

## УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и инновационной  
работе ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)  
академик РАН, доктор медицинских наук,  
профессор



С.Н. Авдеев

05

20 23 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### **ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)**

на основании решения заседания межкафедральной научно-практической конференции кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, кафедры анатомии и гистологии человека Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний и кафедры хирургической стоматологии института стоматологии имени Е.В. Боровского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Диссертация «Клинико-анатомическое обоснование применения мануальной навигационной системы при выполнении проводникового обезболивания нижней челюсти» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук выполнена на кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Институт клинической медицины имени

*И.М. Сеченов*

Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первого МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

Дарауше Хади Маджед Соуд, 1990 года рождения, гражданин Иорданского Хашимитского Королева, окончил Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени С.И. Георгиевского» в 2014 году по специальности «Стоматология».

2022 году прикреплен для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, период прикрепления с 01.10.2022 по 30.09.2025.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов № 458/и от 05 апреля 2023 году выдана в ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов.

С 2022 года по настоящее время является соискателем кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первого МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

**Научный руководитель:** Васильев Юрий Леонидович - доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первого МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

**Научный руководитель:** Дьячкова Екатерина Юрьевна - кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры хирургической стоматологии Института стоматологии имени Е.В. Боровского ФГАОУ ВО Первого МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

Текст диссертации был проверен в системе «Антиплагиат» и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

По итогам обсуждения диссертационного исследования «Клинико-анатомическое обоснование применения мануальной навигационной системы при выполнении проводникового обезболивания нижней челюсти»,

представленного на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.1 Анатомия человека; 3.1.7 Стоматология, принято следующее заключение:

- **Оценка выполненной соискателем работы**

Диссертация Дарауше Хади Маджед Соуд представляет собой законченное самостоятельное исследование темы, которая ранее в таком ракурсе и с такой степенью основательности изучена не была.

Роль индивидуального подхода и проблема изучения выбора целевого пункта проводникового обезболивания базируется на определении анатомо-топографических пространственных характеристик челюстно-лицевой области. Поэтому данное исследование актуально как в прикладном, так и в научно-исследовательском планах.

Фокус исследования был направлен на изучение целевого пункта местного обезболивания по мандибулярному типу у человека. Для этого автор провел кранио- и морфометрию анатомического материала, исследовал пространственную геометрию и объем крыловидно-нижнечелюстного пространства. Для подтверждения нулевой гипотезы использовал метод анализа конечных элементов, создав методику определения траектории следования иглы карпульного шприца в тканях челюстно-лицевой области при проведении проводникового обезболивания.

Этот синтез научно-прикладного, анатомического и клинического характера позволил автору выполнить моделирование устройства, учитывающего индивидуальные анатомо-топографические ориентиры, апробировать и подтвердить основные положения исследования полученными результатами, определенные показателями эффективности и безопасности.

- **Актуальность темы диссертационного исследования**

Обезболивание на нижней челюсти (мандибулярная анестезия) является наиболее востребованной методикой в стоматологии при лечении твердых тканей зубов и тканей пародонта. Однако высокий процент неудач методики, составляющий 20–25%, определяет актуальность поиска новых эффективных

техник, направленных на повышение безопасности и точности прогнозирования результата.

В последние годы все больше и больше пациентов уделяют внимание системному здоровью, включая полость рта, лечение заболеваний которой сопровождается болью разной степени интенсивности. К сожалению, у большинства пациентов сохраняется тревожность, а иногда и явно выраженный страх перед посещением врача-стоматолога. Это связано как с неприятными болезненными ощущениями во время лечения, так и с негативным опытом малоэффективных анестезий из прошлого.

Развитие персонализированной медицины определяет и профиль учета индивидуальных особенностей пациента при выборе тактики инъекционного обезболивания. Такой подход подразумевает учет не только соматического здоровья, но и тип черепа, челюстей, объем подкожно-жировой клетчатки, состояние мышечной системы, расположение целевых пунктов методов обезболивания и т.д. Поэтому тактика врача-стоматолога при выборе методики обезболивания нижней челюсти должна учитывать как вне-, так и внутриротовые ориентиры, топография которых вариабельна и сложна для запоминания без тактильной практики. Нарушение алгоритма обезболивания с одной стороны повышает риски нежелательных явлений, а с другой снижает эффективность методики, что в сумме дает негативное восприятие как пациентом, так и врачом.

