

Российский Вестник дентальной имплантологии

РВДИ № 4 (62) 2023

Научно-практический журнал

Выходит один раз в квартал

Учредитель – ООО «ЭМ БИ АЙ»

**РВДИ –
главный информационный
партнер РАСТИ**

Адрес редакции:

117105, г. Москва, Варшавское ш., д.16

Зав. редакцией журнала:

Гаврикова Галина Ивановна

e-mail: gigavr@yandex.ru

(направлять корреспонденцию)

Журнал зарегистрирован в Министерстве
Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средствам
массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства
массовой информации

ПИ № 77-13013 от 1 июля 2002 г.

ООО «Типография Артвей»

Тираж 2000 экземпляров

Перепечатка, размножение, перевод на
другой язык материалов, опубликованных
в настоящем издании, а также включение
их в состав других произведений или
использование в какой-либо форме в
электронных публикациях разрешается
только с письменного согласия редакции.

Ответственность за достоверность
информации, содержащейся в рекламных
материалах, несут рекламодатели.

**Журнал входит в перечень периодических
научно-технических изданий, выпускаемых
в Российской Федерации, в котором
рекомендуется публикация основных
результатов диссертаций на соискание
ученой степени кандидата и доктора наук**

Главный редактор Олесова В.Н., доктор медицинских наук,
профессор, e-mail: olesova@implantat.ru

Шеф-редактор Лосев Ф.Ф., доктор медицинских наук, профессор

Заместитель главного редактора Кулаков А.А., доктор медицинских
наук, академик РАН

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Абакаров С.А., член-корр. РАН, доктор медицинских наук (Москва)

Амхадова М.А., доктор медицинских наук, профессор (Москва)

Гветадзе Р.Ш., член-корр. РАН, доктор медицинских наук (Москва)

Дубова Л.В., доктор медицинских наук, профессор (Москва)

Жусев А.И., кандидат медицинских наук (Москва)

Ломакин М.В., доктор медицинских наук, профессор (Москва)

Панин А.М., доктор медицинских наук, профессор (Москва)

Шарин А.Н., доктор медицинских наук, профессор (Москва)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Арутюнов С.Д., доктор мед. наук, профессор (Москва), **Гюнтер В.Э.**, член-корр.

АТН РФ (Томск), **Долгалева А.А.**, доктор мед. наук (Ставрополь), **Дробышев А.Ю.**,

доктор мед. наук, профессор (Москва), **Дурново Е.А.**, доктор мед. наук, профессор

(Нижний Новгород), **Иванов С.Ю.**, член-корр. РАН, доктор мед. наук (Москва),

Лебеденко И.Ю., доктор мед. наук, профессор (Москва), **Лепилин А.В.**, доктор

мед. наук, профессор (Саратов), **Медведев Ю.А.**, доктор мед. наук, профессор (Москва),

Мустафаев М.Ш., доктор мед. наук, профессор (Нальчик), **Наумович С.А.**, доктор

мед. наук, профессор (Минск, Республика Беларусь), **Никольский В.Ю.**, доктор мед.

наук, профессор (Севастополь), **Салеева Г.Т.**, доктор мед. наук, профессор (Казань),

Сысолятин С.П., доктор мед. наук, профессор (Москва), **Тарасенко С.В.**, доктор

мед. наук, профессор (Москва), **Трунин Д.А.**, доктор мед. наук, профессор (Самара),

Тлустенко В.П., доктор мед. наук, профессор (Самара), **Хафизов Р.Г.**, доктор мед.

наук, профессор (Казань), **Яременко А.И.**, доктор мед. наук, профессор (Санкт-

Петербург)

Editor-in-Chief V.N. Olesova, MD, PhD, DSc, Prof., e-mail: olesova@implantat.ru

Shef-redaktor F.F. Losev, MD, PhD, DSc, Prof.

Deputy Editor A.A. Kulakov, academician of the RAS, MD, PhD

EDITORIAL BOARD:

Abakarov S.A., corresponding member of RAS, MD, PhD, Prof. (Moscow)

Amkhadova M.A., MD, PhD, Prof. (Moscow)

Gvetadze R.Sh., corresponding member of RAS, MD, PhD, Prof. (Moscow)

Dubova L.V., MD, PhD, Prof. (Moscow)

Zhusev A.I., MD, PhD (Moscow)

Lomakin M.V., MD, PhD, Prof. (Moscow)

Panin A.M., MD, PhD, Prof. (Moscow)

Sharin A.N., MD, PhD, Prof. (Moscow)

EDITORIAL STAFF:

Arutyunov S.D., MD, PhD, Prof. (Moscow), **Gyunter V.E.**, corresponding member

of RAS (Toms), **Dolgalev A.A.**, MD, PhD, Prof. (Stavropol), **Drobyshev A.Yu.**, MD,

PhD, Prof. (Moscow), **Durnovo E.A.**, MD, PhD, Prof. (Nizhny Novgorod), **Ivanov S.Yu.**,

corresponding member of RAS, MD, PhD (Moscow), **Lebedenko I.Yu.**, MD, PhD, Prof.

(Moscow), **Lepilin A.V.**, MD, PhD, Prof. (Saratov), **Medvedev Yu.A.**, MD, PhD, Prof.

(Moscow), **Mustafaev M.Sh.**, MD, PhD, Prof. (Nalchik), **Naumovich S.A.**, MD, PhD,

Prof. (Minsk, Republic of Belarus), **Nikol'skiy V.Yu.**, MD, PhD, Prof. (Sevastopol), **Saleeva G.T.**,

MD, PhD, Prof. (Kazan), **Sysolyatin S.P.**, MD, PhD, Prof. (Moscow), **Tarasenko S.V.**,

MD, PhD, Prof. (Moscow), **Trunin D.A.**, MD, PhD, Prof. (Samara), **Tlustenko V.P.**,

MD, PhD, Prof. (Samara), **Khafizov R.G.**, MD, PhD, Prof. (Kazan), **Yaremenko A.I.**,

MD, PhD, Prof. (Saint-Petersburg)

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ
ИМПЛАНТОЛОГИЯ**

*Берсанова М. Р., Олесов Е. Е., Заславский Р. С.,
Берсанов Р. У., Хубаев З. С.-С.*

Величина и распределение напряжений в титановом
дентальном имплантате и покрывающей конструкции
при функциональных нагрузках

**ДИАГНОСТИКА. ПЛАНИРОВАНИЕ
ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ**

Амро А., Тытюк С. Ю., Иорданишвили А. К.

Дентальная имплантология и гериатрия: состояние вопроса

Ильин С. В.

Факторы риска при дентальной имплантации
у военнослужащих и прикрепленного контингента
в военно-медицинских организациях

Саакян М. Ю., Богомолова Ю. Б., Вельмакина И. В.

Разработка и внедрение в клиническую практику
компьютерной программы для определения
пространственного положения дентальных имплантатов

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Морозов М. А., Сериков А. А., Иорданишвили А. К.

