

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Васильева Юрия Леонидовича на диссертационную работу Чахова Александра Александровича на тему: «Клинико-физиологическое обоснование эффективности местной анестезии в челюстно-лицевой области с учетом анатомо-топографической variability», представленную в диссертационный Совет 21.2.004.02 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.7 Стоматология (медицинские науки)

Актуальность выбранной темы исследования. Работа А.А. Чахова посвящена одной из актуальных проблем клинической медицины – обоснованию эффективности местного обезболивания с учетом топографо-анатомических и физиологических особенностей.

Сегодня, как в отечественной, так и зарубежной литературе, представлены многочисленные исследования, указывающие на постоянную потребность в прогнозировании результата местного обезболивания, как в отношении эффективности к заболеваниям, по поводу которых проводится местное обезболивание, так и в отношении нежелательных явлений, которые прямо или опосредованно могут возникнуть при несоблюдении техники и отсутствии внимания к индивидуальным топографо-анатомическим особенностям пациента.

Несмотря на совершенствование фармакологии местных анестетиков, их компонентов, де- и активаторов, в литературе определяется явный спад интереса к модернизации и оптимизации устройств, позволяющих более точно провести проводниковое обезболивание с учетом топографо-анатомических особенностей пациента. Необходимо подчеркнуть важность роли научной школы Н.В. Шевкуненко, который писал, что «индивидуальной изменчивости подвержены все без исключения органы и системы тела человека». Именно это положение является основополагающим в формировании принципа выбора метода и средства, предназначенных для конкретного пациента.

Несмотря на то, что важным этапом в современных научных исследованиях является углубление до клеточного уровня, макроанатомическое изучение в комбинации с лучевыми методами сохраняют свою актуальность для детального изучения клинической анатомии челюстно-лицевой области.

Поставленная исследователем цель работы на основании клинического, краниометрического, антропометрического, рентгенологического, функционального и психофизиологического методов исследований разработать способы местной анестезии челюстно-лицевой области и обосновать их эффективность и безопасность – актуальна как в научном, так и в практическом отношении.

В связи с вышесказанным, актуальность диссертационной работы Чахова А.А. не вызывает сомнений, а её значимость для практической медицины трудно переоценить.

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

Обоснованность научных положений определена достаточным количеством исследовательского материала, статистической обработкой полученных данных с представлением эффективности и безопасности способов местной анестезии, используя методики доказательной медицины.

В диссертационной работе сформулировано 6 задач, структура изложения результатов исследования вполне соответствует последовательности поставленных задач. Научные положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации адекватны по теме исследования и обоснованы правильным распределением, репрезентативной выборкой объема клинических наблюдений, соответствующей статистической обработкой полученных данных.

Диссертация основана на анализе результатов местной анестезии 2205 пациентов в возрасте от 18 до 40 лет (женщин 1264 – 57,33%, мужчин 941 – 42,67%). Были сформированы 12 групп, где у 6 основных группах применяли разработанные способы проводниковой анестезии и 6 группах сравнения использовали стандартные способы проводниковой анестезии. Все анализируемые показатели в группах соответствовали критериям включения в исследование. По основным показателям, влияющим на результаты и исход исследования, пациенты в группах статистически значимо не отличались, выборка была репрезентативна для получения достоверных данных и достаточна для получения обоснованных результатов.

Клинический раздел диссертационной работы состоит из 4 частей: первая посвящена краниометрическому изучению анатомо-топографических особенностей челюстно-лицевой области, вторая – разработке устройств, применяемые для обезболивания челюстно-лицевой области, основанных на выявленной вариабельности индивидуальных анатомо-топографических показателей верхней и нижней челюстей, третья – разработке способов местной анестезии, учитывающие анатомо-топографические особенности

челюстно-лицевой области, четвертая – сравнительной клинической и психофизиологической характеристиках эффективности способов местной анестезии в основных группах и группах сравнения.

