

На правах рукописи

Сухарев Владимир Александрович

**Сохранение непрерывности нижнего альвеолярного нерва при
реконструктивных операциях на нижней челюсти**

14.01.14 – Стоматология

14.01.17 – Хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2021

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

Научные руководители:

член-корреспондент РАН,
доктор медицинских наук, профессор

Иванов Сергей Юрьевич

доктор медицинских наук, профессор

Шулутко Александр Михайлович

Официальные оппоненты:

Сипкин Александр Михайлович – доктор медицинских наук, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М.Ф. Владимирского», факультет усовершенствования врачей, кафедра челюстно-лицевой хирургии и госпитальной хирургической стоматологии, заведующий кафедрой; отделение челюстно-лицевой хирургии, руководитель отделения

Шаробаро Валентин Ильич – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра пластической, реконструктивной хирургии косметологии и клеточных технологий, профессор кафедры

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «24» июня 2021 г. в 13.00 часов на заседании диссертационного совета ДСУ 208.001.07 ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по адресу: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2.

С диссертацией можно ознакомиться в ЦНМБ ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по адресу: 119991, г. Москва, Зубовский бульвар, д. 37/1 и на сайте организации www.sechenov.ru

Автореферат разослан «___» _____ 2021 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
кандидат медицинских наук, доцент



Дикопова Наталья Жоржевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность исследования

Резекция нижней челюсти является одной из самых калечащих операций в челюстно-лицевой хирургии. Потеря нижней челюсти целиком или же ее части может привести к нарушению функции дыхания, речи, глотания, жевания, нарушает внешний вид больного (Gao N et al., 2018). К наиболее частым причинам для выполнения таких операций относятся опухоли, травмы, остеонекрозы различной этиологии.

Амелобластомы являются одними из самых распространенных одонтогенных опухолей и составляют по данным разных авторов от 25 до 45% от уровня одонтогенных опухолей (AlSheddi M.A. et al., 2015, de Medeiros W.K., 2018, Siriwardena BSMS et al., 2018).

Остеорадионекрозы челюстей возникают у 10% пациентов как осложнения лучевой терапии злокачественных опухолей челюстно-лицевой области. (Pereira I.F. et al., 2018). Развитие челюстно-лицевой хирургии, онкологии и анестезиологии позволяет успешно бороться с этими патологическими процессами, при этом основным видом хирургического вмешательства остается резекция челюсти с одномоментным устранением образовавшегося дефекта.

Одним из неизбежных последствий резекции нижней челюсти является повреждение нижнего луночкового нерва, который обеспечивает чувствительность зубов нижней челюсти, десны, половины нижней губы и кожи подбородка. При полной потере чувствительности нижней губы пациенты теряют способность пить, не расплескивая напиток, не ощущают температуру принимаемой пищи, не ощущают смыкания губ, из-за чего изо рта истекает слюна, у некоторых изменяется речь. Все это ухудшает качество жизни пациентов, а некоторые становятся профессионально непригодными и теряют работу, когда она связана с ораторской деятельностью.

В практику челюстно-лицевой хирургии широко внедряются современные технологии - виртуальное планирование, прототипирование моделей биологических объектов, трехмерная печать хирургических шаблонов, индивидуальные реконструктивные пластины, протезы и имплантаты, которые облегчают выполнение реконструктивных операций. [Ghai Suhani, et al., 2018, Kim JE, et al., 2013]. Все это позволяет детализировать топографию и особенности анатомии нижнечелюстного нерва и создает предпосылки для возможного выделения нерва, его сохранения путем бережной транспозиции и последующего восстановления иннервации мягких тканей приротовой области. Однако, работ, посвященных реиннервации мягких тканей, сохранению непрерывности нижнечелюстного нерва крайне мало. В связи с этим предлагаемая тема является актуальной и практически значимой.

Цель исследования

Разработка методики сохранения непрерывности нижнего альвеолярного нерва при резекциях и одномоментном устранении дефектов нижней челюсти для повышения эффективности лечения пациентов с лучевыми остеонекрозами и доброкачественными новообразованиями.

Задачи исследования

1. Изучить факторы, влияющие на качество жизни пациентов при проведении реконструктивных операций на нижней челюсти с помощью реваскуляризованных лоскутов.
2. Изучить возможности лучевой диагностики и виртуального компьютерного планирования для определения топографии и моделирования хирургического вмешательства с сохранением непрерывности нижнего альвеолярного нерва.
3. Разработать методику планирования и проведения операций резекции нижней челюсти с выделением нижнего альвеолярного нерва.
4. Внедрить в клиническую практику и оценить эффективность разработанной

методики при резекциях нижней челюсти с одномоментной реконструкцией.

Научная новизна

1. Разработана методика диагностики, компьютерного моделирования и изготовления хирургических шаблонов для резекции нижней челюсти с сохранением нижнего альвеолярного нерва.
2. Разработана методика хирургического вмешательства резекции нижней челюсти, одномоментного замещения дефекта реваскуляризованным аутотрансплантатами с сохранением иннервации окружающих мягких тканей.
3. Дана оценка целесообразности и эффективности разработанного метода планирования и выполнения реконструктивных операций с сохранением непрерывности нижнего альвеолярного нерва у пациентов с амелобластомами и лучевыми остеонекрозами нижней челюсти.

Практическая значимость

1. Разработан способ планирования и проведения операции резекции нижней челюсти и ее первичной пластики реваскуляризованными трансплантатами с сохранением нижнего альвеолярного нерва.
2. Решена хирургическая задача точного и малотравматичного выделения и раскрытия нижнечелюстного канала и транспозиции нижнего альвеолярного нерва с помощью шаблонов-накладок, которые могут рассматриваться как индивидуальные инструменты.
3. Предложено использовать резекционные шаблоны на нижнюю челюсть с пазами для заведения нижнего альвеолярного нерва, которые позволяют проводить резекцию, не нарушая непрерывности нерва.
4. Доказана эффективность предложенной методики более высоким уровнем качества жизни пациентов, прооперированных с сохранением непрерывности нижнего альвеолярного нерва.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту

1. Сохранение чувствительности тканей в зоне иннервации подбородочного нерва путем сохранения непрерывности нижнего альвеолярного нерва повышает качество жизни пациентов после резекций нижней челюсти с одномоментной пластикой дефекта реваскуляризованными трансплантатами.
2. Предлагаемые хирургические шаблоны для выделения нижнего альвеолярного сосудисто-нервного пучка позволяют сократить длительность операции, уменьшить операционную травму и сократить послеоперационные осложнения.
3. Усовершенствованные шаблоны для резекции нижней челюсти предотвращают повреждение сосудисто-нервного пучка в ходе резекции нижней челюсти и ее реконструкции.

