

РИСК-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ТАКТИКА ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТОВ К ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20181749>

Хабибуллаева Сарвиноз

2 курс магистратуры, EMU University

Аннотация.

Статья посвящена разработке риск-ориентированной тактики подготовки пациентов к дентальной имплантации. Рассмотрены факторы риска, влияющие на прогноз лечения: анамнез пародонтита, курение, диабет или гипергликемия, неудовлетворительная гигиена, бруксизм и дефицит кератинизированной слизистой. На основе анализа научной литературы и клинико-методической модели сформированы этапы санации, пародонтологической стабилизации и допуска к хирургическому этапу. Практический итог работы - набор критериев готовности пациента, пригодный для клиники и последующей апробации.

Ключевые слова

дентальная имплантация, факторы риска, санация, пародонтологическая стабилизация, периимплантит, клиническая готовность.

RISK-ORIENTED TACTICS FOR PREPARING PATIENTS FOR DENTAL IMPLANTATION

Abstract.

The article presents a risk-oriented approach to preparing patients for dental implantation. The main attention is given to clinically significant factors: history of periodontitis, smoking, diabetes or hyperglycemia, oral hygiene status, bruxism, and keratinized mucosa deficiency. Based on literature analysis and a clinical-methodological model, the paper structures the stages of oral sanitation, periodontal stabilization, and readiness assessment before surgery. The proposed approach can be used as a practical checklist and as a basis for further clinical validation.

Keywords

dental implantation, risk factors, oral sanitation, periodontal stabilization, peri-implantitis, clinical readiness.

DENTAL IMPLANTATSIYAGA TAYYORLASHDA BEMORLAR UCHUN XAVFGA YO'NALTIRILGAN TAKTIKA

Annotatsiya.

Maqolada dental implantatsiyaga tayyorlashda xavfga yo'naltirilgan yondashuv bayon qilinadi. Asosiy e'tibor parodontit anamnezi, chekish, diabet yoki giperglikemiya, gigiyena darajasi, bruksizm va keratinlashgan shilliq qavat yetishmovchiligi kabi omillarga qaratilgan. Adabiyotlar tahlili va klinik-uslubiy model asosida sanitatsiya, parodontologik stabilizatsiya va jarrohlik bosqichiga tayyorlik mezonlari tizimlashtirildi. Taklif etilgan model klinik amaliyot va keyingi aprobatsiya uchun qo'llanishi mumkin.

Kalit so'zlar

dental implantatsiya, xavf omillari, sanitatsiya, parodontologik stabilizatsiya, periimplantit, klinik tayyorlik.

Введение.Дентальная имплантация давно вышла за пределы простой хирургической манипуляции. Клинический успех зависит не только от качества установки имплантата, но и от состояния тканей до операции, уровня воспалительной нагрузки, поведения пациента, ортопедического плана и последующего поддерживающего наблюдения. На практике эти элементы иногда существуют отдельно друг от друга. Пародонтологическая оценка ведется в одной карте, лучевая диагностика в другой, ортопедический план обсуждается поздно, а поддерживающие визиты назначаются уже после протезирования. Такая разобщенность ослабляет весь маршрут.

Периимплантные заболевания относятся к биопленочно-индуцированным воспалительным состояниям. Значит, ключевым становится не только хирургическое вмешательство, но и контроль налета, стабилизация пародонтального статуса, доступность гигиены вокруг будущей реставрации и раннее формирование baseline-пакета. Консенсусные документы по периимплантным состояниям выделяют мукозит как воспаление мягких тканей без прогрессирующей потери кости, а периимплантит как воспалительный процесс с потерей поддерживающей кости. В клинике эта граница становится надежной лишь при наличии исходной точки сравнения после протезирования [1, 2].

Особого внимания требует подготовительный этап у пациентов с анамнезом пародонтита, курением, диабетом или гипергликемией, бруксизмом, неудовлетворительной гигиеной и локальными мягкотканными

дефицитами. Эти факторы не должны оставаться в карте как разрозненные записи. Их нужно включать в решение о санации, сроках допуска к хирургии, выборе диагностики, объеме цифрового планирования и частоте supportive peri-implant care.

Цель исследования - обосновать риск-ориентированную тактику подготовки пациентов к дентальной имплантации с акцентом на факторы риска, санацию, пародонтологическую стабилизацию и критерии клинической готовности к хирургическому этапу.

