

ИНОЗЕМЦЕВА Кристина Сергеевна

**КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ
РЕЦЕССИИ ДЕСНЫ IV КЛАССА ПО МИЛЛЕРУ**

3.1.7. Стоматология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» на базе кафедры терапевтической стоматологии Медицинского института

Научный руководитель:

Хабадзе Зураб Суликоевич, доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Долгалев Александр Александрович, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний имени Н. Н. Гаражи подразделения ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» МЗ РФ.

Ашурко Игорь Павлович, доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой хирургической стоматологии ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ.

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий федерального медико-биологического агентства».

Защита диссертации состоится 28 октября 2026 года в 9:00 на заседании постоянно действующего диссертационного совета ПДС 0300.028 при ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» по адресу: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале УНИБЦ (Научная библиотека) ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6) и на сайте <https://www.rudn.ru/science/dissovet/dissertacionnye-sovety/pds-0300028>

Автореферат разослан «__» _____ 2026 г.

Ученый секретарь ПДС 0300.028
кандидат медицинских наук

Салех Карина Мустафаевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования и степень ее разработанности

Рецессия десны — это апикальное смещение десневого края ниже цементно-эмалевого соединения (ЦЭС) относительно её физиологического положения с постепенным оголением корня зуба с язычной или вестибулярной стороны (Постников М. А. и др., 2022).

По данным современных исследований, рецессия десны остаётся широко распространённой патологией тканей пародонта и встречается у значительной части взрослого населения, при этом её частота и выраженность увеличиваются с возрастом (Baker P., 2020; Pini-Prato G. et al., 2018). Несмотря на вариабельность показателей, рецессия десны рассматривается как одна из наиболее частых клинических форм мукогингивальных нарушений.

Особое внимание заслуживает классификация рецессий по Миллеру, предложенная в 1985 году (Miller P. D., 1985; Miller P. D., 2018), с её последующим дополнением и пересмотром, а также классификация Кайро, разработанная в 2011 году и основанная на степени утраты межпроксимального клинического прикрепления (Cairo F. et al., 2011).

Рецессия десны имеет не только эстетическое, но и клиническое значение, поскольку приводит к повышенной чувствительности зубов, затрудняет проведение гигиены полости рта и способствует накоплению зубного налёта, что, в свою очередь, увеличивает риск развития кариеса корня и прогрессирования заболеваний пародонта (Baker P., 2020).

В современной научной литературе представлено значительное количество исследований, посвящённых лечению рецессий I–III классов по Миллеру с использованием как классических, так и инновационных методик (Рединова Т. Л. и др., 2024; Носова М. А. и др., 2024). В то же время вопросы лечения рецессий десны IV класса остаются недостаточно изученными, что обусловлено сложностью клинической ситуации и менее предсказуемыми результатами терапии.

Отдельного внимания заслуживает проблема язычных рецессий десны, для которых в настоящее время отсутствует достаточная доказательная база и стандартизированные подходы к лечению, что подтверждается ограниченным числом клинических наблюдений и исследований (Zucchelli G. et al., 2020).

Кроме того, остаётся актуальной задача реабилитации пациентов с рецессиями десны IV класса по Миллеру, которые могут сочетаться с воспалительными заболеваниями пародонта и требуют комплексного междисциплинарного подхода (Rath A. et al., 2016; Ogawa Y. et al., 2023).

По данным источников отечественной литературы на сегодняшний день описание методов лечения рецессий десны IV класса по Миллеру не представлено широко. В ходе изучения материалов по данной теме, мы сделали вывод о немногочисленности публикаций, касающихся закрытия рецессий IV класса. Так же в существующей литературе имеются ограниченные данные по долгосрочной стабильности при рецессии десны IV класса по Миллеру.

Следует подчеркнуть, что как на территории Российской Федерации, так и за ее пределами, количество научно обоснованных исследований, посвященных данной проблеме, остается крайне ограниченным, что затрудняет формирование единых клинических рекомендаций.

В зарубежной литературе также встречается немного клинических описаний методов закрытий рецессий десны IV класса по Миллеру, представлены лишь единичные кейсы. Необходимо проводить больше контролируемых исследований, специально нацеленных на закрытие рецессий IV класса с долгим наблюдением пациентов. Таким образом, имеющиеся данные носят фрагментарный характер и не позволяют в полной мере оценить эффективность предлагаемых методик лечения. Источники отечественной и зарубежной литературы в совокупности демонстрируют высокую актуальность данной проблемы, что обуславливает продолжающиеся научные дискуссии относительно прогнозируемости и целесообразности применения тех или иных методик при лечении рецессий десны IV класса по Миллеру.

Лечение рецессий десны IV класса по Миллеру рассматривается в литературе как клинически наиболее сложная задача, а прогноз вмешательств – как ограниченный (Lahham C. et al., 2022; Malhotra S. et al., 2024). Имеющиеся публикации по данной проблеме носят преимущественно характер клинических наблюдений и серий случаев, описывающих применение двухэтапных хирургических протоколов, свободных десневых трансплантатов, модифицированных лоскутных методик и микрохирургических подходов (Cao Q. et al., 2021; Chang T.-H. et al., 2024). При этом данные о долгосрочной стабильности полученных результатов остаются ограниченными и противоречивыми (Al-Hamdan K., 2020; Fernandez-Jimenez A. et al., 2021).

В отечественной литературе вопросы комплексного лечения рецессий десны и анализа клинической картины освещаются в работах последних лет, где подчёркиваются особенности течения и сложности хирургического вмешательства при тяжёлых формах дефектов мягких тканей пародонта (Фархшатова Р. Р. и др., 2020; Бабанина А. А. и др., 2021; Моисеев Д. А. и др., 2024). Исследования отечественных авторов акцентируют внимание на необходимости углублённого подхода к диагностике и обоснования тактики лечения, однако публикации, специально посвящённые методам восстановления тканей при рецессиях десны IV класса по Миллеру, носят преимущественно клинический характер и ограничены по объёму выборки, что дополнительно подчеркивает недостаточную степень разработанности данной темы в отечественной литературе и продолжает оставаться предметом научных обсуждений и поиска новых клинических решений.

Сопоставление данных научных публикаций с результатами клинической практики подтверждает целесообразность поиска альтернативных лечебных решений у пациентов с рецессиями десны IV класса. Большинство исследований, смежных с тематикой данной работы,

посвящены стандартным хирургическим методикам коррекции рецессий III класса, основная цель которых заключается в увеличении ширины кератинизированной десны и корональном перемещении мягких тканей для частичного или полного закрытия корневой поверхности. В отношении рецессий IV класса применяемые хирургические вмешательства преимущественно направлены на формирование зоны кератинизированной десны, однако степень перекрытия корня при этом остается незначительной. Ни в одной методике не было получено результатов с увеличением интерпроксимальных тканей и перекрытием поверхности корня, что подтверждается данными современных исследований (Lahham C. et al., 2022; Malhotra S. et al., 2024)

Таким образом, проблема лечения рецессий десны IV класса по Миллеру остается недостаточно разработанной. Отсутствует единый алгоритм выбора хирургической тактики, а также систематизированные данные о прогнозе и эффективности различных методов лечения данной категории дефектов, что обосновывает актуальность и необходимость проведения настоящего исследования.

