

ОРТОДОНТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПЕРЕД ПРОТЕЗИРОВАНИЕМ: ПОДГОТОВКА ЗУБНЫХ РЯДОВ К ИМПЛАНТАЦИИ

¹*Ахророва Малика Шавкатовна,*

²*Чинибаева Ибагуль Сарсенбаевна.*

¹ *доцент кафедры детской стоматологии СамГМУ,*

² *ординатор по направлению «Ортодонтия» СамГМУ.*

В статье рассматривается роль ортодонтической подготовки зубных рядов перед проведением дентальной имплантации. Проведён клинический анализ 32 пациентов, которым перед установкой имплантатов было проведено ортодонтическое лечение для устранения смещения, инклинации зубов и коррекции прикуса. Полученные результаты подтвердили высокую эффективность предварительного ортодонтического этапа для создания благоприятных условий имплантации и достижения устойчивого функционального и эстетического результата. Подчёркивается необходимость междисциплинарного взаимодействия специалистов в процессе комплексного протезирования.

Ключевые слова. Ортодонтическое лечение, дентальная имплантация, подготовка зубных рядов, междисциплинарный подход, протезирование, смещение зубов, окклюзия, имплантологическая реабилитация.

Введение. Современные методы стоматологического протезирования всё чаще основываются на использовании дентальных имплантатов, что позволяет восстанавливать утраченные зубы с высокой степенью функциональной и эстетической эффективности. Однако успешность имплантации во многом зависит от состояния зубных рядов и анатомо-функциональных условий в полости рта пациента. Неправильное положение соседних зубов, их наклон, смещение, а также дефицит межзубного пространства могут создавать серьёзные препятствия для точной и надёжной установки имплантатов.

Ортодонтическая подготовка позволяет скорректировать перечисленные нарушения: переместить зубы в анатомически правильное положение, обеспечить достаточное пространство для имплантатов, устранить окклюзионные дисбалансы и тем самым создать оптимальные условия для предстоящего хирургического и ортопедического этапов лечения. Особенно важна эта тактика при лечении пациентов молодого и среднего возраста, у которых сохранение функций жевания, правильного прикуса и эстетики имеет первостепенное значение. Несмотря на растущую популярность

междисциплинарного подхода в стоматологии, в практике до сих пор встречаются случаи недооценки роли ортодонта при планировании имплантации. Это может приводить к осложнениям, таким как некорректное расположение имплантатов, перегрузка конструкций и несостоятельность ортопедического лечения.

Целью настоящего исследования является клиническая оценка эффективности ортодонтической подготовки зубных рядов перед дентальной имплантацией как обязательного этапа комплексного протезирования. Работа выполнена на базе Самаркандского государственного медицинского университета.

Материалы и методы. Клиническое исследование было проведено на кафедре ортодонтии и ортопедической стоматологии Самаркандского государственного медицинского университета в период с января 2023 года по март 2025 года. В исследование были включены 32 пациента в возрасте от 20 до 55 лет (средний возраст — $37,4 \pm 9,2$ года), из них 18 женщин (56,3%) и 14 мужчин (43,7%). Критериями включения являлись: наличие одного или нескольких отсутствующих зубов, необходимость дентальной имплантации, наличие ортодонтических показаний для подготовки зубных рядов (инклинация зубов, недостаток пространства, мезиальное или дистальное смещение соседних зубов, нарушение окклюзии), а также согласие на проведение комплексного лечения. Исключались пациенты с системными заболеваниями, противопоказаниями к ортодонтическому лечению или имплантации, а также с выраженными пародонтальными нарушениями.

Каждому пациенту проводилось комплексное обследование, включающее клинический осмотр, ортопантограмму, конусно-лучевую компьютерную томографию (КЛКТ) и фотопротокол. Анализ прикуса и положения зубов проводился с использованием диагностических моделей, в том числе цифровых, а также артикуляционного анализа.

