

**Отзыв официального оппонента доктора медицинских наук, профессора  
Анисимовой Елены Анатольевны на диссертацию Семенова Алексея  
Анатольевича на тему: «Морфологическая характеристика основных  
и вспомогательных элементов коленного сустава в аспекте выбора  
оптимальной техники его эндопротезирования (анатомо-  
экспериментальное исследование)», представленной к защите  
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук  
по специальностям: 14.03.01 – анатомия человека;  
14.01.15 – травматология и ортопедия**

**Актуальность темы исследования.**

Научная литература последних лет убедительно свидетельствует, что коленный сустав значительно чаще, чем остальные крупные суставы конечностей становится предметом клинических и научных исследований.

Морфологические исследования позволяют определить варианты формы и строения основных и вспомогательных элементов коленного сустава, установить границы их диапазона нормы и дифференцировать варианты нормы и патологические изменения при гонартрозе.

Особое значение знание морфометрических характеристик и вариантной анатомии элементов коленного сустава имеет при его эндопротезировании. Эта операция требует обязательной нормализации оси конечности, восстановления полной амплитуды движений и стабильности сустава. Для достижения этих требований крайне важным является подбор компонентов эндопротеза коленного сустава соответствующего размера, а также их правильное позиционирование, которое может зависеть от индивидуальных анатомических особенностей строения дистального эпифиза бедренной кости. Данный факт особенно повышает актуальность оппонируемой работы.

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

Обоснование научных положений проводилось на основе комплексного анатомического и клинического исследований с последующим методологическим правильным сопоставлением полученных данных. Диссертантом четко сформулирована цель исследования и правильно поставлены пять задач, направленные на определение морфометрических характеристик основных и вспомогательных элементов коленного сустава, их

изменения при деформирующем артрозе и обоснование в анатомическом эксперименте оптимальной техники эндопротезирования.

Из результатов, полученных в ходе выполнения диссертационного исследования абсолютно обоснованно вытекают основные положения, выносимые на защиту. С помощью изучения вариантной анатомии и морфометрических характеристик основных и вспомогательных элементов коленного сустава в норме и при деформирующем артрозе экспериментально обоснована оптимальная техника выбора ротации бедренного компонента эндопротеза коленного сустава.

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, обоснованы теоретическими решениями, достаточным по объему анатомическим материалом, а также данными клинических исследований, полученными при выполнении работы.

### **Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Морфометрическому исследованию были подвергнуты 100 интактных костей скелета нижних конечностей, а также 30 влажных, 30 полимерно-бальзамированных и 40 нефиксированных препаратов. Кроме того анатомическая часть исследования включала в себя инструментальные методы, проводимые для определения изменений структур коленного сустава при деформирующем артрозе.

Анализ комплексного инструментального обследования 150 пациентов проведен автором в клинической части исследования с целью верификации морфологических признаков рассматриваемой патологии. Сопоставление прижизненных и поствитальных морфологических проявлений деформирующего артроза подтвердило полученные результаты анатомической части работы, а также доказало эффективность всех рассматриваемых прижизненных методов дополнительного обследования профильных пациентов.

Новизна диссертационного исследования Семенова А.А. заключается в определении ряда новых информативных параметров, позволяющих всесторонне оценить форму костных структур коленного сустава. По предложенным индексам выделены три формы мышечков бедренной кости: с преобладанием продольного размера медиального мышечка, с их равными размерами и преобладанием продольного размера латерального мышечка. Изучены морфометрические характеристики вспомогательных внутрисуставных элементов коленного сустава в норме и их изменения при гонартрозе.

Впервые проведено изучение химического состава костной ткани мышечков бедренной кости в норме и при деформирующем артрозе.

Сопоставление прижизненных и поствитальных морфологических проявлений гонартроза позволило оценить информативность прижизненных методов исследования при различных стадиях гонартроза.

В анатомическом эксперименте научно обоснована, а затем апробирована в клинике оптимальная техника позиционирования бедренного компонента эндопротеза коленного сустава, учитывающая индивидуальные морфологические особенности мышечков бедренной кости и состояние коллатеральных связок.

Таким образом, реализация полученных экспериментальных результатов предполагает, в том числе, применение обоснованного Семеновым А.А. способа выбора оптимальной позиции бедренного резекционного блока. Данная хирургическая техника, используемая при эндопротезировании коленного сустава, обеспечивает возможность формирования равномерного сгибательного промежутка вне зависимости от имеющегося у конкретного пациента варианта анатомического строения мышечков бедренной кости, в том числе и включая крайние формы.

#### **Практическая значимость.**

Изученные автором данные о морфологических изменениях вспомогательных элементов коленного сустава при деформирующем артрозе позволяют усовершенствовать алгоритм обследования больных данного профиля и выбрать оптимальную тактику лечения.

Выявленные особенности морфометрических характеристик основных и вспомогательных элементов коленного сустава расширяют представления о его вариантной анатомии и индивидуальной изменчивости.

Проведенные морфологические исследования вспомогательных элементов коленного сустава (надколенника, внутрисуставных связок, менисков, синовиальных сумок, жировых и синовиальных складок) позволяют обосновать дифференцированный подход к поиску источника основного болевого синдрома при гонартрозе.

