



**ФУНДАМЕНТАЛ ВА  
КЛИНИК ТИББИЁТ  
АХБОРОТНОМАСИ**

***BULLETIN OF* FUNDAMENTAL  
AND CLINIC MEDICINE**

2026, №1 (21)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**BULLETIN OF FUNDAMENTAL  
AND CLINIC MEDICINE**

**ФУНДАМЕНТАЛ ВА КЛИНИК  
ТИББИЁТ АХБОРОТНОМАСИ  
ВЕСТНИК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И  
КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Научный журнал по фундаментальным и клиническим  
проблемам медицины  
основан в 2022 году

Бухарским государственным медицинским институтом  
имени Абу Али ибн Сино  
выходит один раз в 2 месяца

*Главный редактор – Ш.Ж. ТЕШАЕВ*

**Редакционная коллегия:**

*С.С. Давлатов (зам. главного редактора),  
Р.Р. Баймурадов (ответственный секретарь),  
М.М. Амонов, Г.Ж. Жарилкасинова,  
А.Ш. Иноятов, Д.А. Хасанова, Е.А. Харибова,  
Ш.Т. Уроков, Б.З. Хамдамов*

*Учредитель Бухарский государственный  
медицинский институт имени Абу Али ибн Сино*

**2026, № 1 (21)**

## Адрес редакции:

Республика Узбекистан, 200100, г.  
Бухара, ул. Гиждуванская, 23.

**Телефон** (99865) 223-00-50

**Факс** (99866) 223-00-50

**Сайт** <https://bsmi.uz/journals/fundamental-ya-klinik-tibbiyot-ahborotnomasi/>

**e-mail** [baymuradovravshan@gmail.com](mailto:baymuradovravshan@gmail.com)

## О журнале

*Журнал зарегистрирован  
в Управлении печати и информации  
Бухарской области  
№ 1640 от 28 мая 2022 года.*

*Журнал внесен в список  
утвержденный приказом № 370/б  
от 8 мая 2025 года реестром ВАК  
в раздел медицинских наук.*

Отпечатано в типографии ООО  
“Шарк-Бухоро”. г. Бухара,  
ул. Ўзбекистон Мустақиллиги, 70/2.

## Редакционный совет:

Абдурахманов Д.Ш.	(Самарканд)
Абдурахманов М.М.	(Бухара)
Ахмедов Р.М.	(Бухара)
Баландина И.А.	(Россия)
Бахронов Ж.Ж.	(Бухара)
Бернс С.А.	(Россия)
Газиев К.У.	(Бухара)
Деев Р.В.	(Россия)
Дустова Н.К.	(Бухара)
Зокирова Н.Б.	(Ташкент)
Казакова Н.Н.	(Бухара)
Калашникова С.А.	(Россия)
Каримова Н.Н.	(Бухара)
Курбонов С.С.	(Таджикистан)
Маматов С.М.	(Кыргызстан)
Мамедов У.С.	(Бухара)
Мирзоева М.Р.	(Бухара)
Миршарапов У.М.	(Ташкент)
Набиева У.П.	(Ташкент)
Нуралиев Н.А.	(Хорезм)
Наврузов Р.Р.	(Бухара)
Нарзиева Д.Ф.	(Бухара)
Орипов Ф.С.	(Самарканд)
Орипова Ф.Ш.	(Бухара)
Одилова Г.Р.	(Бухара)
Очилов К.Р.	(Бухара)
Раупов Ф.С.	(Бухара)
Рахмонов К.Э.	(Самарканд)
Рахметов Н.Р.	(Казахстан)
Рахматова С.Н.	(Бухара)
Султонова Л.Дж.	(Бухара)
Сайдуллаев З.Я.	(Самарканд)
Удочкина Л.А.	(Россия)
Файзиев Х.Б.	(Бухара)
Хамдамова М.Т.	(Бухара)
Хамдамов И.Б.	(Бухара)
Ходжаева Д.Т.	(Бухара)
Худойбердиев Д.К.	(Бухара)
Шодиева М.С.	(Бухара)
Эшонов О.Ш.	(Бухара)

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФИЛАКТИКИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Дусматов Ж.Э.