Отметим, что использование классической мандибулярной анестезии имеет ряд недостатков: введение большой дозы анестетика; большая площадь обезболивания; более высокий риск местных и общих осложнений, а также возникновения функционально-ассоциированных нарушений со стороны мягких тканей языка и щеки.

Тем не менее, среди многообразия различных внутриротовых способов анестезии нижнего альвеолярного нерва (мандибулярной анестезии) нет универсального способа, который бы основывался на применении направляющих устройств, разработанных с использованием топографо-

анатомических данных не только постоянных костных ориентиров, но и структуры крыловидно-нижнечелюстного пространства.

Поэтому актуальным является использование навигационных систем при выполнении проводниковых анестезий. Проведение местной анестезии под контролем навигационных систем позволит провести более подробный анализ крыловидно-нижнечелюстного пространства, избежать критических анатомических структур и обеспечить уверенность в планировании лечения, что и определило направленность нашего исследования.

- **Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации**

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в выполнении всех этапов диссертационного исследования. Научно-информационный поиск, анализ данных научной литературы выполнены лично автором. Протоколы исследований обработаны автором самостоятельно. Автором сформулированы основные положения, разработан дизайн исследования, осуществлен поиск материала по выполнению проводникового обезболивания на нижней челюсти, проанализированы последние тенденции в этой области. Автор лично проводил топографо-анатомические исследования, набор клинического материала, обследование и лечение пациентов, анализ и научную интерпретацию полученных результатов.

- **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Достоверность полученных результатов обусловлена проведением экспериментальных исследований с использованием достаточного количества анатомических паспортизованных объектов (n=106), мультисрезовых компьютерных томограмм, полученных на лицензированном аппарате Philips Brilliance 64 (Philips, США) (n=58), компьютерного моделирования прототипа навигатора для мандибулярной анестезии на основании биомеханического исследования в программных пакетах SolidWorks и клинического исследования по изучению эффективности проводниковой анестезии на нижней челюсти (n=60).

Теория диссертации построена на проверяемых фактах и согласуется с опубликованными данными по ее теме. Задачи работы поставлены адекватно, с применением современных методов статистической обработки материала и анализом современной российской и зарубежной научной литературы (280 источников, из них 82 отечественных и 198 зарубежных) по исследуемой научной проблеме. Выводы и предложения логично вытекают из содержания диссертации, отражают решение поставленных задач, научно аргументированы и имеют научно-практическую значимость.

Идея диссертационного исследования базируется на анализе специальной литературы, при котором не выявлено достаточной доказательной базы по топографо-анатомическому обоснованию проведения мандибулярной анестезии с учетом индивидуальных анатомических особенностей пациентов (тип черепа, тип лица, лицевой индекс, форма нижней челюсти, объем крыловидно-нижнечелюстного пространства, местоположение отверстия нижнечелюстного канала, изменение взаиморасположения нижнего альвеолярного нерва и нижней альвеолярной артерии).

Поэтому актуальным является использование навигационных систем при выполнении проводниковых анестезий. Проведение местной анестезии под контролем навигационных систем позволит провести более подробный анализ крыловидно-нижнечелюстного пространства, избежать критических анатомических структур и обеспечить уверенность в планировании лечения, что и определило направленность нашего исследования.

Статистический анализ данных проводили с использованием программного обеспечения R4.2.1(RStudio). Для сравнения групп примеряли параметрические и непараметрические критерии, с учётом характера распределения. Про проверке нулевой гипотезы принимали значение  $p < 0,05$ .

- **Научная новизна результатов проведенных исследований**

На основании изучения особенностей вариантной анатомии целевого пункта проводникового обезболивания на нижней челюсти получены новые

данные о зависимости от типа черепа, лицевого индекса и формы нижней челюсти и объема крыловидно-нижнечелюстного.

На основе рентгеноанатомических данных прижизненных компьютерных томограмм крыловидно-нижнечелюстного пространства пациентов выполнено биомеханическое прототипное исследование для определения зависимости перемещений нижнечелюстного нерва и нижнеальвеолярной артерии при различных положениях нижней челюсти.

Разработан алгоритм проведения иглы до целевого пункта обезболивания. Разработан навигатор для проведения проводникового обезболивания на нижней челюсти у пациентов.

Разработанный навигатор апробирован для проведения проводникового обезболивания на нижней челюсти у пациентов в клинике, оценена его клиническая эффективность.