Характеристика микробиоты полости рта у пациентов,
страдающих ВИЧ-инфекцией и пользующихся зубными
протезами на искусственных опорах

**ПРОТЕЗИРОВАНИЕ С ОПОРОЙ
НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ**

*Носова М. А., Панцулая В. Г., Шаров А. Н., Михайлова Е. С.,
Ризаева С. М., Привалова К. А., Постников М. А.*

Оценка эффективности применения гелевой формы
с растительными экстрактами при установке
формирователя десны. Клиническое исследование

ОСЛОЖНЕНИЯ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Хавинсон В. Х., Иорданишвили А. К.,

Керимханов К. А., Мальшев М. Е., Беделов Н. Н.

Влияние пептидной биорегуляции на состояние
секреторного иммунитета слюны у пациентов
с хроническим перимплантитом

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ОБЗОРЫ

Кадиев А. А., Иловайская И. А., Амхадов И. С.,

Гергиева Т. Ф., Шогенова А. А.

Особенности планирования и проведения дентальной им-
плантации у женщин в менопаузе

Музыкаин М. И., Платицын М. А., Солдатова Л. Н., Солдатов В. С.

Причины и методы закрытия рецессий десны в области
дентальных имплантатов

**EXPERIMENTAL AND THEORETICAL
IMPLANTOLOGY**

3 *Bersanova M. R., Olesov E. E., Zaslavsky R. S.,
Bersanov R. U., Zelimkhan S.-S. Kh.*

The magnitude and distribution of stresses
in a titanium dental implant and a covering
structure under functional loads

**DIAGNOSTICS. PLANNING
OF DENTAL IMPLANTATION**

11 *Amro A., Tytyuk S. Yu., Iordanishvili A. K.*

Dental implantology and geriatric: status of the issue

17 *Ilyin S. V.*

Risk factors for dental implantation in military
personnel and assigned contingents in military medical
organizations

25 *Saaakyan M. Yu., Bogomolova Yu. B., Velmakina I. V.*

Development and implementation into clinical practice
of a computer program to determine the spatial position
of dental implants

EFFICIENCY OF DENTAL IMPLANTATION

33 *Morozov M. A., Serikov A. A., Iordanishvili A. K.*

Characterization of oral microbiota in HIV-infected
patients using dentures on artificial supports

**IMPLANT-SUPPORTED
DENTURES**

39 *Nosova M.A., Pantsulaya V.G., Sharov A.N., Mikhailova E.S.,
Rizaeva S.M., Privalova K.A., Postnikov M.A.*

Evaluation of the comparative effectiveness a single
exposition of the different combination of unique gel
form on healing abutment placement together with
soft auto-tissue management from autograft for gingiva
regeneration. Clinical science

COMPLICATIONS OF DENTAL IMPLANTATION

53 *Khavinson V. Kh., Iordanishvili A. K., Kerimkhanov K. A.,
Mikhail E. Malyshev M.E., Bedelov N.N.*

Effect of peptide bioregulation on the state of
salivary secretory immunity in patients with chronic
perimplantitis

LITERARY REVIEWS

61 *Kadiev A.A., Ilovayskaya I.A., Amkhadov I.S.,
Gergieva T.F., Shogenova A.A.*

Features of planning and carrying out dental
implantation in menopausal women

69 *Muzykin M. I., Platitsyn M. A., Soldatova L. N., Soldatov V. S.*

Causes and methods of closing gingival recessions in the
area of dental implants

Original article

© Коллектив авторов, 2023

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕЛЕВОЙ ФОРМЫ С РАСТИТЕЛЬНЫМИ ЭКСТРАКТАМИ ПРИ УСТАНОВКЕ ФОРМИРОВАТЕЛЯ ДЕСНЫ. КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

М. А. Носова¹, В. Г. Панцулая², А. Н. Шаров³, Е. С. Михайлова⁴,
С. М. Ризаева⁵, К. А. Привалова⁶, М. А. Постников¹

¹ Самарский государственный медицинский университет, 443099, Самара, Российская Федерация

² Международный учебный центр «Дентал Гуру», 115191, Москва, Российская Федерация

³ ООО «Стоматологический магазин «Ромашка», 191186, Санкт-Петербург, Российская Федерация

⁴ Санкт-Петербургский государственный университет, 199034, Санкт-Петербург, Российская Федерация

⁵ Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан

⁶ Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И. П. Павлова, 197022, Санкт-Петербург, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Установка формирователя десны (ФДМ) – этап протокола протезирования зубов на имплантатах, повседневная манипуляция, вплоть до индивидуализации его физических параметров. ФДМ моделирует десневой контур, высоту, форму и объем мягких тканей десны в области протеза на имплантате(-тах). Нет данных о влиянии на заживление мягких тканей десны и целенаправленном применении препаратов для регенерации десневой манжеты, особенно в области ФДМ – покрывающего (заживляющего) абатмента – в иностранной и отечественной литературе.

Целью настоящей работы является оценка эффективности однократного применения гелевых форм комбинированных составов: с химическим антисептиком хлоргексидином 0,12 % и растительными заменителями при установке формирователя десны в имплантат сочетанно с мукогингивальной пластикой аутотрансплантатом с нёба или бугра верхней челюсти в условиях одного дизайна исследования: в локусе рядом стоящих имплантатов у одного пациента.

Материал и методы. В исследовании представлены результаты сравнения разных составов гелевых форм: в одном случае содержащей химический антисептик хлоргексидин в концентрации 0,12 % и в другом случае вместо него – кору осины и дигидрокверцетин. Гелевая основа сама обладает биологической активностью и способствует усилению эффекта активных компонентов за счет их равномерного высвобождения. Оценка результата применения выполнена по использованной впервые модели оценки комплекса измеримых клинических показателей: цвет десны, вертикальный и горизонтальный объемы десны в мм, тургор и биотип десны; мацерация, отек, наличие налета и отделяемого, флотация десны.

Результаты. Во всех случаях применения гелевых форм, независимо от состава, формирование десневой манжеты в зоне имплантата происходит в 1,5–2 раза раньше, чем без применения геля. Значения клинических показателей в случае применения гелевых форм имеют сравнимые максимальные значения всех показателей.

Заключение. Экспозиция гелевой формы любого из двух сравненных составов целесообразна во всех случаях установки ФДМ: она позволяет сформировать плотную десневую манжету в периимплантных тканях в 1,5–2 раза раньше. Качество периимплантных тканей в зоне формирователя десны положительно отличается уста-

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ

новленными измеримыми клиническими значениями. Рекомендовано применение гелей во всех случаях установки формирователя в сочетании с пластикой десны или по протоколу одномоментной установки ФДМ в имплантат.

Ключевые слова: медные производные хлорофилла; формирователь десны; экстракт коры осины; однократная экспозиция геля; диgidрофкверцетин; покрывной абатмент.

Для цитирования: Носова М. А., Панцулая В. Г., Шаров А. Н., Михайлова Е. С., Ризаева С. М., Привалова К. А., Постников М. А. Оценка сравнительной эффективности однократной экспозиции гелевой формы комбинированных составов при установке формирователей десневой манжеты в имплантат одномоментно с мукогингивальной пластикой аутоотрансплантатом. *Клиническое исследование. Российский вестник дентальной имплантологии*. 2023; 4(62): 39-52

Для корреспонденции: Постников Михаил Александрович, e-mail: postnikovortho@yandex.ru
Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.

