

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора, члена-корреспондента РАН

Самойлова Александра Сергеевича

на диссертационную работу Никитиной Ксении Игоревны

«Гормональная регуляция и особенности костного метаболизма в условиях напряженной мышечной деятельности», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, лечебная физкультура и спортивная медицина, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация

Актуальность темы диссертации

Диссертационная работа Никитиной Ксении Игоревны посвящена актуальной проблеме спортивной медицины, а именно изучению костного метаболизма и активности эндокринных желез, участвующих в регуляции костного ремоделирования и процессов адаптации к физическим нагрузкам, с выделением факторов риска снижения минеральной плотности кости, что направлено на прогнозирование развития заболеваний опорно-двигательного аппарата у спортсменов и позволит своевременно инициировать профилактические мероприятия.

Физические нагрузки спорта высших достижений, направленные на достижение максимального спортивного результата, часто носят чрезмерный характер, что может стать причиной нарушения процессов ремоделирования кости, и наряду с другими причинами, способствовать росту числа травм опорно-двигательного аппарата у спортсменов. Несмотря на непрерывно возрастающий интерес к изучению данной проблемы, ряд вопросов, в том числе, определение пусковых механизмов нарушения костного метаболизма у спортсменов с учетом спортивной специализации на этапах годичного цикла тренировочной подготовки остается открытым и требует изучения.

Диссертационное исследование Никитиной К.И., направленное на установление пусковых механизмов нарушения костного метаболизма в процессе долговременной спортивной подготовки у представителей различных видов спорта, позволит оптимизировать медико-биологический контроль с целью своевременного проведения профилактических мероприятий патологии опорно-двигательного аппарата для сохранения здоровья спортсменов.

Таким образом, изучение гормональной регуляции и особенностей костного метаболизма в условиях напряженной мышечной деятельности у спортсменов различной спортивной специализации является крайне актуальным и своевременным, позволяющим решить ряда вопросов направленных на профилактику травм опорно-двигательного аппарата в современных условиях спорта высших достижений.

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

В целом, диссертационная работа К. И. Никитиной охватывает основные вопросы поставленных научных задач и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается непротиворечивостью методологической базы, последовательностью в используемых приемах и методах анализа, концептуальностью и взаимосвязанностью выводов. Выводы и практические рекомендации являются логическим завершением результатов исследования, работа соответствует паспорту специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, лечебная физкультура и спортивная медицина, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация. Успешное внедрение результатов исследования в клиническую практику и подготовку клинических ординаторов дополнительно подчеркивает обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций.

Достоверность и новина научных положений, выводов и рекомендаций

Диссертационная работа основана на достаточном клиническом материале, представленном выборкой спортсменов высокой квалификации, грамотно построена и выполнена, проведен тщательный анализ литературных данных отечественных и зарубежных авторов. Все полученные результаты являются следствием глубокого, продуманного, высокопрофессионального статистического анализа, что позволило обеспечить достоверность полученных результатов и выводов, сформулированных в диссертационном исследовании.

Методы исследования и оборудование подробно описаны. Иллюстрационный материал, представленный в виде таблиц и рисунков в диссертации и автореферате, отвечает современным принципам биомедицинской статистики, отражая в полном объеме количественные характеристики выборок и статистическую обработку данных.

Значимость выводов и рекомендации для науки и практики

Научная значимость диссертационной работы К.И. Никитиной заключается в том, что автор определил пусковые гормонально-метаболические механизмы, лежащие в основе изменения костного метаболизма в различных спортивных специализациях, отличающихся приоритетным механизмом энергообеспечения основного соревновательного упражнения, объемом и интенсивностью тренировочного воздействия.

Полученные автором новые научные данные расширяют теоретические представления о задействованности гормонально-метаболических факторов, маркеров костного ремоделирования в процессах адаптации у высококвалифицированных спортсменов различных видов спорта и вносят большой вклад в теорию общей спортивной патологии.

