

## Заключение

**диссертационного совета ДСУ 208.001.31 ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) по диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук**

аттестационное дело № 74.01-07/220-2023

решение диссертационного совета от 04 декабря 2023 года № 5

О присуждении Дарауше Хади Маджед Соуд, гражданину Иордании, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Клинико-анатомическое обоснование применения мануальной навигационной системы при выполнении проводникового обезболивания нижней челюсти», в виде рукописи по специальностям 3.3.1. Анатомия и антропология и 3.1.7. Стоматология принята к защите 30 октября 2023 г., протокол № 2/2 диссертационным советом ДСУ 208.001.31 ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, дом 8, строение 2 (Приказ ректора № 1442/Р от 17.10.2023г.)

Дарауше Хади Маджед Соуд, 1990 года рождения, в 2014 году окончил Государственное учреждение «Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского», г. Симферополь по специальности «Стоматология».

В 2020 году окончил очную аспирантуру при федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов».

С 2023 года по настоящее время работает ассистентом кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Диссертация «Клинико-анатомическое обоснование применения мануальной навигационной системы при выполнении проводникового обезболивания нижней челюсти», по специальностям 3.3.1. Анатомия и антропология и 3.1.7. Стоматология выполнена на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

#### **Научные руководители:**

– доктор медицинских наук, доцент Васильев Юрий Леонидович, ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Институт клинической медицины им. Н.В. Склифосовского, кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, профессор кафедры;

– кандидат медицинских наук, доцент Дьячкова Екатерина Юрьевна ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Институт стоматологии им. Е.В. Боровского, кафедра хирургической стоматологии, доцент кафедры.

#### **Официальные оппоненты:**

- Анисимова Елена Анатольевна, доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский

университет имени В. И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра анатомия, профессор кафедры;

- Петрикас Арнольд Жанович, доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственной медицинской академии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра терапевтическая стоматология, профессор кафедры – дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация:** федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова» Министерство здравоохранения Российской Федерации г. Якутск в своем положительном отзыве, подписанном доктором медицинских наук, профессором, Ушнищким Иннокентием Дмитриевичем – заведующим кафедрой терапевтической, стоматологии и стоматологии детского возраста Медицинского института указала, что диссертационная работа Дарауше Хади Маджед Соуд на тему: «Клинико-анатомическое обоснование применения мануальной навигационной системы при выполнении проводникового обезболивания нижней челюсти», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.3.1. Анатомия и антропология и 3.1.7. Стоматология, является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований и разработок, осуществлено решение важной научной задачи - разработка навигационной системы при выполнении проводникового обезболивания нижней челюсти. По своей актуальности, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов, диссертационная работа соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Первый Московский

Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора от 06.06.2022 г. № 0692/Р, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Дарауше Хади Маджед Соуд заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.3.1. Анатомия и антропология и 3.1.7. Стоматология.

По материалам диссертационного исследования опубликовано 10 печатных работ, общим объемом 1,8 печатных листа из них в изданиях из Перечня рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечня ВАК при Минобрнауки России – 3 статьи; включенных в международные базы Scopus и Web of Science – 4 статьи; 3 публикации в сборниках материалов научных конференций.

#### **Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:**

- 1.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]; **оригинальная, авторский вклад определяющий**
- 2.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] **оригинальная, авторский вклад определяющий**
- 3.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.

**[Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета]  
оригинальная, авторский вклад определяющий**

На автореферат диссертации поступили отзывы от:

Ивановой Елены Владимировны, доктора медицинских наук, доцента, профессора кафедры терапевтической стоматологии имени В.С.Иванова, ФГБУО ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва;

Тиуновой Натальи Викторовны, доктора медицинских наук, доцента, заведующего кафедрой клинической стоматологии Института клинической медицины, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И.Лобачевского», г. Нижний Новгород;

Козлова Валентина Ивановича, доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой анатомии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Минздрава России, г. Москва.

Отзывы положительные, критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что оппоненты являются известными специалистами в данной области и имеют публикации по теме диссертации в рецензируемых журналах.

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова» Министерство здравоохранения Российской Федерации, г. Якутск, что данное учреждение известно своими достижениями в области анатомии, антропологии и стоматологии и имеет ученых, являющихся безусловными специалистами по теме рассматриваемой диссертационной работы, а именно в области анатомии челюстно-лицевой области и местной анестезии в стоматологии.

