

Отзыв

официального оппонента

доктора биологических наук, заведующего кафедрой спорта и физического воспитания ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университета имени В. И. Вернадского» Погодиной Светланы Владимировны на диссертационную работу Коняева Ильи Дмитриевича на тему «Особенности функционального состояния танцовщиков с различным уровнем проявления психоэмоционального напряжения в различные периоды спортивной подготовки», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.

Актуальность темы диссертационного исследования.

Актуальность темы диссертационного исследования Коняева Ильи Дмитриевича не вызывает сомнений, поскольку, с одной стороны, современный танцевальный спорт, в частности бальные танцы, является одним из самых популярных направлений танцевального искусства, и задействованность в нем разных половозрастных групп спортсменов огромная. Но с другой стороны, исследования особенностей физиологических механизмов и адаптационных процессов, формирующих разные уровни функциональных состояний в организме спортсменов-танцовщиков, ограничены в сравнении с другими видами спорта.

Более того, танцевальный спорт характеризуется высокой интенсивностью физических нагрузок двигательного-координационного направления, что оказывает значительное воздействие на психоэмоциональное состояние танцоров и формирует условия для разных форм психофизиологических проявлений, изучение которых также имеет высокую актуальность, и особенно, при взаимодействии танцоров в паре. В свою очередь психофизиологические проявления являются главной составляющей соревновательной деятельности спортсменов-танцовщиков. Однако исследования данных проявлений, а именно, их физиологическое обоснование для половозрастной дифференциации практически отсутствуют.

В связи со сложившейся проблематикой остро стоят вопросы практических рекомендаций по коррекции разных уровней функционального и психоэмоционального состояния спортсменов-танцовщиков в разные периоды спортивной подготовки, в том числе и в соревновательном периоде.

Таким образом, установление особенностей функционального состояния спортсменов-танцовщиков, отражающих адаптационные сдвиги в организме при развитии разных уровней психоэмоционального напряжения, является весьма серьезной проблемой и актуальным направлением научных исследований в спортивной физиологии. Последнее имеет важное значение для регламентации танцевальной деятельности в бальных танцах с целью обеспечения адекватного функционального состояния и сохранения здоровья спортсменов-танцовщиков, которые находятся под воздействием физических

нагрузок двигательного-координационного направления с высокой степенью психической напряженности.

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

Детальное изучение и анализ отечественной (128 источников) и зарубежной (73 источника) литературы позволили автору диссертации сформировать объективное представление о степени разработанности изучаемой проблемы, определить цель и соответствующие ей задачи, а также подобрать методы исследования. В этой связи, диссертация Коняева И.Д. характеризуется тщательностью и корректностью использования методологии и методик в проведенном исследовании. Автором аргументировано выбран широкий круг современных, информативных методов, адекватных поставленным цели и задачам, в соответствии с этапами исследования. В работе применены физиологические, психофизиологические, антропометрические методы исследования, а также проведена оценка физического состояния и физической работоспособности с применением стандартных методик, использованы адекватные методы математической статистики. Безусловным достоинством работы является обсуждение полученных результатов, в котором выделены ранние критерии развития у танцовщиков различных уровней проявления психоэмоционального напряжения (ПЭН) и соответствующие им физиологические характеристики функционального состояния в периодах спортивной подготовки (подготовительном и соревновательном). При этом выявленные критерии сопоставлены с адаптационными реакциями на уровне кардиореспираторной системы, а также с изменениями физической работоспособности и физического состояния.

Также обоснованность научных положений, выносимых на защиту, не вызывает сомнений, поскольку в работе тщательно проанализированы и подвержены детальному обсуждению полученные результаты изучения физиологических механизмов формирования специфического функционального состояния организма и его потенциальных возможностей у танцовщиков в разные периоды подготовки, а также доказана их научная ценность. В целом, исследование выполнено на высоком методическом уровне. Все поставленные задачи решены, выводы обоснованы, логически вытекают из представленного материала экспериментальной части и дают основание для практических рекомендаций.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается достаточной численностью обследованных участников для выработки обоснованных заключений. Так, под наблюдением находилось 127 спортсменов высокой квалификации, занимающихся танцевальным спортом, с различной степенью выраженности психоэмоционального напряжения. Спортивная квалификация варьировала от I взрослого разряда до Мастеров спорта России международного класса (МСМК): МСМК – 1

человек; МС – 16,7% (21 человек); КМС – 34,1% (43 человека); I взрослый разряд – 49,2% (62 человека). Средний возраст испытуемых составил $19,4 \pm 2,5$; от 17 до 22 лет, средний стаж занятий танцевальным спортом составил: $12,9 \pm 3,5$; от 8 до 16 лет. Исследования проводились в два этапа, на каждом из которых применялся определенный алгоритм исследования и методик с учетом условий подготовительного и соревновательного периодов.

