

## ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

**Б.А. Бакиев<sup>1\*</sup>, Р.Н. Жартыбаев<sup>2</sup>, А.М. Умаров<sup>1</sup>, А.Б. Шукпаров<sup>3</sup>,  
Н.А. Каримов<sup>1</sup>, Э.Э. Эмильбеков<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева  
г. Бишкек, Кыргызская Республика

<sup>2</sup>Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова  
г. Алматы, Республика Казахстан

<sup>3</sup>Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан

[bakit.bakiev@mail.ru](mailto:bakit.bakiev@mail.ru)

\*[https:// orcid.org/ 0000-0002-1984-0881](https://orcid.org/0000-0002-1984-0881)

[stominvest@bk.ru](mailto:stominvest@bk.ru)

[A\\_stom@mail.ru](mailto:A_stom@mail.ru)

**Резюме.** В настоящее время в связи с увеличением количества проводимых операций внутрикостной имплантации важным и ответственным является профилактика и лечение ошибок и осложнений, возникающих при проведении данных операций. Учет и минимизация возможных рисков вмешательств ятрогенного характера помогает избежать большинства последующих осложнений. Проведен анализ осложнений и ошибок с приведением клинических наблюдений.

**Ключевые слова:** имплантация, осложнения, ошибки, гайморова пазуха, перфорация, опухоль.

## ERRORS AND COMPLICATIONS OF DENTAL IMPLANTATION

**B.A. Bakiev<sup>1</sup>, R.N. Zhartybaev<sup>1</sup>, A.M. Umarov<sup>1</sup>, A.B. Shukparov<sup>2</sup>,  
N.A. Karimov<sup>1</sup>, E.E. Emilbekov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

<sup>2</sup>Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov,  
Almaty, Republic of Kazakhstan

<sup>3</sup>South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

**Summary:** At present, due to the increase in the number of intraosseous implantation operations, it is important and responsible to prevent and treat errors and complications that occur during these operations. Taking into account and minimizing the possible risks of iatrogenic interventions helps to avoid most of the subsequent complications. An analysis of complications and errors was carried out with clinical observations.

**Keywords:** implantation, complications, errors, maxillary sinus, perforation, tumor.

**Введение.** На современном этапе развития стоматологии дентальная имплантация занимает лидирующее место в системе комплексной реабилитации пациентов с дефектами зубных рядов [1,2,3]. Правильная установка и оптимальное расположение имплантатов в челюстной кости создают условия для успеха

остеоинтеграции. Высокая долгосрочная эффективность стабильного соединения кости с имплантатом зависит от соблюдения адекватного периода функционального заживления [4,5,6]. В настоящее время в связи с увеличением количества проводимых операций внутрикостной имплантации важным и ответственным

является профилактика и лечение ошибок и осложнений, возникающих при проведении данных операций. Процент осложнений и неудач колеблется в больших пределах (от 1,5-2,0 до 17-19%) по данным различных научных центров и клиник [7,8,9,10,11]. В связи с чем, нам бы хотелось поделиться клиническими наблюдениями.

Повреждение дна верхнечелюстной пазухи может быть следствием ошибочного определения высоты альвеолярного отростка и выбора имплантата или излишнего давления на инструмент. Различия анатомического строения и костной структуры челюстей определили необходимость разделения осложнений дентальной имплантации в зависимости от их локализации. Хирургические осложнения дентальной имплантации на верхней челюсти: перфорация верхнечелюстной пазухи, миграция имплантата в гайморову пазуху.