Ташкентский государственный медицинский университет, г. Ташкент, Узбекистан

**Резюме.** В статье представлены результаты исследования по профилактике воспалительных осложнений после дентальной имплантации у пациентов с частичной адентией. Целью работы было повышение эффективности лечения за счёт включения в комплекс профилактических мероприятий 4% раствора мумиё в сочетании с модулированной дарсонвализацией. Применение программы DICOM (Implant-assistant) позволило повысить точность планирования имплантации и прогнозировать осложнения. Установлено, что предложенный метод снижает частоту воспалительных реакций, ускоряет заживление тканей и повышает комфорт пациентов. Разработан алгоритм профилактики воспалительных осложнений для внедрения в клиническую практику.

**Ключевые слова:** дентальная имплантация, воспалительные осложнения, периимплантит, профилактика, мумиё, дарсонвализация, DICOM.

## IMPROVING THE PREVENTION OF INFLAMMATORY COMPLICATIONS AFTER DENTAL IMPLANTATION

Dusmatov J.E.

Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan

**Resume.** The article presents the results of a study on the prevention of inflammatory complications after dental implantation in patients with partial adentia. The aim of the study was to improve treatment effectiveness by including a 4% mumiyo solution combined with modulated darsonvalization in the complex of preventive measures. The use of the DICOM (Implant-assistant) program increased the accuracy of implant planning and enabled the prediction of potential complications. It was found that the proposed method reduces the incidence of inflammatory reactions, accelerates tissue healing, and improves patient comfort. An algorithm for the prevention of inflammatory complications has been developed for implementation in clinical practice.

**Key words:** dental implantation, inflammatory complications, peri-implantitis, prevention, mumiyo, darsonvalization, DICOM.

## ДЕНТАЛ ИМПЛАНТАЦИЯДАН СЎНГ ЯЛЛИГЛАНИШ АСОРАТЛАРИ ПРОФИЛАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Дусматов Ж.Э.

Тошкент давлат тиббиёт университети, Тошкент ш., Ўзбекистон

**Резюме.** Мақолада қисман адентияси мавжуд бўлган беморларда дентал имплантациядан кейин юзага келадиган яллигланиш асоратларининг профилактикасига бағишланган тадқиқот натижалари келтирилган. Тадқиқотнинг мақсади профилактик тадбирлар мажмуасига 4% ли мумий эритмаси ҳамда модуляцияланган дарсонвализацияни қўшиш орқали даволаш самарадорлигини оширишдан иборат. DICOM (Implant-assistant) дастуридан фойдаланиш имплантацияни режалаштириш аниқлигини ошириш ва асоратларни олдиндан прогноз қилиш имконини берди. Таклиф этилган усул яллигланиш реакцияларининг частотасини камайтириши, тўқималарнинг тезроқ битишини таъминлаши ва беморлар учун қулайликни ошириши аниқланди. Яллигланиш асоратларининг профилактикаси учун клиник амалиётга жорий этишига мўлжалланган алгоритм ишлаб чиқилди.

**Калит сўзлар:** дентал имплантация, яллигланиш асоратлари, периимплантит, профилактика, мумий, дарсонвализация, DICOM.

e-mail: doktorjavlonbek@gmail.com

**Введение.** Современная дентальная имплантология занимает одно из ведущих мест в стоматологической практике благодаря возможности полноценного восстановления зубных рядов и жевательной функции. Однако, несмотря на высокий процент успешных исходов имплантации, в последние годы отмечается рост числа воспалительных осложнений, возникающих в периимплантационной

зоне, что значительно снижает эффективность лечения и увеличивает риск потери имплантатов. По данным Всемирной организации здравоохранения, вторичная частичная адентия наблюдается у 75% взрослого населения, а полная — у 15%. Ежегодно во всем мире устанавливается более 12 миллионов имплантатов, и, по оценкам исследователей, воспалительные осложнения развиваются в 20–40% случаев.

Проблема воспаления тканей вокруг имплантатов — периимплантита и мукозита — остается одной из наиболее актуальных в современной стоматологии. Основные причины развития данных осложнений включают микробное загрязнение периимплантационной области, травматичность хирургического вмешательства, нарушения остеоинтеграции, а также индивидуальные особенности регенераторных и иммунных процессов у пациентов. Несмотря на широкое применение антибактериальной терапии и антисептических средств, частота воспалительных реакций после имплантации остаётся высокой и, по данным различных авторов, колеблется от 0,5 до 13,3%.

В последние годы всё большее внимание уделяется не только хирургическим и медикаментозным аспектам лечения, но и разработке комплексных профилактических подходов, включающих применение физиотерапевтических и гомеопатических средств. Среди них перспективным направлением является использование препарата **мумиё**, обладающего выраженными противовоспалительными, антисептическими и регенераторными свойствами, а также физиотерапевтического метода **дарсонвализации**, улучшающего микроциркуляцию и ускоряющего репаративные процессы в мягких тканях.