Личный вклад автора в исследование

Научные результаты, обобщенные в диссертационной работе, получены автором самостоятельно. Проведена аналитика отечественной и зарубежной литературы по исследуемой тематике. Автор разработал методику обследования больных, которым предстояла реконструкция нижней челюсти, разработал хирургические шаблоны для выделения нижнечелюстного канала и транспозиции нижнего альвеолярного нерва, разработал шаблоны для резекции нижней челюсти с пазами для заведения в них нижнего альвеолярного нерва и сохранения его непрерывности при резекциях, провел оперативное лечение 40 пациентов по реконструкции нижней челюсти, в том числе 20 - по описанной методике с дальнейшим их наблюдением в периоде реабилитации и отдаленном послеоперационном периоде. Автором выполнен сравнительный анализ результатов электрофизиологических тестов определения порогового уровня чувствительности нижней губы при помощи электроодонтотестера «Аверон», показателей качества жизни по анкетам OHIP-14 и MOS SF-36 пациентов в группе контроля и группе исследования в динамике, сделаны достоверные и обоснованные

выводы. Проведена статистическая обработка данных клинических показателей с использованием программ математической статистики. Разработаны практические рекомендации.

Апробация работы

Результаты исследования докладывались и обсуждались на: Конференции челюстно-лицевых и пластических хирургов Северо-западного Федерального округа «Развитие реконструктивно-восстановительного направления в челюстно-лицевой хирургии с применением микрохирургических технологий в XX-XXI веке» 28 мая 2019г., г. Санкт-Петербург, Всероссийской юбилейной научно-практической конференции «Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии» 21-22 ноября 2019г., г. Санкт-Петербург, IX Национальный конгресс «Пластическая хирургия, эстетическая медицины и косметология» (Россия, Москва, 2020).

Апробация диссертационной работы проведена на совместном заседании кафедр челюстно-лицевой хирургии имени Н.Н. Бажанова Института стоматологии имени Е.В. Боровского и факультетской хирургии N 2 лечебного факультета ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Внедрение результатов исследования

Результаты исследований используются в работе в Центре челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко» Министерства обороны Российской Федерации (г. Москва), в отделении челюстно-лицевой хирургии УКБ №4 ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. Сеченова Минздрава России (г. Москва).

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертация соответствует паспортам научных специальностей 14.01.14 – стоматология и 14.01.17 – хирургия; формуле специальности: стоматология –

область науки, занимающаяся изучением этиологии, патогенеза основных стоматологических заболеваний, разработкой методов их профилактики, диагностики и лечения; хирургия – область медицинской науки, изучающая заболевания и повреждения, в лечении которых важнейшее значение приобретают методы кровавого и бескровного оперативного вмешательства, создание новой хирургической техники, разработка новых оперативных вмешательств и новых хирургических технологий будут способствовать сохранению здоровья населения, сокращению сроков временной нетрудоспособности и восстановлению трудоспособности.

Совершенствование методов лечения больных с дефектами нижней челюсти будет способствовать сохранению здоровья населения страны; области исследований согласно пунктам 3,4; отрасли наук: медицинские науки.

Публикации

Основное содержание диссертационного исследования достаточно полно отражено в 12 научных работах соискателя, в том числе в 3 статьях в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, получен патент на изобретение.

Объем и структура диссертации

Диссертационная работа изложена на 141 странице машинописного текста, включает введение, обзор литературы, описание материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации и список литературы. Диссертация иллюстрирована 18 таблицами и 83 рисунками. Список литературы охватывает 27 отечественных и 179 иностранных научных источников.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалы и методы исследования

Работа была выполнена на базе центра челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ФГБУ «ГВКГ им. Н.Н. Бурденко» Минобороны России. В период с 2007 по 2019 годы произведено обследование и лечение 40 пациентов с заболеваниями нижней челюсти: 25 - с остеорадионекрозами после предыдущей лучевой терапии, 15 - с амелобластомами. Всем пациентам в ходе операции выполнялась резекция нижней челюсти с пластикой дефекта реваскуляризованными костными аутотрансплантатами. Пациенты были разделены на 2 группы, по 20 в каждой. Группу контроля составили пациенты, которым резекция нижней челюсти выполнялась по классическому протоколу с пересечением нижнечелюстного канала и сосудисто-нервного пучка. Группу исследования - 20 пациентов, у которых в ходе операции выполнялось сохранение непрерывности нижнего альвеолярного нерва путем его транспозиции из нижнечелюстного канала по разработанной методике.

В группе контроля (13 пациентов с остеорадионекрозами и 7 с амелобластомами) после операции возникла стойкая анестезия в зоне иннервации подбородочного нерва, у 13 пациентов с одной стороны, у 7 – двусторонняя, соответственно объему резекции нижней челюсти.

Для реконструкции дефектов в группе контроля в 13 случаях были использованы малоберцовые лоскуты, в 3 - лопаточный и 4 - из гребня подвздошной кости.

В группу исследования вошли 20 пациентов: у 12 был диагностирован остеорадионекроз нижней челюсти, у 8 – амелобластома.

У 7 пациентов с амелобластомой и 7 случаях с радионекрозом в исследуемой группе резекция челюсти выполнялась с одной стороны, у 1 пациента с амелобластомой и 5 с остеорадионекрозом – с обеих сторон. 11 пациентам для

первичной реконструкции нижней челюсти в исследуемой группе были использованы малоберцовые лоскуты, 8 лоскутов из гребня подвздошной кости и в 1 случае реконструкция была выполнена лопаточным трансплантатом.

Всем пациентам проводилась объективизация чувствительности в зоне иннервации подбородочного нерва с помощью определения электропотенциалов электроодонтометром «Аверон» в точке по границе красной каймы нижней губы (точка 1) и в точке середины губо-подбородочной складки (точка 2). (Рисунок 1)

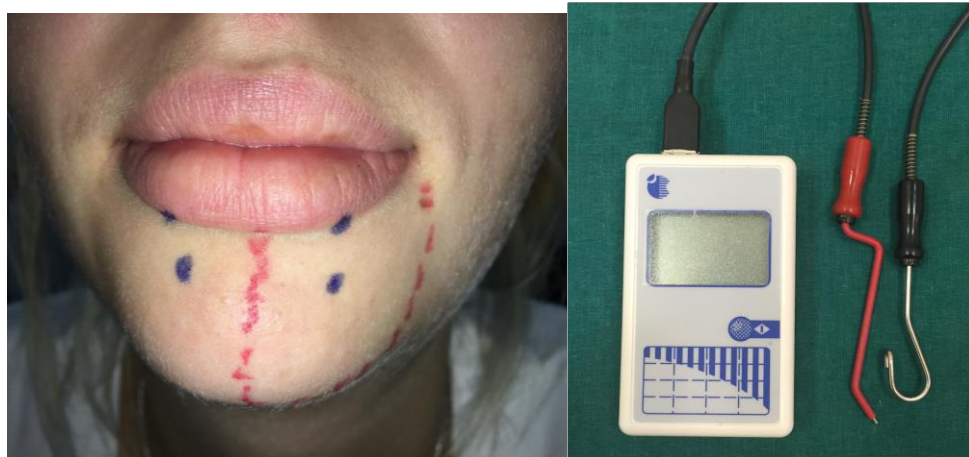


Рисунок 1. Точки оценки чувствительности нижней губы

Диагностику чувствительности проводили до и через 1, 2, 3 недели и через 3, 6, 12 месяцев после операции.