- **Практическая значимость проведенных исследований**

Выполнение проводникового обезболивания на нижней челюсти с помощью разработанного алгоритма проведения иглы до целевого пункта и навигатора имеет большое значение в лечении сложной группы пациентов со стоматологическими заболеваниями на нижней челюсти, что позволяет снизить частоту неудач уменьшить количество осложнений и повысить эффективность проводниковой анестезии. Тщательное использование алгоритма проведения иглы до целевого пункта и навигатора имеет большое значение для повышения эффективности проведения проводникового обезболивания на нижней челюсти у пациентов.

- **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

В результате проведенного исследования Дарауше Хади Маджед Соуд решил актуальные задачи, в том числе связанные с прикладной анатомией челюстно-лицевой области и вопросы безопасности стоматологического лечения. Изложенные новые подходы в оценке объема крыловидно-нижнечелюстного пространства, математические расчёты определения зависимости перемещений нижнечелюстного нерва и нижнеальвеолярной

артерии при различных положениях нижней челюсти, а также разработанный по данным анатомического исследования навигатор для проведения местного обезболивания на нижней челюсти могут применяться для исследования более широкого класса объектов, чем это было возможно до представленных результатов.

- **Внедрение результатов диссертационного исследования в практику**

Полученные результаты внедрены в лечебный процесс отделения хирургической стоматологии Стоматологического центра Клинического центра ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И. М. Сеченова (Сеченовский Университет) (АКТ № 233 от 04 апреля 2023), основные научные положения, выводы и рекомендации кандидатской диссертации Дарауше Хади Маджед Соуд, на тему «Клинико-анатомическое обоснование применения мануальной навигационной системы при выполнении проводникового обезболивания нижней челюсти» внедрены в учебный процесс кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ИКМ имени Н.В. Склифосовского при изучении дисциплин «топографическая анатомия и оперативная хирургия» (АКТ № 232 от 04 апреля 2023)

- **Этическая экспертиза научного исследования в Локальном этическом комитете (по медицинским и фармацевтическим наукам)**

Постановили: одобрить исследование в рамках диссертационной работы «Клинико-анатомическое обоснование применения мануальной навигационной системы при выполнении проводникового обезболивания нижней челюсти» Выписка из протокола № 02–23 очередного заседания Локального Этического Комитета от 26.01.2023.

- **Научная специальность, которой соответствует диссертация**

Паспорт научной специальности: 3.3.1. Анатомия человека, соответствует пунктам

3. Индивидуальная морфологическая изменчивость (вариантная анатомия) органов, частей тела и их структурных компонентов.



6. Изучение строения тела живого человека с помощью клинических, инструментальных методов исследования и компьютерного моделирования.

8. Анатомо-топографическое обоснование новых и усовершенствование существующих диагностических и оперативных вмешательств с учетом анатомической изменчивости и компьютерного моделирования.

Паспорт научной специальности 3.1.7. Стоматология соответствует пунктам 3. Изучение проблем хирургической стоматологии с разработкой методов диагностики и лечения заболеваний челюстей и полости рта.

9. Разработка и совершенствование стоматологических материалов, инструментов и оборудования.

• **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем**

По результатам исследования автором опубликовано 10 работ, в том числе 2 научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета/ Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук; 3 статей в изданиях, индексируемых в международных базах (Web of Science, Scopus, PubMed, MathSciNet, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer), 2 иные публикации по теме диссертационного исследования, 3 публикаций в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций (из них 1 зарубежных конференций).

Оригинальные научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Университета/ВАК при Минобрнауки России:

1) Рентгенанатомическое обоснование выбора оптимальной траектории проводниковой анестезии на нижней челюсти / **Х. М. Дарауше**, Ю. Л. Васильев, А. Д. Каштанов [и др.] // **Оперативная хирургия и клиническая анатомия (Пироговский научный журнал)**. – 2022. – Т. 6. – № 2. – С. 5–12.

2) Современные методы освоения теоретических и практических навыков местного обезболивания в стоматологии / Ю. Л. Васильев, С. А. Рабинович,

И. М. Байриков, Э. В. Величко, П. Ю. Столяренко, А. Д. Каштанов, **Х. М. Дарауше** // **Клиническая стоматология**. – 2020. – № 4 (96). – С. 37–42.

