
ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

На диссертационную работу САГАНДЫКОВОЙ НАЗЫМ СЛЯМОВНЫ на тему «Клинические возможности виртуального моделирования воздушных потоков при деформации носовой перегородки», представленную на соискание степени доктора (PhD) по специальности – 6D110100 - Медицина, научно-педагогическое направление.

1. Актуальность темы исследования и соответствие ее направлениям развития науки и (или) государственным программам.

Диссертационная работа Сагандыковой Н.С. посвящена принципиально новому методу исследования состояния воздушных потоков при деформациях носовой перегородки. Так, основным патологическим проявлением деформаций (девиаций, искривления) носовых перегородок является затрудненное носовое дыхание и сопутствующие осложнения. На сегодняшний день нет достоверного метода оценки степени или выраженности состояния носового дыхания. Существующие объективные методы исследования состояния воздушных потоков не отвечают современным требованиям и не являются достаточно достоверными. О чем автор диссертационной работы подробно и достоверно осветила в литературном обзоре, опираясь на многочисленные научные исследования.

В настоящее время в практической ринологии до сих пор используется проба с ваткой или проба Коттла, что является анахронизмом в современном технологическом мире. Риноманометрия не оправдала ожиданий практической ринологии. Поэтому, поиск новых методов исследования состояния носового дыхания, как показаний к оперативному устранению девиаций носовой перегородки, является актуальной темой данного научного исследования.

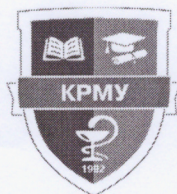
2. Научные результаты в рамках требований к диссертации (Правил присуждения степеней)

Представленная диссертационная работа является самостоятельно выполненным соискателем, расцениваемым как научно квалификационный труд. Исследование признается как комплекс важных научных достижений результатов, имеющих методологическую основу и практическую значимость, полученных в процессе исследования. Это позволяет отметить его соответствие содержанию паспорта специальности 6D110100 - «Медицина». По результатам выполненного диссертационного исследования научные результаты и положения, выдвинутые на публичную

защиту, подтверждающие внутреннее единство, свидетельствуют о личном вкладе автора в науку. Поставленные диссертантом Сагандыковой Н.С. задачи, решаемые в данной работе на теоретическом и практическом уровнях, имеют несомненную научную новизну и значительный прикладной характер. К полученным основным результатам следует отнести: - представлены данные о послеоперационных осложнениях септопластики во всем мире, по отделению оториноларингологии ГКП на ПХВ «Городская Больница №5»; - предложен в клиническую практику метод виртуального моделирования, позволяющий определить функциональные характеристики носового потока; - определены параметры потока пациентов с деформацией носовой перегородки и здоровых участников, на основании которого разработаны граничные нормы потока; - определена клиническая эффективность метода виртуального моделирования в определении тактики лечения у пациентов с искривлением носовой перегородки; - определена эффективность метода в снижении количества послеоперационных осложнений септопластики; - Разработан пошаговый алгоритм метода виртуального моделирования воздушных потоков носа с применением компьютерной томографии и активной передней риноманометрии;

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

Предложенное в диссертации научное применение метода виртуального моделирования воздушных потоков носа является результатом теоретических и практических подходов решения этой проблемы. В диссертационной работе использованы труды ведущих ученых, привлечен большой массив статистической, производственной информации. Применяя современные методы, принципы, свойственные медико-биологическим исследованиям, соискатель творчески подошла к решению выбранной темы научного исследования. Степень обоснованности теоретических, методических разработок и практических предложений, изложенных в данном исследовании, подтверждается: - преемственностью проведенного научного исследования концепциям, разработанным в мировой медицинской литературе. Автором применяются их основные положения и концептуальные выкладки для решения задач, поставленных в диссертации; - опорой при проведении научных исследований является применение сильной методологической базы, которая обеспечивается комплексом клинико-диагностических инструментов исследования



пациентов; - использованием методов статистической обработки первичной информации и аналитических методов статистики; - получением основных результатов в работе на основе виртуального моделирования воздушных потоков носа; - апробацией результатов исследований на международных научно-практических конференциях, опубликованием основных положений диссертационного исследования в материалах международных конференций, научных журналах, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства Образования и науки Республики Казахстан, журнале базы Scopus. Это позволяет утверждать, что полученные в диссертации выводы и рекомендации можно считать научно-обоснованными и в достаточной степени достоверными. Обработка материалов и обоснование отдельных теоретических положений и практических рекомендаций опираются на комплексный подход и другие методы научного исследования. Научные положения и результаты, выдвинутые на защиту, подтверждаются глубокой теоретической и практической базой исследования.

4. Новизна и практическая значимость результатов исследований.