Для оценки качества жизни проводилось анкетирование по анкетам опросников «Профиль влияния стоматологического здоровья» Oral Health Impact Profile (OHIP-14) и неспецифического опросника MOS SF-36 (Medical Outcomes Study Short-Form 36).

Разработка методики сохранения нижнечелюстного нерва при резекциях и реконструкциях нижней челюсти реваскуляризованными лоскутами

20 пациентам выполнялось сохранение непрерывности нижнелуночкового нерва в процессе резекции и реконструкции нижней челюсти реваскуляризованными костными аутотрансплантатами. Разработанная нами методика сохранения нижнего альвеолярного нерва при резекции нижней челюсти

и ее первичной реконструкции включает два этапа: этап планирования и операционного этапа.

На этапе планирования полученные при МСКТ данные в виде DICOM-файлов загружаются в программу-планировщик Magic 9.0. Выстраивалась 3D-модель нижней челюсти пациента и прорисовывался нижнечелюстной канал, что позволяло учесть его анатомические особенности (Рисунок 2).

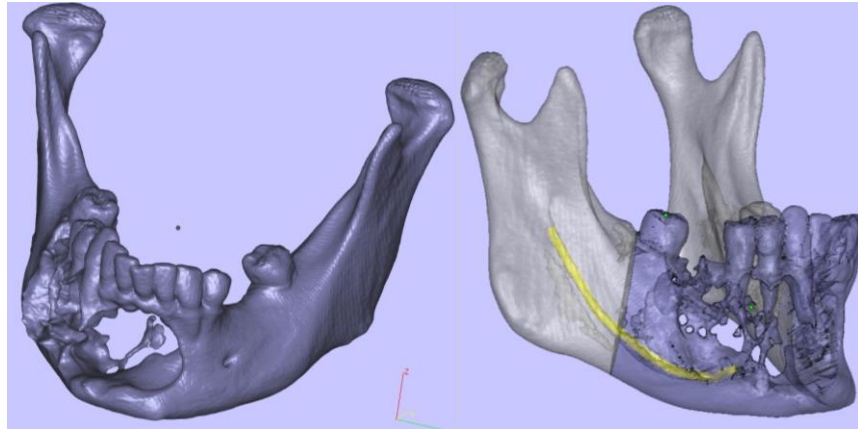


Рисунок 2. Виртуальная модель нижней челюсти

Определялся уровень резекции нижней челюсти и участок канала, попадающий в границы резекции нижней челюсти.

Моделируется шаблон для выделения нижнего альвеолярного нерва из канала на стороне резекции. Верхняя граница шаблона на вестибулярной поверхности проходит по нижнему краю нижнечелюстного канала от уровня ментального отверстия и дистальнее планируемого уровня резекции на 5-10мм.

(Рисунок 3)

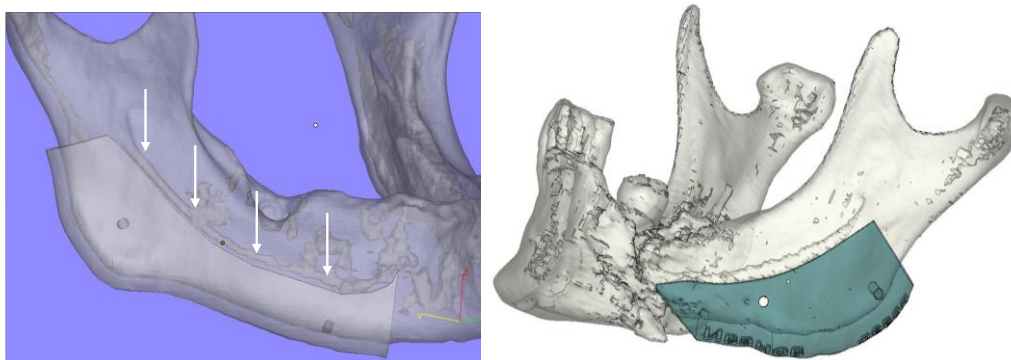


Рисунок 3. Моделирование шаблонов для выделения нерва

Шаблон конгруэнтен контурам нижней челюсти. На шаблоне отмечаются отверстия под фиксирующие его на челюсть винты, чтобы избежать его смещения во время операции.

Следующим шагом было планирование резекционных шаблонов. Плоскость переднего края резекционного шаблона совпадает с плоскостью запланированной резекции челюсти. Для наиболее точного позиционирования резекционные шаблоны планировались таким образом, чтобы фиксироваться за угол челюсти либо за подбородочный отдел.

На уровне пересечения и по ходу прохождения нижнечелюстного канала в шаблонах для резекции челюсти формировался паз шириной 5мм и длиной 7-10мм для заведения нерва на резекционном подэтапе операции. В шаблонах запланированы отверстия для фиксации их к нижней челюсти. (Рисунок 4)