Материалы и методы

Работа выполнена как клинико-методическое исследование. Материалом стали положения магистерского исследования, посвященного совершенствованию тактики подготовки к дентальной имплантации, а также современные рекомендации и систематические обзоры по периимплантным заболеваниям, факторам риска, лучевой диагностике и поддерживающему периимплантному сопровождению.

Методика включала четыре этапа. На первом этапе были выделены факторы риска, способные менять тактику подготовки пациента. На втором этапе сформирована логика санации и пародонтологической стабилизации до хирургического вмешательства. На третьем этапе разработаны критерии допуска к имплантации. На четвертом этапе предложена схема риск-стратификации, связывающая клинический статус пациента с объемом подготовки и интервалом SPIC-визитов.

Исследование не включало собственную клиническую выборку с подсчетом частоты осложнений. Поэтому раздел результатов представлен как итог методической разработки: матрица факторов риска, предоперационный алгоритм и критерии готовности. Такая форма принципиальна. Она не подменяет будущую клиническую апробацию условными цифрами, а задает воспроизводимый протокол для последующей проверки на реальных пациентах.

В качестве методологической основы использованы рекомендации European Federation of Periodontology по профилактике и лечению периимплантных заболеваний, классификация периимплантных состояний World Workshop 2017, данные о рисках при пародонтите, курении и диабете, а также позиция American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology по выбору визуализации при имплантологическом планировании [1-9].

Результаты

1. Факторы риска как основа маршрута подготовки

Риск-ориентированная подготовка начинается с первичного распределения пациента по клиническим факторам. Наиболее значимым блоком является воспалительно-пародонтальный анамнез. Пациент с историей пародонтита нуждается не в формальной санации, а в достижении измеримой стабилизации и более плотном поддерживающем наблюдении. Эта позиция согласуется с данными, где анамнез пародонтита рассматривается как важный предиктор периимплантных осложнений и потери имплантатов [5].

Второй блок связан с поведением и метаболическим состоянием. Курение, диабет или гипергликемия, низкая гигиеническая комплаентность и нерегулярное посещение контрольных визитов не являются второстепенными деталями. Они меняют частоту follow-up, интенсивность мотивации, объем информированного согласия и требования к документированию риска [6, 7].

Третий блок составляют локальные факторы. К ним относятся ширина кератинизированной слизистой, мягкотканый фенотип, доступность гигиены, бруксизм и окклюзионные особенности. В отношении части этих факторов доказательная база неоднородна, особенно когда речь идет о прямой связи с периимплантитом. Но для клинического маршрута они остаются важными, потому что влияют на комфорт гигиены, дизайн реставрации и техническую устойчивость ортопедической конструкции.

Таблица 1. Факторы риска и управленческие решения на этапе подготовки

Фактор риска	Что фиксируется до операции	Тактическое решение
Анамнез пародонтита	PD, BOP, индекс налета, факт предыдущего лечения пародонтита	Пародонтологическая стабилизация до хирургии; усиленный СПИС-график
Неудовлетворительная гигиена	Индекс налета, повторная оценка после инструктажа	Обучение гигиене; отсрочка операции при сохраняющемся воспалении
Курение	Факт курения, интенсивность, стаж	Информирование о риске; более частые поддерживающие визиты
Диабет или гипергликемия	Наличие диагноза, доступные показатели метаболического контроля	Согласование с общим состоянием пациента; осторожный допуск к плановой операции
Бруксизм	Клинические признаки,	План окклюзионной защиты; учет

парафункция	жалобы, стираемость, анамнез	нагрузки при протезировании
Дефицит кератинизированной слизистой	КМВ в мм, фенотип мягких тканей, дискомфорт при гигиене	Решение о мягкотканной коррекции по показаниям; контроль доступа гигиены

2. Санация и пародонтологическая стабилизация

Санация полости рта в предлагаемой тактике рассматривается не как предварительная формальность, а как механизм снижения воспалительной нагрузки перед установкой имплантата. До хирургического этапа должны быть устранены активные очаги инфекции, проведено лечение кариеса и эндодонтических проблем по показаниям, выполнена коррекция воспалительных поражений слизистой и завершена пародонтологическая терапия у пациентов с соответствующим анамнезом.

Пародонтологическая стабилизация должна иметь измеримый выход. В качестве практического ориентира используется отсутствие активного воспаления, снижение ВОР и достижение контролируемых показателей глубины зондирования. Для пациентов с пародонтитом рабочим критерием готовности может быть PD не более 4 мм при отсутствии кровоточивости в проблемных участках, если это достижимо в рамках конкретной клинической ситуации и не противоречит индивидуальному плану лечения.

