

Отзыв

официального оппонента доктора медицинских наук,
профессора кафедры физических методов лечения и спортивной медицины
ФПО ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. И.П. Павлова» Минздрава РФ

Гуревич Татьяны Станиславовны

на диссертационную работу **Михайловой Анастасии Владимировны**
на тему: «Клинико-функциональная характеристика перенапряжения
сердечно-сосудистой системы у спортсменов», представленную на
соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности
3.1.33 – «Восстановительная медицина, спортивная медицины, лечебная
физкультура, курортология и физиотерапия».

Актуальность темы диссертационного исследования

Диссертационная работа Михайловой А.В. посвящена актуальным клиническим и функциональным характеристикам различных форм перенапряжения сердечно-сосудистой системы у спортсменов. Как известно, адаптация спортсмена затрагивает широкий спектр общебиологических закономерностей и определяется приспособлением организма спортсмена к физическим нагрузкам в относительно короткое время. Высокая степень тренированности спортсмена определяется уровнем развития его функциональных возможностей организма, что в сочетании с технической, тактической и психологической подготовленностью предопределяет возможность достижения высоких спортивных результатов. Современный спорт характеризуется запредельными физическими и психо-эмоциональными нагрузками, нередко превышающими возможности спортсмена, и в том случае, когда тренировочные нагрузки подобраны неадекватно, не соответствуют возрасту, уровню подготовленности и индивидуальным особенностям

спортсмена, могут возникать функциональные нарушения, сопровождающиеся изменением функционального и психо-эмоционального состояния. Определение критериев нормы и патологии, прогностического значения различных проявлений перенапряжения сердечно-сосудистой системы у спортсменов, а также их влияние на функциональное состояние и спортивную результативность, представляется актуальной, как в плане разработки профилактических мероприятий, так и прогнозирования индивидуальной возможности достижений в спорте.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования

Используя комплексные верифицированные методы исследования, впервые показана практическая ценность и значимость клинических, лабораторных и функциональных показателей состояния спортсменов с различными проявлениями перенапряжения сердечно-сосудистой системы. Было проведено скрининговое обследование 559 спортсменов высокой квалификации различных видов спорта с целью оценки их клинико-функциональных особенностей, выявления прогностических факторов риска перенапряжения сердечно-сосудистой системы. Научное исследование дополнило разделы спортивной кардиологии новыми данными клинической картины и показателями функционального статуса спортсменов с нарушением процессов реполяризации на ЭКГ. Было выявлено, что у спортсменов с нарушением процессов реполяризации достоверно чаще выявлялось удлинение электрической систолы желудочков (интервала Q-T) как в покое, так и на фоне физической нагрузки, и сопровождалось усугублением нарушений процессов реполяризации. В дальнейшем, спортсменам с прогностическими факторами риска перенапряжения сердечно-сосудистой системы были проведены дополнительные методы исследования: вариабельность ритма сердца, психологическое тестирование и лабораторная диагностика. Были определены особенности вегетативного, психо-эмоционального и

функционального статуса спортсменов с различными формами перенапряжения сердечно-сосудистой системы. Спортсменам с нарушениями ритма и проводимости сердца было проведено суточное мониторирование ЭКГ с оценкой поздних потенциалов желудочков. Выявлены особенности функционального статуса и морфофункционального состояния миокарда у спортсменов с аритмической формой перенапряжения сердечно-сосудистой системы и повышенным уровнем артериального давления. При суточном мониторировании ЭКГ у спортсменов с нарушением процессов реполяризации достоверно чаще регистрировались эктопические нарушения ритма сердца и учащение их при нагрузочном тестировании. Поскольку в план обследования была включена активная ортостатическая проба, автором было показано, что у спортсменов с измененной конечной частью желудочкового комплекса наблюдалась более частая неадекватная реакция на пробу – чрезмерное учащение ЧСС, практически у представителей всех видов спорта. В большинстве случаев неадекватная реакция ЧСС на ортостатическую пробу сочеталась с усугублением нарушений процессов реполяризации на ЭКГ. Нарушения процессов реполяризации у спортсменов в 57,69% случаев сопровождались признаками вегетативной дисфункции – преобладания симпатикотонии и энергодефицитного состояния. В 15,38% случаев вегетативная дисфункция проявлялась выраженным преобладанием парасимпатикотонии. Для лиц, как с симпатической, так и с парасимпатической формами перенапряжения сердечно-сосудистой системы было характерно снижение уровня общей физической работоспособности. Автором были выделены особенности психологического профиля спортсменов при перенапряжении сердечно-сосудистой системы: снижение эмоциональной устойчивости, творческого воображения, повышение тревожности, доверчивости и напряженности. При оценке лабораторных показателей, было выявлено, что нарушения процессов реполяризации сопровождались повышением уровня кортизола

и снижением уровня тестостерона, подчеркивающие преобладание катаболических процессов. У спортсменов с нарушением процессов реполяризации, в ответ на физическую нагрузку, отмечено достоверно значимое повышение уровня кардиоспецифического белка Тропонина I, указывающее на возможное микроповреждение миокарда.