Основной целью ортодонтического этапа являлось создание условий для правильной и функционально обоснованной установки дентальных имплантатов. Среди выявленных патологий у пациентов: в 25 случаях (78,1%) наблюдалось смещение соседних зубов в сторону дефекта; в 18 случаях (56,3%) была выражена инклинация коронок зубов в область отсутствующего зуба; в 14 случаях (43,8%) отмечалась нехватка межзубного пространства для установки имплантата соответствующего диаметра; в 10 случаях (31,3%) диагностировались нарушения окклюзионных взаимоотношений, требующие коррекции перед хирургическим этапом.

В качестве ортодонтических аппаратов применялись как несъёмные (вестибулярные брекет-системы), так и дополнительные элементы —

ортодонтические минивинты, межчелюстные тяги, дуги с индивидуальной прогибкой. В отдельных случаях использовались съёмные пластинки с винтами расширения или дистализации. Средняя продолжительность ортодонтического лечения составила $8,5 \pm 2,1$ месяцев. Установка имплантатов осуществлялась только после полной стабилизации зубных рядов и достижения запланированного результата ортодонтического этапа.

Хирургический этап включал установку внутрикостных имплантатов титановыми системами ведущих производителей (Straumann, Osstem, Alpha Bio) по стандартной методике с отсроченной нагрузкой. После периода остеоинтеграции, составлявшего в среднем 4–6 месяцев, проводилось ортопедическое восстановление с применением металлокерамических и циркониевых коронок.

Для анализа результатов использовались клинические и рентгенологические методы оценки, а также фотографии «до» и «после» лечения. Основными критериями эффективности служили: достижение запланированного ортодонтического результата, успешная установка имплантатов в правильном анатомическом положении, отсутствие осложнений в послеоперационном периоде и положительная динамика адаптации ортопедических конструкций.

Таким образом, исследование охватывало весь лечебный комплекс — от диагностики до окончательной ортопедической реабилитации — с целью объективной оценки роли ортодонтической подготовки перед имплантацией.

Результаты. Проведённое комплексное лечение с обязательным включением ортодонтической подготовки позволило достичь выраженных клинических и функциональных улучшений у всех пациентов, включённых в исследование. Ортодонтическое вмешательство позволило устранить препятствия для установки имплантатов и создать анатомически и функционально правильные условия для последующих этапов лечения.

У 25 пациентов (78,1%) было успешно достигнуто восстановление межзубного пространства в области дефекта, что обеспечило возможность установки имплантатов с необходимым диаметром и соблюдением биологических расстояний до соседних зубов и структур. В 18 случаях (56,3%) проведена коррекция наклона зубов, прилегающих к дефекту: путём выравнивания осей коронок улучшена ориентация будущей ортопедической конструкции, а также обеспечено равномерное распределение жевательной нагрузки. У 14 пациентов (43,8%) удалось расширить пространство между зубами для размещения имплантата, чего невозможно было бы добиться без ортодонтического вмешательства. У 10 пациентов (31,3%) проведена успешная коррекция нарушений прикуса — как в вертикальном, так и в сагиттальном

направлении. Устранение патологических окклюзионных контактов и нормализация соотношений челюстей способствовали более предсказуемой нагрузке на имплантаты и улучшили долговечность ортопедических конструкций.

После завершения ортодонтического лечения всем пациентам проведена установка дентальных имплантатов. В 100% случаев хирургическое вмешательство прошло без интраоперационных осложнений. У всех пациентов наблюдалось стабильное приживление имплантатов: ни в одном случае не было выявлено признаков отторжения или воспалительных осложнений в период остеоинтеграции. В среднем имплантаты были загружены через 4,8 месяца после установки, что соответствовало клиническому протоколу. В 30 из 32 случаев (93,8%) после ортопедического этапа (изготовление и фиксация коронок) был достигнут устойчивый функциональный и эстетический результат, сохраняющийся в течение всего периода наблюдения (от 6 до 12 месяцев).