Для совершенствования технологических алгоритмов выполнения проводниковых способов обезболивания на верхней и нижней челюстях выявлены индивидуальные анатомо-топографические особенности, где установлена топография целевого пункта при выполнении разработанной мандибулярной анестезии, выявлена вариабельность показателей угла ветви нижней челюсти в зависимости от вида дефекта зубного ряда, показатели наименьшей ширины ветви нижней челюсти, показатели расстояния между передним краем ветви и целевым пунктом. Выявлена вариабельность расстояния между верхним краем подбородочного отверстия и окклюзионной поверхностью нижних премоляров, а также расстояния от подглазничного отверстия до нижнего края глазницы.

Для повышения обезболивающего эффекта и безопасности проводниковых способов анестезии были разработаны устройства для определения ширины ветви нижней челюсти, проведения мандибулярной анестезии, проведения мандибулярной анестезии по методу Гоу-Гейтса и подбородочной анестезии по методу С. Маламед, проведения инфраорбитальной анестезии, и на основе их использования предложены средства и способы местной анестезии, учитывающие анатомо-топографические особенности челюстно-лицевой области: мандибулярной анестезии, учитывающей угол ветви нижней челюсти, определения целевого пункта при мандибулярной анестезии, определения ширины ветви нижней челюсти, мандибулярной анестезии с использованием вспомогательного устройства, мандибулярной анестезии Ушницкого-Чахова по методу Гоу-Гейтса, подбородочной и инфраорбитальной анестезий. При этом эффективность разработанных способов анестезии составляет 96,02%, а в группе сравнения – 94,11%.

Психофизиологические параметры свидетельствуют о наличии тревожного состояния у обследованных лиц основной группы и группы сравнения на стоматологическом приеме, где в основной группе к концу приема выявляется умеренная тревожность, а в группе сравнения – состояние между умеренной и высокой ситуативной тревожностью. Низкий уровень тревожности у пациентов основной группы на врачебном приеме определяет возможность их применения в практической стоматологии, поскольку они не вызывают дополнительного психоэмоционального напряжения.

В исследовании применен традиционный системный научный подход. Для решения поставленных в работе задач автором использованы

клинические, антропометрические, рентгенологические, психофизиологические, функциональные и статистические методы исследования, которые позволили объективно оценить полученные результаты, обосновать формулировку выводов и практических рекомендаций. Положения, выносимые на защиту, и полученные выводы доказаны положительными результатами клинического исследования.

Достоверность и научная новизна исследования и полученных результатов.

В ходе исследования автором проведена комплексная клиническая, антропометрическая, рентгенологическая, функциональная и психофизиологическая оценка анатомо-топографических особенностей челюстно-лицевой области, их значимость в местной анестезии и в оказываемой лечебно-профилактической помощи населению. Достаточный объем клинического материала, современные методы исследования и глубокая статистическая обработка с использованием принципов доказательной медицины позволили автору получить достоверные научно-обоснованные результаты.

Диссертационная работа Чахова А.А. обладает, несомненно, научной новизной и подтверждена наличием разработанных автором 14 патентов на полезные модели и изобретения, в том числе 2 Евразийских патента: «Устройство Ушницкого-Чахова для проведения мандибулярной анестезии» (патент №184398 от 29.06.2018); «Способ определения целевого пункта при мандибулярной анестезии» (патент №2682457 от 19.03.2019); «Устройство для проведения ментальной анестезии по методу С. Маламеда» (патент №189950 от 11.06.2019); «Устройство для проведения мандибулярной анестезии по Гоу-Гейтсу» (патент №189949 от 11.06.2019); «Способ мандибулярной анестезии Ушницкого-Чахова по методу Гоу-Гейтса» (патент №2695895 от 29.07.2019); «Способ проведения мандибулярной анестезии» (патент №2695896 от 29.07.2019); «Способ ментальной анестезии для блокады подбородочного и резцовый ветви нижнего луночкового нервов» (патент №2699736 от 09.09.2019); «Устройство для измерения ширины ветви нижней челюсти» (патент №196101 от 17.02.2020); «Устройство для проведения инфраорбитальной анестезии» (патент №197639 от 19.05.2020); «Способ измерения ширины ветви нижней челюсти» (патент №2727579 от 22.07.2020); «Способ инфраорбитальной анестезии» (патент №2729448 от 06.08.2020); «Способ мандибулярной анестезии» (патент №2727580 от 22.07.2020); «Способ мандибулярной анестезии» (Евразийский патент №038611 от 22.09.2021) и «Способ инфраорбитальной анестезии Ушницкого-Чахова» (патент Евразийского Союза №041185 от 23 сентября 2022).