Отмечено, что в тех случаях, когда в тренировочном процессе спортсменов преобладали статические нагрузки, чаще выявлялась артериальная гипертония I степени – по сравнению с представителями игровых, циклических, стрелковых видов спорта. Показано, что спортсмены с признаками хронического перенапряжения (в виде повышения уровня артериального давления) характеризовались рядом признаков электрофизиологического ремоделирования миокарда. Спортсмены-ребцы с повышенным уровнем артериального давления характеризовались менее экономичными показателями сердечной деятельности, как в покое, так и при физической нагрузке, увеличенными размерами левых камер сердца и массы миокарда, показателями внутримиекардиального напряжения, т.е. начальными признаками ремоделирования. При определении уровня специальной работоспособности, было выявлено, что перенапряжение сердечно-сосудистой системы сопровождалось снижением уровня физической работоспособности.

Таким образом, автором были определены прогностические факторы риска перенапряжения сердечно-сосудистой системы у спортсменов: циклические виды спорта, мужской пол, увеличение объема тренировочной нагрузки (более 24 ч/нед.) и молодой возраст спортсменов (17-18 лет). Факторами, лимитирующими физическую работоспособность спортсменов, являлись нарушения процессов реполяризации, эктопические нарушения ритма сердца и повышение уровня артериального давления.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Достоверность результатов исследования обеспечивается адекватным объемом клинического материала, репрезентативностью комплексного, многоуровневого обследования спортсменов. Выдвигаемые автором научные положения, выводы и практические рекомендации тщательно обоснованы, имеют логическую взаимосвязь с результатами проведенной работы. Большой объем проведенных исследований, обработка данных современными методами статистики, подтверждают достоверность полученных результатов.

Работа выполнена на кафедре спортивной медицины ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма» (ГЦОЛИФК). Автором собран и проанализирован обширный материал, проведен глубокий всесторонний анализ подходов к оценке клиничко-функционального статуса спортсменов с различными проявлениями перенапряжения сердечно-сосудистой системы. Были сформулированы теоретические выводы, обобщения и практические рекомендации. Разработаны новые подходы к оценке вегетативного и функционального статуса спортсменов, разработаны меры профилактики факторов риска перенапряжения сердечно-сосудистой системы у спортсменов различных видов спорта.

По результатам диссертационной работы опубликовано 48 научных статей, в т.ч. 25 – в журналах, рецензируемых ВАК; издана монография «Перенапряжение сердечно-сосудистой системы у спортсменов». В работах, опубликованных соискателем, материалы диссертации представлены в полном объеме.

Выводы диссертационной работы соответствуют поставленным задачам, обоснованы материалами работы и логично вытекают из диссертационного исследования. Практические рекомендации ясны, воспроизводимы и конкретны.

Оценка содержания диссертации и ее завершенность

Диссертация Михайловой А.В. выполнена в классическом стиле состоит из: введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, результатов собственных исследований и их обсуждения, выводов, практических рекомендаций и списка литературных источников. Общий объем диссертации изложен на 119 страницах, включая 18 рисунков, 20 таблиц. Список литературы включает 235 источников – 62 отечественных, 173 зарубежных авторов.

Во введении изложена актуальность темы исследования, представлены цель, задачи исследования, обоснованы научная новизна, теоретическая и практическая значимость, описана методология исследования, сформулированы положения, выносимые на защиту, обобщен личный вклад автора, апробация результатов исследования.

В обзоре литературы автором осуществлен глубокий анализ научных исследований по теме диссертационной работы, обобщены современные представления о клинической значимости различных проявлений перенапряжения сердечно-сосудистой системы у спортсменов, представлены подходы к дифференциальной диагностике перенапряжения с состояниями повышенного риска сердечно-сосудистой системы у спортсменов.

Во второй главе Михайловой А.В. представлен дизайн исследования, проведенного с участием спортсменов как с различными формами перенапряжения сердечно-сосудистой системы, так и атлетов без признаков сердечно-сосудистой патологии; подробно описаны методы исследования, примененные на различных этапах исследования; приведены методы статистической обработки данных.

