

## ИМПЛАНТАЦИЯ И ИМПЛАНТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ

УДК 616.314-007.21:616.314-089.843

### ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

*Белый М. Г.*

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
кафедра хирургической стоматологии,  
г. Минск, Республика Беларусь*

**Введение.** Одноэтапный метод имплантации сопряжен с большим риском, поскольку заживление костной раны и слизистой оболочки происходит одновременно и по данным ряда авторов отмечена значительная доля (до 35 %) осложнений после непосредственной имплантации с дефектом костной стенки зубной альвеолы.

**Цель работы** — обосновать применение комбинированного метода костной пластики зубной альвеолы при непосредственной дентальной имплантации.

**Объекты и методы.** Под наблюдением находилось 30 пациентов, которым проводили удаление зубов с одновременной установкой дентальных имплантатов и реконструкции вестибулярной стенки зубной альвеолы предложенным комбинированным методом.

**Результаты.** Применение предложенного метода позволило увеличить трансверсальный размер альвеолярного отростка в проекции зубов 1.5, 1.6 с 7,6 мм до 10,8 мм (прирост костной ткани составил 3,2 мм), высоту с 12,8 мм до 15,6 мм (прирост костной ткани составил 2,8 мм).

**Заключение.** Благоприятным клиническим результатом предложенного метода является увеличение ширины костной ткани на 4,0–6,0 мм с заполнением пространства между дентальным имплантатом и зубной альвеолой. Предложенный метод является малоинвазивным, так как не требуется дополнительного забора костной ткани из отдаленной донорской зоны.

**Ключевые слова:** адентия; непосредственная имплантация; костная пластика; протезирование.

### PECULIARITIES OF BONE GRAFTING DURING DIRECT IMMEDIATE DENTAL IMPLANTATION

*Bely M. G.*

*Belarusian State Medical University, Department of Oral Surgery,  
Minsk, Republic of Belarus*

**Introduction.** The one-stage implantation method is associated with a high risk, since the healing of the bone wound and the mucous membrane occurs simultaneously and,

according to a number of authors, a high percentage of up to 35 % of complications after direct implantation with a defect in the bone wall of the dental alveolus has been noted.

**Aim** of the study — to justify the use of the method of bone grafting of the dental alveolus during direct dental implantation.

**Objects and methods.** The study included 30 patients who underwent tooth extraction with simultaneous installation of dental implants and reconstruction of the vestibular wall of the dental alveolus proposed combined method.

**Results.** The use of the proposed method made it possible to increase the transverse size of the alveolar process in the projection of teeth 1.5, 1.6 from 7.6 mm to 10.8 mm (bone tissue growth was 3.2 mm), and the height from 12.8 mm to 15.6 mm (bone tissue growth was 2.8 mm).

**Conclusion.** The favorable clinical outcome of the proposed method is an increase in bone tissue width by 4.0–6.0 mm, filling the space between the dental implant and the dental alveolus. The proposed method is minimally invasive, as it does not require additional bone harvesting from a distant donor site.

**Keywords:** adentia; immediate dental implant placement; bone grafting; prosthetics.

**Введение.** На фоне быстрого и активного продвижения методов протезирования с опорой на дентальные имплантаты одним из существенных недостатков является необходимость дополнительных посещений пациентов, повторное выполнение манипуляций, например, местного обезболивания, а также увеличение сроков лечения [1]. Существующие пути уменьшения числа посещений и сокращение общей продолжительности лечения освещаются в современной специальной литературе, подкрепляясь научным обоснованием показаний к выбору методов дентальной имплантации. Клиническими протоколами утверждены разные методы установки дентальных имплантатов. Один из вариантов — установка имплантата в зубную альвеолу сразу после удаления зуба. В таких ситуациях могут использоваться как базальные одноэтапные, так и классические двухэтапные внутрикостные дентальные имплантаты [2].

Одноэтапный метод имплантации сопряжен с большим риском, поскольку заживление костной раны и слизистой оболочки происходит одновременно, а сроки регенерации слизистой оболочки и кости значительно отличаются, в связи с чем возрастает угроза врастания эпителия вдоль поверхности имплантата, развития воспалительных явлений и риск нагрузки на имплантат увеличивается [3].

В соответствии с отдельными сообщениями, отмечена значительная доля (до 35 %) осложнений после непосредственной имплантации с дефектом костной стенки зубной альвеолы. Успех в данной ситуации зависит от объема костной ткани и сохранения стенок зубной альвеолы [4].

Научные исследования позволяют дать обоснование разработки новых подходов реконструкции зубной альвеолы при непосредственной дентальной имплантации.

**Цель работы** — обосновать применение метода комбинированной костной пластики зубной альвеолы при непосредственной дентальной имплантации.

**Объекты и методы.** Под наблюдением находилось 30 пациентов (22 женщины, 8 мужчин) с частичной вторичной адентией, которым проводили удаление зубов с одновременной установкой дентальных имплантатов. Средний возраст пациентов составил: мужчины — 49,5 лет, женщины — 57,5 лет. У всех пациентов по оценке конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) определялся дефицит костной ткани, который оценивали на основании классификации Т. Г. Робустовой (2003), с учетом степени атрофии костной ткани и качества альвеолярной кости. Снижение толщины вестибулярной стенки зубной альвеолы составляла 2,0 мм, плотность костной ткани оценивалась как 500 единиц Хаунсфилда.

