



**ИМПЛАНТАЦИЯ В ЭСТЕТИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ЗОНЕ:
КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ПРОБЛЕМЫ**

Замонова Гулшода Обид кизи

Научный руководитель:

Давронов Джавохир Бузрукзода

**Самаркандский государственный медицинский университет Самарканд,
Узбекистан**

Аннотация: В данной статье подробно анализируются современные хирургические и ортопедические аспекты проведения дентальной имплантации во фронтальном (эстетически значимом) отделе челюстно-лицевой системы. Освещены проблемы достижения высоких эстетических результатов в условиях дефицита объема костной ткани и деградации мягких тканей в области передних зубов. В работе дана оценка клинической эффективности методов одномоментной (немедленной) имплантации после удаления зуба, пластики мягких тканей с использованием свободных десневых ауто трансплантатов и немедленной нагрузки с применением временных ортопедических конструкций. Проанализированы долгосрочные клинические результаты, касающиеся стабильности контура десневого края (розовая эстетика), предотвращения резорбции костной ткани и улучшения качества жизни пациентов. Описаны характерные осложнения (рецессия десны, оголение шейки имплантата) и предложены пути их профилактики и устранения.

Ключевые слова: эстетическая зона, дентальная имплантация, одномоментная имплантация, архитектура мягких тканей, рецессия десны, розовая эстетическая оценка (PES), остеоинтеграция, временное протезирование, клинические проблемы.

IMPLANTATION IN THE ESTHETIC ZONE: CLINICAL OUTCOMES AND CHALLENGES

Zamonova Gulshoda Obid qizi
Scientific supervisor: Davronov Javohir Buzrukzoda

Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan



Learning and Sustainable Innovation

Abstract: This article provides a detailed analysis of contemporary surgical and prosthetic aspects of dental implantation in the frontal (esthetically significant) region of the maxillofacial system. It addresses the challenges of achieving high-end esthetic outcomes under conditions of alveolar bone deficiency and soft tissue degradation in the anterior dentition. The study evaluates the clinical efficacy of immediate implant placement following tooth extraction, soft tissue grafting utilizing free gingival autografts, and immediate loading protocols using provisional prosthetic restorations. Long-term clinical outcomes regarding the stability of the peri-implant gingival margin contour (pink esthetics), prevention of marginal bone resorption, and enhancement of patient quality of life are thoroughly analyzed. Typical complications, including gingival recession and implant shoulder exposure, are described alongside proposed guidelines for their prevention and management.

Keywords: esthetic zone, dental implantation, immediate implant placement, soft tissue architecture, gingival recession, pink esthetic score (PES), osseointegration, provisional prosthodontics, clinical challenges.

Цель исследования: Комплексная оценка долгосрочных клинико-рентгенологических и эстетических результатов, а также выявление характера и частоты возникновения хирургических и ортопедических осложнений при проведении дентальной имплантации во фронтальном отделе челюстей с использованием протоколов немедленной и отсроченной нагрузки.

Материалы и методы: В основу работы легли результаты обследования и двухлетнего динамического наблюдения за 180 пациентами (в возрасте от 20 до 50 лет) с дефектами зубных рядов в эстетически значимой зоне (резцы, клыки, премоляры верхней и нижней челюстей). Пациенты проходили лечение на базе стоматологической клиники Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2023 по 2025 годы.

В зависимости от выбранной тактики хирургического и ортопедического протокола все больные были разделены на две сопоставимые группы:

1-я группа (основная, 95 человек): пациенты, которым проводилась одномоментная (немедленная) дентальная имплантация сразу после удаления зуба с сопутствующей пластикой мягких тканей (свободным соединительнотканым трансплантатом с неба) и немедленной нагрузкой временной коронкой, выведенной из окклюзии.



2-я группа (контрольная, 85 человек): пациенты, которым выполнялась классическая двухэтапная (отсроченная) имплантация через 3–4 месяца после экстракции зуба с последующим традиционным формированием десневого края. Критерии включения в исследование: Наличие показаний к удалению или отсутствие одного/нескольких зубов во фронтальном отделе челюстей.

Сохранность плотной вестибулярной кортикальной пластинки альвеолы (для основной группы).

Высокий уровень комплаентности и удовлетворительное гигиеническое состояние полости рта (индекс Федорова — Володкиной $< 1,5$).

Методы исследования и параметры оценки:

Клинико-визуальный метод: динамическая оценка состояния периимплантационных тканей, уровня прикрепления десны и архитектоники межзубных сосочков.