Кроме того, развитие цифровых технологий позволяет совершенствовать этап планирования имплантации. Использование программы **DICOM (Implant-assistant)** обеспечивает высокую точность определения положения имплантата, позволяет прогнозировать осложнения и минимизировать операционный риск.

В связи с этим возникает необходимость комплексного изучения эффективности применения мумиё и дарсонвализации в сочетании с компьютерным планированием дентальной имплантации для профилактики воспалительных осложнений и повышения успешности остеоинтеграции.

#### **Цель исследования**

Повышение эффективности лечения пациентов с дефектами зубных рядов путём совершенствования профилактики воспалительных осложнений после дентальной имплантации.

#### **Задачи исследования**

1. Изучить частоту и особенности развития мукозита и периимплантита после дентальной имплантации.
2. Оценить возможности применения компьютерной программы **DICOM (Implant-assistant)** для прогнозирования осложнений при планировании имплантации.
3. Исследовать эффективность включения **4% раствора мумиё** и **модулированной дарсонвализации** в комплекс профилактических мероприятий.
4. Разработать **алгоритм профилактики воспалительных осложнений** при дентальной имплантации и оценить его клиническую эффективность.

Гомеопатия представляет собой направление альтернативной медицины, основанное на применении сверхмалых доз веществ, вызывающих в больших количествах симптомы, сходные с проявлениями заболевания. Данный метод терапии рассматривается как возможный дополнительный подход в случаях, когда традиционные методы лечения оказываются недостаточно эффективными.

Однако на сегодняшний день **отсутствуют убедительные научные доказательства**, подтверждающие достоверную эффективность гомеопатических средств в клинической практике. Большинство исследований имеют методологические ограничения, а полученные результаты часто не воспроизводимы. В связи с этим использование гомеопатии должно рассматриваться **с осторожностью** и исключительно как вспомогательный компонент терапии.

Таким образом, хотя гомеопатия может рассматриваться как потенциальный вариант лечения отдельных заболеваний, для **четкого определения её терапевтической значимости** и области применения необходимы дальнейшие клинические исследования, основанные на принципах доказательной медицины.

**Материалы исследования.** Лечение и наблюдение пациентов с осложнениями после дентальной имплантации проводилось на базе кафедры повышения квалификации врачей-стоматологов Ташкентского государственного стоматологического института.

Материалом для исследования послужили данные **80 пациентов** (34 мужчины и 46 женщин) с диагнозами «**Периимплантит**» и «**Мукозит**», в возрасте от **19 до 65 лет**, которым дентальные имплантаты были установлены на базе кафедры повышения квалификации врачей-ортопедов Ташкент-

ского государственного стоматологического института, а также в частной стоматологической клинике «Ideal.uz».

Диагноз устанавливался в соответствии с классификацией осложнений на различных этапах дентальной имплантации с использованием рентгенологических критериев оценки степени тяжести. Все исследования выполнялись с соблюдением этических норм и правил, пациенты предоставляли **добровольное информированное согласие** на участие.

**Критерии включения:**

- пациенты с установленными или планируемыми имплантатами;
- наличие подтверждённого диагноза периимплантита или мукозита;
- добровольное согласие на участие в исследовании.

**Критерии исключения:**

- наличие инфекционных заболеваний (ВИЧ, вирусные гепатиты и др.);
- выраженный аллергологический анамнез;
- декомпенсированные соматические заболевания (в частности, сердечно-сосудистые);
- острые стадии хронических заболеваний;
- беременность и период лактации;
- злокачественные новообразования;
- психические расстройства.

Все пациенты были разделены на две группы:

Таблица 1

Группы	Мужчины (n=34)	Женщины (n=46)
	абс	%
Основная (42 пациента)	18	42,8
Группа сравнения (38 пациентов)	16	42,1

**Основная группа (42 пациента)** — применялась разработанная методика дентальной имплантации с использованием программы **DICOM (Implant-assistant)** для профилактики осложнений, а также назначались препараты **Траумель С** и **4% раствор мумиё** в сочетании с **модулированной дарсонвализацией**.

**Группа сравнения (38 пациентов)** — использовалась стандартная методика дентальной имплантации с применением программ обработки данных. В качестве профилактики ранних и поздних осложнений применялся нестероидный противовоспалительный препарат **Кеторол Про**.