Поступила 21.08.2023

Принята в печать 16.10.2023

Maria A. Nosova¹, Vitalij G. Pantsulaya², Alexey N. Sharov³, Ekaterina S. Mikhailova⁴,
Stvara M. Rizaeva⁵, Ksenia A. Privalova⁶, Mikhail A. Postnikov¹

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS A SINGLE EXPOSITION OF THE UNIQUE GEL FORM ON HEALING ABUTMENT PLACEMENT WITH AUTO-TISSUE MANAGEMENT FOR GINGIVA REGENERATION. CLINICAL SCIENCE

¹Samara State Medical University, 443099, Samara, Russian Federation

²«Dental Guru» International Training Center, 115191, Moscow, Russian Federation

³«Dental shop «HAMOMILLA» LLC, 191186, Saint Petersburg, Russian Federation

⁴Saint Petersburg State University, 199034, Saint Petersburg, Russian Federation

⁵Tashkent State Dental Institute (TSDI), Tashkent, Uzbekistan

⁶Pavlov University, 197022, Saint Petersburg, Russian Federation

ABSTRACT

Relevance. The installation of a gingival former - healing abutment (GF) - is the causal protocol manipulation of implant-prosthetics in surgery's part, used everyday. It used for the individualization of physical parameters of gingiva around implant for prosthetics in future. GF models the gingival contour, height, shape and volume of the gum tissue. In many cases it used auto-tissue grafting around it. There is no research of the effect of anything medical substation for tissue management for the gums; and the direct used anything (liquid, gel and other) for the gingiva management of the better quality gingiva under it and in on implant contact surface and prosthetics, especially in the area of the GF (healing abutment).

The purpose of this present is the evaluate the effectiveness of a single application of gel forms of different combined compositions: the first with a chemical antiseptic chlorhexidine 0.12%, and the second plant substitutes; in an GF placement in implant with augmentation to auto-tissue grafting the similar design in one patient.

Materials and methods. The study presents the results of comparing different compositions of gel forms: in one case include the chemical antiseptic chlorhexidine 0.12%, and in the other case, - aspen bark and dihydroquercetinum. The form of the gel base has self biological activity and enhance to better effect of active biological ingredients. Evaluation of the result of application according to the complex of measurable clinical indicators: color of gingiva, vertical and horizontal volume, turgor and gingival biotype; maceration, edema, the presence of plaque and discharge, floatation of gingiva.

Results. Forms of the gel had using in all cases and of active components the reparation of gingiva in the implant zone occurs 1,5-2 times earlier than without to use of the gel.

All values of clinical indications in the case of the use of gel forms have the maximum values of all evaluation parameters.

Conclusion. Exposure of the gel form of any of the two compared compositions is appropriate in all cases of FDM placement, it allows you to form a dense gingiva in peri-implant area 1,5-2 times faster. The quality of peri-implant tissues in the peri-implants zone positively differs by measurable clinical values. The use of gels is recommended in all cases of gingiva former placement in combination with gingival augmentation or according to a standard protocol.

Keywords: *copper chlorophyllum derivatives; gingival former; aspen bark extract; single gel exposure; dihydroquercetinum; healing abutment*

For citation: Nosova M.A., Pantsulaya V.G., Sharov A.N., Mikhailova E.S., Rizaeva S.M., Privalova K.A., Postnikov M.A. Evaluation of the comparative effectiveness a single exposition of the different combination of unique gel form on healing abutment placement together with soft auto-tissue management from autograft for gingiva regeneration. Clinical science. *The Russian Bulletin of Dental Implantology (Rossiyskii vestnik dentalnoy implantologii)*. 2023; 4(62): 39-52 (in Russ.)

For correspondence: *Mikhail A. Postnikov*, e-mail: postnikovortho@yandex.ru

Funding. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. Authors declare no conflicts of interest.

Received 21.08.2023

Accepted 16.10.2023

АКТУАЛЬНОСТЬ

Установка формирователя десны (ФДМ) – привычный этап протезирования зубов на имплантатах. Установка проводится в разных вариантах дизайна: одномоментно или отсроченно. Эволюция этого направления достигла максимальной адаптации формы, размера и объема ФДМ: сегодня в большинстве клинических случаев можно изготовить персонифицированный ФДМ, идеально подходящий индивидуальной анатомии пациента и клинической ситуации [1–3].

Помещают ФДМ в имплантат либо сразу на хирургическом этапе после установки имплантата по одномоментному протоколу, либо спустя от 4 до 6 мес в зависимости от зоны имплантации, качества и объема тканей в этом месте и дополнительных пластических манипуляций по двухэтапному протоколу.

Нередко в области имплантации объема мягких тканей недостаточно для адекватного последующего протезирования. В таких случаях применяется в рамках той же операции пластика с применением аутологичного трансплантата. Это увеличивает период репарации и регенерации тканей за счет интеграции аутоотрансплантата, его частичной биодеградации и частичного замещения новыми тканями. Предназначение ФДМ: формирование требуемого контура десны под постоянной ортопедической конструкцией: ее формы, объема и высоты. Точное краевое прилегание мягких

тканей в области временного и постоянного протезов на имплантатах обеспечивает функциональные качества, эстетики характеристики и долговечность результата протезирования [4].

В литературе есть данные об эффективности применения внутрь шахты имплантата препаратов с антисептиками (раствор, гель) на различных этапах протезирования для профилактики бактериальной контаминации и снижения риска развития периимплантита и мукозита. При этом препарат контактирует со структурами имплантата и ортопедическими компонентами и в крайне незначительной степени – с мягкими тканями десны. Нет данных о влиянии на заживление мягких тканей десны и целенаправленном применении каких-либо препаратов для регенерации десневой манжеты, в том числе в области ФДМ [5–7].

Формирование нового контура десны в области установленного ФДМ обычно происходит за 10–14 дней в зависимости от исходных параметров десны и необходимого объема. При этом применение антисептического компонента хлоргексидина является предпочтительным, а концентрация 0,12 % – наиболее подходящей. Это минимальная бактерицидная концентрация. При нанесении гелевой формы под ФДМ активный состав оказывается законсервированным внутри шахты имплантата и сохраняет свою эффективность, обеспечивая также профилактику бактериальной контаминации [8, 9].

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ

Уже имеется собственный опыт оценки эффективности геля с хлорофиллом и хлоргексидином 0,12 % при хирургическом лечении рецессий десны в различном дизайне операции. Гель показал отличный результат заживления мягких тканей десны в ранние сроки после хирургических операций с высокими качественными характеристиками мягких тканей [9, 10].

Уже имеется опыт применения геля с дигидрокверцетином и корой осины у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом различной степени тяжести. Гель показал высокие результаты противовоспалительного, регенерирующего и кровоостанавливающего действия [11–12].

Интересно оценить временные параметры восстановления тканей и сосудистого питания в локусе установки ФДМ при однократном применении гелевой формы с активными компонентами в области разных имплантатов у одного пациента, а также оценить качественные характеристики десневой манжеты в процессе заживления. Растительные комплексы, сопоставимые по спектру и эффективности, обладающие антисептическим действием, в последние годы зарекомендовали себя как способные заместить классическую «стандартную» антисептическую терапию [13–14].