В связи с тем, что диссертация выполнена по двум специальностям 3.3.1. Анатомия и антропология и 3.1.7. Стоматология в состав диссертационного совета с правом решающего голоса введены три доктора наук по специальности 3.1.7. Стоматология: Вагнер Владимир Давыдович – доктор медицинских наук, Рабинович Соломон Абрамович - доктор медицинских наук; Цициашвили Александр Михайлович - доктор медицинских наук, которые являются членами диссертационного совета 21.2.016.07 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, приказ Минобрнауки России № 650/нк от 17.06.2022

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

Разработана научная концепция о связи антропометрических параметров головы, формы лица и нижней челюсти с объемом крыловидно-нижнечелюстным пространством: на основе изучения анатомического материала, рентгеноанатомических данных прижизненных компьютерных томограмм крыловидно-нижнечелюстного пространства пациентов определен искомый объем и выполнено биомеханическое прототипное исследование для определения зависимости перемещений нижнечелюстного нерва и нижнечелюстной части верхнечелюстной артерии при различных положениях нижней челюсти.

Доказано, что при мезокрании значения длины крыловидно-нижнечелюстного пространства слева в среднем были выше, чем при долихокрании и брахикрании. С обеих сторон установлена значимая взаимосвязь между объемом и числом карпул: слева  $p=0,323$  (95% ДИ 0,037 до 0,567);  $p = 0,029$ ; справа  $p=0,522$  (95% ДИ 0,260 до 0,716);  $p = 0,0002$ . В ходе однофакторного регрессионного анализа была подтверждена статически значимая связь между объемом крыловидно-нижнечелюстного пространства

для правой (Управ) и левой стороны (Улев) и полом человека. Соответствующие математические уравнения:  $Y_{\text{прав}}=1,825+0,19265 \times X$  и  $Y_{\text{лев}}=1,80833+0,18578 \times X$ . В то же время наблюдалась обратная картина применительно к возрасту. В нашем случае, если в модели с полом (для левой стороны) добавлена еще и информация о возрасте, то регрессионный коэффициент для пола уменьшается (с 0,18578 на 0,166013), а  $r$  изменяется с 0,0282 и становится равным 0,0552 (расценено как пограничная значимость). При этом признаков мультиколлинеарности не выявлено (VIF находился в пределах от 1,01 до 1,03).

Выявлены пределы расстояний между основными анатомическими, постоянными ориентирами (ширина и длина ветви нижней челюсти, мышцелковый и венечный отростки, язычок нижней челюсти). Были определены численные данные по расположению нижнечелюстного отверстия с использованием различных анатомических ориентиров: расстояние от угла нижней челюсти до язычка -  $3,07 \pm 0,42$  см; расстояние от язычка до венечного отростка -  $3,62 \pm 0,39$  см; расстояние от язычка до мышцелкового отростка -  $3,84 \pm 0,32$  см; расстояние язычка до переднего края нижней челюсти -  $1,65 \pm 0,23$  см; ширина ветви нижней челюсти (через отверстие) -  $3,18 \pm 0,31$  см; расстояние от язычка до вырезки -  $1,90 \pm 0,33$  см. Имеются статистически значимые взаимосвязи между лицевым индексом и тремя параметрами, а именно: расстоянием от угла нижней челюсти до язычка (2,99-3,33 см), расстоянием от язычка до венечного отростка (3,35- 3,8 см), шириной ветви нижней челюсти (2,98-3,27 см). Присутствует корреляция между широтно-высотным индексом и следующими параметрами: обратная корреляция – с расстоянием от угла нижней челюсти до язычка (2,66-3,2 см), с расстоянием от язычка до вырезки (1,66-1,91 см); прямая корреляция – с шириной ветви нижней челюсти (2,91-3,47 см), с расстоянием от язычка до переднего края нижней челюсти (1,64-1,99 см). Больше всего взаимосвязей обнаружено <sup>для</sup> положения нижнечелюстного отверстия с высотнo-длиннотным и широтно-высотным индексами, тогда как с черепным индексом статистически значимых корреляций не установлено.

индексами, тогда как с черепным индексом статистически значимых корреляций не установлено.

Предложено направляющее устройство (стоматологический навигатор) для проведения проводникового обезболивания, основанного на индивидуальных анатомо-топографических ориентирах и проектирования перемещений в SolidWorks: при смещении челюсти влево наблюдается наименьшая площадь, при учете увеличении расстояния между поверхностями на  $2,92 \text{ мм}^2$ , при смещении вправо площадь составляет  $7,7 \text{ мм}^2$ .