### Клиническое наблюдение №1.

Пациентке К.С.Ю. в течение ноября 2014 и октября 2015 гг. в частной стоматологической клинике г. Ош оказывались стоматологические имплантологические услуги приезжим из г. Калининграда врачом-стоматологом

имплантологом Н.Уз. На данный момент у клиники отсутствовала лицензия МЗ КР на медицинские услуги на имплантологические методы лечения, а у доктора Н.Уз. не определен юридический статус, отсутствует сертификат на врачебную деятельность в КР. Врач, имея лишь данные рентген обследования, порекомендовал пациентке Ко-вой С.Ю. ортопедическое лечение с протезированием на имплантатах, в частности - установку на верхнюю челюсть трех имплантов, на нижнюю - двух имплантов. Через год после установки имплантов появились боль, дискомфорт, постоянно преследовало чувство, что зубы давят в челюсть. Жалобы больной были безответны, адекватное лечение отсутствовало. Состояние становилось все хуже, появилась сильная боль и один из имплантов на верхней челюсти стал оголяться и вышел из десны, и в начале декабря 2015 г. два других импланта на верхней челюсти выпали. 2 января 2016 г. пациентке повторно установили импланты на верхнюю челюсть, после чего отмечались нестерпимые продолжительные боли, лишь прием обезболивающих облегчал страдание, появилась температура, однако в марте 2016 г. имплантаты вновь отторглись.

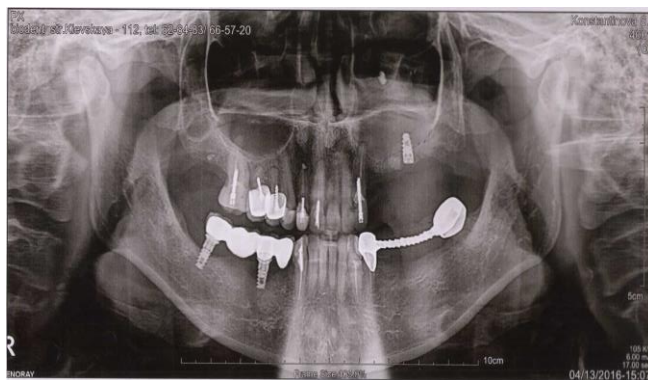


Рис. 1. ОПТГ больной Ко-ой С.Ю. после имплантации на верхней и нижней челюсти: на проекции 26 зуба определяется винтовой имплантат длиной 8 мм, наполовину выступающий в пазуху, нарушена прозрачность пазухи.

24 марта больная была консультирована в стом. клинике «Д. 3.». На панорамном R-снимке: на верхней челюсти слева в области проекции 26 зуба определяется винтовой имплантат длиной 8 мм, наполовину выступающий в пазуху (рис. 1). В области проекции 24,25 зубов определяется тень деструкции кости размером 8х5 мм; на нижней челюсти справа цельнолитый мостовидный протез с консольной конструкцией на 44 зуб (4 единицы) в области проекции 45,47 зубов определяются винтовые имплантаты длиной 8 мм, тень

деструкции (разрушение) кости в области имплантатов 45 на  $\frac{1}{2}$  длины, а 4/7 на  $\frac{1}{3}$  и частичным оголением имплантатов. В состоянии крайнего нейро-психического истощения больная обратилась в частную стоматологическую клинику «А.» г. Бишкек. 13.04.2016, где ей было оказано квалифицированное имплантологическое лечение с соблюдением необходимых протоколов и по современной технологии.

Аналогичные клинические ситуации осложнений нередко встречаются в имплантологической практике (рис. 2-4):



Рис. 2. ОПТГ больной Т-ва С.К. после имплантострукции на верхней и нижней челюсти: на проекции 25 зуба определяется винтовой имплантат, расположенный горизонтально в пазухе.

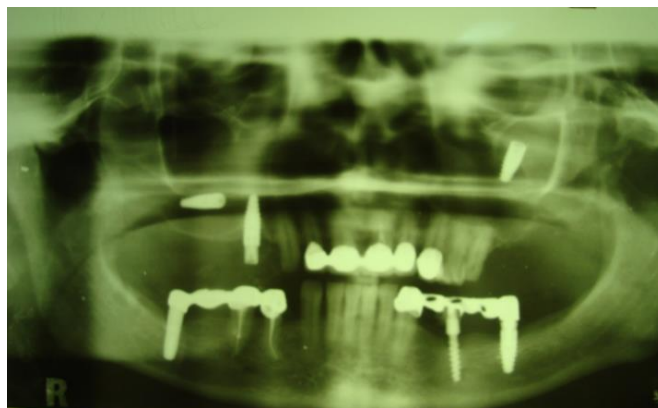


Рис. 3. ОПТГ больной Фу-ой М.И. после имплантострукции на верхней и нижней челюсти определяется: на проекции 16 зуба горизонтально расположенный в пазухе винтовой имплантат, на уровне 26 зуба имплант в гайморовой пазухе развернулся на 180 градусов.