Цель исследования - оценить эффективность однократного применения гелевых форм комбинированных составов с химическим антисептиком хлоргексидином 0,12 % и без него при установке формирователя десны в имплантат сочетанно с мукогингивальной пластикой аутоотрансплантатом.

Группы исследования:

1. *Группа контроля.* Имплантологические пациенты без применения геля при установке ФДМ, выполнялась только однократная ирригация раствором антисептика хлоргексидина 0,12 % шахты имплантата.

2. *Группа сравнения.* Имплантологические пациенты с применением геля № 1 комбинированного состава с хлоргексидином 0,12 % при установке ФДМ и однократной ирригацией раствором антисептика хлоргексидина 0,12 % шахты имплантата.

3. *Группа исследования.* Имплантологические пациенты с применением геля № 2 с корой осины и дигидрокверцетином при установке ФДМ и однократной ирригацией раствором антисептика хлоргексидина 0,12 % шахты имплантата.

Все испытуемые были практически здоровыми, имели вторичную адентию в различных участках зубных рядов в количестве 2-4 зубов. Все пациенты были санированы до имплантации, на момент раскрытия имплантатов гигиенические статусы в пределах нормы, испытуемые жалоб не предъявляли. Всем проводилось обследование феноти-

пических показателей по Таблице фенотипического планирования (М. А. Носова, А. Н. Шаров, 2017).

Дизайн мукогингивальной пластики в области ФДМ:

1. Формирование расщепленного принимающего ложа в слизисто-надкостничном лоскуте (СНЛ) вестибулярно скальпелем 15с или обоюдоострым скальпелем;
2. Контроль корректности расщепления СНЛ тоннельным распатором;
3. Забор аутоотрансплантата с нёба или бугра верхней челюсти прямым доступом;
4. Ушивание донорской зоны резорбируемыми швами;
5. Дезэпителизация свободного десневого трансплантата скальпелем;
6. Фиксация свободного дезэпителизованного десневого трансплантата (СДДТ) швами к принимающему ложу;
7. Установка ФДМ в имплантат рукой без контроля вращательного усилия.

Дизайн применения геля в исследовании

1. Установка ФДМ в имплантат без пластики аутоотрансплантатом (группа контроля реакции на операцию);
2. Установка ФДМ в имплантат с пластикой аутоотрансплантатом вестибулярно с фиксацией швами.

Во всех случаях гель применяли на втором хирургическом этапе установки ФДМ двухэтапного протокола хирургической части протезирования зубов на имплантатах.

Протокол применения геля (рис. 1).

1. Разрез скальпелем 15с в области заглушки имплантата с формированием полнослойного лоскута;
2. Удаление винта заглушки имплантата;
3. Ирригация внутренней шахты имплантата раствором антисептика хлоргексидина 0,12 %;
4. Нанесение на ФДМ гелевой формы из носика тубы-дозатора;
5. Фиксация ФДМ в имплантате рукой без контроля усилия.

Обильная экспозиция геля на поверхность формирователя десны со стороны установки в имплантат: на резбовую и полированную части. Избыток геля, вышедший на поверхность десны, сохранялся на маргинальном крае, не смывался, объем выравнивался гладилкой.

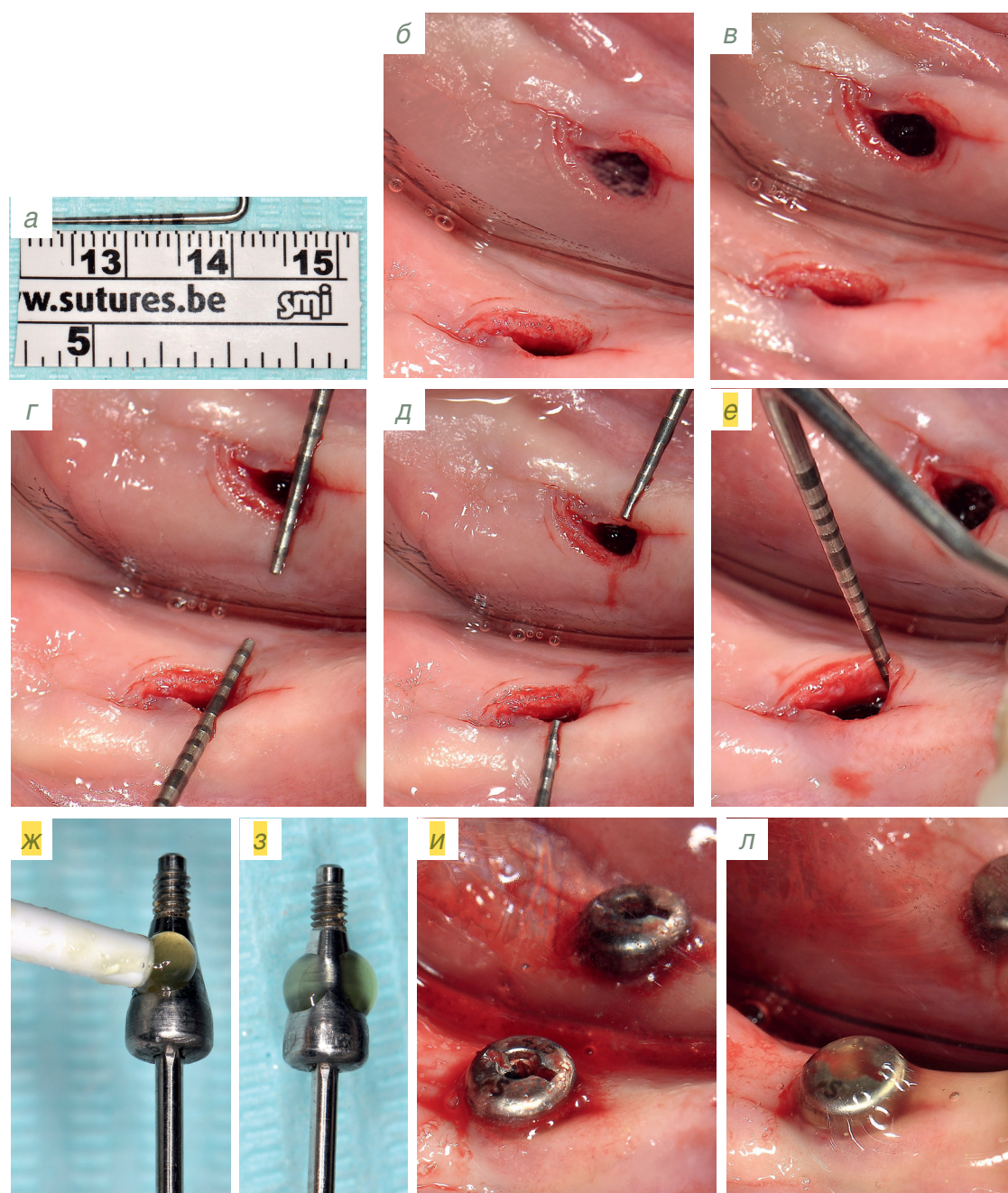
В исследовании гели имели следующий состав (рис. 2).