Оценка стоматологического статуса проводилась в соответствии с **Клиническими рекомендациями (протоколами лечения)** при диагнозах «Периимплантит» и «Мукозит».

Обследование включало стандартные методы: опрос, осмотр, оценку индексных показателей состояния тканей пародонта, а также рентгенологическое исследование. Всем пациентам проводилась санация полости рта и коррекция окклюзионных контактов.

Анамнестические и клинические данные регистрировались в медицинской документации — **история болезни (форма №043/у) и индивидуальная карта обследования**.

**Методы исследования**

Клиническое обследование включало оценку состояния зубных рядов, прикуса, имплантационного ложа, а также использование индексных показателей:

- индекс РМА;
- индекс кровоточивости по Папилла-Блюдсону (РВІ);
- индекс Мюллемана (SBI);
- пародонтальный индекс (PI).

**Рентгенологический метод**

**Ортопантомография (ОПТГ)**. Рентгенологическое обследование проводилось у всех 80 пациентов с использованием ортопантомографа «**Planmeca Proline CC/EC**» (Planmeca OY, Финляндия). Исследование выполнялось при напряжении 60–90 кВ, силе тока 7–10 мА и экспозиции 10–12 секунд (ЭЭД = 42 мЗв), в соответствии со стандартным протоколом.

ОПТГ использовалась для получения изображения зубо-альвеолярного комплекса, оценки состояния костной ткани, периимплантных структур, уровня резорбции, качества костной пластинки и положения имплантатов на этапах планирования и послеоперационного контроля.

**Конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ).** Исследования проводились на аппаратах «NewTom 3G» (QR srl, Италия) и «i-CAT» (KaVo, Германия-США).

КЛКТ позволяла получать панорамные и трансверзальные срезы альвеолярной кости, определять объём и плотность костной ткани, оценивать качество остеоинтеграции, а также степень резорбции кости вокруг имплантатов.

КЛКТ выполнялась:

- на этапе обследования и планирования лечения;
- через 6 месяцев после хирургического вмешательства;
- через 6 и 12 месяцев после установки имплантатов.

**Использование программы DICOM.** В основной группе пациентов (42 человека) для планирования дентальной имплантации и профилактики осложнений применялась программа **DICOM (Implant-assistant)** совместно с программным обеспечением **SimPlant (Materialise Dental NV, Бельгия)**.

Для анализа DICOM-файлов использовались программы **Anatomage (США), Dolphin Imaging** и **Materialise Dental NV**. Программа обеспечивала возможность просмотра аксиальных, коронарных и сагиттальных реконструкций, а также трёхмерных моделей челюстно-лицевой области.

Использование DICOM-формата позволяло врачу выполнять **точные линейные измерения** в любой плоскости и визуализировать анатомические структуры с высокой точностью, что значительно повышало качество планирования имплантации и снижало риск осложнений.

#### **Физиотерапевтический метод**

**Дарсонвализация.** Дарсонвализация применялась с целью ускорения регенеративных процессов, улучшения микроциркуляции, стимуляции обмена веществ и устранения воспалительных очагов в периимплантных тканях. Процедуру проводили **контактным способом** с использованием десневого электрода, изолированного резиновой трубкой, оставляя открытым кончик длиной 1–2 см.

Электрод вводили в преддверие полости рта и располагали вдоль переходной складки, воздействуя **тихим разрядом в течение 10 минут** на каждую челюсть. Воздействие проводилось последовательно: сначала на десны нижней, затем верхней челюсти. Электрод перемещали вдоль наружной поверхности десен, не касаясь зубов.

Курс лечения составлял **10–12 процедур**, проводимых ежедневно или через день. Для дарсонвализации использовался аппарат «Искра-1»

**Хирургический протокол.** Для сравнительной оценки результатов лечения использовалась **двухэтапная методика хирургического протокола** дентальной имплантации.

Перед операцией оценивалась **степень атрофии альвеолярных отростков** по классификации **Zarb/Lekholm** на основании данных компьютерной томографии. С помощью **шкалы Хаунсфилда (HU)** определялись оптимальные условия для проведения имплантации.

Моделирование виртуального направляющего шаблона выполнялось в программе **DICOM (Implant-Assistant)**, а хирургический этап проводился с использованием набора фрез и цилиндрических или конических имплантатов. Подготовка ложа под имплантат выполнялась с применением **физидиспенсера Implantmed (W&H, Австрия)**.