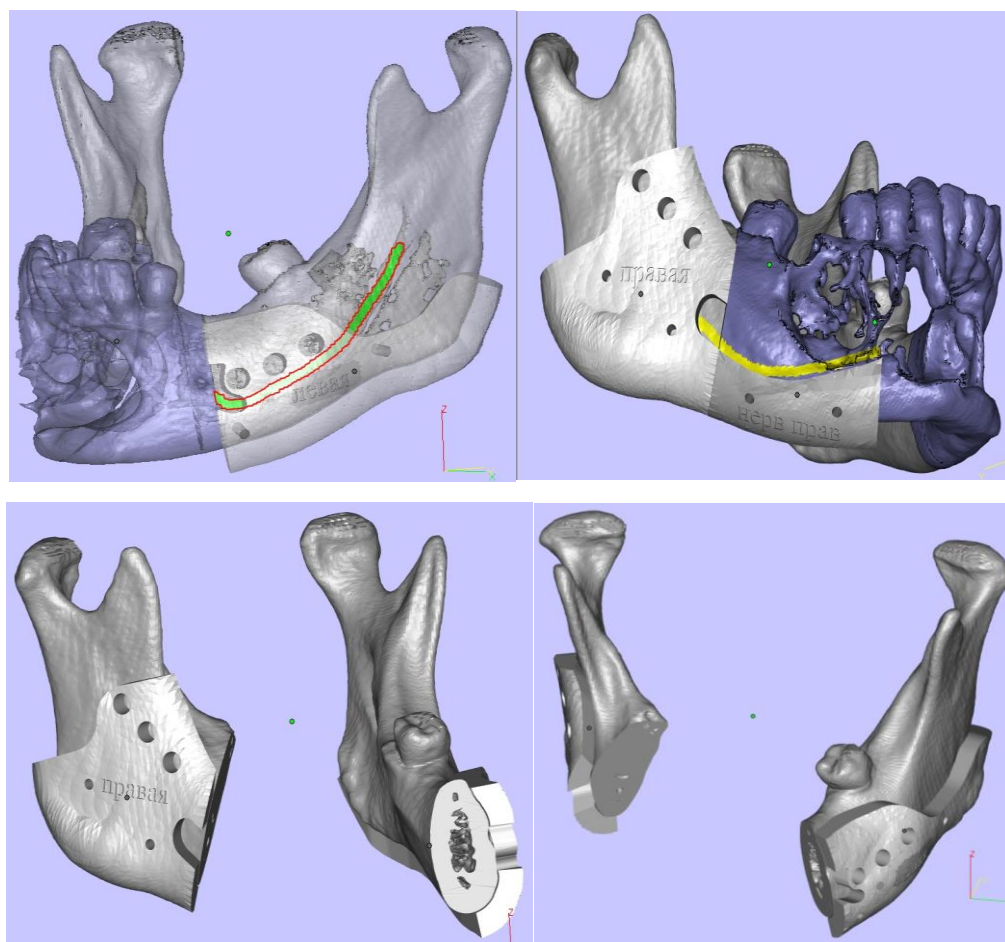


Рисунок 4. Моделирование резекционных шаблонов

Выбранный на основании результатов проведенного обследования, костный трансплантат формировался и помещался в дефект челюсти. (рисунок 5)

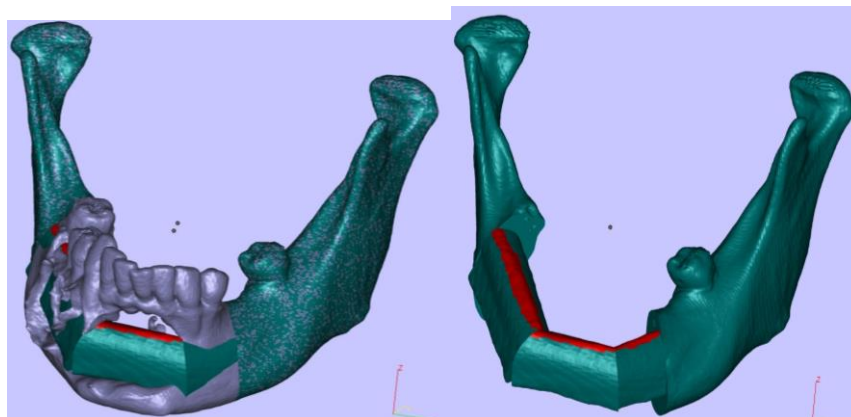


Рисунок 5. Трансплантат в дефекте челюсти

Следующим подэтапом выполняется печать спланированных шаблонов на 3D-принтере. (Рисунок 6)

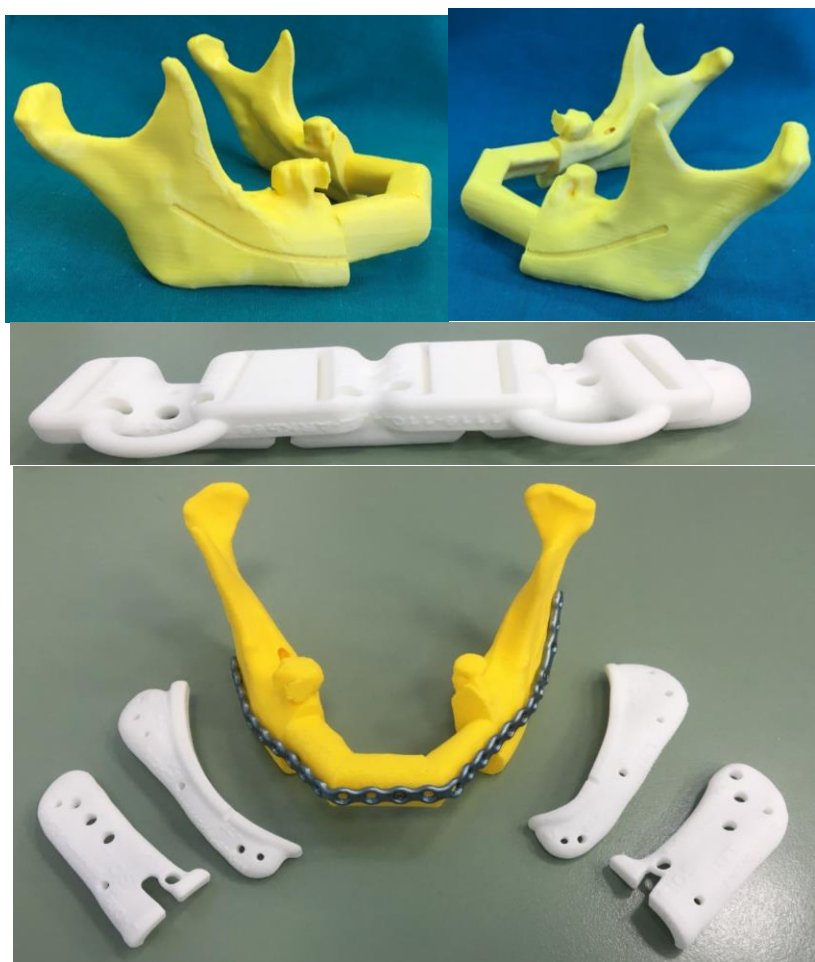


Рисунок 6. Набор готовых моделей и шаблонов

Непосредственно перед операцией мы имеем на руках набор моделей и шаблонов: нижнюю челюсть с резецированным фрагментом, нижнюю челюсть с фиксированным в дефекте костным трансплантатом, шаблоны для выделения нижнего альвеолярного нерва, шаблоны для резекции нижней челюсти, шаблоны для забора и остеотомии трансплантата.

На операционном этапе выполнялся стандартный наружный доступ. Рассекались кожа, подкожная клетчатка, m.platysma, выделялась краевая ветвь лицевого нерва. Поднадкостнично выделялась нижняя челюсть с вестибулярной и язычной поверхностями, с отделением жевательной и крыловидных мышц, мышц дна полости рта. Определялось местонахождение ментального отверстия с выходом из него сосудисто-нервного пучка.