Введена поправка в известную классификацию формы нижней челюсти с позиции правил составления медицинских терминов, основанная на положениях международной анатомической терминологии, исключающей билингвистические дублеты. Предлагается применять следующие унифицированные греческие термины типов нижней челюсти, исключив из терминов широтно-высотного индекса «рами», т. к. привязка к оценке ветви нижней челюсти заложена в индекс: долихогенная, платигенная, гипсигенная.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:** научно обоснованы данные о зависимости типа черепа, лицевого индекса и формы нижней челюсти и объема крыловидно-нижнечелюстного пространства. Была определена взаимосвязь объема крыловидно-нижнечелюстного пространства с лицевым индексом: слабая положительная связь, со статистической значимостью на уровне  $0,1$ ;  $p = 0,275$ ;  $p = 0,064$  и статистически незначимая связь черепного индекса и крыловидно-нижнечелюстного пространства на уровне  $p = 0,2692$ .

Изучен вопрос о биомеханики крыловидно-нижнечелюстного пространства относительно поверхностей нижнего альвеолярного нерва, сосуда и *raphe pterygomandibularis* формирует треугольник при смещении челюсти вправо в случае открытия челюсти наполовину, пространство между поверхностями нерва и сосуда максимально увеличивается относительно исходного состояния.



SolidWorks. Для этого на STL-модель в деформированном состоянии (при открытой челюсти на  $46 \pm 2$  мм со смещением вправо на  $17^\circ \pm 2^\circ$ ) с размеченным ходом иглы накладывалась трехмерная модель навигатора.

Выявлена статистически значимая корреляция между шириной крыловидно-нижнечелюстного пространства слева и возрастом пациента: с увеличением возраста толщина пространства как слева, так и справа также возрастала, в среднем, соответствуя объему 1,5 карпулы анестетика. С обеих сторон установлена значимая взаимосвязь между объемом и числом карпул: слева  $\rho=0,323$  (95% ДИ 0,037 до 0,567);  $p = 0,029$ ; справа  $\rho=0,522$  (95% ДИ 0,260 до 0,716);  $p = 0,0002$ .

### **Значение полученных соискателем результатов для практики**

подтверждается тем, что разработана и внедрена в практику методика проведения проводникового обезболивания на нижней челюсти у пациентов в клинике, оценена его клиническая эффективность. Полученные результаты проведенных исследований внедрены в клиническую практику Стоматологического центра Института стоматологии им. Е. В. Боровского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова.

Определены пределы объема крыловидно-нижнечелюстного пространства методом измерений при выполнении анатомо-рентгенологического исследования: наибольший объем пространства наблюдался при брахикрании ( $2,05 \text{ см}^3$ ), среднем лице ( $2,03 \text{ см}^3$ ), а также при следующих формах нижней челюсти: брахигении ( $2,05 \text{ см}^3$ ), лептогении ( $1,98 \text{ см}^3$ ) и платигении ( $1,97 \text{ см}^3$ ). Полученные автором результаты измерений для левой стороны говорят о максимальном объеме пространства при мезокрании и 148 брахикрании (по  $2,0 \text{ см}^3$ ), широком и среднем лице (по  $2,0 \text{ см}^3$ ), а также долихогении и брахигении (по  $2,0 \text{ см}^3$ ), лептогении ( $2,0 \text{ см}^3$ ) и платигении ( $2,0 \text{ см}^3$ ).

Создан алгоритм выполнения мандибулярной анестезии с помощью навигатора справа и слева. В динамике сохранялись различия между двумя методиками, во всех случаях - в пользу усовершенствованной. Так, на 5-й

минуте измерений при выполненной усовершенствованной методике определяется превалирование показателей электровозбудимости пульпы на 10,5 мкА, через 10 минут на 7 мкА и через 30 минут на 4 мкА. При использовании критерия Манна-Уитни нулевая гипотеза подразумевала идентичность сравниваемых выборок.

Представлены результаты, согласно которым необходимым для проведения эффективного и безопасного проводникового обезболивания рекомендуется использовать оптимальную дозировку, эквивалентную 1 карпуле 1,8 мл.

**Оценка достоверности результатов исследования** выявила, что идея базируется на анализе теоретических и практических данных зарубежных и отечественных исследований по анатомическому расчету объема крыловидно-нижнечелюстного пространства и безопасной траектории ведения иглы при проводниковом обезболивании на нижней челюсти. Данные, описываемые другими авторами противоречивы. При этом отсутствуют обобщающие исследования как анатомического, так и прижизненного материала, посвященного объему крыловидно-нижнечелюстного пространства взрослого человека, хотя данная область является целевым пунктом при проведении проводникового обезболивания на нижней челюсти.