Оценка результатов лечения осуществлялась:

- **сразу после имплантации;**
- **в ранние сроки** (до 10 дней);
- **в отдалённые сроки** — через **1, 3, 6 и 12 месяцев**.

#### **Применение препарата «Траумель С»**

Препарат «Траумель С» применялся в качестве **гомеопатического средства комплексного действия**, обладающего **противовоспалительным, антиэкссудативным и иммуномодулирующим эффектом**.

**Форма выпуска:** раствор для внутримышечного и околосуставного введения, 2,2 мл. **Состав включает 14 компонентов** натурального происхождения: *Arnica montana, Calendula officinalis, Hamamelis virginiana, Achillea millefolium, Atropa belladonna, Aconitum napellus, Mercurius solubilis Hahnemannii, Hepar sulfuris calcareum, Chamomilla recutita, Symphytum officinale, Bellis perennis, Echinacea, Echinacea purpurea, Hypericum perforatum* и др.

**Методика применения:** Препарат вводился в ткани пародонта с использованием иглы диаметром 29G (0,3 мм), длиной 13 мм, в объёме **2,2 мл за одну процедуру**. Инъекции выполнялись **трижды** — на 1, 7 и 14-й день лечения, а также на **21-е сутки**.

**Микробиологические методы исследования.** Для оценки микробиологического статуса и эффективности лечения проводилось исследование **состава и количества микроорганизмов** в биоптатах десны.

Исследования выполнялись в лаборатории **клинической микробиологии** при Центре челюстно-лицевой хирургии Ташкентского государственного стоматологического института.

**Группы исследования:**

1. **Основная группа (42 пациента)** — применяли раствор «Мумие» для полосканий и местных аппликаций;

2. **Группа сравнения (38 пациентов)** — использовали раствор «Лоробен» для полосканий.

**Забор материала.** Материал брали до и во время операции стерильным ватным тампоном из десневой борозды (0,1–0,5 мл десневой жидкости). Пробы доставляли в лабораторию в течение 2 часов.

В лаборатории из материала готовили **серийные разведения**, затем производили посев на селективные питательные среды:

- кровяной агар с азидом натрия,
- МРС-4,
- среда Блаурокка,
- молочно-солевой агар,
- среда Эндо,
- агар Сабуро,
- эскулиновый агар.

Все среды были приобретены у индийской компании **Hei Media**.

**Таблица 2.**

**Питательные среды и условия культивирования**

№	Питательная среда	Условия культивирования	Определяемые микроорганизмы
1	Кровяной агар с азидом Na	Анаэроб	Общее число анаэробов
2	МРС-4	Анаэроб	Лактобактерии
3	Среда Блаурокка	Анаэроб	Бифидобактерии
4	Молочно-солевой агар	Аэроб	Стафилококки
5	Среда Эндо	Аэроб	Эшерихии
6	Агар Сабуро	Аэроб	Грибы
7	Эскулиновый агар	Аэроб	Энтерококки

Инкубация чашек проводилась при температуре **37°C в течение 24–48 часов**. После инкубации подсчитывали количество выросших колоний, проводили их **идентификацию по Граму**, а также оценку **культуральных, биохимических и серологических свойств**.

Количественные показатели выражались в **Ig (КОЕ/мл ± m)**.

Динамическое наблюдение проводилось на **1, 3 и 5 сутки** после начала лечения.

**Статистический анализ полученных результатов.** Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ **Microsoft Excel 2016** и **ANOVA**.

Применялись методы **параметрической и непараметрической статистики**.

Оценивали:

- **среднее значение (M),**
- **стандартное отклонение (σ),**
- **ошибку средней (m),**
- **стандартную погрешность (Δ).**

Для проверки достоверности различий использовался **t-критерий Стьюдента**. Различия считались достоверными при **p < 0,05**.

В случае несвязанных совокупностей применяли тесты **Манна–Уитни, Вилкоксона, Краскела–Уоллиса**. Для анализа корреляций использовался **коэффициент корреляции Спирмена**.

Для изучения взаимосвязи между факторами и частотой осложнений применялся **множественный регрессионный анализ (логистическая регрессия)**. Качество моделей оценивалось по **операционным характеристикам и ROC-кривым**.

Рассчитывались показатели **относительного риска (RR)** и **отношения шансов (OR)** с 95% доверительным интервалом (ДИ). Качественные данные описывались в виде абсолютных и относительных частот (в процентах).