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, подкреплены убедительными фактическими данными, наглядно представленными в приведенных таблицах и рисунках. Подготовка, статистический анализ и интерпретация полученных результатов проведены с использованием современных программ обработки информации с проведением статистического анализа на основе применения непараметрических методов.

Научную новизну диссертационной работы составляют полученные данные об особенностях функционального состояния (по физиологическим и психофизиологическим показателям, а также параметрам физического развития) у спортсменов с разным уровнем проявления ПЭН, в разные периоды спортивной подготовки. Выявлено, что для танцовщиков с низким уровнем ПЭН, в подготовительный период характерно преобладание влияний парасимпатического отдела вегетативной нервной системы в спектре variability систолического артериального давления, проявление показателей сенсорной реактивности с запаздывающей реакцией на движущийся объект; оптимальная поструральная устойчивость; высокие показатели физической работоспособности. Для танцовщиков с высоким уровнем ПЭН характерна опережающая реакция на движущийся объект, быстрое развитие умственного утомления при решении когнитивных задач; сравнительно низкие показатели максимальной вентиляции легких, и выраженная активность симпатических влияний на тонус сосудов (по показателям variability систолического АД). Различия между танцовщиками и танцовщицами с разным уровнем ПЭН по большинству показателей функционального состояния организма однотипны в подготовительный период за исключением: реакций на звуковой стимул, на временные и пространственные стимулы и динамика утомления в теппинг-тесте. В соревновательный период преимущественно также обладают танцовщики с низким уровнем ПЭН – как по физической работоспособности, так и по более низкому уровню активности симпатического звена автономной регуляции.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов.

Выявленные автором новые физиологические закономерности адаптации танцовщиков и танцовщиц с разным уровнем ПЭН к специфическим физическим нагрузкам и широкий спектр физиологических и психофизиологических тестов, применяемых в подготовительный период спортивной подготовки позволит повысить прогнозируемость спортивных результатов танцовщиков высокого уровня, внести научно обоснованные

практические рекомендации в тренировочный процесс с целью управления соревновательной деятельностью.

Полученные автором данные представляют существенное дополнение к физиологическому мониторингу, и в частности, для спортсменов танцоров, а также могут составить основу стратегии прогнозирования результативности на соревнованиях в танцевальном спорте. Несомненно, результаты, выводы и умозаключения автора имеют, как теоретическую ценность для общей и спортивной физиологии, спортивной медицины, так и практическую значимость в системе подготовки спортсменов танцоров мужского и женского пола высокой квалификации при решении задач совершенствования тренировочного процесса и соревновательной деятельности.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Результаты и выводы, сформулированные в диссертационном исследовании Коняева И.Д., могут быть использованы в учебно-методической деятельности профессиональных спортивных танцевальных клубов при подготовке спортсменов танцоров к соревнованиям, а также в ходе медико-биологического сопровождения тренировочного процесса. Полученные данные об особенностях функционального состояния спортсменов танцовщиков с разным уровнем ПЭН, а также показатели кардиореспираторной системы в разные периоды спортивной подготовки, могут быть использованы в практике тренеров по бальным танцам, комплексных научных групп, спортивных врачей при определении критериев адаптации к специфическим физическим нагрузкам и степени готовности к демонстрации высокого уровня результатов. Кроме того, установленная автором новая научная информация может быть включена в лекционные курсы дисциплин высших учебных заведений физкультурного, медицинского, биологического и педагогического профилей.

Общая оценка содержания диссертации, её завершенности.

Структура диссертационной работы построена традиционно. Текст диссертации изложен на 147 страницах компьютерного текста. Диссертация имеет: введение, обзор литературы, описание материалов и методов исследования, представление результатов собственного наблюдения в четырех главах, заключение, выводы, практические рекомендации, список сокращений и условных обозначений, список цитируемой литературы, включающий 201 работу (из которых 128 отечественных и 73 зарубежных авторов), а также приложения. В работе имеются 25 таблиц и 9 рисунков. В иллюстрациях широко использована компьютерная графика.

Основные положения и выводы работы отражены в 20 публикациях, включая 3 статьи - в научных рецензируемых журналах, входящих в перечень научных изданий, рекомендованных ВАК, а также 17 статей в материалах научных конгрессов, съездов и конференций.