Третья глава содержит данные анализа клинико-функционального состояния спортсменов с различными формами перенапряжения сердечно-сосудистой системы, наиболее частой из которых являются нарушения процессов реполяризации, которые, как показано автором, в подавляющем большинстве случаев сопровождаются снижением уровня физической

работоспособности, а также особенностями вегетативного, психоэмоционального статуса, признаками электро-физиологического ремоделирования миокарда. У спортсменов с аритмической формой перенапряжения сердечно-сосудистой системы также отмечено снижение уровня функционального состояния. При гипертонической же форме перенапряжения сердечно-сосудистой системы отмечалось преимущественно снижение уровня специальной работоспособности, а также ряд изменений, свидетельствующих о патологическом ремоделировании миокарда. По данным исследования сформулированы прогностические (педагогические) факторы риска развития перенапряжения сердечно-сосудистой системы у спортсменов.

В заключении работы проанализированы полученные в диссертационном исследовании данные, предложены рекомендации не только по оптимизации системы наблюдения за спортсменами с различными формами перенапряжения сердечно-сосудистой системы, но и по коррекции тренировочного процесса у представителей различных видов спорта.

Значимость полученных автором результатов для медицинской науки и практики

Теоретическая значимость состоит в дополнении раздела спортивной кардиологии новыми данными о распространенности различных проявлений перенапряжения сердечно-сосудистой системы у спортсменов, особенностях клинической картины и показателей функционального статуса атлетов с нарушением процессов реполяризации на ЭКГ, нарушениями ритма сердца и повышенным уровнем артериального давления. Выявлены дополнительные кардиальные факторы, лимитирующих физическую работоспособность спортсменов.

С практической точки зрения, разработанные автором комплексная многоуровневая унифицированная система стратификации рисков и ранней

диагностики перенапряжения сердечно-сосудистой системы спортсменов высшей квалификации, а также рекомендации по наблюдению за спортсменами с различными проявлениями перенапряжения и коррекции их тренировочного режима, могут применяться в практике работы спортивных врачей, тренеров и специалистов комплексных научных групп.

Таким образом, результаты диссертационной работы Михайловой Анастасии Владимировны имеют важное научно-практическое значение.

Практическая значимость подтверждается внедрением результатов проведенного исследования в клиническую практику Государственного автономного учреждения здравоохранения «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы» (филиалы №1, №5), в практику подготовки спортсменов сборной команды России по водному поло и учащихся ГБПОУ г. Москвы Московское среднее специальное училище олимпийского резерва №2, а также в учебный процесс на кафедре спортивной медицины РГУФКСМиТ, где подготовлена и включена в образовательный процесс учебная программа дисциплины «Подходы к профилактике перенапряжения у спортсменов».

Основные положения диссертационной работы доложены на Всероссийских и Международных конгрессах и научных конференциях по вопросам спортивной медицины, лечебной физкультуры, спортивной кардиологии.

Замечания

Замечаний принципиального характера по выполненной работе нет. Оценка работы положительная, необходимо отметить наличие ряда орфографических ошибок, опечаток, которые не снижают научной ценности диссертационного исследования и не влияют на его суть.

В порядке дискуссии, прошу автора ответить на следующие вопросы:

1. В исследовании, для оценки уровня физической работоспособности спортсменов Вы использовали велоэргометрический тест PWC₁₇₀, а в ряде случаев – тест PWC₁₅₀. Уточните: каким лицам, и в каких случаях Вы применяли для исследования физической работоспособности тест PWC₁₅₀?
2. Среди обследованных 559 спортсменов – 105 были женщины. При проведении лабораторных исследований учитывалась ли фаза менструального цикла при оценке гормональных показателей?

Заданные вопросы не носят принципиального характера и не снижают научной ценности диссертационной работы.

Заключение

Диссертационная работа Михайловой Анастасии Владимировны по своему методологическому уровню, содержанию, актуальности, полноте поставленных и решенных задач, их научной новизне, практической и теоретической значимости, является оригинальной и законченной научно-квалификационной работой. В работе решена актуальная проблема спортивной медицины - разработка программы наблюдения за спортсменами с различными формами перенапряжения сердечно-сосудистой системы. По глубине исследования, обоснованности, теоретической и практической значимости полученных результатов, работа Михайловой А.В. на тему «Клинико-функциональная характеристика перенапряжения сердечно-сосудистой системы у спортсменов» полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской

Федерации от 24.09.2013 года № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а ее автор Михайлова Анастасия Владимировна заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 3.1.33 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия.

Официальный оппонент:

Профессор кафедры физических методов лечения и спортивной медицины
ФПО ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России

д.м.н., доцент

 Т.С. Гуревич

Адрес: 197022 г. Санкт-Петербург ул. Л.Толстого 6/8

тел. 8-(812)338-78-95

info@lspbgmu.ru

Подпись Гуревич Т.С. заверяю

Ученый секретарь Ученого совета ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова
Минздрава России

Доктор медицинских наук, профессор



В.Ф. Беженарь

9 декабря 2021 г.