ОТЗЫВ

официального оппонента Крикуна Евгения Николаевича,
доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой анатомии
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Московская государственная академия физической культуры»
на диссертацию Тейкиной Ольги Юрьевны
на тему: «Вариационная анатомия длинных трубчатых костей нижних конечностей человека из некрополя Пятницкого конца древнего Смоленска»
по специальности «3.3.1. – Анатомия и антропология (медицинские науки)» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Актуальность избранной темы

В диссертационной работе Тейкиной Ольги Юрьевны приводятся данные о научной значимости посткраниального скелета при анализе массового археологического остеологического материала. Посткраниальный скелет людей популяции определенной территории и исторического периода является источником ценных морфологических данных, дающих возможность более точной реконструкции антропологического облика древних популяций, а также анализа адаптационных изменений, вызванных воздействием внешней среды и спецификой локомоторной активности, связанной с образом жизни и профессиональной деятельностью.

В действующих российских регламентах проведения археологических раскопок отсутствует обязательное требование о детальном исследовании всех отделов скелета при обнаружении останков. Часто исследования ограничиваются только краниальной частью, а кости посткраниального скелета остаются без должного внимания и после раскопок перезахораниваются, что исключает их из дальнейшего научного оборота. Глубокий остеологический анализ проводится лишь в исключительных случаях, когда

это необходимо для решения частных научных задач, связанных с конкретными погребениями или индивидуальными останками.

В результате на раскопках возможны различные ошибки, такие как нарушение целостности погребения или смешение останков нескольких индивидов.

Представленное диссертационное исследование направлено на получение новых остеоскопических и остеометрических данных о длинных трубчатых костях нижних конечностей человека на основе массового и разрозненного остеологического материала из некрополя Пятницкого конца древнего Смоленска.

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

Диссертационное исследование выполнено на кафедре анатомии человека ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации в Научно-исследовательской лаборатории остеологического мониторинга археологических исследований Верхнего Поднепровья СООО «Смоленская ассоциация ученых» на массовом разрозненном археологическом остеологическом материале из некрополя Пятницкого конца древнего Смоленска.

Высокая достоверность и обоснованность полученных результатов диссертационного исследования обусловлены применением адекватных поставленным задачам методов исследования и анализа данных; применением общеизвестных и авторских (запатентованных и рационализаторских) методик измерений; значительным объемом исследованного остеологического материала (1602 кости, из которых 640 – бедренные, 680 – большеберцовые и 282 – малоберцовые кости взрослых индивидов); созданием и госрегистрацией базы данных исследования, включающей данные по 28 остеометрическим и 3 остеоскопическим признакам для бедренных костей, 19 остеометрическими 4 остеоскопическим признакам для большеберцовых костей и 10 остеометрическим и 2 остеоскопическим признакам для малоберцовых костей); использованием вариационно-статистического метода анализа данных.

В качестве доказательства достоверности полученных результатов выступают публикации, посвящённые данному исследованию. Результаты исследования опубликованы в следующих работах: 1 монография, 3 научные статьи и 3 тезиса в ВАК-рецензируемых журналах по специальности «3.3.1. – Анатомия и антропология (медико-биологические науки», 3 публикации в ВАК-рецензируемых журналах по другим специальностям, 1 патент на изобретение, 1 база данных исследования, 4 рационализаторских предложения, 1 учебно-методическая работа , 14 публикаций в других научных изданиях. Основные положения диссертации докладывались автором на научных форумах разного уровня, в том числе на международных мероприятиях и с международным участием.

Автором четко и подробно описана методология исследовательских действий, в частности, статистическая обработка исследуемого материала. Полученные данные могут быть воспроизведены в ходе аналогичных исследований.