Гигиеническая комплаентность должна оцениваться не по словам пациента, а по повторному осмотру. Это, пожалуй, один из самых уязвимых пунктов реальной практики. Пациент может быть мотивирован на консультации, но уже через несколько недель вернуться с тем же уровнем налета. В риск-ориентированной модели такой пациент не переходит автоматически к хирургии. Маршрут замедляется, пока клиника не получит более надежный контроль воспаления.

3. Критерии клинической готовности к хирургическому этапу

Ключевой результат методической разработки - предоперационный чек готовности. Его смысл состоит в том, чтобы убрать расплывчатую формулировку «пациент готов к имплантации» и заменить ее набором проверяемых признаков. Такой подход удобен для врача, для консилиума и для последующего внутреннего аудита клиники.

Готовность к хирургии включает три уровня. Первый уровень - инфекционно-воспалительный: санация завершена, активных острых очагов нет, пародонтологический статус стабилизирован. Второй уровень - диагностико-планировочный: выбран объем визуализации, при показаниях

выполнена КЛКТ, сформирован протезно-ориентированный план и оценена доступность гигиены будущей реставрации. Третий уровень - организационно-поведенческий: пациент понимает график наблюдения, согласен на baseline-пакет и включается в SPIC.

Таблица 2. Минимальные критерии готовности пациента к дентальной имплантации

Критерий	Содержание	Документирование
Санация	Активные очаги инфекции устранены или переведены в контролируемое состояние	Отметка в карте подготовки
Пародонтологическая стабилизация	PD и BOP оценены повторно; сохраняющееся воспаление не игнорируется	Пародонтальная карта, дата повторного контроля
Гигиена	Пациент демонстрирует приемлемый уровень налета после инструктажа	Индекс налета, комментарий врача
Риск-профиль	Курение, диабет, пародонтит, бруксизм, KMW и фенотип внесены в карту	Чек-лист факторов риска
Визуализация	2D или КЛКТ выбраны по клинической задаче, а не по привычке	Обоснование исследования, параметры КЛКТ при наличии
Протезно-ориентированный план	Позиция имплантата согласована с будущей реставрацией и доступом гигиены	Цифровой план, консультация ортопеда
SPIC и baseline	Запланированы baseline-probing, рентген-контроль и поддерживающие визиты	График наблюдения в карте пациента

4. Категории риска и объем подготовки

На основании факторов риска пациент распределяется на одну из трех категорий. Низкий риск не означает отсутствие контроля. Он означает стандартный, но полный маршрут. Средний риск требует повторной оценки после санации и более строгого внимания к локальным условиям. Высокий риск связан с анамнезом пародонтита, выраженным BOP, курением, диабетом, бруксизмом в сочетании с недостаточной гигиеной или дефицитом кератинизированной слизистой. У таких пациентов темп подготовки должен подчиняться стабилизации, а не удобству расписания.

Практическая ценность риск-стратификации состоит в том, что она меняет не только запись в карте, но и действие врача. При высоком риске усиливается контроль гигиены, расширяется информирование пациента, повышается частота СПИС, а решение о хирургии принимается после повторного осмотра. При низком риске объем подготовки короче, но baseline после протезирования остается обязательным.

Таблица 3. Риск-стратификация и рекомендуемая частота СПИС

Категория	Типичная клиническая характеристика	Тактика подготовки	СПИС
Низкий риск	Нет пародонтита, курения и диабета; гигиена стабильна; локальные условия благоприятны	Стандартная санация, протезно-ориентированный план, baseline после протезирования	1 раз в 6 месяцев
Средний риск	Один значимый фактор риска, умеренные сомнения в гигиене или локальный мягкотканый дефицит	Повторный контроль после санации, усиленное обучение, индивидуальное решение по мягким тканям	1 раз в 4 месяца
Высокий риск	История пародонтита, выраженный ВОР/налет, курение, диабет, бруксизм, низкая комплаентность	Допуск к хирургии только после стабилизации; расширенный follow-up и документирование решений	1 раз в 3 месяца в первый год

Обсуждение

Предложенная тактика меняет обычный взгляд на подготовку к имплантации. В центре оказывается не отдельный хирургический этап, а весь путь пациента. При таком подходе санация, пародонтологическая стабилизация, оценка факторов риска, планирование будущей реставрации и поддерживающее наблюдение образуют единую последовательность. В ней каждое решение имеет входные данные и ожидаемый выход.