#### Результаты исследования

**Клиническое состояние пациентов после дентальной имплантации.** Пациентам основной группы, где применялась программа DICOM, и контрольной группы проводилась стандартная послеоперационная терапия, включающая антибиотики (Ампиокс 250 мг 3 раза в день) и НПВС для уменьшения отека мягких тканей. Швы снимались через 7–14 дней, проводилось промывание имплантатов антисептическими растворами.

В течение 6–18 месяцев после протезирования у 8 имплантатов (8,10%) контрольной группы наблюдались признаки периимплантного мукозита (гиперемия, отечность), у 4 имплантатов (4,08%) — разрыхленность тканей. Жалобы на боль отсутствовали, случаев гноетечения и свищей выявлено не было. В контрольной группе зарегистрирован 1 случай периимплантита.

**Биотип десны и ширина зоны кератинизированной десны.** Интраоперационно оценивалась толщина мягких тканей по методике Линкявичюса. Измерялась высота интактного язычного лоскута пародонтологическим зондом.

Таблица 3

Биотип десны	Основная группа	Контрольная группа	Всего
Тонкий (до 2 мм)	6 (14%)	8 (21%)	14%
Средний (2–3 мм)	20 (48%)	18 (47%)	38%
Толстый (>3 мм)	16 (38%)	12 (32%)	28%

После операции ширина зоны кератинизированной десны (КПД) составляла 2–3 мм у 94% пациентов основной группы и 86% — контрольной. Показатель оставался стабильным в течение наблюдения (Таблица 4).

Таблица 4

Срок	Основная группа	Контрольная группа
До операции	5,97 ±0,08	5,96 ±0,14
6 мес	5,92 ±0,10	5,89 ±0,09
12 мес	5,93 ±0,08	5,90 ±0,15
18 мес	5,92 ±0,06	5,92 ±0,13

**Толщина слизистой оболочки.** До операции толщина слизистой составляла 1,20–1,23 мм и статистически не различалась между группами. Через 6 месяцев в основной группе этот показатель увеличился до 1,54±0,09 мм, у 60% пациентов контрольной группы — 1,63±0,10 мм ( $p>0,05$ ), а у 40% пациентов контрольной группы толщина в переднем отделе достигала 1,5±0,0 мм ( $p<0,05$ ). В последующем показатель оставался стабильным на протяжении 12–18 месяцев.

#### Динамика альвеолярного гребня

Таблица 5

Толщина альвеолярного гребня с учетом слизистой оболочки (M±m)

Срок	Основная группа	Контрольная группа
До операции	5,28 ±0,26	5,36 ±0,42
6 мес	5,32 ±0,32*	5,33 ±0,46
12 мес	5,58 ±0,34	5,24 ±0,24*
18 мес	5,83 ±0,21	5,37 ±0,35

Примечание: \*-  $p\leq 0,05$

В контрольной группе наблюдалось снижение высоты альвеолярного гребня, тогда как в основной группе показатель оставался стабильным.

**Послеоперационные осложнения и применение препарата Траумель С.** Пациенты основной группы получали Траумель С в составе комплексной терапии, включая физиотерапевтические процедуры.

**Воспаление и болевой синдром.** У 95% пациентов основной группы послеоперационная болезненность была незначительной и исчезала к 2–3 суткам. В контрольной группе у 26,3% пациентов наблюдались сильные боли в течение 3–4 дней.

Таблица 6

**Индекс гигиены (M±m)**

Срок наблюдения	Основная группа	Контрольная группа
До лечения	2,37 ±0,25	2,41 ±0,26
14 день	0,57 ±0,11*	1,59 ±0,11*
21 день	0,38 ±0,09*	1,43 ±0,13*
3 мес	0,41 ±0,09*	1,68 ±0,10*
6 мес	0,63 ±0,10*	1,86 ±0,11*

Примечание: \*- p≤0,05

Таблица 7

**Пародонтальный индекс РМА (M±m)**

Срок наблюдения	Основная группа	Контрольная группа
До лечения	61,72 ±2,47	54,5 ±2,99
14 сут	45,94 ±2,31	46,3 ±2,64
21 сут	10,14 ±2,15*	39,5 ±2,21
3 мес	12,67 ±2,43*	34,8 ±2,61*
6 мес	10,33 ±2,55*	44,15 ±3,14*

Примечание: \*- p≤0,05

Через 6 месяцев показатель РМА у пациентов основной группы снизился более чем в 4 раза, что подтверждает эффективность применения Траумель С в профилактике воспалительных осложнений.