Пациенты отмечали значительное улучшение жевательной функции, улучшение дикции и, в большинстве случаев, повышение самооценки, связанной с восстановлением эстетики улыбки. В 2 случаях (6,2%) после фиксации временных протезов отмечалась необходимость в незначительной коррективке из-за адаптационных изменений слизистой оболочки. Эти отклонения были устранены в рамках планового наблюдения и не потребовали повторного вмешательства.

Таким образом, включение ортодонтической подготовки в протокол лечения пациентов с частичной адентией позволило повысить качество дентальной имплантации, обеспечить точное позиционирование имплантатов и достичь стабильных и прогнозируемых результатов как в функциональном, так и в эстетическом плане. Кроме того, междисциплинарный подход существенно снизил риск осложнений и улучшил общую удовлетворённость пациентов результатами лечения.

Вывод. Результаты проведённого клинического исследования убедительно доказывают, что ортодонтическая подготовка зубных рядов перед дентальной имплантацией является важнейшим этапом комплексного стоматологического лечения. Коррекция положения зубов, восстановление межзубного пространства, нормализация прикуса и устранение инклинации соседних зубов позволяют создать анатомически и функционально благоприятные условия для установки имплантатов. Это, в свою очередь, обеспечивает точное позиционирование конструкций, равномерное распределение жевательной нагрузки и устойчивый эстетико-функциональный результат.

Междисциплинарное взаимодействие ортодонта, имплантолога и ортопеда играет ключевую роль в достижении высоких клинических показателей и

снижении риска осложнений. Проведённое лечение в условиях Самаркандского государственного медицинского университета показало, что включение ортодонтического этапа в протокол имплантационного протезирования значительно повышает предсказуемость, стабильность и долговечность результатов. Таким образом, ортодонтическое сопровождение должно рассматриваться как неотъемлемая часть подготовки к дентальной имплантации при наличии соответствующих клинических показаний.

Литературы:

1. Кондрашова Н.А., Иванова Е.В. Резорбция корней при ортодонтическом лечении: причины и пути профилактики // Стоматология. — 2017. — №4. — С. 12-17.
2. Вершинина И.А., Смирнов В.В. Ортодонтическое лечение и осложнения: резорбция корней зубов // Российский стоматологический журнал. — 2019. — Т. 25, №3. — С. 45-50.
3. Самаркандский государственный медицинский университет. Методические рекомендации по ортодонтическому лечению и профилактике осложнений. — Самарканд, 2023. — 48 с.
4. Брежняк Н., Вассерштейн А. Воспалительная резорбция корней зубов, вызванная ортодонтическим лечением. Часть I: основные научные аспекты // Ортодонтия. — 2002. — Т. 72, №2. — С. 175-179.
5. Апаялхти С., Пельтола Дж. С. Ортодонтически индуцированная воспалительная резорбция корней: ретроспективное исследование // Европейский журнал ортодонтии. — 2007. — Т. 29, №5. — С. 408-412.
6. Вельтман Б., Виг К.В., Филдс Х.В. и др. Резорбция корней, связанная с ортодонтическим перемещением зубов: систематический обзор // Американский журнал ортодонтии и челюстно-лицевой ортопедии. — 2010. — Т. 137, №4. — С. 462-476.
7. Кааан М., Жункейра Дж., Рейс А., Мореира С. Апикальная резорбция корней, связанная с ортодонтическим лечением: систематический обзор // Англ ортодонтия. — 2021. — Т. 91, №3. — С. 329-335.
8. Brezniak N., Wasserstein A. Orthodontically induced inflammatory root resorption. Part I: the basic science aspects. Angle Orthod. 2002;72(2):175-179.
9. Apajalahti S., Peltola JS. Orthodontically induced inflammatory root resorption. A retrospective study. Eur J Orthod. 2007;29(5):408-412.
10. Weltman B., Vig K.W., Fields H.W., Shanker S., Kaizar E. Root resorption associated with orthodontic tooth movement: a systematic review. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2010;137(4):462-476.