Эффективность проведения предложенного метода дентальной имплантации в раннем периоде (3–30 суток) оценивали по первичной стабилизации дентального имплантата. В отдаленном периоде (4 месяца) эффективность лечения оценивали по данным КЛКТ, остеоинтеграции имплантата и его позиционированию в положении, которое требуется по ортопедическим показаниям.

Установку дентальных имплантатов осуществляли непосредственно с проведением реконструкции зубной альвеолы комбинированным методом. Всем пациентам под местной анестезией проводили внутрибороздковые разрезы на небной поверхности альвеолярного отростка верхней челюсти в проекции зубов 1.1–1.5 или в проекции зубов 2.1–2.5, слизистую оболочку и надкостницу рассекали, отслаивали. При помощи трепана извлекали трансплантат с небной поверхности альвеолярного отростка верхней челюсти, отделяли костный блок, состоящий из кортикальной пластинки. Далее с помощью скальпеля отделяли свободной соединительно-тканый трансплантат, размером 10,0 × 0,5 мм прямоугольной формы, от кератинизированной слизистой оболочки неба. После извлечения костного блока и соединительно-тканого трансплантата на донорское ложе укладывали коллагеновую гемостатическую губку. Слизистую оболочку приводили в первоначальную позицию с наложением узловых швов через десневые сосочки. Полученный костный аутогенный блок диаметром 5,0 мм и толщиной 3,0–5,0 мм измельчали в костной мельнице. Удаляли «причинный» зуб, формировали ложе для дентального имплантата, осуществляли его установку, с заглублением в костной ткани на 4 мм, заполняли костный дефект в зоне имплантата аутогенной костной стружкой с фиксацией соединительно-тканого трансплантата на костную стружку. Устанавливали формирователь десневой манжетки и накладывали отдельные узловые швы.

**Результаты.** У пациентов в 100 % наблюдений через 4 месяца после операции по данным КЛКТ констатировали устранение дефицита костной ткани вестибулярной стенки зубной альвеолы. Данные денситометрического анализа показали наличие статистически значимых различий плотности костной ткани до и после операции. На КЛКТ в зоне реконструкции констатировали новообразованную костную ткань в зоне зубной альвеолы. Применение предложенного метода позволило увеличить трансверсальный размер альвеолярного отростка в проекции зубов 1.5, 1.6 с 7,6 до 10,8 (прирост костной ткани составил 3,2 мм),

высоту с 12,8 до 15,6 мм (прирост костной ткани составил 2,8 мм). Через 6 месяцев после применения направленной костной регенерации происходит интеграция костного материала с формированием минерализованной костной ткани, при этом плотность кости в зоне установленного дентального имплантата увеличилась, ее прирост в среднем составил 100 НУ.

**Заключение.** Благоприятным клиническим результатом предложенного метода является увеличение ширины костной ткани на 4,0–6,0 мм с заполнением пространства между дентальным имплантатом и зубной альвеолой. Предложенный метод является малоинвазивным, так как не требуется дополнительного забора костной ткани из отдаленной донорской зоны.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Особенности* непосредственной имплантации при наличии хронических очагов одонтогенной инфекции / А. А. Гударьян [и др.] // Медичні перспективи. – 2016. – Т. 21, № 4. – С. 84–91.
2. *Моисеева, Н. С.* Клинико-лабораторный анализ элементного состава челюстной костной ткани и остеопластических материалов по данным рентгеноспектрального микроанализа / Н. С. Моисеева // Вестник новых медицинских технологий. – 2022. – Т. 29, № 1. – С. 106–109. doi: 10.24412/1609-2163-2022-1-59-62.
3. *Анализ* результатов дентальной имплантации по данным анкетирования врачей-стоматологов на примере отдельных субъектов Российской Федерации / Е. Ю. Дьячкова [и др.] // Клиническая стоматология. – 2022. – Т. 25, № 3. – С. 32–37. doi: 10.37988/1811-153X\_2022\_3\_32.
4. *Кулаков, А. А.* Факторы, влияющие на остеоинтеграцию и применение ранней функциональной нагрузки для сокращения сроков лечения при дентальной имплантации / А. А. Кулаков, А. С. Каспаров, Д. А. Порфенчук // Стоматология. – 2019. – Т. 98, № 4. – С. 107–115. doi: 10.17116/stomat201998041107.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ МИНГОРИСПОЛКОМА  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
КАФЕДРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ  
ОО «АССОЦИАЦИЯ ОРАЛЬНЫХ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ ХИРУРГОВ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВОПРОСЫ  
ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ  
И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ, ИННОВАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ И МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Материалы юбилейного X Национального конгресса  
с международным участием «Паринские чтения 2026»

*(Минск, 7–8 мая 2026 года)*



Минск БГМУ 2026

ISBN 978-985-21-2235-1

© УО «Белорусский государственный  
медицинский университет», 2026