Внедрение нового протокола позволит повысить результативность лечения у пациентов с рецессиями десны IV класса по Миллеру.

Цель исследования

Повышение эффективности лечения рецессии десны IV класса по Миллеру во фронтальном отделе нижней челюсти на основе нового протокола комплексного лечения и реабилитации для достижения стабильного прогнозируемого результата.

Задачи исследования

1. Провести комплексное клиническое обследование пациентов с рецессией десны IV класса по Миллеру с целью систематизации клинических характеристик и выявления этиологических факторов с применением современных диагностических методов.
2. Разработать и клинически апробировать методику хирургического лечения рецессии десны IV класса по Миллеру.
3. Провести сравнительный анализ эффективности разработанной методики и традиционной техники хирургического лечения рецессий десны IV класса по Миллеру.
4. Разработать поэтапную систему комплексной терапии пациентов с рецессией десны IV класса согласно классификации Миллера.

Научная новизна исследования

1. Разработан и апробирован алгоритм обследования пациентов с рецессиями десны IV класса по Миллеру, интегрирующий оценку пародонтального фенотипа, 3D-анализ положения зубов (экструзия, ротация) и измерение ключевых биометрических показателей (глубина/ширина рецессии, высота сосочка, интерапроксимальное расстояние). Данная схема

позволяет объективизировать прогноз и обоснованно выбирать последовательность лечебных мероприятий (ортодонтическая коррекция – регенеративная хирургия).

2. Впервые на клинической группе проведена комплексная количественная оценка анатомо-функциональных параметров тканей пародонта у пациентов с рецессиями десны IV класса по Миллеру в области нижних фронтальных зубов, включая одновременный анализ вестибулярного и язычного компонентов рецессии, ширины кератинизированной десны, высоты межзубных сосочков и межкорневых расстояний. Установлено, что выраженный язычный компонент рецессии является частым, но ранее недостаточно учитываемым признаком, требующим отдельного внимания при планировании лечения.

3. Впервые на клиническом материале системно доказана и количественно оценена эффективность ортодонтической интрузии как подготовительного этапа комплексного лечения рецессий десны IV класса по Миллеру в области нижних фронтальных зубов. Показано, что контролируемое интрузивное перемещение зубов приводит к статистически значимому и клинически важному сокращению межкорневого расстояния (в среднем на 0,5–1,0 мм в различных сегментах), что создает принципиально новые, более благоприятные анатомические условия для последующей регенерации тканей пародонта, включая восстановление межзубных сосочков.

4. Получены новые данные, дополняющие современные представления о роли фенотипа десны. В исследовании наглядно продемонстрировано, что даже при адекватной ширине кератинизированной десны на вестибулярной поверхности преобладание тонкого фенотипа десны (более 54% в каждой группе) является критическим прогностическим фактором, ограничивающим потенциал хирургического покрытия корня и диктующим необходимость этапных, щадящих вмешательств с предварительным увеличением фенотипа десны.

5. Впервые разработана и клинически апробирована новая хирургическая методика коррекции рецессий десны IV класса по Миллеру, предполагающая одномоментное или поэтапное комбинирование регенеративных подходов, которое позволяет добиться значимого улучшения прикрепления мягких тканей как на вестибулярной, так и на язычной поверхностях.

6. Впервые проведено комплексное сравнительное исследование ранних и отдалённых результатов лечения с применением объективных индексов оценки заживления раны (EHS) и пародонтального статуса (BOP, PI), что позволило количественно оценить преимущества новой методики в снижении послеоперационных осложнений и улучшении гигиенических показателей.

7. Установлены новые закономерности динамики тканевой регенерации после применения новой методики, выражающиеся в статистически значимом увеличении высоты межзубных сосочков, уменьшении расстояния от цементно-эмалевой границы до маргинального края и более стабильном сохранении достигнутого уровня десны в отдалённом периоде (12 месяцев) по сравнению с контрольными группами. Выявлено, что применение новой методики

не только сокращает сроки достижения клинического эффекта, но и способствует формированию более стабильного пародонтального комплекса, что подтверждается долгосрочным сохранением редукции глубины рецессии и улучшением индексов кровоточивости и зубного налёта.

Теоретическая и практическая значимость работы диссертационного исследования

Впервые системно доказана сопоставимость распределения пациентов с рецессиями десны IV класса по Миллеру по клиничко-анатомическим параметрам (фенотип десны, аномалии положения зубов, наличие уздечек, скелетный класс) между группами, получавшими различное хирургическое лечение, что обеспечивает валидность сравнительного анализа эффективности методик. Установлено статистически значимое изменение расстояния между корнями после ортодонтической интрузии, что подтверждает её роль в оптимизации анатомических условий для последующей мукогингивальной пластики. Полученные данные углубляют понимание взаимосвязи между окклюзионными, морфологическими и пародонтальными факторами при комплексной реабилитации пациентов с рецессиями IV класса по Миллеру, что формирует теоретическую основу для разработки персонализированных протоколов лечения, направленных на восстановление функциональной и эстетической целостности пародонта.

Дано научное обоснование и проведена сравнительная оценка клиничко-морфологической эффективности новой хирургической методики лечения рецессий десны IV класса по Миллеру в сравнении с традиционной туннельной техникой. Впервые систематизированы и количественно оценены сроки лечения, характер раннего послеоперационного периода, динамика гигиенических индексов (ВОР, PI), а также параметры тканевой регенерации (глубина рецессии, состояние межзубных сосочков, положение маргинального края) в отдалённом периоде (6 и 12 месяцев) с применением современных индексов заживления раневой поверхности.

Полученные данные вносят вклад в развитие пародонтальной хирургии, расширяя теоретические представления об оптимальных алгоритмах комплексного лечения рецессий десны IV класса по Миллеру; влиянии новой методики на качество заживления и стабильность клинических результатов; критериях прогнозирования эффективности различных хирургических подходов.

Результаты исследования формируют научную базу для совершенствования протоколов лечения рецессий десны IV класса и могут быть использованы в дальнейших теоретических и клинических разработках в области регенеративной пародонтологии.

Практическая значимость заключается в разработке и внедрении нового хирургического способа лечения рецессий десны IV класса по Миллеру, доказавшего свою эффективность в сравнении с традиционной туннельной техникой. Результаты позволяют обосновать целесообразность комбинированного подхода, включающего предварительную ортодонтическую интрузию для оптимизации анатомических условий. Полученные данные

предоставляют клиницистам объективные критерии для выбора тактики лечения, что способствует повышению предсказуемости результатов, улучшению эстетических и функциональных исходов, а также снижению риска рецидивов у пациентов с тяжёлыми формами рецессий и сопутствующими окклюзионными нарушениями.

