ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора медицинских наук, профессора Шорманова Игоря Сергеевича на диссертационную работу Бахтиярова Рината Ирековича «Возрастные и конституциональные особенности яичек мужчин по данным морфометрии», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.1. Анатомия и антропология

Актуальность темы исследования

Актуальность темы диссертационной работы Бахтиярова Рината Ирековича не вызывает сомнений и обусловлена двумя ключевыми тенденциями последних десятилетий: ростом заболеваемости мужским бесплодием и увеличением числа дисморфофобических расстройств, связанных с восприятием внешнего вида наружных половых органов. В совокупности эти факторы придают анатомическим исследованиям в данной области не только медицинскую, но и социально-психологическую значимость. Особую роль в этом контексте играет тот факт, что объем яичек рассматривается как один из ключевых клинических маркеров мужской фертильности: многочисленные исследования демонстрируют положительную корреляцию между объемом тестикул и параметрами спермограммы. Вместе с тем накопленные к настоящему времени литературные сведения о референсных значениях орхидометрических параметров носят во многом разрозненный характер, нередко основаны на выборках, сформированных в иных популяционных и методологических условиях, и потому нуждаются в систематическом обновлении и верификации. Таким образом, анатомические параметры яичек выходят за рамки собственно морфологической характеристики и приобретают прямое клинико-диагностическое значение, что дополнительно обосновывает необходимость их углубленного изучения в рамках диссертационного исследования.

Актуальность работы Бахтиярова Р.И. усиливается и общим вектором развития современной медицины в сторону персонализации лечебно-диагностического процесса. В методологическом отношении такой подход предполагает не универсальные, а дифференцированные нормативные ориентиры орхидометрии, учитывающие конституциональный тип пациента. В связи с этим изучение зависимости размеров яичек от особенностей телосложения приобретает самостоятельную клиническую ценность в структуре морфологических исследований: игнорирование конституциональных поправок создает риск как гипердиагностики, так и гиподиагностики гонадной патологии у мужчин с разным соматотипом. При этом существующие работы, посвященные морфологии мужских гонад при

ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России
Диссертационные советы
Вх. №652 от 10.11. 2026 г.
Приложение на ___ листах

различных типах телосложения, немногочисленны, фрагментарны и нередко содержат взаимопротиворечащие выводы.

Актуальность исследования подкрепляется практическими запросами современной реконструктивной урологии: протезирование яичек при врожденной агенезии или после орхиэктомии является устоявшейся и востребованной процедурой, направленной на восстановление эстетики мошонки и снижение психологического бремени утраты гонад. Однако ключевым условием удовлетворительного результата такой операции выступает корректный подбор объема импланта, который должен соответствовать конституциональным параметрам пациента. Существующие подходы к выбору размера протеза нередко опираются на интраоперационные эмпирические приемы, тогда как собственно анатомические референсные значения объема яичек, дифференцированные по возрасту и соматотипу, остаются недостаточно разработанными. В этих условиях отсутствие надежных анатомических ориентиров повышает риск несоответствия импланта ожиданиям пациента и неудовлетворенности пациентов результатом. Таким образом, установление нормативных границ объема яичек с учетом индивидуальных особенностей приобретает непосредственную практическую ценность для реконструктивной хирургии, что дополнительно обосновывает актуальность настоящего диссертационного исследования.

Таким образом, диссертационное исследование Р.И. Бахтиярова, направленное на изучение возрастных и конституциональных особенностей значений орхидометрических параметров мужчин по данным прямой морфометрии, является актуальным и современным.

Новизна исследования и полученных результатов, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Несмотря на имеющиеся публикации, посвященные размерам яичек зрелых мужчин, вопросы возрастной изменчивости их морфометрических характеристик остаются изученными недостаточно. Научная новизна настоящего исследования заключается в предложении пересмотреть возрастную периодизацию зрелых мужчин в отношении динамики значений орхидометрических параметров. Показано, что возрастной рубеж в 45 лет, соответствующий по данным литературы возрасту начала снижения функциональных параметров яичек, характеризуется наличием высокодостоверных статистических различий в значениях орхидометрических параметров. Предложенное уточнение возрастной периодизации позволяет повысить точность оценки возрастной динамики морфометрических параметров мужских гонад и может рассматриваться как

анатомически обоснованный критерий при интерпретации орхидометрических показателей в клинической практике. Также установлено, что классификации типов телосложения по В.Н. Шевкуненко и по J. Tanner обладают валидностью применительно к выявлению межтиповых различий в анатомических параметрах мужских гонад, что обосновывает их использование в качестве инструмента соматотипирования в орхидометрических исследованиях.