Автором представлен комплексный подход к проблеме изучения эффективности местной анестезии в стоматологии. Разработаны специальные устройства и способы для проведения обезболивания для повышения обезболивающего эффекта и их безопасности. Чахов А.А. доказал, что применение предложенных устройств и способов анестезии повышает качество лечебно-профилактических мероприятий на стоматологическом приеме. Автором обоснован персонифицированный подход при проведении проводниковых способов обезболивания, определена эффективность и безопасность предложенных способов блокады подглазничного, нижнего альвеолярного, язычного, щечного и ушно-височного, подбородочного нервов.

Научная новизна диссертации определяет большое достижение в совершенствовании стоматологической помощи на основе повышения эффективности и безопасности местной анестезии с индивидуальным подходом к пациенту.

Значимость результатов для науки и медицинской практики и внедрение результатов исследования. Результаты диссертационного исследования А.А. Чахова имеют не только научную и теоретическую, но и практическую значимость. Проведенный клинический анализ доказал актуальность и необходимость учета индивидуальных анатомо-топографических особенностей при проведении проводниковых способов обезболивания челюстно-лицевой области в связи с наличием их значительной индивидуальной вариабельности показателей, способствующие повышению не только уровня обезболивающего эффекта, но и безопасности за счет минимизации травматических повреждений сосудов, нервов и жевательных мышц. Автором установлено, что полученные данные низкого уровня тревожности определяют возможность применения разработанных способов анестезии с применением устройств в практической стоматологии, поскольку они не вызывают дополнительного психоэмоционального напряжения.

Внедрение в клиническую практику новых разработанных автором способов местной анестезии позволит сократить количество неудач и осложнений, позволяющие повысить качество оказываемой лечебно-профилактической стоматологической помощи.

Оценка содержания диссертации, ее оформления и завершенности. Диссертация состоит из введения и 6 глав: обзор литературы, материал и методы исследования, результаты собственных исследований (3, 4, 5 и 6 главы), а также разделов обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы и приложения, содержащего 254 наименований работ, из которых 134

отечественных и 120 иностранных авторов. Диссертация изложена на 273 странице машинописного текста, содержит 29 таблиц и 90 рисунков.

В разделе «Введение» автор показал актуальность работы, степень разработанности темы исследования, цель и задачи собственного исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы исследования, основные положения, выносимые на защиту. Освещены степень достоверности, сведения о наличии патентов на изобретения и внедрении результатов исследования, об апробации диссертации, описаны личный вклад автора, публикации, объем и структура диссертации.

В обзоре литературы автор подробно останавливается на вопросах патофизиологии боли, как таковой. Приводятся описания современных теорий боли, принципов формирования болевого ответа и реакции организма человека. Понимание базовых основ болевой реакции подводит к значимой роли психоэмоционального напряжения в формировании как болевых установок, так и принципов патогенетического воздействия на него через внедрение новых методов обезболивания. При этом автор уделяет больше внимания фундаментальным вопросам изучения боли, чем роли психоэмоционального фактора в клинической практике врача-стоматолога.

А.А. Чахов приводит сведения как отечественной, так и зарубежной литературы о значении и роли топографо-анатомических особенностей верхней и нижней челюстей. Представлены современные взгляды на индивидуальные анатомические сведения о строении и иннервации нижней челюсти, делая акцент как на особенностях ветви, угла, подбородочного и бокового отделов. Подробно описаны корреляции между зубами, их положением и целевыми пунктами различных методов проводникового обезболивания на нижней челюсти. Автор достаточно подробно приводит описание возможных осложнений с обоснованием таковых, ссылаясь на данные современных клинико-анатомических исследований.