Гель № 1 с хлоргексидином 0,12 % – гелевая композиция активных веществ:

- 1) хлоргексидина гидрохлорид 0,12%; 2) натрий медь хлорофиллин; 3) альгинат натрия; 4) аллантоин; 5) д-пантенол; 6) экстракт пихты; 7) метил салицилат; 8) эвгенол; 9) ментол.

Компоненты основы геля:

- 1) вода; 2) сорбитол; 3) гидроксиэтилцеллюлоза; 4) гидрогенизированное касторовое масло; 5) метилпарабен; 6) пектин; 7) ароматизатор «пектраль».

**Рис. 1**

Протокол применения геля.

а – средство измерения: пародонтальный зонд; б – десенная манжета после раскрытия имплантата; в – десенная манжета после раскрытия имплантата; г – измерение ширины десны орально, мм; д – измерение ширины десны вестибулярно, мм; е – измерение высоты десны вестибулярно, мм; ж – измерение высоты десны орально, мм; з – нанесение геля из тубы-дозатора с канюлей на ФДМ; и – ФДМ с гелем перед установкой в имплантат; к – ФДМ установлен в имплантат, часть геля выступила наружу; л – распределение части геля по маргинальному краю десны

Fig. 1

Gel using design.

а – Measuring instrument - periodontal probe; б – Gingival place after opening the implant; в – Gingival place after opening the implant; г – Measurement of oral gingival width in mm; д – Measurement of vestibular gingival width in mm; е – Measurement of oral gingival high in mm;

ж – Exposition of gel composition from tube with topical dispenser; з – Gel on surface of gingival former before placement in dental implant; и – Gingival former with gel before placement in dental implant; к – Gingival former after placement in dental implant; л – Gel application on gingival former after placement in dental implant

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ

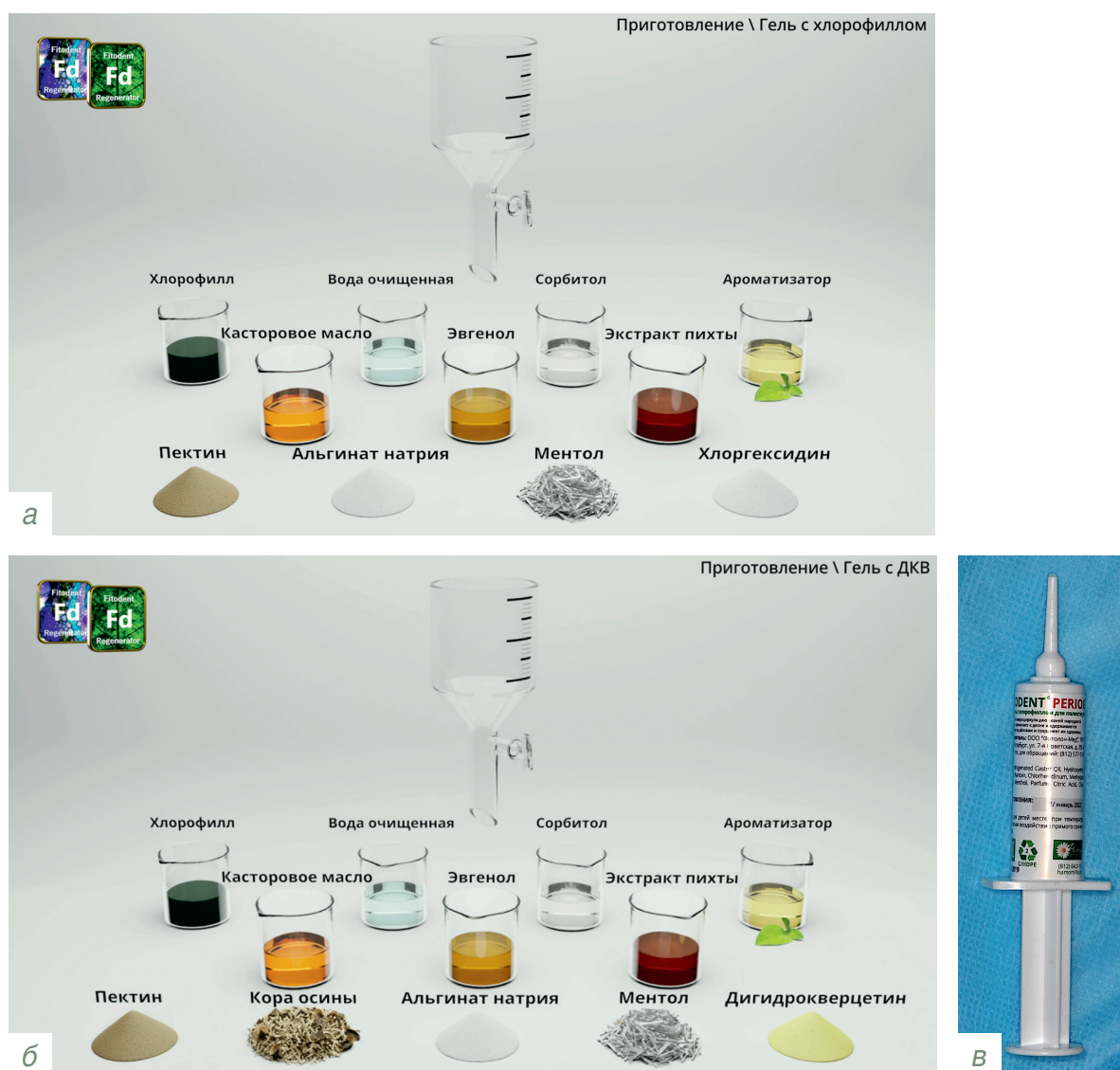


Рис. 2

Компоненты гелевых форм в исследовании и форма выпуска.

а – состав активных компонентов геля № 1 с хлоргексидином 0,12 %; б – состав активных компонентов геля 2 с корой осины и дигидрокверцетином; в – форма выпуска гелей – шприц с поршнем и канюлей-дозатором

Fig. 2

Gel's components in science work and gel's using forms.

а – Gel's active components of form № 1 with Chlorhexidine 0,12%; б – Gel's active components of form № 2 with extract of aspen bark and Dihydroquercetin; в – Gel's form for using

Гель № 2 с корой осины и ДКВ – гелевая композиция активных веществ (Патент РФ №2733718):

1) натрий медь хлорофиллин; 2) экстракт коры осины; 3) дигидрокверцетин; 4) альгинат натрия; 5) аллантоин; 6) D-пантенол; 7) экстракт пихты; 8) метил салицилат; 9) эвгенол; 10) ментол.

Компоненты основы геля:

1) вода; 2) сорбитол; 3) гидроксиэтилцеллюлоза; 4) гидрогенизированное касторовое масло; 5) метилпарабен; 6) пектин; 7) ароматизатор «пектраль».

Компоненты гелевых форм в исследовании и форма выпуска (см. рис. 2).

Форма выпуска обеих гелевых форм – пластиковый шприц-дозатор с поршнем и канюлей для точечного **контр**-олируемого нанесения с защитным колпачком.