Рис. 4. КТ больного Д-ва Т.О.: в нижнем отделе гайморовой пазухи визуализируется тень инородного тела – винтовой имплантат (L 17,13 мм), в то время как высота костной ткани дна гайморовой пазухи составила 3,32 мм.

В данном случае (рис. 4), анализируя данные ОПТГ, врач имплантолог гипертрофию слизистой оболочки (часто,

после верхнечелюстного синусита) принял ошибочно за губчатую кость.

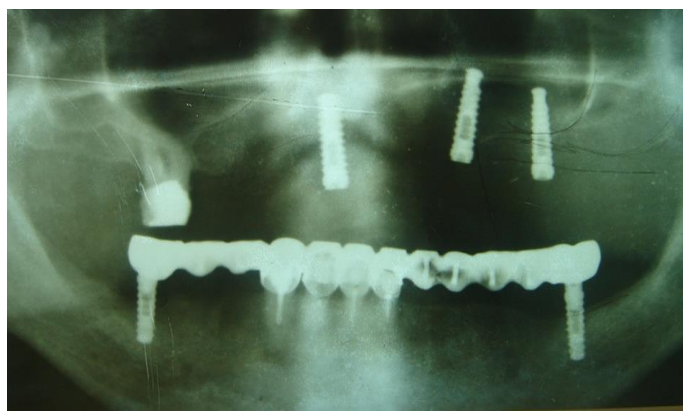


Рис. 5. ОПТГ больной Юр-ой Н.М. Имплантаты слева в верхнечелюстной пазухе, перегрузка имплантатов на нижней челюсти с резорбцией костной ткани.

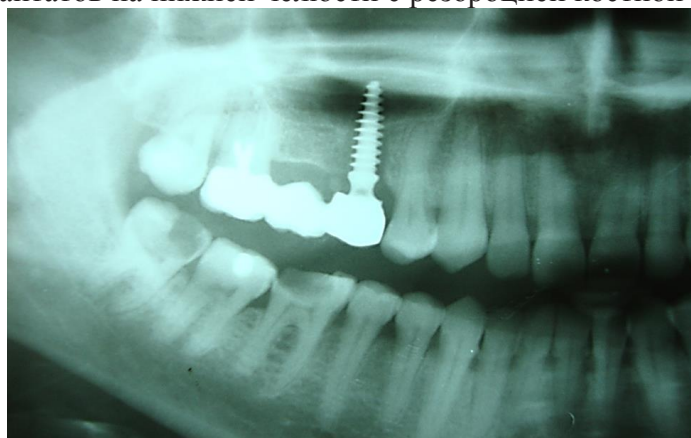


Рис. 6. ОПТГ больного С-на В.Г. Имплантат справа в верхнечелюстной пазухе, резорбция костной ткани в периимплантной зоне.

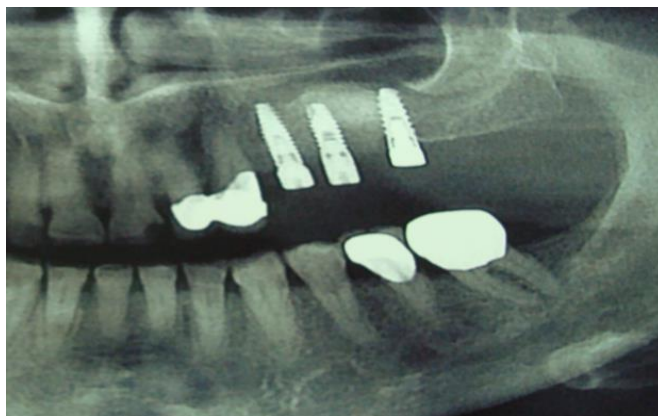


Рис. 7. ОПТГ больного А-ва С.В. Выполнен синус-лифтинг слева с установкой 3 имплантатов, на проекции 26 зуба аугментированная кость не закрывает 2/3 размера имплантата слева в верхнечелюстной пазухе.