Анализ сведений, отражающих индивидуальную изменчивость верхней челюсти и положения целевых пунктов местного обезболивания, находит достаточное число источников в научной литературе. При этом А.А. Чахов детально описывает расстояния от основных изменяемых и постоянных ориентиров, важных для клинической практики.

Разбирая клиническую характеристику проводниковых способов обезболивания на обеих челюстях важно отметить, что несмотря на многообразие методов и средств, в литературе по-прежнему сохраняется представление проблематики полной эффективности используемых тактик. Говоря об эффективности, важно понимать, что это может быть объективным

лишь при использовании аппаратных методик измерения болевой реакции и именно разрозненность интерпретаций результатов методов оценки формирует как в отечественной, так и зарубежной литературе вопросы критериях выбора оптимального способа обезболивания.

Анализ литературы в отношении современных аспектов повышения эффективности и безопасности местной анестезии в стоматологии показывает, как дефицит четких методов и средств, как и знаний, отражающих системность и последовательность их применения. Важно отметить, что сведения, представленные в данном разделе, носят общий характер и могут быть использованы врачом-стоматологом только при наличии специализированной лицензии и квалифицированного персонала лечебно-профилактического учреждения, где предполагается проводить лечение пациентам с повышенным психоэмоциональным напряжением на фоне стресса.

Таким образом, резюмируя обзор литературы, определяется явный дефицит знаний об устройствах, позволяющих оптимизировать методы проведения местного обезболивания в связке со знаниями топографо-анатомических особенностей целевых пунктов.

В главе материал и методы исследования, в ее начале автором дана общая характеристика материала исследования, а затем – характеристика каждого из использованных автором методов исследования, адекватных поставленным задачам.

Обращает на себя внимание некоторая неточность формулировки метода исследования, а именно краниометрия, которая представляет собой совокупность приемов измерения черепа, предназначенных для изучения вариаций его строения. В настоящей работе проводилось изучение нижней челюсти с помощью мандибулометра, что более подходит под антропологическое изучение, чем краниометрическое. Автор пишет про исследование обеих челюстей, однако детализирует лишь количество нижних.

Объемно и емко представлена характеристика алгоритма работы по измерению челюстных костей: топографии основных отверстий верхней (подглазничное) и нижней (подбородочное и отверстие нижней челюсти) челюстей, угла нижней челюсти. Достаточно подробно приводится описание исследований, проведенных с применением денальной компьютерной томографии, что указывает на компетентное владение автором этой методикой, результаты которой влияют на достоверность и интерпретацию полученных научных результатов.

Подробно описаны устройства, применяемые как для прижизненных измерений, так и для проведения процедуры обезболивания в

стоматологической практике. А именно авторские устройства, среди которых приспособления для определения ширины ветви нижней челюсти, для проведения мандибулярной анестезии, для проведения мандибулярной анестезии по методу Гоу-Гейтса, для проведения анестезии подбородочного нерва по методу С. Маламед, для проведения инфраорбитальной анестезии. Также автор приводит описание оригинальных, авторских способов Ушницкого-Чахова местного обезболивания, таких, как способ мандибулярной анестезии, учитывающий угол ветви нижней челюсти, способ определения ширины ветви нижней челюсти, способ определения расстояния между передним краем ветви нижней челюсти и целевым пунктом при мандибулярной анестезии, а также авторских методов обезболивания нижнего альвеолярного, подглазничного и подбородочного нервов.

Раздел, посвященный методам оценки психофизиологических параметров пациентов на этапах стоматологического приема представлен подробной характеристикой тестов Спилбергера-Ханина, тестов для изучения уровня тревожности, метод определения эмоционально-болевого стресса по методу Г.Г. Гришанина, а также приведены сведения об исследовании функционального состояния регуляторных систем организма на этапах стоматологического приема на аппаратно-программном комплексе «ВНС-Микро» компании «Нейрософт».

Раздел исследования, направленного на изучение обезболивающего эффекта на нижней и верхней челюстях, содержит в себе характеристики как субъективных, так и объективных аппаратных тестов.