Первый раздел содержит обзор литературы и состоит из пяти подразделов. В них представлены данные о современном состоянии

проблемы развития стресса и высокого психоэмоционального напряжения у спортсменов, а также описаны физиологические механизмы стресса, стресс реакций и стрессорные факторы характерные для спортсменов танцовщиков. Представлен материал об особенностях оценки функционального состояния спортсменов для определения их адаптационного потенциала, а также подробно описаны психофизиологические особенности функционального состояния танцовщиков высокой квалификации и особенности автономной нервной регуляции спортсменов, занимающихся спортивными бальными танцами. Анализ литературных источников показал, что в зависимости от степени выраженности ПЭН у спортсмена-танцора могут быть как полезные, так и негативные трансформации эмоционального фона, что сказывается на координации движений, точности рефлекторных реакций, гармонии выступления пары и качестве исполнения танца в целом. Однако вопрос об особенностях изменений физиологических и психофизиологических показателей функционального состояния танцовщиков с различным уровнем проявления ПЭН в разные периоды спортивной подготовки изучен недостаточно.

Во втором разделе диссертации представлены сведения о материалах и методах, этапах исследования, подробное описание которых свидетельствует о достаточном объеме проведенных обследований и методологической грамотности исследователя.

В третьем разделе содержатся пять подразделов в которых подробно представлены материалы исследования по определению особенностей функционального состояния танцовщиков с различным уровнем проявления психоэмоционального напряжения в различные периоды спортивной подготовки.

В подразделе 3.1. представлены данные исследования по определению степени психоэмоционального напряжения у танцовщиков высокой квалификации. Установлено, что танцоры в предстартовый период различаются по уровню ПЭН, выявлено три группы танцовщиков по уровню ПЭН, показано, что наиболее успешными являются танцовщики с умеренным уровнем ПЭН. Сделан акцент на том, что различия в функциональном состоянии организма танцоров высокой квалификации с разным уровнем ПЭН даже непосредственно перед стартом можно увидеть только по результатам психологических тестов. Для обнаружения физиологических и психофизиологических особенностей спортсменов-танцоров с высокой степенью ПЭН необходимо проведение углубленных исследований.

В подразделе 3.2., 3.2.1. представлены показатели функционального состояния организма танцовщиков высокой квалификации в подготовительный период спортивной подготовки. Определено, что помимо психологических различий в предстартовом состоянии, между группами спортсменов с разной степенью ПЭН в подготовительный период спортивной подготовки существуют также различия по психофизиологическим параметрам, отражающих состояние центральной

нервной системы, по показателям стабилотрии, отражающим поструральную устойчивость, по ряду показателей кардиореспираторной системы, а также по показателям физических качеств и физической работоспособности.

В подразделе 3.2.2. даны характеристики рефлекторной деятельности центральной нервной системы танцовщиков с различной степенью психоэмоционального напряжения. Так, у танцовщиков выявлены статистически значимые различия в тесте «Умственная работоспособность». Установлено, что танцовщики с высоким уровнем проявления ПЭН имеют склонность к более быстрому развитию утомления, чем танцовщики с низким и умеренным уровнем проявления ПЭН. Также у танцовщиков с разным уровнем ПЭН выявлены статистически значимые межгрупповые различия по результатам психофизиологических тестов: «Время реакции на свет», «Время реакции на звук», «Время реакции на движущийся объект», «Время индивидуальной минуты».

В подразделе 3.2.3. представлены данные, характеризующие особенности вертикальной устойчивости при выполнении стабилотрического тестирования танцовщиками с различным уровнем проявления психоэмоционального напряжения. Установлено, что танцовщиков с низким уровнем проявления ПЭН отличают более высокие значения показателей, характеризующих лучшее развитие качества функции равновесия, в сравнении с танцовщиками с высоким уровнем проявления ПЭН.

В подразделе 3.2.4. изучены и определены особенности кардиореспираторной системы танцовщиков с различным уровнем проявления психоэмоционального напряжения. Представлены базовые показатели кардиореспираторной системы, проведена оценка функционального состояния танцовщиков с различным уровнем проявления психоэмоционального напряжения методом спиреокардиокардиографии. Установлено, что танцовщиков с низким уровнем проявления ПЭН отличает больший вклад высокочастотного компонента HF-волн, а также наименьший вклад низкочастотного компонента LF-волн в спектр регуляции вариабельности ритма систолического АД, в сравнении с танцовщиками с высоким уровнем проявления ПЭН.