Практическая значимость исследования заключается в том, что результаты анализа маркеров костного ремоделирования позволят научно обосновано формировать группы риска по развитию патологии костной системы среди спортсменов высокой квалификации с целью проведения ранних профилактических мероприятий, направленных на снижение травматизма в спорте высших достижений.

Общая характеристика диссертационной работы

Диссертационная работа К. И. Никитиной выполнена в соответствии с требованиями ВАК на высоком методическом уровне. Исследование включает 83 спортсменов, из которых 16 представителей велотрека обследовались в течение трех лет, и 20 человек группы контроля, что достаточно для формирования исследовательских групп и получения статистически значимых результатов.

Научные положения, выносимые на защиту, в должной мере аргументированы и в совокупности подтверждают достижение цели исследования. Полученные данные проанализированы с помощью целесообразных методов биомедицинской статистики. Для решения поставленных задач применены современные и информативные методы. Объем исследований, методический уровень, анализ и трактовка полученных результатов полностью отвечают поставленной цели и задачам исследования. Выводы, сформулированные в диссертационной работе, полностью соответствуют поставленным задачам и цели исследования. Практические рекомендации логичны, легко воспроизводимы, что способствует их эффективному использованию в практическом здравоохранении среди специалистов по спортивной медицине.

Диссертация изложена на 202 страницах машинописного текста, написана по традиционному плану и состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов, изложения результатов

собственного исследования, обсуждения результатов, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, который включает в себя 271 источник, из них 158 отечественных и 113 зарубежных авторов. Работа иллюстрирована 22 таблицами и 14 рисунками, что значительно облегчает анализ цифрового материала.

Во «Введении» обоснована актуальность тематики диссертационной работы, сформулированы цель и задачи исследования, проанализирована научная новизна, практическая и теоретическая значимость работы, изложены основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе диссертационной работы проведен обзор и анализ отечественной и зарубежной литературы, отражающей механизмы гормональной регуляции костного обмена, особенности активности эндокринных желез и костного обмена на фоне физических нагрузок, методы оценки минеральной плотности кости и костного обмена, что обосновывает актуальность предпринятого исследования.

Во второй главе описаны характеристики отобранных спортивных специализаций, критерий включения для спортсменов и группы контроля, описаны используемые инструментальные и лабораторные методы обследования, методы статистической обработки материала, которые корректны и в полной мере соответствуют современным требованиям. Материалы главы свидетельствуют о высоком методологическом и методическом уровне исследования.

В третьей главе представлены результаты собственных исследований, проведено его обсуждение.

В первом разделе третьей главы представлены данные антропометрических характеристик спортсменов, изучаемых специализаций, которые соответствуют морфологическим моделям изучаемых видов спорта.

Во втором разделе третьей главы представлены данные по активности эндокринных желез и костный метаболизма в каждой из изучаемых спортивных специализаций. Изучаемые группы спортсменов существенно

различаются между собой по активности резорбции и формирования костной ткани: концентрации β -Cross laps и скорость ремоделирования кости возрастают по мере повышения участия анаэробных механизмов в энергообеспечении основного соревновательного упражнения, что выступает фактором риска снижения минеральной плотности кости.

В третьем разделе третьей главы на основе изучения гормональной регуляции костного метаболизма у представителей академической гребли с различным уровнем минеральной плотности пяточной кости, показано участие костного обмена в процессах общей адаптации организма спортсмена к физическим нагрузкам с активацией остеорезорбции, как факторы риска снижения минеральной плотности кости, у спортсменов со сниженным уровнем общей физической подготовленности.

Четвертый раздел третьей главы посвящен динамическому исследованию данных показателей костного обмена и его гормональной регуляции у представителей велотрека в течение 3-х лет. Выявлены закономерности динамики β -остеокальцина, β -Cross laps, соотношение остеокальцин/ β -Cross laps на этапах многолетнего цикла подготовки (подготовительный и соревновательный периоды) и основных показателей минерального обмена. Диссертантом установлено, что в соревновательный период смещение баланса активности желез внутренней секреции в сторону процессов катаболизма выступает пусковым моментом изменения костного обмена с рост резорбции и снижением синтеза костной ткани.