Также практическая значимость работы заключается в разработке и внедрении новой хирургической методики лечения рецессий десны IV класса по Миллеру, которая позволяет оптимизировать клинические результаты за счёт значимого улучшения показателей раннего заживления (индекс EHS), снижения глубины рецессии как на вестибулярной, так и на язычной поверхностях, а также повышения уровня регенерации межзубных сосочков в сравнении с традиционной туннельной техникой. Полученные в ходе исследования результаты дают основание рекомендовать разработанную методику для внедрения в повседневную клиническую практику с целью повышения результативности и воспроизводимости хирургического лечения рецессий десны IV класса по Миллеру, а также улучшения функциональных и эстетических показателей. Кроме того, представленные данные могут быть использованы при формировании обновлённых клинических рекомендаций и образовательных программ для врачей-пародонтологов и стоматологов-хирургов.

Методология и методы диссертационного исследования

Работа выполнена с соблюдением основных положений доказательной медицины. Достоверность выводов подтверждена результатами экспериментальных исследований и клинических наблюдений. Методология исследования включает клиническое обследование пациентов, применение стандартизированных пародонтологических индексов и метрических параметров, анализ результатов лечения в ранние и отдалённые сроки, а также статистическую обработку полученных данных.

При помощи клинических исследований определены основные подходы к лечению рецессии десны IV класса по Миллеру, их эффективность и влияние на состояние пародонта и эстетические показатели. В основе исследования лежит комплексный подход, включающий оценку клинических и инструментальных параметров до и после проведения хирургических вмешательств.

Методология исследования предполагает использование как наблюдательных, так и экспериментальных методов. Наблюдательная часть включала анализ клинической картины пациентов с рецессией десны IV класса по Миллеру, сбор анамнеза, регистрацию жалоб, фотографирование, также определялись фенотип десны, анатомическое расположение зубов, наличие уздечек и тяжей. Экспериментальная часть заключалась в применении новой хирургической методики, направленной на коррекцию рецессии, с последующей оценкой эффективности по заранее установленным критериям.

Для объективной оценки применялись следующие клинические методы: измерение глубины рецессии, ширины прикрепленной десны, высоты межзубного сосочка. А также изучены: сроки лечения, значения индексов ВОР (индекс кровоточивости при зондировании), PI (индекс налета), частота встречаемости рецессий десны у пациентов исследуемых групп.

Инструментальные методы включали компьютерную томографию, цефалометрический анализ и цифровое 3D-сканирование челюстей.

Кроме того, использовались анкетирование и опрос пациентов для оценки субъективной удовлетворенности результатами лечения и функциональных изменений после хирургического вмешательства. Для полноты исследования проводилась индексная оценка в послеоперационный период: индекс раннего заживления раны (EHS) и индекс RES, который используется для эстетической оценки операционной области.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов описательной и сравнительной статистики, включая расчет средних значений, медианы, стандартного отклонения и процентного распределения, а также сравнение групп с оценкой достоверности различий между хирургическими техниками. Для выявления статистически значимых различий использовались стандартные подходы к оценке вероятности ошибок и достоверности результатов, что позволило объективно оценить эффективность различных методов лечения рецессий десны.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Установлено, что выраженный язычный компонент рецессии является частым, но ранее недооцениваемым клиническим признаком у пациентов с рецессиями десны IV класса по Миллеру в области нижних фронтальных зубов. Это требует обязательного учёта при комплексной диагностике и планировании хирургического лечения.

2. Впервые количественно доказано, что предварительная контролируемая ортодонтическая интрузия приводит к статистически значимому сокращению межкорневого расстояния (в среднем на 0,5–1,0 мм), создавая анатомически более благоприятные условия для последующей регенерации тканей пародонта и повышая предсказуемость хирургического этапа лечения.

3. Разработана и клинически апробирована новая хирургическая методика лечения рецессий десны IV класса по Миллеру, которая обеспечивает статистически значимое улучшение ключевых клинических параметров по сравнению с традиционной туннельной техникой: более выраженное коронарное смещение десневого края, уменьшение глубины рецессии на вестибулярной и язычной поверхностях, а также увеличение высоты межзубных сосочков в отдалённом периоде (12 месяцев).

4. Обоснована необходимость применения дифференцированного комплексного подхода к лечению пациентов с рецессиями десны IV класса, включающего обязательную оценку фенотипа десны, ортодонтическую коррекцию аномалий положения зубов и выбор хирургической тактики (одно- или двухэтапной) в зависимости от тяжести пародонтального поражения, что позволяет достичь стабильных функциональных и эстетических результатов.

Степень достоверности и апробация результатов

Надёжность полученных результатов обеспечена репрезентативной выборкой: первоначально было обследовано 150 пациентов, из которых в соответствии с критериями включения и исключения сформирована итоговая выборка, включающая 90 пациентов, распределённых на 3 группы. Распределение участников по группам проводилось с учётом чётко регламентированных критериев включения и исключения. В исследовании использованы современные методологические подходы, обоснованные данными крупных экспериментальных и клинических работ, а также актуальные аналитические инструменты. Достоверность выводов дополнительно подтверждена объёмом экспериментального и клинического материала, полученного с применением современных методов исследования.

Ключевые результаты исследования были представлены на научных конференциях: IX международном молодежном медицинском конгрессе «Санкт-Петербургские научные чтения – 2022» (IX International Medical Congress for Young Researchers 2022); XVI международной научно–практической конференции «Стоматология славянских государств», 2023 г.; II международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Современная концепция стоматологической действительности», 2024 г.; международной научной конференции SCIENCE4HEALTH. Клинические и теоретические аспекты современной медицины, РУДН, г. Москва, 2025 г., III международной научно-практической конференции для студентов и молодых ученых «Современная концепция стоматологической деятельности», РУДН, 2026 г.

Апробация проведена на межкафедральном заседании кафедр терапевтической стоматологии, стоматологии детского возраста и ортодонтии, челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии МИ ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (протокол № 0300-41-БУП-8 от 22 апреля 2026 г.).

Внедрение результатов исследования

Итоги диссертационного исследования интегрированы в учебный процесс кафедры терапевтической стоматологии Медицинского института Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы и применяются при проведении лекций, практических и семинарских занятий по дисциплине «Пародонтология». Кроме того, материалы диссертации внедрены в клиническую практику стоматологической клиники ООО «Дента-Проф».

Личный вклад автора в выполнение работы

Автор самостоятельно провёл детальный анализ современных отечественных и зарубежных научных публикаций, а также осуществил патентный поиск по теме исследования с целью оценки актуальности и новизны поставленных задач. В сотрудничестве с научным руководителем были разработаны дизайн и структура исследования, а также создана авторская методика хирургического лечения и соответствующий алгоритм коррекции рецессий десны IV класса. Автор лично проводил подбор пациентов, выполнял хирургические вмешательства, осуществлял последующее наблюдение и реабилитацию после проведённого лечения.

