ю.В. Корягина
Начальник отдела кадров

06.06.2022



Е.В. Склеярова