Несмотря на разные составы, обе гелевые формы обладают рядом общих уникальных свойств:

1. **Адгезивность** – способность прилипать к высушенным поверхностям биологического или не биологического происхождения;

2. *Вязкость* – при выдавливании гель выделяется единой непрерывной струей, сохраняющей свою целостность даже на значительной длине;

3. *Текучесть* – при выдавливании масса геля тянется и способствует выделению дополнительной порции геля подобно жидкости;

4. *Однородность* – вся масса геля имеет одинаковые распределенные по всему объему включения твердых компонентов и пузырьки воздуха;

5. *Плотность* – при выдавливании гель образует оформленную массу, которая при сдавливании не уменьшается в объеме;

6. *Консистенция* – гель длительное время сохраняет степень густоты и механические характеристики, не подвергается деформации от температуры в полости рта;

7. *Пластичность* – после нанесения геля масса сохраняет форму и объем длительное время.

Все физические качества гелей вместе обеспечивают прочную герметизацию зоны экспозиции под ФДМ с плотным контактом с окружающими мягкими тканями, а излишки гелевых форм выделяются наружу без образования пустот в зонах контакта.

При нанесении на высушенный участок десны или слизистой в полости рта гелевая форма образует пленку и не смывается слюнной жидкостью до 3,5 часа.

За период 2020–2022 гг. было установлено 67 имплантатов 27 пациентам: 22 – в группе контроля, 24 – в группе сравнения и 21 – в группе исследования.

Оценку результата проводили на 7-й и 10-й дни по регистрируемым визуально измеримым клиническим показателям. Разработана анкета оценки результатов в динамике, куда вносились данные осмотра и значения измеримых показателей (табл. 1).

Способы получения показателей для оценки состояния десны:

- Значения измеримых показателей получали замером пародонтальным градуированным зондом;
- тургор десны оценивали кратковременным нажатием обратной стороной зонда на контактную часть десневой манжеты с ФДМ;
- налет, отек, цвет десны, мацерацию, флотацию десны и отделяемое оценивали визуально.

Клинический пример 1 применения Геля № 1 с хлоргексидином 0,12 % (рис. 3).

Таблица 1
Анкета осмотра и оценки состояния десневой манжеты под ФДМ

Паспорт клинического применения геля Фитодент периогель на формирователь десны: гель с ХГ 0,12 %/ гель с дигидрокверцетином				
Пациент, ФИО / Patient's name				
Врач, ФИО / Doctor's name				
Дата/Date		Комментарий		
№ случая/Case No.		Результат на 4, 7, 10-й день		
№ зуба/Tooth No.		Описание		
№ ФДМ/GHA No.		Фото есть / нет		
Критерий/Срок	Исходное состояние	4-й день	7-й день	10-й день
Цвет тканей (розовый, бледно-розовый, умеренно-гиперемированный, ярко-гиперемированный, цианотичный)				
Вертикальный объем десны (от края эпителия до заглушки), мм				
Горизонтальный объем прикрепленной десны в 2 точках (вестибулярно и орально), мм				
Тургор тканей (плотный, умеренно-плотный, рыхлый)				
Биотип десны (сверхтолстый, толстый, средний, тонкий)				
Мацерация (Да/Нет)				
Флотация (Да/Нет)				
Отек тканей (Да/Нет, умеренный, выраженный, в пределах МГГ, выходит за пределы МГГ)				
Наличие налета (Да/Нет, фибринозный, белый, желтый)				
Наличие отделяемого (Да/Нет, серозное, гнойное)				

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ

В клинику обратилась пациентка, 47 лет, с жалобами на отсутствие зубов 44 и 45. По составленному плану ортопедической реабилитации на имплантатах была проведена операция установки дентальных имплантатов в позиции зубов 44, 45. Через 4,5 мес был проведен второй хирургический этап – раскрытие имплантатов и установка ФДМ. Данные объективного обследования на момент наступления второго хирургического этапа (зафиксированы в анкете оценки результатов состояния десневой манжеты под ФДМ):

- мягкие ткани в области имплантатов бледно-розового цвета;

- тургор десны плотный;
- мацерация и флотация отсутствуют;
- объем мягких тканей вестибулярно 2,5 мм, орально 2 мм;
- высота от шейки имплантата до края десны 3 мм.

На этапе раскрытия имплантатов была проведена аугментация мягких тканей с применением СДДТ, установленного вестибулярно в расщепленный слизисто-надкостничный лоскут. Свободный десневой дезэпителизированный трансплантат был зафиксирован швами, гель № 1 с хлоргексидином 0,12% однократно нанесли на ФДМ в позиции зуба 44. ФДМ в области зуба 45 был установлен в