Статистическая обработка собранных данных, их анализ, оформление результатов в виде таблиц, графиков, диаграмм и иллюстраций выполнены автором в полном объёме.

Публикации

По теме диссертационного исследования опубликовано 15 научных работ: 2 статьи в изданиях, рекомендованных Перечнями ВАК и РУДН, предназначенных для публикации основных научных результатов кандидатских диссертаций, 8 публикаций в журналах, индексируемых в международных реферативных базах данных Scopus и Web of Science, 5 публикации в виде тезисов докладов на научных конференциях.

По теме диссертации получены 2 патента на изобретение:

1. Патент № 2823507 С1. Российская Федерация. Способ хирургического лечения рецессии III и IV класса по Миллеру/ К. С. Иноземцева, З. С. Хабадзе, Э. Г. Казарян- опубл. 23.07.2024.

2. Патент № 2861550 С1. Российская Федерация. Способ лечения рецессии IV класса по Миллеру во фронтальном отделе нижней челюсти / Хабадзе З. С., Иноземцева К. С., Магомедов О. И., Умаров А. Ю. – опубл. 05.05.2026.

Объем и структура работы

Диссертация включает введение, 4 главы, выводы, практические рекомендации и список использованной литературы. Основной текст работы изложен на 255 страницах, содержит 115 таблиц и 144 рисунков. Библиографический список состоит из 177 наименований среди которых 37 работ отечественных авторов и 140 публикаций зарубежных исследователей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Дизайн исследования

Исследование проведено в два этапа: доклинический и клинический. На доклиническом этапе выполнен систематический обзор и метаанализ научной литературы в соответствии с рекомендациями PRISMA с применением критериев включения и исключения источников и

последующей статистической обработкой данных, посвящённой лечению рецессий десны IV класса по Миллеру. Клиническая часть исследования включала комплексное обследование пациентов, их распределение по исследуемым группам на основе установленных критериев включения и исключения, проведение лечения, последующее наблюдение, а также статистическую обработку полученных данных.

Разработана и запатентована новая хирургическая методика «Способ хирургического лечения рецессии десны III и IV класса по Миллеру» (Патент RU № 2823507 C1) и протокол лечения рецессии десны IV класса по Миллеру, а также «Способ лечения рецессии IV класса по Миллеру во фронтальном отделе нижней челюсти» (Патент RU № 2861550 C1).

Характеристика пациентов и распределение по группам

Из 150 обследованных пациентов по критериям включения/исключения в исследование была сформирована выборка (N = 90). В группу вошли лица с клинически здоровой десной на фоне редуцированного пародонта, а также пациенты с пародонтитом в стабильном состоянии (включая ремиссию) и рецессией десны IV класса по Миллеру во фронтальном отделе нижней челюсти.

К критериям включения пациентов в исследование относятся: локализованные изменения в тканях пародонта в виде множественных рецессий десны в области зубов 43–33 IV класса по Миллеру; удовлетворительный соматический статус, отсутствие системных противопоказаний к хирургическим вмешательствам; клинически здоровая десна на фоне редуцированного пародонта; пародонтит в стабильном состоянии (включая ремиссию); отсутствие некариозных поражений (клиновидных дефектов) и кариеса корня; отсутствие травматической окклюзии; непрерывный зубной ряд в боковых отделах (премоляры, моляры), либо полное восстановление дефектов зубных рядов с помощью имплантации и ортопедической реабилитации; отсутствие вредных привычек (злоупотребление алкоголем, табакокурение).

К критериям невключения пациентов в исследование относятся: к участию в исследовании не допускались пациенты без письменного добровольного согласия на включение и обработку полученной персональной информации; множественная и одиночная рецессия десны в области зубов 43-33 I-III класса по Миллеру, одиночные рецессии десны в области зубов 43-33 IV класса по Миллеру; активный воспалительный процесс в тканях пародонта; наличие травматической окклюзии; односторонняя или двусторонняя адентия в боковой группе зубов, включая концевые дефекты, а также отсутствие двух и более рядом стоящих зубов в боковых отделах; неудовлетворительный уровень гигиены полости рта (ОНИ-S > 2.0); пациенты моложе 18 лет или старше 70 лет; наличие в анамнезе ортодонтического лечения; табакокурение (> 10 сигарет/день); лица, с декомпенсированной формой соматических заболеваний или в стадии обострения: эндокринные патологии (сахарный диабет I/II типа, заболевания щитовидной

железы, гематологические заболевания, страдающие психическими отклонениями; дети и женщины в период беременности, родов, грудного вскармливания.

Методология исследования

С учётом установленных критериев включения и исключения в исследование были включены 90 пациентов, из которых 44 (49%) составляли мужчины и 46 (51%) — женщины, в возрасте от 20 до 66 лет.

Пациенты были рандомизированы на три группы:

1) контрольная группа (n = 35 человек) – лечение с применением традиционной туннельной техники;

2) основная группа 1 (n = 30 человек) – лечение с использованием новой хирургической методики;

3) основная группа 2 (n = 25 человек) – комбинированное лечение, включающее как туннельную технику, так и новую хирургическую методику.

Группы были сопоставимы по полу, возрасту, степени тяжести пародонтита и стадии прогрессирования пародонтита.

Обследование пациентов исследуемых групп

Обследование проводилось среди пациентов, обратившихся за стоматологической помощью на базу кафедры терапевтической стоматологии и в стоматологическую клинику «Новодента+» в период с 2022 года по 2025 год.

Клиническое обследование включало: сбор анамнеза, заполнение медицинской карты (форма № 043/у), оценку пародонтологического статуса, индексную оценку: индекс налета PI, индекс кровоточивости BOP, определение фенотипа десны (по De Rouck), подвижности зубов (по Миллеру в модификации Флесзара), выявление суперконтактов на разборных моделях в артикуляторе, фотопротоколирование (аппарат Nikon 750D с макрообъективом).

Инструментальная диагностика включала: конусно-лучевую компьютерную томографию (КЛКТ) и ортопантограмму (ОПТГ), телерентгенографию (ТРГ) и цефалометрический анализ (методика Кима и Славичека), цифровое 3D-сканирование (Medit 700). Все пациенты проходили предоперационную подготовку: ортодонтическую интрузию (срок 6–12 месяцев) и профессиональную гигиену (Air Flow Profylaxis master, ультразвук Acteon).

Для оценки эффективности лечения сравнивались изменения показателей (глубина рецессии десны на вестибулярной и язычной поверхности, расстояние от ЦЭС до маргинального края медиально и дистально, высота межзубных сосочков) до лечения и через 6 и 12 месяцев после хирургического лечения. Особое внимание уделялось стабильности достигнутых результатов в отдалённые сроки. Протокол лечения пациентов с рецессиями десны IV класса по Миллеру схематично изображен на рисунке 1.