В подразделе 3.2.5. представлены отличительные особенности развития физических качеств танцовщиков с различным уровнем проявления психоэмоционального напряжения. Установлены статистически значимые различия по показателям физических качеств и физической работоспособности, а именно, у танцовщиков с низким уровнем ПЭН выявлены наивысшие величины максимальной произвольной силы мышц и лучшая точность мышечных усилий правой кисти, а также высшие результаты PWC_{170} по сравнению с другими группами.

В подразделе 3.3. исследованы и описаны половые различия функционального состояния танцовщиков и танцовщиц с различным

уровнем проявления психоэмоционального напряжения в подготовительный период спортивной тренировки. При исследовании психофизиологических характеристик показано, что у танцовщиц с разным уровнем ПЭН отмечаются различия в тесте «Умственная работоспособность», тогда как у танцовщиков-мужчин с различным уровнем проявления ПЭН при выполнении теппинг-теста с серийными нагрузками. При изучении половых различий координационных способностей отмечены более выраженные изменения у танцовщиц-женщин. Отмечено, что у спортсменов-танцовщиков и танцовщиц выявлены однотипные межгрупповые различия спектральных показателей вариабельности ритмов систолического и диастолического АД, не зависящие от принадлежности к полу, но отражающие уровень напряжения регуляторных механизмов адаптации в зависимости от уровня проявления психоэмоционального напряжения спортсменов. Также выявлены половые различия функционирования системы внешнего дыхания, которые заключаются в более выраженных изменениях параметров системы внешнего дыхания у танцовщиков-мужчин в зависимости от уровня проявления ПЭН в сравнении с танцовщицами-женщинами.

В подразделе 3.4. представлены данные об особенностях функционального состояния танцовщиков с разным уровнем проявления психоэмоционального напряжения в соревновательный период спортивной подготовки. Показано, что спортсменов с высоким уровнем проявления ПЭН статистически значимо отличают большие значения параметра «Частоты сердечных сокращений», в сравнении со спортсменами с низким ПЭН. Определено, что танцовщики с высоким уровнем проявления ПЭН отличались большим вкладом низкочастотного диапазона в спектр регуляции вариабельности СР на фоне танцовщиков с низким и умеренным уровнем проявления ПЭН. Отмечено смещение баланса в вариабельности сердечного ритма в сторону симпатикотонического типа регуляции у танцовщиков с высоким уровнем проявления ПЭН.

В подразделе 3.5. показаны и проанализированы корреляционные взаимосвязи показателей функционального состояния подготовительного и соревновательного периодов. Высказаны предположения о причинно-следственных взаимосвязях показателей функционального состояния у танцовщиков с разным уровнем ПЭН в соревновательный период подготовки.

Каждый подраздел раздела 3 завершается библиографическим списком научных публикаций автора, в которых отражены результаты исследований, представленные в данных подразделах.

В разделе 4 представлено обсуждение полученных результатов исследования, в котором проведено детальное обсуждение каждого подраздела работы с лаконичным, но в тоже время емким резюмированием.

Раздел «Выводы» состоит из пяти выводов, которые полностью согласуются с целью и поставленными задачами исследования.

В завершении основных разделов работы автором представлены практические рекомендации, которые разработаны на основе полученных

результатов исследования и направлены на акцентирование необходимости планирования объема и интенсивности физических нагрузок спортсменов танцовщиков с учетом степени проявления ПЭН.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации. В нём изложены основные положения исследования, представлены научно-значимые результаты, подтверждающие обоснованность и компетентность выводов.

Недостатки работы.

Принципиальных замечаний к работе нет. Однако, несмотря на отмеченные явные положительные стороны работы, следует указать на имеющиеся недостатки и отметить ее отдельные дискуссионные моменты.

1. В оформлении текста работы выявлены такие неточности как опечатка на стр. 96 в названии раздела 3.4. «Особенности функционального состояния танцовщиков с различным уровнем проявления психоэмоционального напряжения в соревновательный период спортивной тренировки» (необходимо исправить на ...спортивной подготовки). Такая же опечатка и в тексте содержания работы на стр. 4.

2. В подразделе 3. стр. 58, 59 идет речь о проведенной оценке результативности спортсменов (на основании места в рейтинге Федерации танцевального спорта) и ее сопоставление с уровнем ПЭН. Тогда, как во втором разделе об этом не сказано. При этом оценка результативности, хоть и не относится к методам исследования, используемым в физиологических исследованиях, но в данном случае отражает важность прикладного для танцевального спорта значения проведенных исследований. В связи с этим целесообразно было бы упомянуть о проведенной оценке результативности спортсменов во втором разделе.