Научная новизна исследования обусловлена также разработкой множественной регрессионной зависимости объема яичка от его линейных параметров. Данная зависимость превосходит по точности формулы, традиционно используемые в клинике (в частности, формулу Lambert, формулу эллипсоида и формулу вытянутого сфероида), что обеспечивает более надежное расчетное определение объема гонады.

Надежность теоретической базы, адекватность применения исследовательских методов, необходимый объем и репрезентативность изучаемой выборки (Патент № 2025626529 от 26.12.2025, Свидетельство о регистрации базы данных RU «База данных орхидометрических показателей взрослых мужчин»), а также квалифицированное использование статистического анализа данных определяют достоверность и аргументированность научных положений и выводов диссертационной работы. Научные положения и выводы диссертации основаны на достаточном для решения поставленных задач объеме материала, включающего аутопсийное исследование яичек у 217 мужчин различных возрастных групп: юношеского возраста, первого и второго периодов зрелого возраста, а также пожилого и старческого возраста. Автором сформулированы три положения, выносимые на защиту, которые полностью соответствуют материалу, представленному в работе.

Все полученные в ходе исследования данные подвергнуты статистическому анализу, который проведен с использованием программного обеспечения Statistica 8.0 и IBM SPSS Statistics 27. Статистический анализ полученных результатов проведен грамотно, в соответствии с принципами доказательной медицины, что позволило сформировать нормативные таблицы значений орхидометрических показателей мужчин. На основании полученных размерных характеристик яичек были построены корреляционные матрицы взаимосвязей исследуемых параметров и разработано уравнение регрессии, описывающее зависимость объема яичка от значений его линейных параметров (Патент № 2025697850 от 26.12.2025, Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ «Программа для расчета объема яичка»).

Таким образом, объем выполненных морфологических исследований достаточен, а примененные методы соответствуют классическим и современным методам исследования.

Значимость для науки и практики результатов диссертации, возможные конкретные пути их использования

Выводы и рекомендации, сделанные в работе, имеют принципиальную значимость для медицинской науки и практики. Полученные сведения дополняют современные научные представления о возрастных и конституциональных особенностях размеров яичек у мужчин. Практическая значимость работы Бахтиярова Р.И. заключается в создании нормативных оценочных таблиц значений орхидометрических параметров мужчин, обеспечивающих оптимальную наглядность и возможность их применения в качестве референсных значений в урологии, андрологии, эндокринологии, а также в практике врачей-патологоанатомов и судебно-медицинских экспертов.

Построенное уравнение регрессии, описывающее зависимость объема яичка от значений его линейных параметров, позволило разработать программу для ЭВМ для расчета объема яичка, что также является существенным вкладом в практическую медицину. Созданная программа может быть полезна врачам ультразвуковой диагностики, врачам-рентгенологам при МРТ-исследованиях для определения объема яичек мужчин. Полученные сведения об особенностях анатомических размеров яичек могут применяться в том числе и в учебном процессе студентов, ординаторов, аспирантов.

Общая оценка содержания диссертации

Диссертация Бахтиярова Р.И. построена по традиционному принципу, состоит из введения, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований и их обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы и списка литературы, включающего 248 источников, из них 82 отечественных и 166 иностранных. Работа изложена на 147 страницах, иллюстрирована 38 рисунками и содержит 27 таблиц.

Раздел «Введение» содержит информацию об актуальности, состоянии разработанности темы исследования, сформулированы цель и задачи научной работы, представлены основные положения, выносимые на защиту, включает информацию о научной новизне, теоретической и практической значимости, методологии и методах исследования, степени достоверности результатов, а также отражены структура и объем диссертации.

В главе «Обзор литературы» автор освещает имеющиеся в настоящее время в литературе отечественные и зарубежные работы по вопросам эмбриогенеза, возрастной и билатеральной изменчивости размеров мужских гонад и их значение для репродуктивной функции. Проанализирована

литература, посвященная функциональной активности мужских гонад в различные возрастные периоды и ее связи со значениями анатомических параметров. Автором также проведен анализ взаимосвязи размеров мужских гонад со значениями антропометрических параметров. Обобщение данных литературы подтверждает актуальность и прикладное значение результатов исследования органов репродуктивной системы мужчин и потребности современной морфологии в данных о возрастных и конституциональных особенностях размеров яичек.