Согласно виртуальному планированию на нижний край челюсти накладываем и фиксируем шаблон для выделения нижнего альвеолярного нерва. (Рисунок 7)

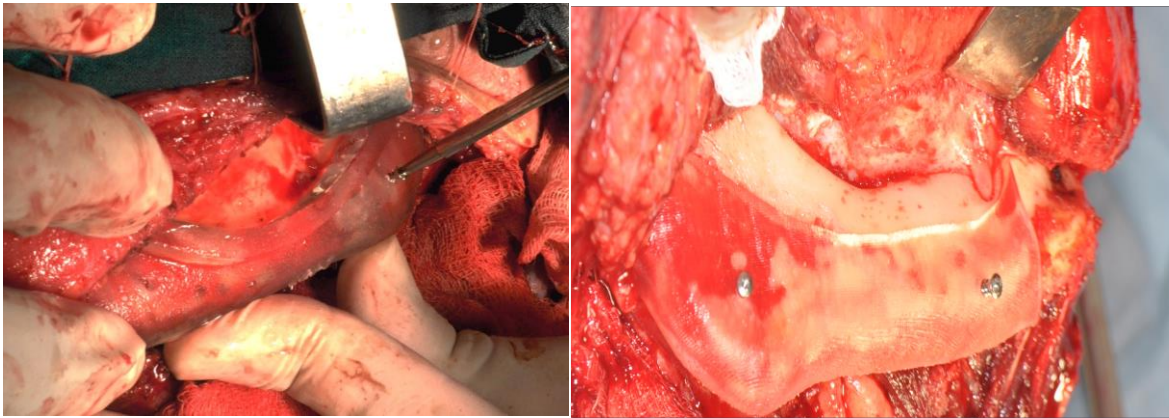


Рисунок 7. Шаблон для выделения нерва фиксирован на нижнюю челюсть

Выполняется выделение нерва (латерализация). В ходе этого подэтапа бором удаляется компактная кость с вестибулярной поверхности нижней челюсти. Бор направляется по краю шаблона, с опорой на него. Таким образом прецизионно раскрывается нижнечелюстной канал. (Рисунок 8)

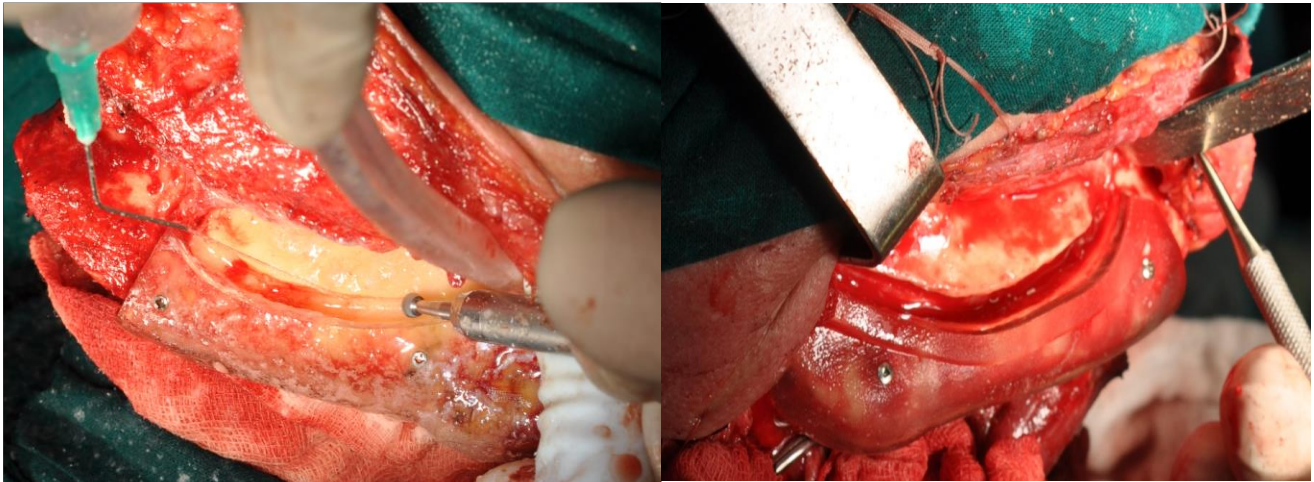


Рисунок 8. Раскрытие нижнечелюстного канала

После выделения нижнечелюстного канала шаблон удаляется. Нерв выводится из нижнечелюстного канала на выделенном участке. При этом отсекается продолжающийся кпереди от ментального отверстия в резцовом канале резцовый нерв, что делает нерв более мобильным. На нижнюю челюсть фиксируется шаблон для резекции в те же отверстия, что и шаблон для выделения нерва. Нижнелуночковый нерв берется на мягкие турникеты для исключения его травмы и невропатии в послеоперационном периоде, заводится в паз на резекционном шаблоне. Таким образом, нижний альвеолярный нерв выведен из линии резекции. Согласно плоскости запланированной резекции по шаблону проводится резекция нижней челюсти. (Рисунок 9)

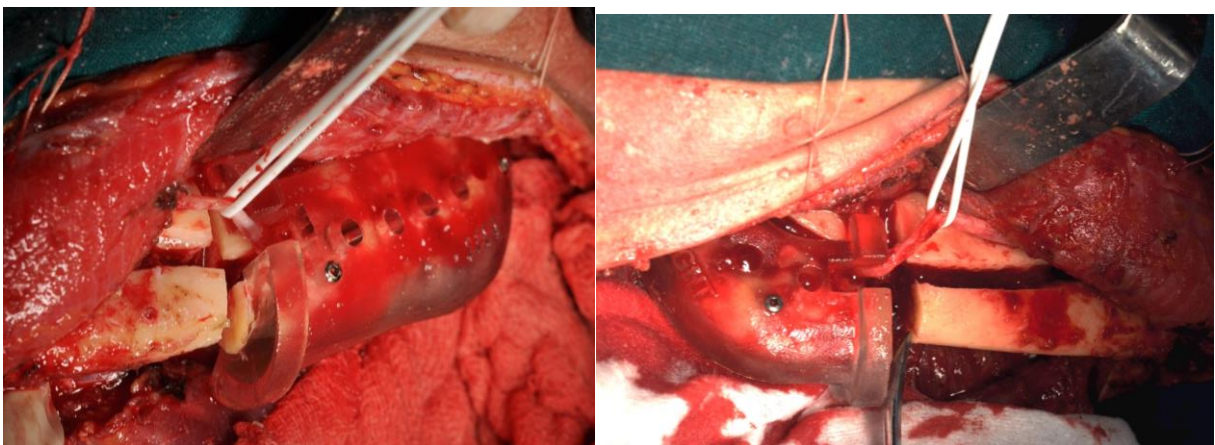


Рисунок 9. Выполнена резекция нижней челюсти

Получаем запланированный дефект нижней челюсти, готовый к фиксации трансплантата (Рисунок 10)