Результаты исследований подтверждаются актуальными методами статистической обработки, где применялись: корреляционный и факторный (по методу Varimax) анализы клинического материала с определением коэффициента Пирсона и Спирмена (r), средняя арифметическая величина (M), ошибка средней арифметической (m), среднее квадратическое отклонение (σ), максимум (max), минимум (min) и коэффициент вариации (V).

В третьей главе представлен анализ результатов антропометрических методов, включающие определение ширины и угла ветви нижней челюсти, топографии целевого пункта при проведении мандибулярной анестезии, расстояния между передним краем ветви нижней челюсти и целевым пунктом (глубина погружения иглы) при проведении мандибулярной анестезии, анатомо-топографических особенностей нижней и верхней челюстей с применением дентальной компьютерной томографии, топографии нижнечелюстного, подбородочного и подглазничного отверстий. В результате анализа полученных данных краниометрического исследования автор обосновал и доказал, что выявленные значительные колебания

краниометрических показателей требуют персонифицированного подхода при выполнении местной анестезии. Таким образом, была подтверждена необходимость разработки новых способов анестезии для совершенствования обезболивания на верхней и нижней челюстях.

В четвертой главе представлены результаты разработок устройств, применяемых для обезболивания в челюстно-лицевой области, включающие устройство для измерения ширины ветви нижней челюсти, проведения мандибулярной анестезии, мандибулярной анестезии по методу Гоу-Гейтса, подбородочной анестезии по методу С. Маламед и инфраорбитальной анестезии. При планировании схем устройств для обезболивания, расчета размеров деталей и составных частей были использованы полученные результаты краниометрических исследований, где с помощью разработанных устройств определяются топографии целевых пунктов, точек вкола, направления и глубины погружения иглы с учетом индивидуальной топографии подглазничного, нижнечелюстного и подбородочного отверстий. Автором впервые разработаны устройства, позволяющие учитывать индивидуальные анатомо-топографические особенности челюстно-лицевой области, применяемые для местной анестезии в стоматологии.

В пятой главе диссертации представлены новые разработанные проводниковые способы анестезии для блокады нижнего альвеолярного и язычного нервов, подбородочного и подглазничного нервов, которые технологически проводятся с использованием разработанных автором устройств. Впервые определены алгоритмы проведения и технологические особенности предложенных способов обезболивания, которые обуславливают простоту и удобство их применения.

В шестой главе диссертации представлены результаты сравнительной клинической и психофизиологической оценки эффективности способов местной анестезии в основных группах и группах сравнения, включающая эффективность способа мандибулярной анестезии с определением целевого пункта, мандибулярной анестезии, учитывающей угол ветви нижней челюсти, мандибулярной анестезии с определением ширины ветви нижней челюсти, мандибулярной анестезии Ушницкого-Чахова по методу Гоу-Гейтса, подбородочной и инфраорбитальной анестезий. Результаты психофизиологических исследований свидетельствуют о наличии тревожного состояния у обследованных лиц основной группы и группы сравнения до лечения, а после приема в основной группе определяется умеренная тревожность, тогда как в группе сравнения – состояние между умеренной и высокой ситуативной тревожностью. При этом эффективность разработанных способов анестезии составляет 96,02%, а в группе сравнения – 94,11%.

Полученные данные подтверждаются наличием корреляции и проведенным факторным анализом в показателях краниометрии верхней и нижней челюстей, уровня тревожности, скорости наступления анестезии, продолжительности обезболивания и обезболивающего эффекта. Тем временем положительная аспирационная проба в основной группе выявлялась в 3,61% случаях, а в группе сравнения – 4,70% случаях.

Обсуждение полученных результатов отражает основные положения работы, ее новизну, практическую значимость, где автор убедительно доказывает преимущества применения разработанных способов обезболивания с применением устройств, обеспечивающих повышение эффективности, безопасности и качества оказываемой лечебно-профилактической стоматологической помощи.