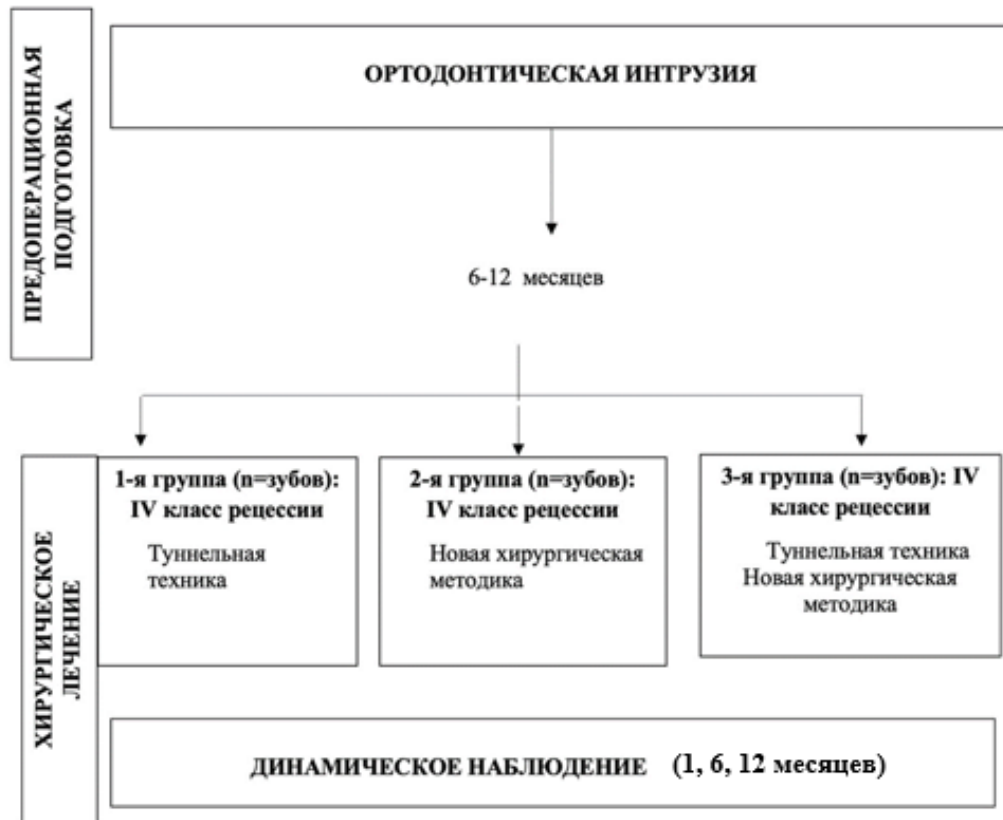


Рисунок 1 – Протокол лечения пациентов с рецессиями десны IV класса по Миллеру

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Результаты комплексного клинического обследования пациентов с рецессией десны IV класса по Миллеру

В исследование были включены пациенты с рецессией десны IV класса по Миллеру, распределённые в три группы: контрольную (n=35), основную (n=30) и основную 2 (n=25). Группы были сопоставимы по полу, возрасту и исходным клиническим параметрам.

Анализ жалоб показал, что наиболее частыми были жалобы на повышенную чувствительность (от 32% до 43%) и эстетический дефект (от 24% до 40%). Жалобы на подвижность зубов встречались реже (от 3% до 20%), при этом в основной 2 группе их частота была статистически выше (p=0,047). Отсутствие жалоб отмечалось у 13–29% пациентов.

По фенотипу десны преобладал тонкий фенотип (54–57%), толстый фенотип встречался у 17–20%, смешанный фенотип — у 24–26% пациентов. Статистически значимых различий между группами не выявлено.

Анатомические особенности включали аномалии положения зубов: экстрюзия наблюдалась у 36–37% пациентов, ротация — у 31–33%. Уздечки губ и тяжи слизистой оболочки были выявлены у 4–10% и 3–6% пациентов соответственно. По скелетному классу преобладал II класс (60–72%), I класс встречался у 11–27%, III — у 6–17%. Различия между группами не были статистически значимыми.

Результаты анализа ранних послеоперационных и отдаленных клинических результатов хирургического лечения рецессий десны IV класса по Миллеру с использованием традиционной техники и новой разработанной методики

Характеристики сроков лечения исследуемых групп

В контрольной и основной группах полный курс лечения занимал от 7 до 14 месяцев, в основной 2 группе — от 10 до 17 месяцев, что обусловлено необходимостью двухэтапного хирургического вмешательства. Общее количество посещений составило: в контрольной и основной группах — от 13 до 19, в основной 2 группе — от 15 до 21.

Сравнительная оценка результатов хирургических методов лечения

Оценка по индексу EHS через 5 дней после операции выявила, что наилучшие показатели наблюдались в основной группе (среднее значение 8,20 при стандартном отклонении 0,22), что было сопоставимо с контрольной группой (среднее значение 8,21 при стандартном отклонении 0,23), но статистически значимо отличалось от основной 2 группы (среднее значение 8,41 при стандартном отклонении 0,16; $p=0,003$). Частота послеоперационных осложнений (гематомы, инфицирование, вторичное кровотечение, парестезия, расхождение швов) во всех группах была низкой и не имела статистически значимых различий.

Клиническая оценка эффективности хирургического лечения

Гигиенические индексы: через 6 месяцев после лечения среднее значение индекса PI составило: в контрольной группе — среднее значение 1,00 при стандартном отклонении 1,31, в основной — среднее значение 2,87 при стандартном отклонении 1,87, в основной 2 — среднее значение 5,80 при стандартном отклонении 3,14 ($p \leq 0,001$). Через 12 месяцев значения PI составили: контрольная — среднее значение 2,43 при стандартном отклонении 1,54, основная — среднее значение 5,53 при стандартном отклонении 2,75, основная 2 — среднее значение 9,92 при стандартном отклонении 3,48 ($p \leq 0,001$). Аналогичная динамика наблюдалась по индексу BOP.

Частота рецессий десны: сравнение частоты выявления рецессий десны показало, что через 6 месяцев после лечения наибольшая эффективность была достигнута в основной 2 группе, где рецессия закрылась у значительной доли пациентов во фронтальном отделе нижней челюсти. В основной группе результаты были скромнее, а в контрольной группе практически отсутствовали улучшения. Через 12 месяцев динамика показателей в исследуемых группах оставалась различной: в основной 2 и контрольной группах показатели оставались стабильными, тогда как в основной группе наблюдались колебания.

Глубина рецессий: наибольшее снижение глубины рецессий на вестибулярной поверхности через 6 месяцев отмечено в основной группе (в среднем на 3,10–4,30 мм) и основной 2 группе (на 5,60–6,24 мм) по сравнению с контрольной группой (1,97–2,82 мм; $p < 0,05$). Через 12 месяцев тенденция сохранилась.