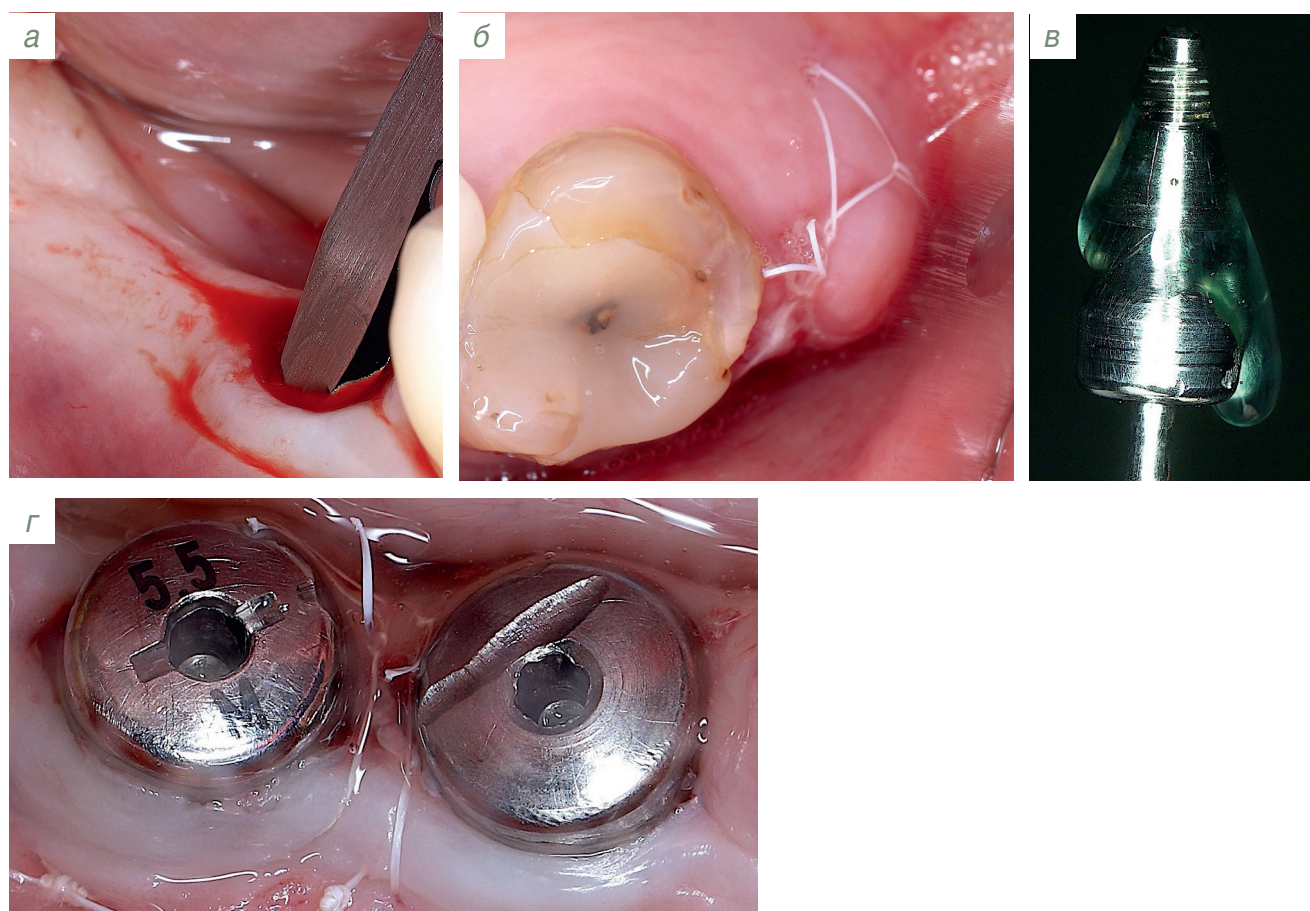


Рис. 3

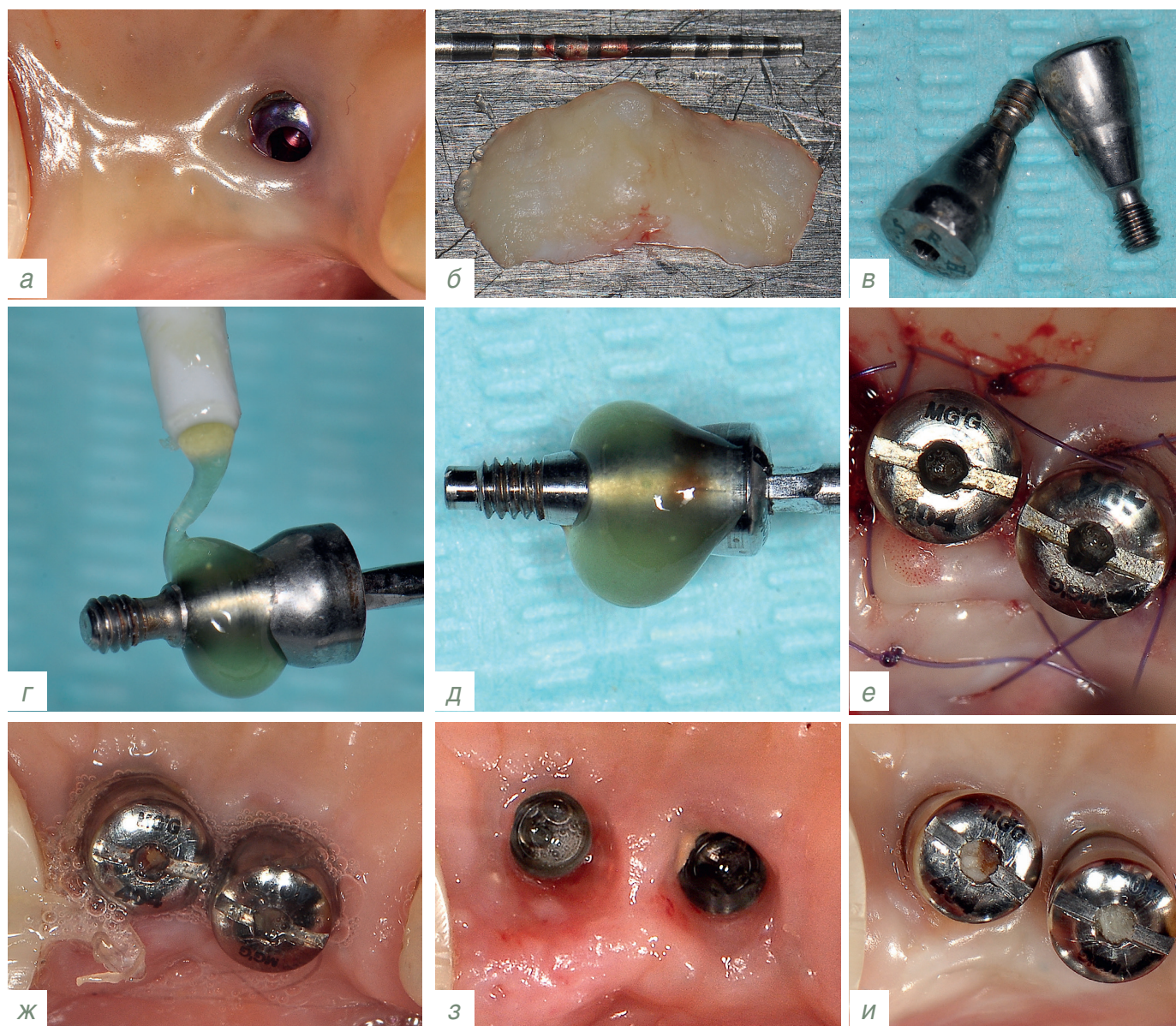
Фотопротокол раскрытия имплантатов и установки ФДМ с пластикой десны.

а – полнослойный разрез по середине альвеолярного отростка для раскрытия имплантатов; б – бугор верхней челюсти – зона забора свободного дезэпителизированного десневого трансплантата (СДДТ); в – нанесение на внутриимплантную часть ФДМ геля № 1 с хлоргексидином 0,12%; г – установлены ФДМ с фиксацией СДДТ швами вестибулярно; д – клиническая картина в полости рта на 7-й день: структура десневого овоида выполнена полнослойным эпителием с образованным ороговевающим слоем (справа); наблюдается мацерация от механического воздействия ФДМ в связи с недостаточной эпителизацией СДДТ (слева)

Fig. 3

Photos of gingival former placement into dental implants at second surgical part.

а – Full-flap modeling of scalpel in the middle-line of the alveolar part for opening of the implants; б – Retromolar area of maxilla is the area of donation of the autoauto-tissue transplatat taking; в – Gel's № 1 with Chlorhexidine 0,12 % applicationon on gingival former surface before placement into implant; г – Gingival former placement into implant; д – Clinical photo after 7 days: gingival former, volume and vascularisation periimplant tissue under gingival former in place 24 tooth - is finish (right); there is maceration from contact with gingival former, epitelisation is not finish (left)

**Рис. 4****Фотопротокол раскрытия имплантатов и установки ФДМ с пластикой десны.**

а – исходная клиническая картина: оголение заглушки имплантата зуба 24; б – свободный деэпителизованный аутотрансплантат с нёба верхней челюсти; в – формирователи десневой манжеты; г – нанесение на внутриимплантную часть ФДМ геля № 2 с корой осины и ДКВ; д – ФДМ с гелем перед установкой в имплантат; е – установлены ФДМ с фиксацией СДДТ швами вестибулярно; ж – клиническая картина в полости рта через 7 дней; з – состояние периимплантных тканей через 7 дней; и – клиническая картина в полости рта через 10 дней; к – состояние периимплантных тканей через 10 дней; л – измерение вестибулярного объема десны в области зуба 25; м – измерение вестибулярного объема десны в области зуба 24; н – измерение высоты десны в области зуба 25; о – измерение высоты десны в области зуба 24