В главе «Материалы и методы исследования» диссертантом подробно описаны объекты, методики исследования, критерии отбора материала. Представлены методологические подходы, используемые в проведении исследования. Комплексное морфометрическое исследование состояло из прямых антропометрических и орхидометрических измерений. Представлено описание используемых статистических методов исследования, которые обоснованы, объективны и современны.

Глава «Результаты собственных исследований и их обсуждение» изложена в 7 подглавах последовательно, логично и в полном объеме. Первая подглава посвящена статистической характеристике орхидометрических показателей мужчин, а также их референсные значения. Во второй подглаве проведен анализ билатеральных различий значений орхидометрических параметров. В том числе, выполнен комплексный анализ абсолютных и относительных показателей билатеральной асимметрии яичек с учетом ее направленности. В третьей и четвертой подглавах проведена сравнительная характеристика значений орхидометрических параметров мужчин зрелого возраста. Был проведен анализ значений орхидометрических параметров у мужчин первого (22–35 лет) и второго (36–60 лет) периодов зрелого возраста согласно схеме возрастной периодизации, рекомендованной АПН СССР (1965), а также анализ значений орхидометрических параметров у мужчин 22–44 лет и 45–60 лет. В пятой подглаве проведен корреляционный анализ орхидометрических и антропометрических показателей мужчин, на основании чего было сделано предположение о наличии взаимосвязи между значениями орхидометрических параметров мужчин и типами телосложения. Шестая подглава посвящена анализу взаимосвязи между орхидометрическими показателями и типами телосложения (по классификациям В.Н. Шевкуненко и J. Tanner). В седьмой подглаве с помощью построения модели множественной регрессии разработана формула для определения объема яичка по значениям его линейных параметров.

В «Заключении» Бахтияров Р.И. приводит собственные умозаключения, а также сопоставляет данные диссертационного исследования с данными многочисленных научных публикаций. Глава

написана логично, автор четко систематизирует полученные в ходе исследования данные, выделяет главное, что является достоинством работы.

Завершают изложение диссертации выводы, соответствующие поставленным задачам исследования. Они обоснованы, достоверны и отражают основные положения работы. Практические рекомендации лаконичны и конкретны. Большое количество таблиц и рисунков, представленных автором, достаточно иллюстрирует результаты проведенного исследования.

Подтверждение и полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах

Основные результаты исследования Бахтиярова Р.И. достаточно полно опубликованы в 7 печатных работах, 2 из которых в журналах, входящих в перечень научных рецензируемых изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук, получено 1 свидетельство о государственной регистрации базы данных и 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Результаты исследования доложены на 2 международных и 3 Всероссийских научно-практических конференциях.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Содержание автореферата полностью отражает содержание диссертации, несет ее смысловую нагрузку, дает возможность ознакомиться с перечнем публикаций, уровнем апробации работы и внедрения результатов исследования в практику.

Заключение

Диссертационная работа Бахтиярова Рината Ирековича на тему «Возрастные и конституциональные особенности яичек мужчин по данным морфометрии», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.1. Анатомия и антропология, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научной задачи по установлению возрастных и конституциональных особенностей размеров яичек мужчин, имеющее существенное значение для анатомии, урологии и андрологии.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований, теоретической и практической значимости и достоверности

полученных результатов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор достоин присуждения искомой степени по специальности 3.3.1. Анатомия и антропология (медицинские науки).

Официальный оппонент:
заведующий кафедрой урологии, андрологии и нефрологии
с курсом пластической хирургии
ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор
Шорманов Игорь Сергеевич
«03» ноября 2026 г.

Подпись, ученую степень, ученое звание Шорманова Игоря Сергеевича заверяю
Проректор по научно-исследовательской работе
ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России
д.м.н., профессор Староверов Илья Николаевич
«03» ноября 2026 г.

ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России
150000, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Революционная, 5
Телефон: (4852)30-56-41; (4852)72-91-42. Адрес электронной почты:
rector@ysmu.ru