Высота межзубных сосочков: в основной и основной 2 группах наблюдалось увеличение высоты сосочков. В основной группе прирост составил от +0,40 до +0,70 мм, в основной 2 группе — от +1,36 до +1,76 мм ($p < 0,05$). В контрольной группе отмечалась отрицательная динамика или отсутствие изменений.

Расстояние от ЦЭС до маргинального края: в основной и основной 2 группах наблюдалось увеличение расстояния от ЦЭС до маргинального края десны как медиально, так и дистально. В основной группе прирост составил от +0,87 до +1,97 мм, в основной 2 — от +3,96 до +4,40 мм ($p < 0,05$). В контрольной группе изменения были минимальны (+0,09–0,17 мм).

Результаты сравнительного анализа эффективности разработанной методики и традиционной техники хирургического лечения рецессий десны IV класса по Миллеру

В ходе исследования проводилось прямое сравнение результатов в контрольной группе (туннельная техника), в основной группе (новая хирургическая методика) и в основной 2 группе (двухэтапная методика). Анализ проводился по ключевым клиническим параметрам через 6 и 12 месяцев после хирургического вмешательства.

Сроки и структура лечения: в контрольной и основной группах сроки лечения составили 7–14 месяцев, количество посещений — 13–19. В основной 2 группе сроки были увеличены до 10–17 месяцев, количество посещений — 15–21. Различия в сроках и количестве посещений между контролем и основной группой статистически не значимы, но двухэтапный подход (основная 2 группа) требует больших временных затрат.

Гигиенические индексы (PI, BOP): сравнение динамики индексов показало, что разработанные методики обеспечивают лучший контроль гигиены, однако степень эффективности различается. Новая хирургическая методика (основная группа) обеспечивает прирост показателей в ~2.5 раза выше контрольной группы. Двухэтапная методика (основная 2 группа) дает еще более выраженный эффект.

Частота рецессий десны: в контрольной группе через 6 и 12 месяцев рецессия десны сохранилась у подавляющего большинства пациентов (97%), за исключением одного случая частичного закрытия в области зуба 33. В основной группе через 6 месяцев закрытие рецессии десны произошло у 73–90% пациентов (в зависимости от зуба). Однако через 12 месяцев отмечена отрицательная динамика — частичный рецидив. В основной 2 группе через 6 месяцев закрытие достигнуто у 60–96% пациентов. Через 12 месяцев показатели остались стабильными.

Глубина рецессий и высота сосочков: в контрольной группе изменения минимальны или отрицательны (снижение высоты сосочков). В основной группе прирост высоты сосочков составил от +0,40 до +0,70 мм. Снижение глубины рецессии: 3,10–4,30 мм. В основной 2 группе прирост высоты сосочков составил от +1,36 до +1,76 мм. Снижение глубины рецессии: 5,60–6,24 мм. Различия между

всеми группами статистически значимы ($p < 0,05$), при этом основная 2 группа превосходит основную по всем параметрам.

Расстояние от ЦЭС до маргинального края: в контрольной группе прирост минимален. В основной группе прирост составил от +0,87 до +1,97 мм. В основной 2 группе прирост составил от +3,96 до +4,40 мм. Двухэтапная методика позволяет добиться перемещения маргинального края десны на расстояние почти в 4 раза большее, чем при традиционной туннельной технике.

Во всех исследуемых участках установлено, что в периоды наблюдения до 6 и до 12 месяцев наиболее выраженное снижение показателя отмечается в основной 2 группе, что свидетельствует о высокой эффективности применяемого метода лечения. В основной группе также выявляется положительная динамика. В контрольной группе значимых изменений не наблюдается. При анализе отдалённых результатов в период с 6 до 12 месяцев во всех группах отмечается отрицательная динамика показателя, отражающая частичную утрату достигнутого эффекта. В основной 2 группе изменения минимальны, что свидетельствует о наибольшей стабильности результатов лечения. В основной группе, несмотря на ранее достигнутые положительные результаты, отмечается тенденция к их частичному снижению. Незначительные изменения в контрольной группе обусловлены отсутствием выраженного терапевтического эффекта на предыдущих этапах наблюдения.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Данный клинический случай относится к основной группе и отражает ее результаты. Пациент К., 37 лет, обратилась с жалобами на эстетический дефект и оголение корней зубов в области фронтального отдела нижней челюсти (рисунок 2). Анамнез не отягощён, ранее проводилось пародонтологическое лечение.

Был поставлен диагноз: множественные рецессии десны IV класса по Миллеру. План лечения включал в себя: ортодонтическую интрузию (срок — 9 месяцев), профессиональную гигиену полости рта и хирургическое лечение с применением новой хирургической методики.

Результаты лечения (через 12 месяцев): Проведённое лечение позволило достичь частичного закрытия рецессий и значительного улучшения пародонтологических показателей. Глубина рецессии на вестибулярной поверхности рецессия уменьшилась в среднем с 7,5 мм до 3,1 мм; на язычной — с 9,0 мм до 6,2 мм. Ширина прикреплённой десны увеличилась во всех сегментах в среднем с 6,2 мм до 7,0 мм. Высота межзубного сосочка: прирост составил от 1,0 до 3,5 мм. Расстояние от ЦЭС до маргинального края: отмечено корональное смещение десневого края. Результат проведенного лечения через 12 месяцев отображен на рисунке 3.

Заключение: Применение разработанной методики в сочетании с ортодонтической подготовкой позволило добиться частичного покрытия корней, увеличения объёма

кератинизированной десны и улучшения эстетики. Данный случай демонстрирует высокую клиническую эффективность предложенного подхода к лечению тяжёлых форм рецессий десны.



Рисунок 2 – До лечения



Рисунок 3 – Через 12 месяцев после лечения

ВЫВОДЫ

1. На основании комплексного обследования 90 пациентов с рецессией десны IV класса по Миллеру сформирован клинико-демографический профиль: пациенты преимущественно молодого и среднего возраста (71% в возрасте 25–40 лет в контрольной группе), с сопутствующим тяжёлым пародонтитом (до 86% случаев), прогрессирующим со средней или высокой скоростью (стадии В и С – до 84%). Ведущими жалобами являлись эстетические нарушения (40%) и гиперестезия (34%), что соответствует выраженности объективных клинических параметров: глубина вестибулярной рецессии достигала 8,88 мм, язычной – 8,80 мм, ширина прикреплённой десны не превышала 5,27 мм, высота межзубного сосочка снижалась до 3,87 мм.