Следует особо подчеркнуть, что в результате выполнения данной диссертационной работы Александру Александровичу Чахову удалось завершить исследование с разработкой оригинальных устройств и способов местной анестезии, применение которых будет способствовать проведению безболезненных врачебных вмешательств и уменьшить количество осложнений на стоматологическом приеме. Результаты диссертационного исследования позволили вплотную подойти к проблеме совершенствования местной анестезии с персонифицированным подходом, как перспективное направление современной стоматологии.

Выводы и практические рекомендации логично вытекают из результатов исследования и соответствуют поставленной цели и задачам диссертационной работы.

Результаты исследований достаточно полно освещены в печати, по теме диссертации опубликовано 61 научная работа, в том числе 5 статей в международных изданиях Web of Science и 2 – Scopus, 8 статей в рецензируемых научных журналах, включенных в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий» ВАК РФ, получено 14 патентов РФ на изобретения и полезные модели, в том числе 2 Евразийских патента. Опубликовано и рекомендовано к внедрению в клиническую практику методические рекомендации «Модифицированный способ блокады нижнего луночкового нерва по Гоу-Гейтсу с применением вспомогательного устройства» и «Клиническая характеристика модифицированных способов местной анестезии, учитывающие анатомо-топографическую вариабельность челюстно-лицевой области».

Основные положения работы доложены и обсуждены на Всероссийских и межрегиональных научно-практических конгрессах, форумах, симпозиумах и конференциях с международным участием.

Диссертация хорошо оформлена в компьютерном исполнении. Несмотря на это, в работе имеются технические ошибки в оформлении таблиц. Выявленные недостатки, включая терминологические ошибки и дефекты оформления работы никак не умаляют и не снижают достоинство и общей ее ценности. Автором проведен большой объем работы, которую, безусловно, можно считать завершенной.

Автореферат полностью отражает все этапы исследования и сущность диссертационной работы, по объему и содержанию соответствует требованиям.

При обсуждении диссертационной работы возникли следующие вопросы:

1. Проводилось ли изучение особенностей выполнения проводникового обезболивания на нижней челюсти при частичном и полном отсутствии зубов?
2. Вы проводили антропологические исследования на скелетированных нижних челюстях или на пациентах?
3. Устройство Ушницкого-Чахова для проведения инфраорбитальной анестезии предполагает довольно-таки жесткую фиксацию в области нижнего края глазницы. Каким образом проводится профилактика повреждения как прилегающих мягких тканей, так и глазного яблока в целом?
4. Устройство для проведения мандибулярной анестезии представляет собой оригинальное устройство, которое могут быть внедрены в практическое здравоохранение. Каким образом, Вы планируете его активное применение на практике в условиях нашей страны?

Заключение

Диссертационная работа, выполненная Чаховым Александром Александровичем на тему: «Клинико-физиологическое обоснование эффективности местной анестезии в челюстно-лицевой области с учетом анатомо-топографической variability», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук, выполненная в ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации при научном консультировании доктора медицинских наук, профессора И.Д. Ушницкого является завершенным научно-квалификационным трудом, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны проводниковые способы обезболивания с персонифицированным подходом в челюстно-лицевой области, совокупность которых можно квалифицировать как решение научной проблемы, имеющая важное научное и практическое значение, внедрение которых вносит значимый вклад для повышения

обезболивающего эффекта и безопасности местной анестезии, с целью улучшения качества оказываемой лечебно-профилактической помощи в стоматологии.

По актуальности темы, научной новизне, практической значимости, объему полученных результатов, обоснованности положений и выводов диссертационная работа полностью соответствует требованиям, п. 9. Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. с изменениями, утвержденными постановлением Правительства РФ №335 от 21.04.2016 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор Чахов Александр Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология (медицинские науки).

Официальный оппонент:

Профессор кафедры оперативной хирургии
и топографической анатомии института
клинической медицины им. Н.В. Склифосовского
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего
образования Первый Московский
государственный медицинский университет
имени И. М. Сеченова Министерства
здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

доктор медицинских наук, доцент
Ю.Л. Васильев

Согласен на обработку моих персональных данных

«07» 07 . 2023



Handwritten signature



Служебный адрес: 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2,

Тел: 8(499)248-53-83, E-mail: expedition@sechenov.ru