Научная новизна результатов исследования

В результате проведенного исследования определены новые данные о характере проявления типичности остеоскопических и остеометрических признаков в период времени в несколько веков. Для исследования создана остеологическая коллекция длинных трубчатых костей нижних конечностей человека, на основе которой проведено масштабное исследование эпохального варьирования морфологических признаков бедренных, большеберцовых и малоберцовых костей взрослых индивидов из древнего некрополя, результаты которого оформлены и прошли госрегистрацию в виде базы данных исследования. Кости в коллекцию отбирались по разработанному алгоритму; для дальнейшего исследования костей предложена остеологическая анатомическая программа. Для работы с разрозненным остеологическим материалом использован системный подход. Предложено статистическое моделирование поведения систем значений данных по каждому признаку костей обеих сторон, для признаков костей коллекции описано эпохальное состояние типичности. В ходе исследовательской деятельности применена разработанная в соавторстве модификация штатива Рида, а также

разработанные в соавторстве и зарегистрированные как рационализаторские предложения способы измерения углов торсиона бедренных, большеберцовых и малоберцовых костей и базовый запатентованный в соавторстве способ измерения угла торсиона длинных трубчатых костей.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Научная и практическая ценность диссертации Тейкиной О. Ю. определяется тем, что впервые на основе системного подхода к изучению массового остеологического материала получены данные, позволяющие проводить дальнейшие различные корреляционные исследования, системные исследования скорости эпохальных изменений, сравнительные исследования, позволяют использовать полученную базу данных в комплексных палеоантропологических исследованиях по соматотипированию древнего населения, вариационно-анатомических исследованиях любых костей скелета человека и животных.

Результаты исследования вносят значимый вклад в развитие медицины (ортопедии) и могут быть использованы при разработке искусственных тазобедренного, коленного и голеностопного суставов. Полученные данные представляют ценность и для образовательного процесса, в частности, для лекционных курсов по остеологии и методической поддержки смежных естественнонаучных дисциплин.

Структура и оценка содержания разделов диссертационного исследования

Диссертация Тейкиной О. Ю. имеет классическую структуру, включает «Введение», «Обзор литературы», «Материал и методы исследования», «Результаты собственных исследований», «Обсуждение результатов НИР», «Заключение», «Вывод», «Практические рекомендации», «Список литературы» и «Приложение».

Объем диссертационной работы составляет 243 страницы. Работа иллюстрирована 27 рисунками, содержит 40 таблиц и 59 формул. При написании

работы было использовано 275 источников (225 – отечественных и 50 – зарубежных авторов).

Во введении изложена актуальность выбора темы диссертации, рассматриваются следующие вопросы, сопряженные с научной значимостью посткраниального скелета: наличие разобщенных, перемешанных костей из древнего некрополя в Научно-исследовательской лаборатории остеологического мониторинга археологических исследований Верхнего Поднепровья; регламенты проведения археологических раскопок, не предусматривающие обязательного глубокого анализа остеологического материала; неизвестные тенденции изменчивости костей посткраниального скелета за период в несколько веков; невозможность проведения комплексного научного исследования по типовой анатомии с разрозненными костями посткраниального скелета из массового захоронения.

Исходя из актуальности темы исследования в разделе указаны цель и задачи исследования, определены объект и предмет исследования, сформулированы научная новизна работы, теоретическая и практическая значимость. В разделе даны положения, выносимые на защиту, показана степень апробации научных результатов исследования, излагается информация о внедрении результатов исследования и о достоверности результатов исследования.

Глава «Обзор литературы» многогранна, её содержание предваряется пояснением о том, что в основе – ранее опубликованный библиографический анализ автора по теме диссертации в виде монографического обзора, после публикации дополненный источниками по статистической обработке данных, остеометрии и анатомической терминологии.

Глава состоит из четырех промежуточных с подглавами и заключительного раздела.

В аспекте значения анатомии человека автор подробно раскрывает развитие научных представлений об анатомических различиях в контексте понятий «норма»,

«вариации», «аномалии». Автором показан приоритет анатомо-физиологической интерпретации данных понятий.

В главе повествуется о научном вкладе Пирогова Н. И. в развитие учения об индивидуальной анатомической изменчивости, показавшего связь строения внутренних органов и внешнего строения человека.

Также в главе говорится о научном вкладе Шевкуненко В. Н., исследовавшем в своих трудах типы (формы) и факторы изменчивости организма. В диссертационной работе показано, что предложенная Шевкуненко В. Н. типовая анатомия стала инструментом для систематизации возрастных и индивидуальных различий. Благодаря переходу к числовым показателям морфологические данные приобрели большую объективность, что, в свою очередь, позволило применять для их обработки статистические методы, включая вариационный анализ.