В четвертой главе и в разделе «Заключение» К.И. Никитиной проведен обстоятельный анализ собственных полученных результатов и их сравнительный анализ с данными исследований других авторов.

Материалы диссертации изложены структурированно и логично, обоснованы в контексте решения поставленных цели и задач исследования, которые были достигнуты автором. Выводы диссертационной работы являются логическим завершением результатов исследования, соответствуют поставленным цели и задачам.

Диссертационная работа соответствует критериям внутреннего единства, написана логично, доказательно, ясным и строгим научным языком. Стил ь и оформление работы не вызывает существенных замечаний.

Положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертационной работе, являются логическим завершением результатов исследования, отражают цель и задачи исследования.

В автореферате изложены основные результаты и выводы диссертации, отражена новизна и практическая значимость результатов исследований.

По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ, в том числе 7 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК Минобрнауки России для публикации результатов кандидатской диссертации по специальности. В научных публикациях, представленных автором и автореферате диссертационной работы, в полном объеме отражены основные моменты проведенных исследований, а также представлены полученные результаты и практические рекомендации. Ценность научных публикаций определяется подробным изложением выявленных новых закономерностей нарушения костного метаболизма у спортсменов различных видов спорта с целью формирования группа риска по патологии опорно-двигательного аппарата в спорте высших достижений. Основные результаты диссертации неоднократно доложены и обсуждены на всероссийских научных конференциях, в том числе с международным участием.

Замечания и вопросы

Существенных недостатков в диссертации не обнаружено. Отмечая высокую значимость представленной диссертационной работы для науки и практики, к содержанию диссертационного исследования, в ходе изучения возникли вопросы, которые не снижают ценности представленной работы.

1. Какое количество всего спортсменов в целом имели снижение минеральной плотности кости до уровня остеопении?
2. С учетом большой напряженности минерального обмена требуется ли какая-либо медикаментозная коррекция?

Автореферат оформлен в соответствии с ГОСТ 7.0.11 и отражает основные положения диссертации. Принципиальных замечаний к автореферату диссертационной работы нет.

Заключение

Таким образом, диссертационная работа Никитиной Ксении Игоревны на тему «Гормональная регуляция и особенности костного метаболизма в условиях напряженной мышечной деятельности», выполненная под руководством кандидата медицинских наук доцента Выходца Игоря Трифановича, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача нарушения костного метаболизма с учетом активности эндокринных желез и выявления факторов риска снижения минеральной плотности кости с учетом этапов тренировочного процесса в спорте высших достижений, что имеет существенное значение в спортивной медицине для профилактики травматизма у спортсменов. Предложенные автором методы дифференцированной оценки факторов риска нарушения костного метаболизма с учетом этапов тренировочного процесса можно рекомендовать для широкого внедрения в клиническую практику.

Актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методический уровень и достоверность полученных результатов диссертационной работы К.И. Никитиной полностью соответствуют требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 в действующей редакции, предъявляемым к диссертациям

на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а сам автор достоин присуждения искомой ученой степени по специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, лечебная физкультура и спортивная медицина, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук, профессор,

член-корреспондент РАН,

Генеральный директор

ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»

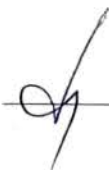


Самойлов Александр Сергеевич

Телефон

«29» января 2025

Даю согласие на сбор, обработку и
хранение персональных данных



Самойлов Александр Сергеевич

Подпись д.м.н., профессора, чл.-корр. РАН А. С. Самойлова заверяю

Заведующий Научно-организационным отделом – Ученый секретарь

ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России

д.м.н.



Голобородько Евгений Владимирович

Федеральное государственное бюджетное учреждение

«Государственный научный центр Российской Федерации –

Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»

Адрес: 123098, Москва, ул. Живописная, д. 46

e-mail: fmbe@fmbamail.ru. Сайт: <http://fmbafmbe.ru/>