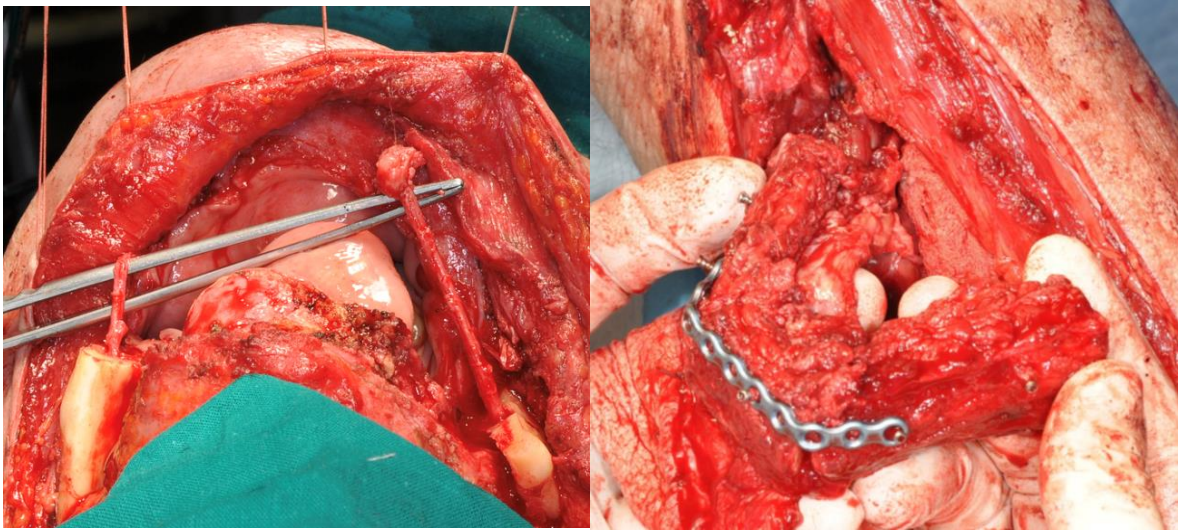


Рисунок 10. Трансплантат готов к переносу в дефект челюсти

Выделенный нижний альвеолярный нерв укладывается по наружной поверхности костного трансплантата. Такое расположение нерва не мешает установке трансплантата и его фиксации к фрагментам нижней челюсти. А также позволяет после его консолидации удалить пластины, выполнить, при необходимости, вестибулопластику и дентальную имплантацию, не повреждая нижний альвеолярный нерв (Рисунок 11)

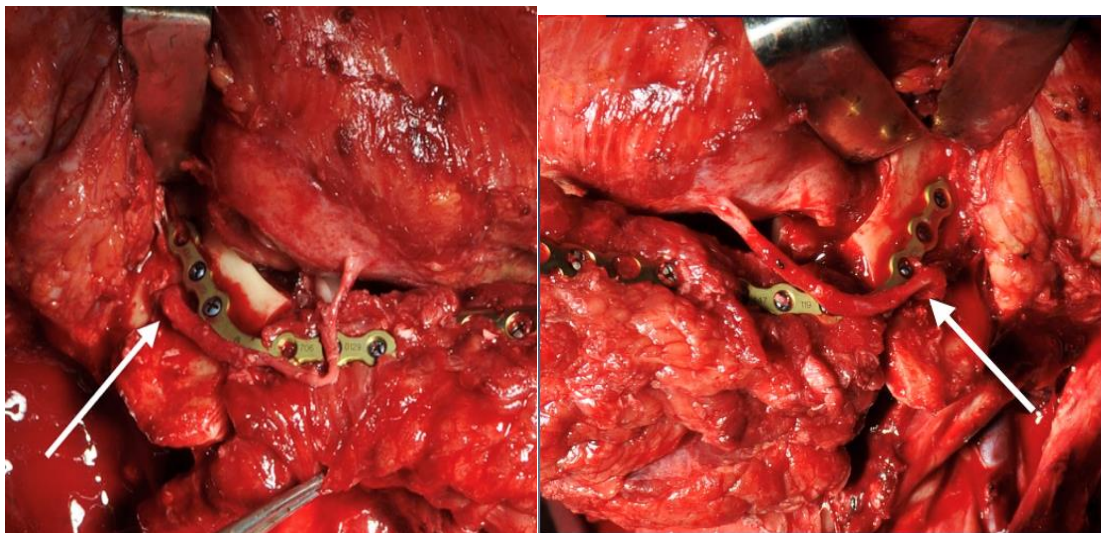


Рисунок 11. Нерв уложен поверх фиксированного трансплантата

Результаты применения разработанного метода при устранении дефектов нижней челюсти

Оценивая результаты лечения 40 пациентов, вошедших в данную работу, следует указать, что через 6 месяцев после операции пациенты не отмечали ущерба в донорской области, а через 10-12 месяцев была закончена реабилитация пациентов изготовлением съемных, условно съемных или несъемных зубных конструкций, в том числе и на дентальных имплантатах.

У пациентов контрольной группы сразу после операции и весь период наблюдения при тестировании по отработанной методике с помощью электроодонтометра «Аверон» на 7, 14, 21-е сутки, а также через 3, 6 и 12 месяцев после операции сохранялось стойкое отсутствие чувствительности в диагностических точках (> 100 мкА) на стороне резекции, либо с обеих сторон при двусторонней резекции челюсти.

Динамика восстановления чувствительности нижней губы в группе исследования приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Среднее значение порогового уровня чувствительности в зависимости от сроков у пациентов группы исследования

Сроки измерений		Точки измерений			
		Середина границы красной каймы нижней губы (точка 1)	p-value	Середина губо-подбородочной складки (точка 2)	p-value
До операции		22,7±2,5	0,025	25,8±2,7	0,023
После операции	7-е сутки	73,6±7,2	0,022	82,2±9,1	0,025
	14-е сутки	46,2±4,9	0,024	54,3±6,7	0,028
	21-е сутки	26,5±2,9	0,024	33,2±3,6	0,024
	3 мес	25,4±2,4	0,021	34,4±3,7	0,024
	6 мес	23,7±2,3	0,022	25,4±2,8	0,025

Практически у всех пациентов группы исследования на 7 сутки после операции отмечалось частичное либо полное отсутствие чувствительности в точках

измерений на стороне выделения нерва, что было связано, по нашему мнению, с выраженным послеоперационным отеком мягких тканей в раннем послеоперационном периоде, особенно у пациентов с лучевым остеонекрозом. На 14 сутки отмечалось субъективное улучшение чувствительности, а также снижение уровня пороговых значений проводимых измерений. Через три-шесть месяцев пороговый уровень чувствительности достигал предоперационных значений.