**Альвеолярная кость и выживаемость имплантатов.** Использование программы DICOM позволило повысить точность планирования имплантации и минимизировать резорбцию альвеолярного гребня.

- Выживаемость имплантатов: основная группа — 100%, контрольная группа — 96,4%.
- Денситометрия показала реминерализацию кости через 6 месяцев, формирование трабекул и восстановление плотности, приближающейся к естественной губчатой кости.

Таблица 8

**Ширина альвеолярной кости до и после имплантации (M±m)**

Параметр	Значение, мм
Исходная ширина альвеолярной кости	3,5 ±0,3
После операции	6,3 ±0,5
I этап имплантации	5,8 ±0,5
II этап имплантации	5,8 ±0,5

Рентгенологическая динамика показала остеопороз кортикальных пластин в первые 6 месяцев с последующей реминерализацией. Разрежения структуры кости вокруг имплантатов не выявлено, что подтверждает остеоинтеграцию.

**Выводы:**

1. По частоте встречаемости воспалительных осложнений после дентальной имплантации среди обследуемых 80 пациентов с периимплантационным мукозитом достоверно преобладали женщины в возрасте 31-50 лет (30,7%)  $\chi^2$  (критерий Вилконсона) =6.23, p<0,05. Среди пациентов с ден-

тальными периимплантатами достоверно превалировали женщины в возрасте 31-50 лет (31,7%)  $\chi^2=5.972$ ,  $p<0,05$ .

2. Исследование динамики бактериальной флоры в ротовой полости у пациентов показало отсутствие значимых межгрупповых различий ( $p > 0,05$ ) исходного уровня и достоверное снижение числа микроорганизмов на 2,92 раза при использовании в комплексе мумиё с применением дарсонвализации, а в контрольной группе данный показатель снизился до 1,51 раза.

3. Разработанный комбинированный метод, с применением мумиё, позволяет купировать воспаление в более ранние сроки, при этом клинические индексы равнялись к нулю (SBI, PBI, PMA, GI Silness-Loe =1), при 95% ДИ = 0,25 – 2,6,  $\chi^2=0,9372106$ ,  $U=0,9170064$ , при  $p\leq 0,05$ . Определено уменьшении числа пациентов с болью ( $p>0,05$ ), снижении воспалительной реакции лимфатических узлов ( $p > 0,05$ ), уменьшение воспаления в зоне операции ( $p > 0,05$ ), заживление операционной раны первичным натяжением и в снятием швов на 7-е сутки.

4. С учетом включения в комплексную терапию мумиё, средняя суммарная клиническая эффективность лечения превышает стандартную терапию на  $\geq 24,04\%$ . Включение мумиё в комплексную терапию при периимплантном воспалении, а также в регулярной профилактики имплантов в течение года, приводит к сокращению длительности терапии в 1,25 раза ( $P\leq 0,05$ ), снижению частоты рецидивов и обострений в 1,63 раза ( $P\leq 0,05$ ), и сокращению длительности терапии обострения в 1,29 раза ( $P\leq 0,05$ ).

#### **Практические рекомендации:**

1. После проведенной дентальной имплантации для профилактики развития периимплантационного мукозита и дентального периимплантата проводить дарсонвализацию с местным применением для полоскания полости рта с 4% раствором мумиё.

2. Дарсонвализация проводится ежедневно в течение 10 дней. В первые 3 дня – по два сеанса с минимальным интервалом в 6 часов, во все последующие дни – по одному сеансу, с длительностью 20 минут.

3. Включение в протокол дентальной имплантации 4% раствора мумиё в виде полоскания и применения внутрь в количестве 1-2 таблеток по утрам, с молоком или с мёдом за 1-2 часа до еды способствует положительной динамике клинических показателей, снижению интенсивности процессов остеорезорбции, снижению бактериальной обсеменённости пародонтальных карманов.

4. При применении мумиё для профилактики возникновения осложнения рекомендуется проведение курса с продолжительностью 20 дней, с перерывами 5-10 дней между курсами. При применении мумиё в виде таблеток рекомендуется полный отдых в течении 1-2 часа до еды.

5. Для профилактики воспалительных реакций мягких тканей периимплантационной зоны необходимы проведение профессиональных гигиенических мероприятий с частотой 1 раз в три месяца, и контроль гигиены полости рта 1 раз в месяц.