Рис. 8а. Б-ой С-ов С.В. На этапе лечения. Большое межокклюзионное пространство.



Рис. 8б. Б-ой С-ов С.В. На этапе лечения. Протезирование на индивидуальных абатментах.



Рис. 8в. Б-ой С-ов С.В. На этапе лечения. Функция восстановлена, добиться эстетического эффекта не удалось.

### *Клиническое наблюдение 2.*

Больной У.Б.И., 46 лет обратился на кафедру хирургической стоматологии и ЧЛХ 28.03.2017г. с жалобами на наличие опухолевидного образования в полости рта на нижней челюсти справа. Образование появилось 2-3 месяца назад и стало увеличиваться в размерах, наблюдалось некоторая кровоточивость при приеме пищи, боли отсутствовали, имелся дискомфорт, затруднение при выполнении гигиенических процедур.

Объективно: здоров, жалоб со стороны внутренних органов и систем не предъявляет. Переболел ОРВИ, год назад обращался к стоматологу в связи с затруднением жевания из-за отсутствия больших коренных зубов на нижней справа, были рекомендованы частичные съемные протеза. Получив отказ пациента, направлен к врачу имплантологу. Стоматолог имплантолог рекомендовал операцию по установке одноэтапных имплантатов с последующим протезированием несъемной конструкцией с включением соседних зубов. После протезирования с опорой на импланты, больной наблюдался 1 месяц и в

течение года никаких негативных проявлений не наблюдалось.

Местно: контуры лица не изменены, артикуляция свободная и в полном объеме. На нижней челюсти справа в боковом отделе щечной поверхности на проекции премоляров и моляров наблюдается опухолевидное образование в виде 4-5 выпячиваний фестончатой формы розово-синюшного цвета, безболезненная, плотная, спаяна, малоподвижна, не кровоточит. В верхнем отделе опухоль граничит на уровне жевательной поверхности металлокерамических коронок, в нижнем отделе по переходной складке, в дистальной части охватывает ретромолярную область. Конструкция устойчива, имеются патологические костные карманы вокруг имплантов на проекции отсутствующих 46 и 47 зубов, незначительные гнойные выделения. Перкуссия безболезненная, язычная десневая манжетка и слизистая оболочка без изменений (рис. 9). На ОПТГ на нижней челюсти справа проецируются 3 однокомпонентных имплантата, в периимплантных зонах резорбция костной ткани, больше выраженная вокруг дистального импланта (рис.10).



Рис. 9. Б-ой Ум-н Б.И. На нижней челюсти справа в боковом отделе на проекции премоляров и моляров наблюдается опухолевидное образование в виде 4-5 выпячиваний фестончатой формы.



Рис. 10. Тот же больной. На ОПТГ на нижней челюсти справа проецируются три однокомпонентных имплантата, в периимплантных зонах резорбция костной ткани, больше выраженная вокруг дистального импланта.

Поставлен ориентировочный диагноз: Доброкачественная одонтогенная опухоль – эпulis фиброзная форма. Выполнения биопсия, заключение: фиброзный эпulis. Плановое обследование, рекомендована операция: радикальное удаление опухоли с частичной резекцией альвеолярного отростка (зона роста), остеопластикой костного дефекта биокomпозиционными материалами (О.Т.П.К+ГАП-99, коллагеновые и аутоплазменные мембраны), для закрытия раны применяется губка Тахокомб.

Известно, что открытые раны в полости рта обычно заживают вторичным натяжением, часто с образованием грубых

рубцов. Совершенно новые возможности открываются при использовании в качестве раневого покрытия коллагеновой пластины Тахокомб: создаются оптимальные условия для пациентов, снижается риск развития осложнений, ускоряется эпителизация послеоперационной раны, исключается повторное вмешательство по взятию трансплантата для закрытия раневой поверхности [12,13,14].

Согласие больного на операцию получено.