2. Установлен комплекс ведущих факторов, ассоциированных с развитием рецессий десны IV класса по Миллеру, подтверждающий их мультифакторный характер. У всех пациентов (100%) выявлены аномалии окклюзии и положения зубов, преимущественно экстрюзия (37%) и

ротация (32%), которые сочетались с тонким фенотипом десны (57%) и преобладанием скелетного класса II (72%), формируя неблагоприятные анатомо-биомеханические условия на фоне выраженного пародонтального поражения.

3. Применение традиционной туннельной техники при лечении рецессий десны IV класса по Миллеру обеспечивало снижение глубины рецессий на вестибулярной поверхности через 6 месяцев после лечения у 89–100% пациентов. Однако, к 12-му месяцу наблюдения отмечалась отрицательная динамика. Влияние методики на язычные рецессии и интерпроксимальные ткани не выявлено.

4. Использование разработанной одноэтапной хирургической методики позволило снизить глубину рецессий на вестибулярной и язычной поверхностях у 97–100% пациентов через 6 месяцев после лечения. Вместе с тем, в период с 6 до 12 месяцев отмечалась тенденция к частичному снижению достигнутых результатов. При этом увеличение высоты межзубных сосочков не выявлено; во всех наблюдениях отмечено статистически значимое уменьшение данного показателя, тогда как основным положительным эффектом являлось формирование зоны прикреплённой десны.

5. Наиболее выраженные и стабильные клинические результаты получены при применении комбинированного двухэтапного хирургического лечения. В данной группе снижение глубины рецессий на вестибулярной и язычной поверхностях отмечено у 100% пациентов через 6 месяцев без признаков рецидива к 12-му месяцу наблюдения. В ряде клинических наблюдений отмечено закрытие язычных рецессий (до 28% пациентов) и увеличение высоты межзубных сосочков до 0,5–1,0 мм; при этом зафиксировано достоверное увеличение ширины прикреплённой десны.

6. Анализ индексных показателей состояния пародонта (BOP, PI) выявил их снижение во всех исследуемых группах через 6 месяцев после лечения с сохранением положительной динамики к 12-му месяцу наблюдения. Наиболее стабильные показатели зарегистрированы у пациентов, получавших комплексное лечение. Все применённые хирургические методики характеризовались благоприятной переносимостью: выраженный болевой синдром отмечен у 6% пациентов, осложнения носили единичный характер и включали формирование гематом (9%), инфицирование раны (6%), вторичное кровотечение (8%), расхождение швов (6%) и парестезии (2%) без достоверных различий между группами.

7. Полученные результаты свидетельствуют о том, что комплексное ортодонтхирургическое лечение рецессий десны IV класса по Миллеру обеспечивает более выраженное и стабильное улучшение клинических параметров за счёт снижения глубины рецессий и увеличения зоны прикреплённой десны при ограниченных и нестабильных изменениях интерпроксимальных тканей, без увеличения частоты послеоперационных осложнений.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При наличии рецессий на вестибулярной и язычной поверхностях, дефицита прикреплённой десны и снижения высоты межзубных сосочков целесообразно применение комбинированного двухэтапного хирургического лечения, включающего использование туннельной техники и разработанной хирургической методики, что обеспечивает более стабильные клинические результаты в отдалённые сроки наблюдения.

2. Одноэтапная хирургическая методика может быть рекомендована пациентам с менее выраженными интерпроксимальными нарушениями, когда основной клинической задачей является формирование зоны прикреплённой десны и улучшение функционального состояния маргинальных тканей, при условии регулярного динамического наблюдения в послеоперационном периоде. Необходимо учитывать при информировании пациента и планировании этапов реабилитации, что максимальный клинический эффект (смещение десневого края, уменьшение глубины рецессии, увеличение высоты сосочков) ожидается к 6 месяцам после вмешательства.

3. Применение традиционной туннельной техники в качестве единственного метода хирургического лечения рецессий десны IV класса по Миллеру следует рассматривать как ограниченное, поскольку данная методика не обеспечивает стабильного восстановления интерпроксимальных тканей и закрытия рецессий на язычной поверхности при неблагоприятных морфологических условиях.

4. В послеоперационном периоде рекомендуется для объективной оценки результатов лечения рекомендуется использовать комплекс клинических параметров: не только глубину рецессии, но и расстояние от цементно-эмалевого соединения до маргинального края медиально и дистально, а также высоту межзубных сосочков и динамику гигиенических индексов.

5. Пациентам, прооперированным по новой методике, следует разъяснять возможность развития более выраженного послеоперационного отека по сравнению с традиционной операцией, подчеркивая его временный и управляемый характер.

6. Пациентам после завершения активного этапа лечения рецессий десны IV класса по Миллеру рекомендуется индивидуализированная программа поддерживающей пародонтологической терапии, направленная на контроль воспаления, профилактику рецидива рецессий и сохранение достигнутых клинических результатов. Учитывая тенденцию к некоторому регрессу отдельных показателей (глубина рецессии, высота сосочков) к 12-му месяцу, рекомендуется усилить контроль за состоянием пародонта в период с 6-го по 12-й месяц после операции. Целесообразно проведение дополнительной профессиональной гигиены и коррекции индивидуальной гигиены полости рта в этот период.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Проведённое исследование не решает всех задач в лечении рецессий десны IV класса по Миллеру, что определяет направления для дальнейшего развития предложенного протокола. Ключевым направлением дальнейшей работы является адаптация методики к индивидуальным анатомическим и клиническим особенностям пациентов, включая пародонтальный фенотип, степень утраты интерпроксимальных тканей и характер окклюзионных нарушений с целью повышения предсказуемости и стабильности результата.

Также особое внимание стоит уделить техническому совершенствованию самой операции. Необходимо продолжить работу над оптимизацией туннельного доступа и поиском новых способов фиксации трансплантата, чтобы обеспечить его лучшее кровоснабжение и гарантировать долгосрочную стабильность достигнутого объёма мягких тканей. Кроме того, требуется адаптация данного протокола для применения не только на нижней, но и на верхней челюсти, а также у пациентов с различными вариантами пародонтального фенотипа и окклюзионными нарушениями. Необходимым этапом является проведение долгосрочных клинических наблюдений (до 3–5 лет) для оценки стабильности достигнутых результатов и выявления факторов риска рецидива. Таким образом, дальнейшее развитие темы связано с совершенствованием хирургической техники, расширением области её применения и разработкой персонализированных протоколов комплексной реабилитации пациентов с рецессиями десны IV класса по Миллеру.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в изданиях, включенных в международные базы цитирования WoS и Scopus:

1. Kazarian E., **Inozemtseva K.**, Lebedeva E. A Novel 3D Tunneling Surgical Technique for the Treatment of Gingival Recessions with Reconstruction of the Deficient Interdental Papilla and Interproximal Attachment Regeneration: A Case Series // *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. — 2025. — Vol. 45, No. 1. — P. 31–45. DOI: 10.11607/prd.6960.