Эстетический метод (объективный скрининг): оценка качества розовой и белой эстетики с использованием шкал PES (Pink Esthetic Score) и WES (White Esthetic Score) через 1, 6, 12 и 24 месяца после фиксации постоянных ортопедических конструкций. Наличие рецессии фиксировалось в миллиметрах.

Рентгенологический метод (КЛКТ): измерение уровня резорбции маргинальной костной ткани в области шеек имплантатов с мезиальной и дистальной сторон на томографе до операции, через 6 месяцев, 1 и 2 года.

Механический метод (RFA): оценка первичной и вторичной стабильности дентальных имплантатов путем определения коэффициента стабильности (ISQ) на приборе Osstell ISQ при установке и через 3 месяца.

Статистический анализ: цифровая обработка полученных данных выполнялась в программе IBM SPSS Statistics 27.0. Использовались методы дескриптивной статистики, парный t-критерий Стьюдента для оценки динамики изменений внутри групп и критерий Манна — Уитни для межгруппового сравнения. Различия признавались статистически значимыми при ценности $(p < 0,05)$.

Заключение: Проведенное исследование показало, что достижение безупречного результата в эстетической зоне требует строгого синергизма между хирургическим и ортопедическим этапами. Протокол одномоментной имплантации с немедленным протезированием и мягкотканой аугментацией (1-я группа) позволяет максимально сохранить естественный контур десневого края и высоту межзубных сосочков, предотвращая коллапс мягких тканей. Средний балл по шкале PES в этой группе через 12 месяцев составил $12,4 \pm 0,6$ баллов из 14 возможных (высокий эстетический результат).



В то же время, при отсроченном протоколе (2-я группа) без превентивной пластики десны в 28% случаев наблюдалось уплощение десневого контура и снижение балла PES до $8,9 \pm 0,8$ из-за естественной постэкстракционной атрофии альвеолярного гребня. Ключевыми клиническими проблемами в эстетической зоне остаются: риск ранней рецессии десны с вестибулярной стороны (отмечен у 6,3% пациентов основной группы при тонком биотипе пародонта) и обнажение металлического края/абатмента имплантата.

Сделан вывод, что минимизация осложнений в эстетической зоне достигается за счет: субкрестального погружения имплантата, использования индивидуальных циркониевых абатментов, обязательного утолщения десны трансплантатом и применения концепции переключения платформ (Platform Switching). Данный комплекс мер гарантирует стабильность костной ткани (резорбция не более $0,34 \pm 0,05$ мм за 2 года) и высокий уровень удовлетворенности пациентов.

Литература

- Кулаков, А. А. Особенности дентальной имплантации во фронтальном отделе челюстей при различных биотипах десны / А. А. Кулаков, Т. В. Брайловская, М. А. Хачатрян // *Стоматология*. — 2021. — Т. 100, № 5. — С. 62–68.
- Иванов, С. Ю. Одномоментная имплантация с немедленной нагрузкой в эстетической зоне: факторы успеха и анализ ошибок / С. Ю. Иванов, А. М. Мураев // *Журнал челюстно-лицевой хирургии и имплантологии*. — 2023. — № 3. — С. 41–49.
- Хабилов, Н. Л. Эстетические критерии оценки эффективности ортопедического лечения с опорой на дентальные имплантаты / Н. Л. Хабилов, У. М. Мирзаев // *Медсестра и стоматология (Узбекистан)*. — 2024. — Т. 12, № 2. — С. 104–110.
- Buser, D. Early implant placement with simultaneous guided bone regeneration in the esthetic zone: a 10-year prospective case series study / D. Buser, W. Martin, U. C. Belser // *Clinical Oral Implants Research*. — 2020. — Vol. 31, No. 7. — P. 653–664.
- Fürhauser, R. Evaluation of soft tissue around single-tooth implants in the anterior maxilla using a new pink esthetic score / R. Fürhauser, D. Florescu, T. Benesch // *Clinical Oral Implants Research*. — 2005. — Vol. 16, No. 6. — P. 639–644. (*Основополагающая методология шкалы PES*).
- Tarnow, D. P. Vertical distance from the crest of bone to the size of the interproximal contact point and its relation to the presence or absence of the interproximal dental papilla / D. P. Tarnow, A. W. Wagner, P. Fletcher // *Journal of Periodontology*. — 1992. — Vol. 63, No. 12. — P. 995–996. (*Классический стандарт оценки сосочков*).
- Grunder, U. Influence of the 3D bone anatomy on a predictable esthetic result in implant dentistry / U. Grunder, S. Gracis, M. Tajana // *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. — 2022. — Vol. 42, No. 2. — P. 135–143.