17.04.2017г. под регионарной анестезией Sol. Articaini 4% выполнена описанная операция: вначале иссечена и удалена основная часть опухоли (рис. 11-13).



Рис. 11а. Тот же больной. Удаленный основной фрагмент опухоли.



Рис. 11б. Тот же больной. Удаленные остатки опухоли, импланты, зубы.



Рис. 12а. Тот же больной. Подготовка биокомпозита, аутоплазменные мембраны.



Рис. 12б. Тот же больной. Подготовка коллагеновых мембран.

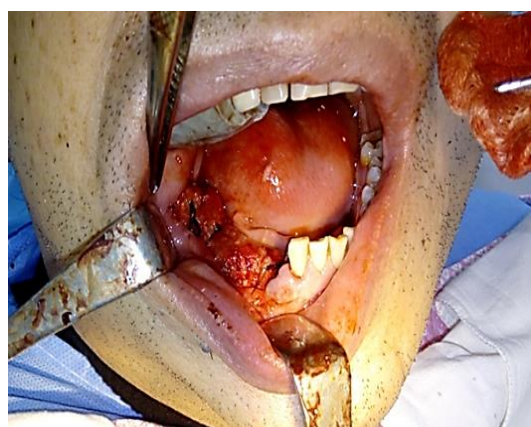


Рис. 13а. Тот же больной. Остеопластика биокомпозитом, аутоплазменные и коллагеновые мембраны.

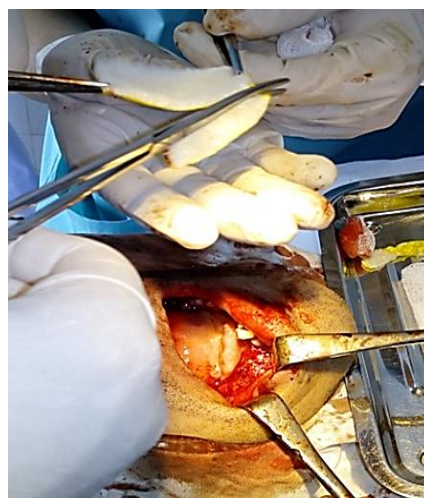


Рис. 13б. Тот же больной. Подготовка и укладка губки Тахокомба.

Состояние больного после операции удовлетворительное. Назначены: цефтриаксон 1,0х3 раза в сутки в/м п/пробы 7 дней; метрид 100,0 в/в капельно №3; гипотермия первые сутки, антисептические полоскания. Послеоперационное течение гладкое, швы удалены на 8-е сутки. Больной явился на осмотр через 2 месяца, состояние удовлетворительное, жалоб особых нет. Местно: контуры лица не изменены, пальпация челюсти безболезненна, альвеолярный отросток плотной консистенции, неровности. На ОПТГ: определяется частичное восстановление костной ткани на 2/3 дефекта, участки остеосклероза чередуются с участками

остеопороза по вершинам альвеолярного отростка челюсти (рис. 14а). Больному рекомендовано ношение частичного съемного протеза. Больной явился на осмотр через 8 месяцев, состояние удовлетворительное, жалоб особых нет. Местно: контуры лица не изменены, пальпация челюсти безболезненна, альвеолярный отросток плотной консистенции. На ОПТГ: определяется восстановление костной ткани в области послеоперационного дефекта (рис. 14б). Через 2,5 месяца после операции в частной стоматологической клинике больному были удалены ряд зубов на верхней челюсти справа из-за подвижности, болей и

воспаления. После обследования больному выполнены: операция реимплантация на нижней челюсти (4 импланта), операция- 2-х сторонний синус-лифтинг с одновременной



Рис. 14а. Тот же больной. На ОПТГ на нижней челюсти справа через 2 мес. Отмечается восстановление костной ткани на 2/3 дефекта.

установкой также 7 двухэтапных имплантов. В последующем выполнено протезирование металлокерамическими конструкциями.



Рис. 14б. Тот же больной. На ОПТГ на нижней челюсти справа через 8 мес. Отмечается восстановление костной ткани, реимплантация. На верхней челюсти 2-х сторонний синус-лифтинг с имплантацией, протезирование.