3. В разделе 4 на стр. 107 текст абзаца – «В каждой группе сравнения спортсменов отмечены отличительные особенности функционального состояния и физических качеств, в том числе выносливости...» является некорректным. В работе не идет речь о физических качествах, как таковых. В работе исследуются физиологические проявления физических качеств, такие как сила мышц кисти и физическая работоспособность. В связи с этим возникает вопрос – «Какие общие или специфические для спортсменов танцовщиков характеристики силы и выносливости отражают исследуемые физиологические проявления».

4. Формулировка «физическое состояние» упоминаемая в методах исследования на стр. 53 и по тексту работы зачастую употребляется некорректно, так как физическое состояние подразумевает под собой интегральную оценку или характеристику, основанную на совокупности функциональных, антропометрических и прочих признаков, в том числе и физической работоспособности. В работе, данная формулировка применяется лишь к показателям динамометрии и физической работоспособности. При этом все признаки и показатели физического состояния в работе присутствуют.

5. В работе проведено исследование половых отличий характеристик

функционального состояния танцовщиков, и в частности, одновременно с мужчинами танцовщиками исследованы женщины танцовщицы репродуктивного возраста. Известно, что для женщин репродуктивного возраста характерным является изменения функционального состояния в течение менструального цикла. Доказано, что в менструальный и предменструальный периоды функциональное состояние женщины ухудшается, также отмечено напряжение функций вегетативной нервной системы в период овуляции. В связи с этим возникает вопрос – «В какой период (фазу) менструального цикла исследованы женщины танцовщицы и не повлиял ли данный период на функциональные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной системы, а также уровни ПЭН, которые тесно связаны с уровнем женских половых гормонов - эстрогенов».

6. Основной задачей работы является исследование функционального состояния спортсменов танцовщиков с различным уровнем ПЭН в разные периоды спортивной подготовки. В тексте раздела 4 (стр. 111) говорится о том, что подготовительный период подготовки является относительно спокойным в сравнении с наиболее напряженным соревновательным периодом. Таким образом автор подразумевает, что физические нагрузки подготовительного периода имеют сравнительно низкую психическую напряженность. В связи с этим необходимо пояснить в каком конкретном структурном образовании подготовительного периода проведены исследования. Так, например, в ударных микроциклах второго и последующего базового мезоциклов подготовительного периода, спортсменам высокой квалификации предлагается от 4 до 6 тренировочных занятий с большими нагрузками. Аналогичное использование больших и значительных нагрузок предлагается и в некоторых микроциклах предсоревновательного мезоцикла подготовительного периода.

Вместе с тем, указанные недостатки и замечания не имеют принципиального значения и не умаляют безусловной научной и практической ценности выполненной работы и личного вклада автора, который состоит в постановке научной проблемы проведенного исследования, анализе современного состояния проблемы и проблемных вопросов в научной литературе, в разработке методологии и выборе методов исследования, а также в организации и проведении этапов исследований, в дифференциации информативных исследуемых показателей целесообразных для изучения в разные периоды подготовки танцовщиков. Подтверждением личного вклада соискателя в разработку научной проблемы является соответствие содержания опубликованных авторских научных работ, апробацией и внедрением результатов данного исследования в практику танцевального спорта.

Заключение.

Диссертация Коняева Ильи Дмитриевича «Особенности функционального состояния танцовщиков с различным уровнем проявления психоэмоционального напряжения в различные периоды спортивной подготовки» является завершенным научно-квалификационным

исследованием, обладающим внутренним единством и содержащим новые научные результаты, раскрывающие закономерности функционирования физиологических и психофизиологических функций организма танцовщиков в условиях адаптации к специфическим физическим нагрузкам, что соответствует научной специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.

Диссертационное исследование по своей актуальности, объему, методическому уровню исследования, научной новизне, практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов полностью соответствует требованиям установленным п.п. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г., № 842 (в ред. от 21.04.2016 г. №335, от 01.10.2018 №1168, от 18.03.2023 г. №415), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Коняев Илья Дмитриевич заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук, доцент
заведующий кафедрой спорта и физического воспитания
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»

12 мая 2025г.

Погодина

Погодина Светлана Владимировна

Подпись

Погодина С.В.
удостоверяю



Сведения об официальном оппоненте:

Погодина Светлана Владимировна

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: доцент

Должность: заведующий кафедрой спорта и физического воспитания

Организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» (ФГАОУ ВО КФУ имени В.И. Вернадского)

Ведомственная принадлежность: Министерство науки и высшего образования РФ

Адрес: 295007, Республика Крым, г. Симферополь, просп. Академика Вернадского, д. 4.

Телефон: +7 (3652) 54-50-36 **e-mail:** cfuv@crimeaedu.ru