Строение скелета как основы опорно-двигательного аппарата в главе рассматривается в качестве фундаментального раздела анатомии. Подчёркивается, что многовековая история его изучения и систематизации привела к формированию знаний, которые и сегодня составляют основу медицинского образования.

В главе акцент сделан на остеометрических методах исследования. Подробно рассмотрена история их становления, инструментарий, а также вопросы, связанные с самостоятельным изготовлением, модернизацией и заменой измерительных приборов.

Подчёркивается важность формализованных методов моделирования как инструментов для проведения системного анализа. В работе математическое моделирование представлено в виде системы формул и уравнений прикладной статистики, основанных на принципах теории вероятностей. Такой подход позволяет рассматривать полученные данные как средство снижения неопределённости в знаниях о состоянии исследуемой системы.

В тексте даётся определение математической системы, которая трактуется как изоморфная структура. Она возникает в результате абстрагирования от реального объекта и включает в себя элементы и связи между ними. При моделировании элементы системы рассматриваются как переменные, а сама система описывается их

значениями в фиксированный момент времени. Это даёт возможность исследователю условно «заморозить» время для анализа текущего состояния процесса.

Одним из наиболее удобных способов статистического описания системы выступает закон распределения, чаще всего – нормальное распределение. Благодаря простоте математического аппарата оно имеет большую практическую ценность и может использоваться как первичная модель для анализа исходных данных. Применение такой модели обеспечивает получение достаточно точных результатов в рамках целей исследования.

Изучение медицинских явлений и выявление закономерностей, как правило, требует многократных однородных наблюдений. В связи с этим рекомендуется строить вариационные ряды и вычислять их обобщающие характеристики, уделяя особое внимание распределению средних величин по каждому из анализируемых признаков.

В рамках представленного исследования был проведён анализ обширного массива древнего костного материала периода в несколько столетий.

В главе предполагается, что распределение средних значений вариационных рядов репрезентативно для характеристики систем признаков в период XVII–XVIII веков, отражая их типичные эпохальные проявления и устойчивость. В рамках исследования нормальное распределение признаков рассматривается как индикатор эпохальной стабильности, то есть устойчивости типичных морфологических черт во времени. Такой подход позволяет количественно оценить сохранность типичных признаков костей за указанный период, выделив среди них как наиболее стабильные, так и подверженные изменениям.

Глава «Материалы и методы» состоит из семи разделов с подглавами и заключения.

В главе дается описание остеологического материала для исследования в состоянии после завершения охранных раскопок (разрозненный, смещенный, перемешанный и неочищенный) в зоне строительства зданий на исторической территории древнего Смоленска.

Для изучения вариационной анатомии длинных трубчатых костей нижних конечностей человека предложена аксиоматизация системного подхода к

исследованию разрозненных костей. Применены описательный и сравнительно-анатомический методы в определении макроморфологических признаков бедренных, большеберцовых и малоберцовых костей человека.

Выделен и систематизирован костный материал для исследования, создана коллекция длинных трубчатых костей нижних конечностей человека из некрополя Пятницкого конца средневекового Смоленска, введенная в научный оборот.

Создана модификация отеометрического инструмента – штатива Рида, оформлено рационализаторское предложение в соавторстве. Предложен собственный и усовершенствованы известные способы измерения углов скрученности бедренной, большеберцовой и малоберцовой костей, оформлены патент на изобретение и рационализаторские предложения.

Остеоскопическим и остеометрическим методами получены значения качественных и количественных признаков костей коллекции с созданием и госрегистрацией электронной базы данных.

Для исследования типичности проявления остеометрических и остеоскопических признаков в период с XII по XVIII век проведен анализ значений полученных признаков с помощью прикладной описательной статистики.

Глава «Результаты собственных исследований» состоит из двух разделов с подглавами нескольких порядков и заключения с подглавами.

Автор диссертационного исследования подробно, четко, структурировано описывает последовательность статистического исследования вариаций количественных (остеометрических) и качественных (остеоскопических) признаков бедренных, большеберцовых и малоберцовых костей нижних конечностей человека остеологической коллекции. Изложение результатов сопровождается наглядными достоверными таблицами с первичными данными и обработанными значениями. К каждой таблице прилагается пояснение, что помогает лучше понять представленную в ней информацию. В конце каждой подглавы даётся краткое заключение, благодаря чему текст воспринимается как логически завершённый.