Теория построена на результатах анализа 82 отечественных и 198 зарубежных литературных данных и не противоречит общепринятой на сегодняшний день парадигме клинико-анатомического обоснования выбора метода проводникового обезболивания на нижней челюсти, а также использования мануальных навигационных интра- и экстраоральных систем.

Работа проведена на достаточной выборке, а их достоверность не вызывает сомнений. Объем исследований включает в себя анатомический материал, а именно 106 объектов головы человека и 46 скелетированных нижних челюстей, 58 компьютерных томограмм, а исследование электровозбудимости моляров нижней челюсти 60 пациентов, а также

прототипирования биомеханической модели методом анализа конечных элементов.

Использованы современные методы сбора и обработки информации согласно количеству и характеру распределения выборки. Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию. Использовали среднее и стандартное отклонение либо медиану и межквартильный интервал; характер распределения проверяли по Qq-графикам и критерию Шапиро-Уилкса; для категориальных признаков указывали процентную долю и стандартную ошибку доли. Для сравнения групп примеряли параметрические и непараметрические критерии с учетом характера распределения. Для проведения корреляционного анализа использовали коэффициент корреляции Спирмена или Пирсона. Статистический анализ данных проводили с использованием программного обеспечения R4.2.1 (RStudio).

Выводы и предложения логично вытекают из содержания диссертации, отражают решение поставленных задач, научно-аргументированы и имеют научно-практическую значимость.

Автореферат соответствует содержанию диссертации

#### **Личный вклад соискателя**

Автором самостоятельно сформулирована цель диссертационной работы, определена цель и дизайн исследования, поставлены задачи. Автор принимал непосредственное участие в научно-информационном поиске, сборе анатомического и клинического материала, его анализе, статистике обработки, обобщении полученных данных, формулировке выводов и практических рекомендаций, написании статей и всех глав диссертации. Обезболивание на нижней челюсти с помощью навигатора осуществлено лично автором. Им разработана и внедрена в практическую деятельность кафедры хирургической стоматологии, Института стоматологии им. Е.В. Боровского, оригинальная методика выполнения обезболивания на нижней челюсти.

Автору принадлежит определяющая роль в обсуждении результатов исследования, научных публикациях и выступлениях на всероссийских конференциях и конгрессах с международным участием.

Основные результаты исследования представлены в виде докладов на российских и международных конференциях и конгрессах: 1) Научно-практической конференции с международным участием «Современная морфология и ее интеграции с клиническими дисциплинами», Узбекистан г. Бухара, 4-5 мая 2022 года; 2) Всероссийской научнопрактической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора В.А. Малышева. Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии, Санкт-Петербург, 23–24 ноября 2022 года; 3) Однораловских морфологических чтениях. Воронеж, 02 декабря 2022 года; 4) Пленарном заседании конференции "Волгамед 2023". Нижний Новгород, 16 марта 2023 года.

Диссертация не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации и полностью соответствует требованиям п. 16 «Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)», утвержденным приказом ректора от 06.06.2022 г. №0692/Р, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

В ходе защиты диссертации оппонент Анисимова Елена Анатольевна в рамках научной дискуссии задала вопрос о возрастной изменчивости топографии нижнечелюстного отверстия, о морфологии самого нижнечелюстного отверстия, на который Дарауше Х.М.С дал исчерпывающий ответ, полностью удовлетворивший оппонента. Были высказаны мелкие

замечания, касающиеся технических вопросов, не имеющие принципиального характера.

На заседании 04 декабря 2023 года диссертационный совет принял решение: за решение научной задачи – разработка навигационной системы для выполнения проводникового обезболивания на нижней челюсти на основании антропометрических измерений крыловидно-нижнечелюстного пространства, формы нижней челюсти и конституциональных характеристик человека, что имеет важное значение для специальностей 3.3.1. Анатомия и антропология и 3.1.7. Стоматология, присвоить Дарауше Хади Маджед Соуд ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, присутствовавших на заседании, из них 8 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации (5 докторов наук по специальности 3.3.1. Анатомия и антропология и 3 доктора наук по специальности 3.1.7. Стоматология, из 22 человек, входящих в состав совета, утвержденного приказом ректора, дополнительно введены на разовую защиту 3 человека, проголосовали: за присуждение ученой степени - 19, против присуждения ученой степени - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель  
диссертационного совета



Дыдыкин Сергей Сергеевич

Ученый секретарь  
диссертационного совета

Блинова Екатерина Валериевна

«06» декабря 2023 года