#### **Список литературы:**

1. Ачилова Н.Г. Усовершенствование лечебно-профилактических мероприятий при планировании дентальной имплантации у пациенток с остеопорозом в период менопаузы: Дисс...PhD-Ташкент.-109с.

2. Вайнштейн Е.А., Ребров В.В., Матвеев Л.В., Шимонова М.Е. Профилактика осложнений после операции эндооссальной имплантации. //Организация и профилактика в стоматологии. Екатеринбург, 2013, №2, С.162-165.

3. И.Вигдерович В.А. Прогнозирование результатов хирургического этапа дентальной имплантации: Дисс ... к.м.н. -М.-2011.- 163 с.

4. Гаджикулиев А.А. Реабилитация больных с дефектами верхней челюсти с использованием лечебных аппаратов на имплантатах: дис.... канд. мед. наук. / А.А. Гаджикулиев. - М., 2015. - 119с.

5. Дужинский С.В. Клиническое обоснование применения дентальной имплантации у

пациентов с гипертонической и хронической ишемической болезнью сердца: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2007.-130 с.

6. Жолудев С.Е., Нерсесян П.М. Современные знания и клинические перспективы использования хирургических шаблонов для позиционирования дентальных имплантатов. // Проблемы стоматологии. 2017;13(4):74-80.

7. Кречина Е.К., Козлов В.И., Терман О.А. Лазерная доплеровская флоуметрия в стоматологии: метод. рекомендации. - М.: Медицина, 2017. - 18 с.

8. Лесных Н.И. Ортопедическая реабилитация больных с послеоперационными дефектами органов челюстно-лицевой области: Диссертация д.м.н. - Воронеж, 2012. - 213 с.

9. Маннанов Ж.Ж., Пулатова Б.Ж., Ширинбек И., Шодиев С.Н., Эшмаматов И.А. Diagnostic Value of Von Willebrand Factor on Changes in Tissue Oxygenation during Dental Implantation in

Persons with Previous Coronavirus Disease. *International Journal for Miasto Przyszłości Laboratorium Wiedzy, Poland*, Vol.29 (2022) 183-185.

10. Маннанов Ж.Ж., Назаров З.З., Мухаммадиева Г.Р. Алгоритм планирования и послеоперационного мониторинга дентальной имплантации у пациентов с вторичной адентией, перенесших Covid-19. Республиканская научно-практическая конференция, Ташкент, 2022. - 66 с.

11. Пинегин Б.В. Принципы применения иммуномодуляторов в комплексном лечении инфекционных процессов. // *Лечащий врач*. 2019; №8:34-38.

12. Abdelkarim A., Nummikoski P., Gakunga P., Hatch J.P., Dove S.B. Effect of JPEG2000 compression on landmark identification of lateral cephalometric digital radiographs. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.* 2010;138(4):518-524.

13. Al-Nsour M.M., Chan H-L., Wang H-L. Effect of the platform-switching technique on preservation of peri-implant marginal bone: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2012;27:138-145.

14. Bassetti M., Schär D., Wicki B., Eick S., Ramseier C.A., Arweiler N.B., Sculean A., Salvi G.E. Anti-infective therapy of peri-implantitis with adjunctive local drug delivery or photodynamic therapy: 12-month outcomes of a randomized con-

trolled clinical trial. *Clin Oral Implants Res.* 2013;25:279-287.

15. Berglundh T., Armitage G., Araujo M.G. et al. Peri-implant diseases and conditions: consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018;45:S286-S291.

16. Esposito M., Coulthard P., Worthington H.V., Jokstad A. Quality assessment of randomized controlled trials of oral implants. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2001;16:783-792.

17. Heitz-Mayfield L.J., Mombelli A. The therapy of peri-implantitis: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2014;29:325-345.

18. Jepsen K., Jepsen S., Laine M.L. Reconstruction of peri-implant osseous defects: a multicenter randomized trial. *J Dent Res.* 2016;95:58-66.

19. Kotsakis G.A., Lan C., Barbosa J. et al. Antimicrobial agents used in the treatment of peri-implantitis alter the physicochemistry and cytocompatibility of titanium surfaces. *J Periodontol.* 2016;87:809-819.

20. 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. *J Clin Periodontol.* 2018;45:278-285.

**Для цитирования:** Дусматов Ж.Э. Совершенствование профилактики воспалительных осложнений после дентальной имплантации // *Вестник фундаментальной и клинической медицины*. – 2026. – № 1(21). – С. 625–633. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18434034>