Наиболее сильная сторона модели - измеримость допуска к операции. В клинике часто встречается ситуация, когда решение принимается на основании общего впечатления. Врач видит, что острых жалоб нет, пациент согласен на лечение, КЛКТ выполнена, и операция назначается. Но при этом могут остаться высокий ВОР, нестабильная гигиена, незафиксированный

анамнез пародонтита или отсутствие плана поддерживающего наблюдения. Риск-ориентированная схема делает эти пробелы видимыми.

Важным элементом является отказ от одинаковой подготовки для всех. Пациент без факторов риска и пациент с пародонтитом, курением и слабой гигиеной не должны проходить один и тот же маршрут. Но индивидуализация не равна произвольности. Она должна быть оформлена через понятные критерии: что выявлено, какое действие назначено, почему пациент допущен или не допущен к операции.

Отдельного обсуждения заслуживает антибиотикопрофилактика. Доказательная база по этому вопросу неоднородна. Поэтому в рамках риск-ориентированной подготовки антибиотик не рассматривается как универсальный способ профилактики осложнений. Более корректной выглядит схема, где решение зависит от объема вмешательства, системного риска, локальной ситуации и действующих регламентов. При этом основа профилактики остается прежней: санация, контроль биопленки, асептика, адекватное планирование и поддерживающее наблюдение [10].

Ограничение предложенной статьи связано с проектным характером результата. Здесь не приведены данные о снижении частоты мукозита или периимплантита после внедрения протокола. Такая оценка требует отдельного проспективного исследования. Однако отсутствие клинических исходов не делает работу незавершенной. На методическом уровне она формирует инструмент, который можно внедрить и затем проверить в клинической серии.

Еще одно ограничение касается воспроизводимости измерений. Даже правильно составленный чек-лист не заменяет калибровку врача. Глубина зондирования, регистрация ВОР, оценка индекса налета и измерение КМВ должны выполняться одинаково. Без этого реестр будет выглядеть аккуратно, но сопоставимость данных останется слабой. Поэтому внедрение тактики требует не только документа, но и обучения команды.

Заключение

Риск-ориентированная тактика подготовки пациентов к дентальной имплантации позволяет рассматривать предоперационный этап как управляемый клинический процесс. Ее основу составляют выявление факторов риска, санация полости рта, пародонтологическая стабилизация, протезно-ориентированное планирование и заранее заданный follow-up.

Главные критерии готовности к хирургическому этапу должны быть измеримыми: отсутствие активных очагов инфекции, контролируемые

показатели PD и ВОР, приемлемый уровень гигиены, зафиксированный риск-профиль, обоснованный выбор визуализации и понятный план СПИС. Только при такой структуре подготовка перестает быть набором отдельных процедур и становится частью профилактики периимплантных осложнений.

Разработанная модель пригодна для использования в стоматологической клинике как предоперационный чек-лист. Кроме того, она может служить основой для будущей клинической апробации с оценкой частоты мукозита, периимплантита, ранних осложнений и маргинальной потери кости в течение первого года после протезирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Herrera D., Berglundh T., Schwarz F. et al. Prevention and treatment of peri-implant diseases. The EFP S3 level clinical practice guideline. *Journal of Clinical Periodontology*. 2023.
2. Berglundh T., Armitage G., Araujo M.G. et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop. *Journal of Clinical Periodontology*. 2018.
3. Renvert S., Persson G.R., Pirih F.Q., Camargo P.M. Peri-implant health, peri-implant mucositis, and peri-implantitis: case definitions and diagnostic considerations. *Journal of Clinical Periodontology*. 2018.
4. Derks J., Tomasi C. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. *Journal of Clinical Periodontology*. 2015.
5. Serroni M. et al. History of periodontitis as a risk factor for implant failure and peri-implantitis: systematic review and meta-analysis. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*. 2024.
6. Monje A. et al. Association between diabetes mellitus/hyperglycemia and peri-implant diseases: systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. 2017.
7. Sgolastra F. et al. Smoking and the risk of peri-implantitis. A systematic review and meta-analysis. *Clinical Oral Implants Research*. 2015.
8. Ravida A. et al. The role of keratinized mucosa in peri-implant health: systematic review and meta-analysis. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*. 2022.
9. Tyndall D.A. et al. Position statement of the American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology on selection criteria for imaging in implant dentistry. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. 2012.

10. Esposito M., Grusovin M.G., Worthington H.V. Interventions for replacing missing teeth: antibiotics at dental implant placement to prevent complications. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013.