**Заключение.** С внедрением метода дентальной имплантации в стоматологическую практику произошла настоящая революция, основной задачей которой явилась не только реставрация отсутствующих элементов зубных рядов, но и их функциональной и эстетической целостности, что способствовало повышению качества жизни пациентов. Однако, несмотря на достигнутые успехи в дентальной имплантации, актуальным остаются проблемы снижения числа

осложнений после установки имплантатов и увеличение сроков их службы. Основой успешной имплантации является тщательная подготовка пациента к операции, включающая всестороннее обследование и выявление противопоказаний к лечению. Следует помнить, что учет и минимизация возможных рисков ятрогенного вмешательства помогает избежать большинства последующих осложнений.

### Литература

1. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология. Основы теории и практики / [В.Л. Параскевич]. - Минск: Юнипресс; 2002. 368 с.
2. Робустова Т.Г. Имплантация зубов (хирургические аспекты)/ [Т.Г. Робустова]. - М. : Медицина, 2003. 560 с.
3. Мураев А.А. Инновационная российская система дентальных имплантатов: разработка, лабораторные

исследования и клиническое внедрение: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21/ А. А. Мураев - М., 2017.-294 с.

4. Амхадова, М. А. Дентальная имплантация с применением навигационного имплантологического шаблона, изготовленного по технологии CAD / CAM [М. А. Амхадова, А.Ю. Игнатов] // Стоматология. - 2011. - № 2. -С.49-52.

5. Архипов, А. В. Сравнительный анализ результатов внутрикостной дентальной имплантации / [А.В. Архипов, В.Д. Архипов] // *Российский вестник дентальной имплантологии*. - 2005. - № 3/4 (11/12). - С. 38-42.
6. Ренуар Ф., Рангерт Б. Факторы риска в стоматологической имплантологии / [Ф. Ренуар, Б. Рангерт]. - М.: Азбука, 2004. 176 с.
7. Анализ причин осложнений при дентальной имплантации у пациентов с остеопеническим синдромом / [М. В. Козлова, А.М. Панин, А. Ф. Бизяев и др.] // *Российский вестник дентальной имплантологии*. - 2010. - № 1 (21) - С.81-88.
8. Быкова, Н. И. Роль микробной флоры в патогенезе периимплантита и воспалительных заболеваний тканей пародонта / [Н. И. Быкова, Н. Э. Будзинский, Е. М. Максимова] // *Научный альманах*. - Тамбов: Изд-во: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2017. - № 2-3 (28). - С. 319-325.
9. Горобец, С. М. Факторы риска развития воспалительных осложнений дентальной имплантации / [С. М. Горобец, И. Г. Романенко, А. А. Джерелей] // *Таврический медико-биологический вестник*. - 2017. - Т. 20, № 2. - С. 208-214.
10. Гударьян, А. А., Результаты комплексного лечения дентального периимплантита / [А. А. Гударьян, С. В. Ширинкин] // *Sciences of Europe*. - Прага, 2016. - Т. 2, № 9 (9). - С. 38-44.
11. Мустафаева Ф.М. Комплексная профилактика и прогнозирование развития осложнений дентальной имплантации: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21/ Ф. М. Мустафаева - М., 2017. - 24 с.
12. Мороз Б.Т., Рохваргер И.С., Шульман А.Г. Тахокомб® – бесшовная хирургия в современной оперативной стоматологии/ [Б.Т. Мороз, А.Г. Шульман, А.Г. Шульман]/ - СПб., 2003. 34 с.
13. Зорина О.А., Молчанов А.М. Показания и методика применения препарата Тахокомб при мукогингивальной хирургии пациентов с метаболическим синдромом / [О.А. Зорина, А.М. Молчанов] // *Фарматека*.- 2014.- №3-14.- С. 14-18
14. Brackner B. Biological tissue glues – an outline of personal experience with the preparation TachoComb® / [B. Brackner] // *Int. Rev. Arm. Forc. Med. Serv.* 1995;68(10–12):323–327.