2. Khabadze Z., Generalova Y., Sheibanian M., Magomedov O., Kulikova A., Abdulkirimova S., Bakaev Y., **Inozemtseva K.**, et al. Root Surface Biomodification: Methods and Agents // *Journal of International Dental and Medical Research*. — 2024. — Vol. 17, No. 2. — P. 815–823.

3. Khabadze Z., **Inozemtseva K.**, Bakaev Yu., Magomedov O., et al. A Modern View on the Treatment of Class IV Recession According to Miller // *Georgian Medical News*. — 2024. — No. 355. — P. 156–162.

4. Khabadze Z., **Inozemtseva K.**, Shirokova D., Zakharova A., Magomedov O., et al. Periodontal Regeneration: Comparison Analysis of Surgical Techniques // *Journal of International Dental and Medical Research*. — 2024. — Vol. 17, No. 2. — P. 874–880.

5. Khabadze Z., **Inozemtseva K.**, Magomedov O., et al. Gingival Recession on the Lingual Surface. Causes of Development // Journal of International Dental and Medical Research. — 2023. — Vol. 16, No. 4.

6. Khabadze Z., **Inozemtseva K.**, Shirokova D., Zakharova A., et al. Benefits of Different Techniques for the Treatment of Miller Class III–IV Gingival Recession: A Systematic Review // Journal of International Dental and Medical Research. — 2023. — Vol. 16, No. 4. — P. 1770–1773.

7. Khabadze Z.S., Bakaev Yu.A., Mordanov O.S., Magomedov O.I., Ivina A.A., **Inozemtseva K.S.**, Badalov F.V., Umarov A.Yu., Wehbe A., Kakabadze E.M., Dashtieva M.Yu. Systematic review of wound dressings for palatal donor site management in oral soft tissue surgery // Georgian Medical News. — 2025. — № 360 (March). — P. 106–112.

8. Хабадзе З.С., **Иноземцева К.С.**, Шаматава Е.Д., Анцева-Вагина А.А. и др. Значение расстояния между корнями зубов для формирования межзубного сосочка // Эндодонтия сегодня. — 2025.

Публикации в изданиях, рекомендованных Перечнями ВАК и РУДН:

9. Бадалян К.Ю., Захарова А.И., Владимирская О.С., Хабадзе З.С., **Иноземцева К.С.** Современный подход к регенерации тканей пародонта // Стоматология. — 2024. — Т. 103, № 6 (ч. II). — С. 42–47.

10. Бадалян В., Захарова А., Хабадзе З., **Иноземцева К.** Регенерация тканей пародонта: отчет о клиническом случае // Perio iQ. — 2023. — Вып. 33. — С. 121–127.

Тезисы докладов на научных конференциях:

11. **Иноземцева К.С.** Лечение рецессии III и IV класса по Миллеру у пациента с хроническим пародонтитом тяжелой степени: клинический случай // Санкт-Петербургские научные чтения-2022: сборник тезисов IX Международного молодежного медицинского конгресса (Санкт-Петербург).

12. Хабадзе З.С., **Иноземцева К.С.** Комплексный подход к лечению пародонтита у пациента с сахарным диабетом: клинический случай // Стоматология славянских государств: сборник трудов XVI Международной научно-практической конференции (Белгород), 2023 г. — С. 368–369.

13. **Иноземцева К.С.** Лечение рецессии десны III класса по Миллеру: клинический случай // Актуальные вопросы стоматологии: сборник тезисов межвузовской конференции (Москва, РУДН, 9 ноября 2023 г.). — С. 49–50.

14. Хабадзе З.С., **Иноземцева К.С.** Лечение рецессии IV класса по Миллеру: клинический случай // Современная концепция стоматологической действительности (2023): сборник трудов Международной научно-практической конференции для студентов и молодых ученых (РУДН), С. 17.

15. **Иноземцева К. С.** Протокол лечения рецессий IV класса по Миллеру // Современная концепция стоматологической действительности: сборник тезисов III Международной научно-практической конференции для студентов и молодых ученых (РУДН, 29 апреля 2026 г.).

Патент на изобретение:

1. Патент № 2823507 С1. Российская Федерация. Способ хирургического лечения рецессии III и IV класса по Миллеру/ **К. С. Иноземцева**, З. С. Хабазе, Э. Г. Казарян- опубл. 23.07.2024.

2. Патент № 2861550 С1. Российская Федерация. Способ лечения рецессии IV класса по Миллеру во фронтальном отделе нижней челюсти / Хабазе З. С., **Иноземцева К. С.**, Магомедов О. И., Умаров А. Ю. – опубл. 05.05.2026.

**Резюме кандидатской диссертации Иноземцевой Кристины Сергеевны
«Концептуальное обоснование совершенствования метода лечения рецессии десны
IV класса по миллеру»**

Рецессия десны представляет собой патологическое смещение краевой части десны в апикальном направлении относительно цементно-эмалевого соединения, выходящее за пределы её нормального физиологического уровня. Процесс сопровождается постепенным обнажением поверхности корня зуба как с вестибулярной, так и с язычной стороны. Новизна исследования определяется тем, что автором впервые выполнена комплексная оценка: произведена детальная количественная характеристика анатомо-функциональных особенностей тканей пародонта у пациентов с тяжелыми формами рецессий десны IV класса по Миллеру в зоне нижних передних зубов. Так же автором обоснована роль ортодонтической интрузии для успешной регенерации тканей пародонта, и создан уникальный алгоритм обследования пациентов с тяжелой формой рецессий, объединяющий анализ пародонтального фенотипа, трехмерное позиционирование зубов и расчет ключевых биометрических показателей. Впервые предложена инновационная хирургическая техника: разработана и успешно испытана уникальная хирургическая технология, позволяющая качественно восстанавливать ткани пародонта при сложной форме рецессий IV класса, обеспечивая надежное закрытие дефекта и равномерное распределение нагрузки на зубы.

**Abstract of the Candidate's Dissertation by Inozemtseva Kristina Sergeevna on the topic
"Conceptual Justification of Improving the Treatment Method for Miller's Grade IV Gingival
Recession"**

Gingival recession is a pathological displacement of the marginal part of the gingiva in the apical direction relative to the cemento-enamel junction, which extends beyond its normal physiological level. This process is accompanied by a gradual exposure of the tooth root surface from both the vestibular and lingual sides. The novelty of the study lies in the fact that the author conducted a comprehensive assessment for the first time: a detailed quantitative analysis of the anatomical and functional features of periodontal tissues in patients with severe forms of Miller's Class IV gingival recessions in the area of the lower anterior teeth. The author also substantiated the role of orthodontic intrusion in successful periodontal tissue regeneration and developed a unique algorithm for examining patients with severe recessions, combining periodontal phenotype analysis, 3D tooth positioning, and calculation of key biometric indicators. For the first time, an innovative surgical technique was proposed: a unique surgical technology was developed and successfully tested that enables high-quality periodontal tissue restoration in complex Class IV recessions, ensuring reliable defect closure and even distribution of tooth load.