Анкетирование пациентов по опроснику ОНП-14 проводилось через 1, 3, 6, 12 месяцев после операции. По результатам тестирования выявлено значимое снижение баллов на сроке через 12 месяцев после операции в каждой группе. Наибольшее различие в количестве баллов по опроснику ОНП-14 в контрольной группе между пациентами с одно- и двусторонней резекцией нижней челюсти достигается через 6 и 12 месяцев после операции. При сравнении значений средней суммы баллов в группе исследования с односторонним и двусторонним выделением нерва значимые различия наблюдались в сроки 1 и 3 месяца после операций, спустя 6 и 12 месяцев средняя сумма баллов по шкале ОНП-14 у пациентов, которым в ходе операции выделение нижнего альвеолярного нерва по разработанной методике выполнялось с одной стороны не отличалось от значений у пациентов с двусторонним выделением нерва. (Таблица 2)

Таблица 2 – Сравнение показателей КЖ по шкале ОНП-14 в обеих группах

Сроки после операции	Средняя сумма баллов				Общая сумма баллов	
	Односторонняя резекция		Двусторонняя резекция			
	Группа контроля	Группа исследования	Группа контроля	Группа исследования	Группа контроля	Группа исслед
1 месяц	37±3,7	30±2,9	44±3,9	36 ±3,1	864	724
3 месяца	34±2,8	27±2,6	40±3,2	33±2,6	786	654
6 месяцев	20±1,7	12±1,2	31±4,0	14 ±1,1	588	268
12 месяцев	16±1,6	8±0,8	26±3,2	9±0,7	480	186

Анкетирование пациентов обеих групп по опроснику SF-36 проводилось через 6 и 12 месяцев после хирургического лечения. При оценке показателей качества жизни у пациентов выявлено улучшение показателей по всем 8 шкалам опросника в срок 12 месяцев после операции в обеих группах.

Наиболее значимые различия у пациентов контрольной и исследуемой групп по опроснику SF-36 через 6 месяцев после операции получено по шкалам: физическое функционирование - 45,4 и 58,7 баллов; жизненная активность – 40,0 и 58,9 баллов; ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием – 29,7 и 44,2 балла; физический компонент здоровья – 30,3 и 49,3 балла, соответственно. Через 12 месяцев наиболее существенные различия между группами получены по шкалам: физическое функционирование – 62,3 и 80,2 баллов; жизненная активность – 50,1 и 72,9 балла; ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием – 37,4 и 68,4 балла; психическое здоровье – 53,7 и 70,2 балла, соответственно. (рисунок 13)

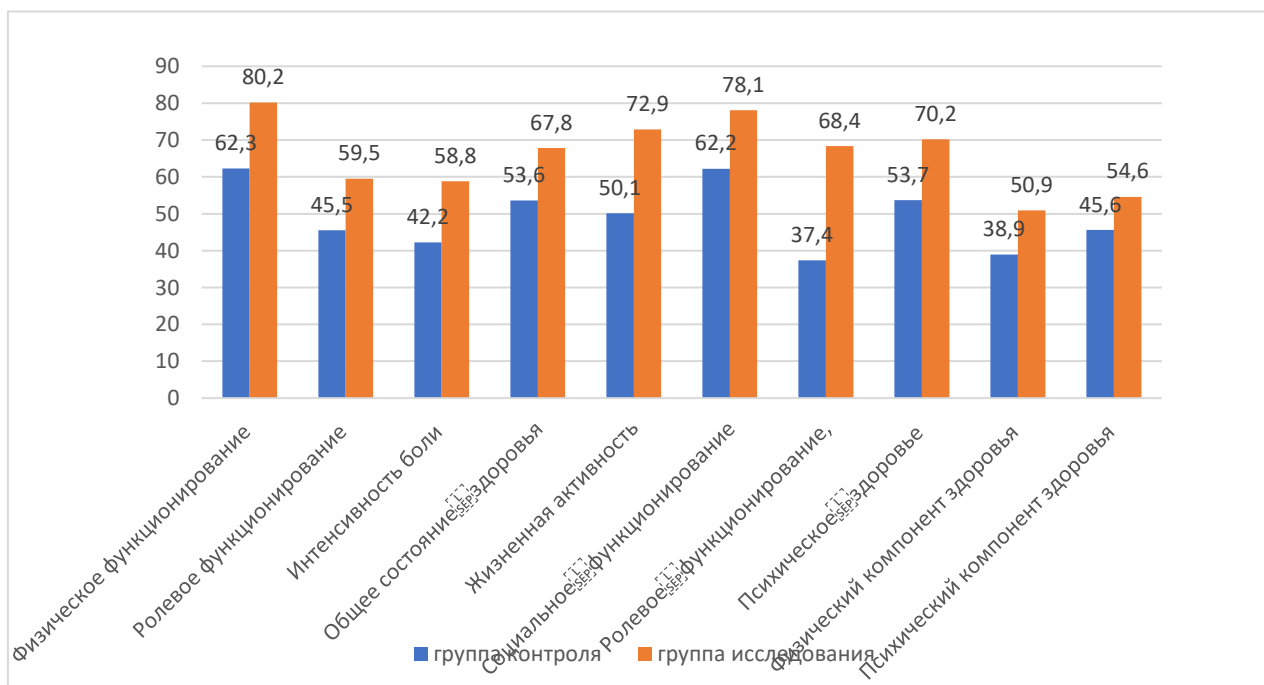


Рисунок 12. Показатели КЖ через 12 месяцев после операции по анкете SF-36

Следует отметить, что максимальные различия по шкалам у пациентов с одно- и двусторонней резекцией отмечаются: в группе контроля через 12 месяцев после операции и достигают 20,4 – по шкале жизненная активность, 16,4 – психический компонент здоровья, в то время как у пациентов группы исследования к сроку 12 месяцев после операции отмечается существенное снижение различий по всем шкалам. Что говорит о достижении высокого уровня качества жизни у пациентов через 12 месяцев после операции с сохранением непрерывности нижнего альвеолярного нерва вне зависимости от объема резекции нижней челюсти.

В целом, данные, полученные при анкетировании пациентов по опроснику SF-36 в сроки 6 и 12 месяцев после операции коррелируют с данными опросника OHIP-14.

Таким образом, качество жизни у пациентов в послеоперационном периоде, которым в ходе резекции нижней челюсти и ее реконструкции реваскуляризованными лоскутами сохранялась непрерывность нижнего альвеолярного нерва по разработанной методике, что способствовало сохранению и восстановлению чувствительности в зоне его иннервации, значительно выше качества жизни у пациентов, которым оперативное лечение проводилось по классической методике без сохранения непрерывности нижнего альвеолярного нерва.

ВЫВОДЫ

1. Одной из причин снижения качества жизни пациентов после резекции нижней челюсти являются нарушения, возникающие при пересечении нижнего альвеолярного нерва, которые характеризуются одно- либо двусторонней анестезией в области нижней губы и подбородка с отсутствием ответа на электростимуляцию до 100мкА.