Оригинальные научные статьи в научных изданиях, включенных в международные, индексируемые базы данных Web of Science, Scopus, PubMed, MathSciNet, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer:

1) Evaluation of hypothermic and analgesic effects of local anesthetics based on non-contact thermography and registration of evoked responses / Y. Vasil'ev, R. Meylanova, V. Troitskiy, V. Laptina, V. Paterikin, S. Rakita, A. Aleksandrov, Aymaletdinova Z., **Darawsheh H.** // **Journal of International Dental and Medical Research**. – 2021. – Т. 14. – № 2. – P. 726–735. [Scopus]

2) Choosing the optimal mandible position for inferior alveolar nerve block (IANB) using finite element analysis / **H. M. Darawsheh**, A. A. Safronova, Y. L. Vasil'ev [et al.] // **Annals of Anatomy-Anatomischer Anzeiger**. – 2023. – P. 152055. [Scopus]

3) Cross-sectional study on the comparative assessment of mandibular anesthesia (inferior alveolar nerve blockage) manual skills shaping among dentists on plastic and biomaterial models / Y. Vasil'ev, E. Diachkova, **H. Darawsheh**, A. Kashtanov, E. Molotok, B. Volel, A. Batov, O. Kytko, R. Saleev, G. Saleeva, L. Saleeva, I. Smilyk, N. Tiunova // **Dent. J. (Basel)**. – 2022. – V. 4. – № 10 (7). P. 124. doi: 10.3390/dj10070124. [Scopus]

Иные публикации по теме диссертационного исследования:

1) Inferior alveolar nerve block by injection into the pterygomandibular space using guiding devices: a systematic review / A. Kashtanov, **H. Darawsheh**, Y. Vasil'ev, D. Shirokova, E. Shilyaeva, V. Brichagina, G. Taymurazov // **Archiv Euromedica**. – 2021. – Vol. 11. – Num. 2. – P. 123-129. <http://dx.doi.org/10.35630/2199-885X/2021/11/2/30>. [WOS].

2) Каштанов, А. Д. Обзор различных устройств для облегчения проведения мандибулярной анестезии / А. Д. Каштанов, **Х. М. Дарауше**, Ю. Л. Васильев // **Российская стоматология**. – 2021. – Т. 14. – № 3. – С. 14–20.

**Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на научных конференциях:**

1) Персонафикация местного обезболивания в стоматологии: клиничко-анатомический опыт. В сборнике: Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии / Ю. Л. Васильев, С. А. Рабинович, Е. Ю. Дьячкова, **Х. М. Дарауше**, А. И. Кузнецов // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора В. А. Малышева. Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова. – Санкт-Петербург. – 2022. – С. 33–37.

2) Дарауше, Х. М., Васильев Ю. Л. Исследование крыловидно-нижнечелюстного пространства с точки зрения целевого пункта проводникового обезболивания на нижней челюсти / **Х. М. Дарауше**, Ю. Л. Васильев // В сборнике: Однораловские морфологические чтения. Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием. ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко» Минздрава России; Научное медицинское общество анатомов, гистологов и эмбриологов России. – Воронеж. – 2022. – С. 67–69.

3) **Дарауше, Х. М.** Анатомическое обоснование разработки навигационного устройства для проведения местного обезболивания в стоматологии / **Х. М. Дарауше**, Ю. Л. Васильев // Научно-практическая конференция с международным участием «Современная морфология и ее интеграции с клиническими дисциплинами». – Узбекистан, г. Бухара, 4–5 мая 2022 С. 476-478.

### **Заключение**

Диссертация соответствует требованиям п. 21 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом от 06.06.2022 г. № 0692/Р, и не содержит заимствованного материала без ссылки на автора(ов).

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертационная работа Дарауше Хади Маджед Соуд на тему: «Клинико-анатомическое обоснование применения мануальной навигационной системы при выполнении проводникового обезболивания нижней челюсти» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.3.1. Анатомия человека, 3.1.7. Стоматология.

Заключение принято на заседании межкафедральной научно-практической конференции кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, кафедры анатомии и гистологии человека Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского, кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний и кафедры хирургической стоматологии Института стоматологии имени Е.В. Боровского ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

Присутствовало на заседании 16 чел.

Результаты голосования: «за» – 16 чел., «против» – нет чел., «воздержалось» – нет чел., протокол № 5 от 28 апреля 2023г.

**Председательствующий на заседании**

Доктор медицинских наук, профессор  
кафедры оперативной хирургии  
и топографической анатомии  
Института клинической медицины  
имени Н.В.Склифосовского ФГАОУ ВО  
Первого МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)



С.С. Дыдыкин