

ОТЗЫВ

официального оппонента — доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии им. А.А.Лимберга ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России Семёнова Михаила Георгиевича на диссертационную работу Городкова Жана Евгеньевича на тему: «Применение цифрового протокола остеосинтеза с использованием индивидуальных хирургических шаблонов у пациентов с переломами нижней челюсти», представленную на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.2. – челюстно-лицевая хирургия

Актуальность темы диссертационного исследования

Травматические повреждения челюстно-лицевой области остаются одной из важных проблем здравоохранения, приводящие к длительной нетрудоспособности пострадавших трудоспособного возраста (18-60 лет), снижению качества их жизни, значительным экономическим затратам на реабилитацию. Переломы нижней челюсти занимают ведущее место среди всех видов повреждений костей лицевого отдела черепа.

Общепринятым стандартом оперативного лечения переломов нижней челюсти признан накостный остеосинтез титановыми мини-пластинами. Однако, несмотря на доказанную эффективность методики, частота осложнений после оперативных методов лечения переломов нижней челюсти остаётся высокой. Традиционные методики остеосинтеза не всегда позволяют хирургу объективно контролировать положение скрепителей (винтов) относительно внутрикостных структур челюсти, делая зачастую результаты операции непредсказуемыми, зависимыми от оснащения клиники и квалификации хирурга. В последние годы в травматологии хирурги активно развивают методы предоперационного 3D-планирования и навигации, однако их применение в челюстно-лицевой хирургии ограничено из-за недостаточно

разработанных технологий, высокой стоимости, сложности интеграции в повседневную практику.

Представленное диссертационное исследование Городкова Ж.Е. направлено на создание доступного, технологичного и эффективного цифрового протокола остеосинтеза челюсти, позволяющего значительно снизить риск осложнений и стандартизировать хирургическое лечение. Актуальность работы не вызывает сомнений с медицинской и социально-экономической точек зрения.

Научная новизна исследования

Ж.Е.Городковым впервые определена зависимость восстановления функции нижнего альвеолярного нерва после проведенного остеосинтеза челюсти от расположения фиксирующих на костные пластины винтов. Вероятность восстановления функции нерва в 3,6 раза выше у пациентов в группе без повреждения канала нижней челюсти по сравнению с пациентами, где отмечено его повреждение; медиана времени восстановления составила 3 месяца против 12 месяцев соответственно.

Автором исследования совместно с научным руководителем впервые разработан и внедрён в клиническую практику цифровой протокол остеосинтеза переломов нижней челюсти с использованием индивидуальных хирургических шаблонов, основанный на общедоступном программном обеспечении и 3D-печати.

В процессе исследования диссертант впервые провел комплексную оценку эффективности цифрового протокола операции остеосинтеза нижней челюсти на основе трёх независимых показателей: частоты осложнений после операции, времени оперативного вмешательства и временных затрат на подготовку шаблона. Результаты оценки эффективности протокола операции позволили объективно оценить целесообразность его клинического применения.

Теоретическая и практическая значимость научной работы

Теоретическая значимость работы состоит в том, что она вносит значимый вклад в понимание патогенеза ятрогенных нейропатий нижнего альвеолярного нерва при остеосинтезе челюсти. Данный негативный прогностический фактор требует пересмотра подходов к планированию операции остеосинтеза, в том числе путем внедрения методов прецизионного позиционирования фиксирующих конструкций на челюсти.

Практическая значимость исследования подтверждена снижением риска ряда осложнений при остеосинтезе нижней челюсти: повреждения канала и корней зубов челюсти, а также сокращением времени операции. Предложенная схема диагностики нейросенсорных нарушений является простой, неинвазивной и может быть рекомендована для применения в отделениях челюстно-лицевой хирургии с целью объективной оценки динамики восстановления поврежденного нижнего альвеолярного нерва.

Разработанный протокол остеосинтеза челюсти с использованием цифровых технологий может быть воспроизведён в челюстно-лицевом стационаре, имеющим 3D-принтер и базовым навыкам работы с ним. Методика не требует приобретения дорогостоящего лицензионного программного обеспечения.

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

Научные положения и выводы диссертации обоснованы репрезентативным клиническим и эпидемиологическим материалом. Ретроспективный анализ травм челюстно-лицевой области выявил региональные особенности: значительную долю криминальной травмы, высокую распространённость переломов нижней челюсти, что обосновывает необходимость совершенствования методов лечения пациентов с данным повреждением.