2. Современные методы лучевой диагностики позволяют детально изучить топографию нижнечелюстного канала и виртуально спланировать

оперативное вмешательство с сохранением непрерывности нижнего альвеолярного нерва при резекциях и реконструкциях нижней челюсти реваскуляризованными лоскутами.

3. Разработанная и предложенная методика изготовления хирургических шаблонов на основе виртуального планирования оперативного вмешательства позволяет избежать повреждения и нарушения непрерывности нижнего альвеолярного нерва и выполнение его транспозиции при реконструктивных операциях на нижней челюсти.

4. Внедрение в клиническую практику разработанной методологии позволяет значительно повысить эффективность оперативного лечения пациентов в остеорадионекрозами и доброкачественными новообразованиями нижней челюсти.

5. Использование разработанной методики позволяет сохранить непрерывность нижнего альвеолярного нерва, улучшить как физическое функционирование, так и психическое состояние, тем самым значительно повысить качество жизни пациентов, которым выполняется резекция и реконструкция нижней челюсти реваскуляризованными лоскутами. Оценка порогового уровня чувствительности нижней губы и кожи подбородка при помощи электрофизиологического теста показала восстановление чувствительности до предоперационного уровня в течение 6 месяцев после операции в 95% случаев. При этом показатели по опроснику оценки влияния стоматологического здоровья на качество жизни (ОНПР-14) составили от 2 до 17, что характеризует качество жизни этих пациентов как высокое.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для планирования операции с сохранением нижнеальвеолярного нерва рекомендуется проводить детальное рентгенологическое исследование пациентов

в предоперационном периоде с использованием компьютерной томографии с 3D-визуализацией для уточнений расположения и топографии нижнечелюстного канала.

2. При планировании операции резекции и реконструкции нижней челюсти у пациентов с амелобластомами и остеорадионекрозами необходимо изготавливать хирургические шаблоны для выделения нижнего альвеолярного нерва, а также резекционные шаблоны с пазом для заведения выделенного нерва для избегания его пересечения при перепиливании челюсти.

3. Перед операцией резекции и реконструкции нижней челюсти свободными аутооттрансплантатами у пациентов с амелобластомами и лучевыми радионекрозами и на этапах восстановительного лечения рекомендуется проводить исследование порогового уровня чувствительности нижней губы и подбородка для оценки сохранения и прогноза восстановления проводимости по нижнему альвеолярному нерву.

4. В послеоперационном периоде рекомендуется проводить анкетирование пациентов по опросникам качества жизни OHIP-14 и SF-36, как наиболее репрезентативным и распространенным, для объективной оценки качества жизни, как показателя качества проведенного лечения.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Терещук С.В., Горбуленко В.Б., Деменчук П.А., **Сухарев В.А.** Особенности планирования реконструктивных операций на нижней челюсти у онкологических больных с использованием реваскуляризированного малоберцового аутооттрансплантата, виртуальных и стереолитографических моделей // **Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.** – 2012. – № 3. – С. 52-57.

2. Терещук С.В., Горбуленко В.Б., Деменчук П.А., **Сухарев В.А.** Первичная

пластика дефектов челюстно-лицевой области реваскуляризированными трансплантатами у онкологических больных // Пластическая хирургия: сборник тезисов II Национального конгресса. – Москва, 2012. – С. 56.

3. Терещук С.В., Горбуленко В.Б., Деменчук П.А., **Сухарев В.А.** Планирование реконструктивных операций на нижней челюсти с использованием реваскуляризированного малоберцового аутоотрансплантата, виртуальных и стереолитографических моделей у онкологических больных // Военно-медицинский журнал. – 2012. – № 3. – С. 61-62.

4. Терещук С.В., Горбуленко В.Б., Деменчук П.А., **Сухарев В.А.** Применение виртуального хирургического планирования и CAD /CAM – технологий при реконструкции лицевого скелета с использованием реваскуляризированных трансплантатов у онкологических больных // Пластическая хирургия: сборник тезисов III Национального конгресса. – Москва, 2013. – С. 92.

5. Терещук С.В., Горбуленко В.Б., Деменчук П.А., **Сухарев В.А.** Реконструкция суставного отростка нижней челюсти малоберцовым трансплантатом и керамическим протезом // Военно-медицинский журнал. – 2013. – № 6. – С. 64-67.

6. Терещук С.В., Горбуленко В.Б., Деменчук П.А., **Сухарев В.А.** Применение микрохирургической аутоотрансплантации тканей для устранения дефектов челюстно-лицевой области в ГВКГ им. Н.Н. Бурденко // Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии: сборник тезисов научно-практической конференции – Санкт-Петербург, 2014. – С. 45.

7. Терещук С.В., Горбуленко В.Б., Деменчук П.А., **Сухарев В.А.** Хирургическая подготовка протезного ложа в области дефектов челюстно-лицевой области замещенных реваскуляризованными аутоотрансплантатами // Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии: сборник тезисов научно-практической конференции – Санкт-Петербург, 2014. – С. 46.

8. Терещук С.В., Горбуленко В.Б., Деменчук П.А., **Сухарев В.А.** Применение

аппарата для внеочаговой фиксации отломков нижней челюсти при поднадкостничной остеотомии реваскуляризированного трансплантата из малоберцовой кости (клинический случай) // **Военно-медицинский журнал.** – 2015. – № 12. – С. 45-47.

9. Терещук С.В., Горбуленко В.Б., Деменчук П.А., **Сухарев В.А.** Совершенствование техники реконструктивных операций на нижней челюсти с использованием реваскуляризированного малоберцового трансплантата // Опухоли головы и шеи: сборник тезисов III Междисциплинарного конгресса. – Москва, 2015. – С.25-27.

10. Терещук С.В., Иванов С.Ю., **Сухарев В.А.**, Деменчук П.А. Сохранение нижнечелюстного сосудисто-нервного пучка при резекции нижней челюсти и одномоментным устранением дефекта реваскуляризированным трансплантатом // **Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.** – 2017. – С. 52-59.

11. **Патент на изобретение №2692982**, Российская Федерация. Способ проведения операции по устранению дефекта нижней челюсти костным трансплантатом / Терещук С.В., Иванов С.Ю., **Сухарев В.А.**, Троян В.Н. – 2018104828; заявл. 08.02.2018; **опубл. 28.06.2019**, Бюл. № 19.

12. Терещук С.В., Иванов С.Ю., **Сухарев В.А.**, Корабельников Д.И. Опыт применения аддитивных технологий для реконструктивных операций в челюстно-лицевой области // Российский медико-социальный журнал. – 2019. – Том 1. № 2. – С. 29-39.

13. Refined Approach to Preservation of the Inferior Alveolar Nerve during Resection and Primary Reconstruction of the Mandible. Tereshchuk S, **Sukharev V.** // Craniomaxillofac Trauma Reconstr. 2019. – p. 34-38