Научная новизна данной диссертационной работы считается доказанной, так как отвечает всем требованиям Положения: - обоснованы новые решения поставленных задач; - разработаны новые принципы решения задач, исследованы новые явления; - представлены новые методики. Представлены следующие элементы научной новизны работы: разработан способ оптимизации хирургического лечения у пациентов с нарушением носового дыхания путем применения компьютерных технологий; применен новый подход в выборе тактики хирургического лечения искривления носовой перегородки, основанный на изменениях функциональных характеристик воздушного потока полости носа; разработана классификация функциональных характеристик воздушного потока у пациентов с искривлением носовой перегородки; доказана клиническая роль функциональных параметров воздушного потока носа в оценке состояния носового дыхания;

Основным достижением выполненной работы является создание метода виртуального или CFD моделирования полости носа при деформациях носовой перегородки. Созданный собственный алгоритм этих моделей на основании компьютерной томографии полости носа и активной передней риноманометрии. Предложена собственная модель этих снимков с

малым шагом среза в 0,6 мм. В конечном счете, опираясь на полученные данные можно сформулировать показания к оперативному вмешательству с уточнением места устранения деформации носовой перегородки, без тотального воздействия. Другим научным достижением является новое понимание биофизических процессов воздушных потоков полости носа, их парциального давления при деформациях носовой перегородки. Нарушение аэродинамики полости носа при деформациях носовой перегородки является основным пато-физиологическим проявлением.

5. Подтверждение опубликования основных положений результатов, выводов и заключения диссертации.

Основные выводы и предложения диссертационного исследования опубликованы в соответствии с требованиями пункта 7 Правил присуждения ученых степеней, утвержденных приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 марта 2011 года № 127.

По материалам диссертации опубликованы 11 печатных работ, из них 1 статья в журнале, индексируемого базой данных Scopus (Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering Imaging & Visualization, ISSN:2168-1163E-ISSN:2168-117, Cite score- 3.4, процентиль-68), а также 3 в журналах, рекомендованных КОКСОН Министерства просвещения РК: , в материалах 5 международных и республиканских научно-практических конференций. Имеется патент на изобретение №34705 от 20.11.2020 года «Способ оптимизации хирургического лечения у пациентов с нарушением носового дыхания», 1 акт внедрения в клиническую деятельность ГКП на ПХВ «Городская Больница №5».

6. Оценка самостоятельности докторанта, достоверности результатов, внутреннего единства диссертации и академической честности.

Диссертационная работа на тему: «Клинические возможности виртуального моделирования воздушных потоков при деформации носовой перегородки», выполненная Сагандыковой Н.С. и представленная на соискание степени доктора философии (PhD) является самостоятельным научным трудом. Полученные автором данные обладают внутренним единством, все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны. Комплексный подход в изучении проблемы позволил получить результаты, которые соответствуют поставленным в диссертации

целям и задачам. Предложенные автором новые решения имеют научно-практическое значение.

Достоверность результатов научного исследования основана на дизайне работы, количестве больных, критериях отбора, наличии групп сравнения, статистических методах анализа. Достоверность результатов подтверждается представленными снимками 3D моделей полости носа, иллюстрациями каждого этапа проведения технической части диссертационной работы. Все эти данные позволяют не сомневаться в достоверности полученных результатов.

7. Соответствие аннотации содержанию диссертации.

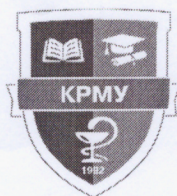
Диссертационная работа состоит из традиционных разделов введения, литературного обзора, главы материалов и методов, полученных результатов, обсуждения, заключения и выводов, списка литературы. Работа иллюстрирована рисунками, графиками, цифровыми данными. Заключение и выводы соответствуют полученным результатам. Статистическая обработка материала соответствует современным требованиям достоверности полученных результатов.

8. Недостатки по содержанию и оформлению диссертации.

Текст диссертации, как по содержанию, так и редакционно, изложен и оформлен соискателем качественно. Работа хорошо иллюстрирована, приведенный иллюстративный материал помогает восприятию и оценке полученных результатов. Принципиальных замечаний к диссертационной работе нет. Как замечания следует отметить, что было бы целесообразно расширенно описать методы статистического анализа. В тексте встречается незначительное количество терминологических и стилистических ошибок, которые были обсуждены с автором и исправлены. Основные научные положения и выводы автора не подлежат сомнению.

9. Заключение о соответствии диссертации требованиям Правил присуждения степеней и возможности присуждения докторанту

Диссертационная работа докторанта Сагандыковой Назым Слямовны «Клинические возможности виртуального моделирования воздушных потоков при деформации носовой перегородки», представленная на соискание степени доктора философии PhD по специальности 6D110100 - Медицина, является самостоятельным и законченным научным трудом. Работа содержит как высокотехнологические исследования по физиологии



носового дыхания в норме и патологии, так и практические рекомендации. Предложенная методика виртуального моделирования воздушных потоков носа является новым методом исследования патологии полости носа, которая, безусловно, требует дальнейших исследований для усовершенствования потенциала предложенной методики. Учитывая все вышеизложенное, считаю, что автор выполненных исследований Сагандыкова Н.С. заслуживает искомой степени доктора философии.

Научный руководитель

Заведующая курсом оториноларингологии
Казахстанско-Российского Медицинского Университета,
д.м.н., профессор

Подпись



ТАУКЕЛОВА САУЛЕ АЙДАРАТОВНА

печать