Проспективное когортное исследование 275 пациентов выполнено с соблюдением принципов доказательной медицины. Дизайн исследования включал две сопоставимые группы, строгие критерии включения/исключения, стандартизированные протоколы обследования и лечения. Для оценки нейросенсорных нарушений использован комплексный подход, сочетающий субъективный опросник и объективный метод измерения электровозбудимости кожи, что повышает достоверность полученных данных.

Статистическая обработка проведена с применением адекватных методов, полученные результаты статистически значимы, их интерпретация логична и убедительна.

Краткая оценка содержания и оформления работы

Диссертация изложена на 132 страницах и включает все основные структурные разделы научного исследования. Введение чётко формулирует цель и задачи, актуальность и новизну диссертации. Обзор литературы написан хорошим литературным языком, содержит критический анализ большого числа источников, обосновывает необходимость собственного исследования.

Глава «Материалы и методы» подробно изложена и позволяет убедительно показать целесообразность определенной последовательности исследования для решения поставленных задач. Приведено подробное описание технологии проектирования и изготовления индивидуальных хирургических шаблонов, их конкретные параметры и этапы фиксации.

В главе «Результаты собственных исследований» последовательно изложены полученные данные с использованием информативных таблиц и рисунков. Заслуживает внимания подробный анализ осложнений после остеосинтеза нижней челюсти с применением цифрового протокола и без него.

В главе «Обсуждение результатов собственных исследований и заключение» проведено сравнение с данными отечественных и зарубежных

авторов, обоснование полученных закономерностей. Два клинических примера наглядно демонстрируют применение цифрового протокола.

Выводы и практические рекомендации чётко сформулированы и имеют конкретную практическую направленность.

Оформление работы соответствует требованиям ВАК.

Внедрение результатов исследования

Результаты диссертационного исследования внедрены в клиническую практику отделения челюстно-лицевой хирургии ГАУЗ «Кузбасская областная клиническая больница им. С.В. Беляева» и отделения челюстно-лицевой хирургии МБЛПУ «Городская клиническая больница №1» г. Новокузнецка. Подготовлены и утверждены методические рекомендации для врачей. Материалы научной работы используют в учебном процессе на кафедре хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Кемеровского государственного медицинского университета при подготовке клинических ординаторов и слушателей курсов повышения квалификации.

Основные положения диссертации опубликованы в 9 изданиях, включая 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК; получены 2 патента на полезную модель и 2 патента на изобретение, изданы методические рекомендации, утверждённые Министерством здравоохранения Кузбасса. Результаты исследования доложены на 11 научных конференциях различного уровня.

Автореферат соответствует содержанию диссертации и отражает её ключевые выводы.

Замечания

Принципиальных замечаний к рецензируемой работе нет. В тексте диссертации встречаются некоторые стилистические погрешности, опечатки, что не снижает оригинальности, научной значимости и положительной оценки диссертации в целом. В ходе научной дискуссии к диссертанту возник ряд вопросов, требующих уточнения.

1. Вы использовали хирургические шаблоны для лечения переломов тела челюсти на уровне канала нижнего альвеолярного нерва (критерий включения). Возможно ли адаптировать Ваш протокол для лечения оскольчатых переломов, двойных переломов тела челюсти и переломов мышечкового отростка?
2. Какое количество пациентов с переломами тела нижней челюсти в группах сравнения (операции с шаблоном и без него) было оперировано внеротовым (наружным) доступом? В чем особенности проектирования хирургического шаблона при использовании внеротового доступа для остеосинтеза челюсти?
3. В Вашей работе оценка нейросенсорных нарушений проведена с помощью опросника DN4 и измерения электровозбудимости кожи. Считаете ли Вы эти методы достаточными для полной характеристики функции нижнего альвеолярного нерва на весь период реабилитации пациента после травмы, планируете ли использовать дополнительные методы?

Заключение

Диссертационная работа Городкова Жана Евгеньевича «Применение цифрового протокола остеосинтеза с использованием индивидуальных хирургических шаблонов у пациентов с переломами нижней челюсти» выполненная под научным руководством доктора медицинских наук, профессора Пылкова Александра Ивановича и представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.2. – челюстно-лицевая хирургия является законченной научной квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи-повышение эффективности оперативного лечения пациентов с переломами нижней челюсти путем внедрения цифрового планирования и аддитивных технологий. Результаты исследования позволили достоверно снизить частоту ятрогенных осложнений и улучшить результаты реабилитации пациентов

e-mail: rectorat@szgmu.ru