Сведения об изменении химического состава костной ткани мышечков бедренной и большеберцовой костей при деформирующем артрозе коленного сустава представляют интерес для определения характеристик нарушений минеральной плотности костной ткани у пациентов рассматриваемой категории.

Экспериментальное анатомическое исследование продемонстрировало преимущества техники формирования сгибательного промежутка и

последующего позиционирования бедренного компонента эндопротеза коленного сустава, при которой учитываются индивидуальные морфологические особенности строения мышечков бедренной кости и состояние коллатеральных связок. Клиническая апробация данной техники подтвердила ее высокую эффективность при эндопротезировании коленного сустава у пациентов с варусным гонартрозом.

Выводы, сформулированные по результатам работы, отражают основные положения данного диссертационного исследования. Практические рекомендации, предлагаемые соискателем по итогам проведенного исследования, позволят травматологам-ортопедам улучшить технику эндопротезирования коленного сустава.

### **Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы.**

Личный вклад автора состоит в постановке задач исследования, проведении морфологических исследований. В анатомической части исследования автор самостоятельно измерял различные элементы коленного сустава.

В клинической части соискатель собирал и анализировал изображения, полученные при рентгенографии, МРТ и диагностической артроскопии. Семеновым А.А. лично разработаны экспериментальные и теоретические методы оптимальной техники эндопротезирования, проведена обработка, анализ, обобщение полученных результатов и формулировка выводов.

### **Содержание работы.**

Оформление диссертации выдержано в традиционном стиле. Она изложена на 218 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов, результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, а также списка литературы, включающего 240 источников (120 отечественных и 120 зарубежных). Диссертация иллюстрирована 88 рисунками, 21 таблицей, которые наглядно отражают и позволяют всесторонне оценить и проанализировать представленный материал.

Следует отметить умение автора грамотно подать материал, полученный при изучении литературных данных наряду с обстоятельным и тактичным выражением собственной позиции, а также экскурсом в историю вопроса.

Необходимо подчеркнуть высокий методический уровень работы, связанный с возможностью применения в широком объеме методов анатомического исследования, в частности морфометрии,

рентгеноангиографии, а также уникальной методики полимерного бальзамирования. Использование современных методов диагностического исследования в клинической части работы, таких как МРТ, телерентгенография, позволяет провести их сопоставление с поствитальными и оценить достоверность полученных результатов.

Выводы и практические рекомендации обоснованы, соответствуют цели и задачам исследования.

Содержание автореферата отражает основные положения диссертации. Его оформление соответствует требованиям ВАК.

По теме диссертационного исследования опубликовано 18 печатных работ, в том числе 7 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для публикации основных результатов диссертационного исследования. Публикации в полной мере отражают результаты выполненной работы.

#### **Замечания по работе.**

Принципиальных замечаний по диссертационной работе нет. Для уточнения некоторых аспектов прошу соискателя ответить на следующие вопросы:

1. Почему в вашем исследовании формы мышечков бедренной кости определялись с учетом преобладания продольных размеров?
2. Имеет ли значение вариантная анатомия основных элементов коленного сустава в особенностях локальных повреждений при гонартрозе?

#### **Заключение о соответствии диссертации требованиям**

##### **«Положения о присуждении ученых степеней»**

Диссертация Семенова Алексея Анатольевича на тему «Морфологическая характеристика основных и вспомогательных элементов коленного сустава в аспекте выбора оптимальной техники его эндопротезирования (анатомо-экспериментальное исследование)», является завершенным научно-квалификационным исследованием, в котором решена научная задача – изучены морфометрические характеристики основных и вспомогательных элементов коленного сустава в аспекте выбора оптимальной техники его эндопротезирования. Данная тема является актуальной для анатомии человека, а также для травматологии и ортопедии.

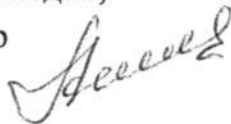
По актуальности, научной новизне, методам исследования, практической ценности полученных результатов работа полностью

соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842 (в ред. от 01.10.2018 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 14.03.01 – анатомия человека и 14.01.15 – травматология и ортопедия.

Официальный оппонент:

профессор кафедры анатомии человека  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Саратовский государственный  
медицинский университет имени В.И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
доктор медицинских наук  
(научные специальности 14.03.01 – анатомия человека,  
14.01.15 – травматология и ортопедия;  
медицинские науки), профессор



Елена Анатольевна Анисимова

«11» ноября 2019 года

Подпись д.м.н., профессора Анисимовой Е.А. ЗАВЕРЯЮ  
Ученый секретарь Ученого Совета ФГБОУ ВО  
Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского  
Минздрава России  
доктор медицинских наук, профессор



Т.Е. Липатова

«11» ноября 2019 года

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского»  
410012, Приволжский федеральный округ, Саратовская область, г. Саратов, ул. Большая Казачья, 112.  
Тел: 8 (845-2)-27-33-70, 8 (845-2)-66-97-00, Факс: 8 (845-2)-51-15-34, сайт: [www.sgmur.ru](http://www.sgmur.ru), e-mail: [meduniv@sgmur.ru](mailto:meduniv@sgmur.ru)