В **главе «Обсуждение результатов НИР»** автор анализирует разнообразие признаков костей новой коллекции как проявление адаптационных процессов,

рассматривая их через призму поведенческих особенностей систем. Он исследует, как поведение систем, отражённое в значениях признаков длинных трубчатых костей нижних конечностей человека, изменялось в течение исторического периода. XII–XVIII вв. в результатах статистического исследования.

Автор диссертационного исследования приводит собственную интерпретацию полученных результатов вариационного исследования остеометрических (количественных) и остеоскопических (качественных) признаков бедренных, большеберцовых и малоберцовых костей человека из остеологической коллекции древнего некрополя Смоленска. Автор связывает вариабельность остеоскопических (качественных) и остеометрических (количественных) признаков длинных трубчатых костей нижних конечностей человека коллекции с поведением систем значений исследованных признаков.

В **главе «Заключение»** автором сформулированы основные итоги диссертационного исследования и обобщены его важные результаты.

Глава «Выводы» состоит из семи пунктов по полученным результатам работы, соответствующих шести поставленным задачам исследования.

В главе «Практические рекомендации» подчёркивается значимость результатов диссертационного исследования для морфологии, палеоантропологии, археологии, клинической ортопедии, методического обеспечения учебного процесса. Рекомендации носят конкретный характер, что определяет их практическую ценность.

«Приложение» содержит документальное подтверждение достоверности результатов исследования, включая копии удостоверений на рационализаторские предложения, патент на изобретение и свидетельство о государственной регистрации базы данных. Это служит весомым аргументом, наглядно свидетельствующим о высоком уровне профессиональной компетентности автора.

Замечания по диссертации

Содержание диссертационной работы полностью соответствует заявленной цели и решает актуальную научную задачу морфологии, заключающуюся в выявлении эпохальных тенденций типичности и вариабельности остеометрических и

остеоскопических признаков на основе проведённого исследования длинных трубчатых костей нижних конечностей человека из некрополя Пятницкого конца древнего Смоленска, объединенных в остеологическую коллекцию.

Диссертация отличается чёткой и логичной структурой. Она представляет собой завершённое исследование, характеризующееся композиционной целостностью и последовательным анализом.

В ходе ознакомления с текстом диссертации были выявлены отдельные погрешности в оформлении и стилистике изложения. Данные замечания не являются существенными, не влияют на общую положительную оценку работы и не умаляют научной значимости полученных результатов.

Вместе с тем, при изучении работы возникли определенные вопросы:

1. Какие локомоторные особенности людей с территории древнего Смоленска выявлены при исследовании остеологического материала коллекции?

2. Почему в диссертационном исследовании не определялись возрастная и половая принадлежность костей коллекции?

Заключение

Диссертация Тейкиной О. Ю. «Вариационная анатомия длинных трубчатых костей нижних конечностей человека из некрополя Пятницкого конца древнего Смоленска» выполненная под научным руководством доктора медицинских наук профессора Глотова В. А., является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи – обнаружение особенностей эпохальной вариабельности типичных остеологических признаков длинных трубчатых костей нижних конечностей человека из остеологического археологического материала древнего некрополя.

Диссертация Тейкиной Ольги Юрьевны по актуальности, научной новизне полученных данных, их теоретической и практической значимости, результатам апробации и внедрения результатов исследования соответствует требованиям пп. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (в действующей

редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Тейкина Ольга Юрьевна заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.1. Анатомия и антропология (медицинские науки).

Официальный оппонент:
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой анатомии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Московская государственная академия физической культуры»
почтовый адрес: 140032, Московская область, Люберецкий район, поселок Малаховка, ул. Шоссейная, д. 33.
Телефон: +7 (495) 501-55-45
адрес электронной почты: info@mgafk.ru

Согласен на сбор, обработку, хранение и передачу моих персональных данных, связанных с работой диссертационного совета

25.05.2026г _____ Крикун Евгений Николаевич

дата *подпись*

Подпись доктора медицинских наук,
профессора Е.Н. Крикуна удостоверяю:

Начальник управления кадров и делопроизводства

Управление кадров и делопроизводства

25.05.2026