Fig. 4**Photos of clinical view and conditions into surgical protocol of treatment with implants in part gingiva former placement with autoauto-tissue grafting**

а – Clinical view before surgery for gingiva former placement with autograft; б – auto-tissue graft from the palate of maxilla after de-epithelization; в – gingival formers for placement; г – gel's №2 with extract of aspen bark and Dihydroquercetinum application on gingival former surface; д – gingival former with gel before placement into implant; е – gingival former are fixed in implants from hand without use of prosthetic instrument; ж – clinical view after 7 days for gingiva former placement; з – gingival conditions of the peri-implant area after 7 days for gingiva former placement; и – clinical view after 10 days for gingiva former placement; к – gingival conditions of the peri-implant area after 10 days for gingiva former placement; л – measurement of vestibular gingival volume into area of the implant in 24 tooth place in mm; м – measurement of vestibular gingival volume into area of the implant in 25 tooth place in mm; н – measurement of gingival high into area of the implant in 25 tooth place in mm; о – measurement of gingival high into area of the implant in 24 tooth place in mm

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ

Таблица 2

Анкета осмотра и оценки состояния десны клинического примера в области зуба 24 и 25

Паспорт клинического применения геля Фитодент периогель под формирователь десны: гель с ХГ 0,12 %			
Пациент, ФИО			
Врач, ФИО			
Дата		Комментарий	
№ случая	2	Результат на 7, 10-й день	
№ зуба	24		
№ ФДМ			
Критерий/Срок	Исходное состояние	7-й день	10-й день
Цвет тканей (розовый, бледно-розовый, умеренно гиперемированный, ярко гиперемированный, цианотичный)	бледно-розовый	розовый	розовый
Вертикальный объем десны (от края эпителия до заглушки), мм	0	3	4
Горизонтальный объем прикрепленной десны в 2 точках (вестибулярно и орально), мм	вестибулярно – 2 орально – 1	вестибулярно – 4 орально – 2,5	вестибулярно – 4,5 орально – 3
Тургор тканей (плотный, умеренно плотный, рыхлый)	умеренно плотный	умеренно плотный	плотный
Биотип десны (сверхтолстый, толстый, средний, тонкий)	средний	средний	средний
Мацерация (Да/Нет)	-	-	-
Флотация (Да/Нет)	-	-	-
Отек тканей (Да/Нет, умеренный, выраженный, в пределах МГГ, выходит за пределы МГГ)	-	умеренный	-
Наличие налета (Да/Нет, фибринозный, белый, желтый)	-	фиброзный	-
Наличие отделяемого (Да/Нет, серозное, гнойное)	-	-	-
Паспорт клинического применения геля Фитодент периогель под формирователь десны: гель с ХГ 0,12 %			
Пациент, ФИО			
Врач, ФИО			
Дата		Комментарий	
№ случая	2	Результат на 7, 10-й день	
№ зуба	25		
№ ФДМ			
Критерий/Срок	Исходное состояние	7-й день	10-й день
Цвет тканей (розовый, бледно-розовый, умеренно гиперемированный, ярко гиперемированный, цианотичный)	бледно-розовый	умеренно гиперемированный	розовый
Вертикальный объем десны (от края эпителия до заглушки), мм		5	5
Горизонтальный объем прикрепленной десны в 2 точках (вестибулярно и орально), мм	вестибулярно – 3 орально – 3	вестибулярно – 6 орально – 4	вестибулярно – 6 орально – 4
Тургор тканей (плотный, умеренно плотный, рыхлый)	плотный	умеренно плотный	плотный
Биотип десны (сверхтолстый, толстый, средний, тонкий)	тонкий	тонкий	тонкий
Мацерация (Да/Нет)	-	-	-
Флотация (Да/Нет)	-	-	-
Отек тканей (Да/Нет, умеренный, выраженный, в пределах МГГ, выходит за пределы МГГ)	-	умеренный	-
Наличие налета (Да/Нет, фибринозный, белый, желтый)	-	-	-
Наличие отделяемого (Да/Нет, серозное, гнойное)	-	-	-

имплантат без экспозиции геля. Пациентке был назначен осмотр через 7 дней после операции.

Ведение пациента. В день операции до раскрытия имплантата внутрь однократно был введен цитиризина гидрохлорид для профилактики реактивного отека тканей. В течение 7 дней пациент использовал для повседневной гигиены полоскание с медными производными хлорофилла и корой осины. При болях было предписано принимать нимесулид или мелоксикам. Болей не было ни в день манипуляций, ни в последующие дни.

При осмотре через 7 дней выявлены:

- 100 % эпителизация периимплантных тканей,
- десневая манжета полноценная сформированная,
- не выявлено мацерации, флотации,
- тургор тканей плотный,
- цвет десны в области ФДМ нормальный розовый.

Отмечается увеличение объема мягких тканей вестибулярно до 4,5 мм, орально до 3 мм, высота от шейки имплантата 5 мм. В области, где применялся гель № 1 с хлоргексидином

0,12% отсутствовала кровоточивость мягких тканей, полностью сформированной оказалась зона эпителиального и соединительнотканного прикрепления. Пациентка также отмечала значительное улучшение в заживлении мягких тканей на верхней челюсти в зоне забора ауто-трансплантата после применения ополаскивателя с корой осины и медными производными хлорофилла на 3-й день после операции: напряжение, дискомфорт и неприятные ощущения прошли (см. рис. 3).

Клинический пример 2 применения геля № 1 с хлоргексидином 0,12% и геля № 2 с корой осины и дигидрокверцетином (рис. 4, табл. 2).

В клинику обратилась пациентка, 37 лет, без вредных привычек. Жалобы на визуализацию заглушки дентального имплантата, ранее установленного в другой клинике, и недостаточный объем мягких тканей в зоне проведенной имплантации. Со слов пациентки, имплантаты были установлены около 5 мес назад.

Объективно: ткани пародонта бледно-розового цвета, тургор умеренно-плотный, флотация десны в области имплантата в позиции зуба 24 и визуализация заглушки, имплантат в позиции зуба 25 полностью погружен под мягкие ткани, мацерации тканей не выявлено, объем периимплантных тканей в области зуба 24 вестибулярно 2,5 мм, орально 2 мм, от шейки имплантата 0 мм, в области зуба 25 вестибулярно 3,5 мм, орально 3 мм, от шейки имплантата 3 мм, отмечается дефицит мягких тканей десны. Был проведен второй хирургический этап с аугментацией перимплантных тканей и применением свободного деэпителизованного десневого трансплантата и развернутого лоскута на ножке по П. Палаччи. Свободно деэпителизованный десневой транспланта-

т был установлен в расщепленный слизисто-надкостничный лоскут в области зубов 24 и 25 и межимплантного сосочка и ротирован по технике П. Палаччи. На формирователи десны были однократно нанесены гели разного состава и затем формирователи десны установлены в имплантаты.

Ведение пациента. В день операции до раскрытия имплантата был назначен цитиризина гидрохлорид внутрь однократно для профилактики реактивного отека тканей. В течение 7 дней пациент использовал для повседневной гигиены полоскание с медными производными хлорофилла и корой осины. При болях было предписано принимать нимесулид или мелоксикам. Болей не было ни в день манипуляций, ни в последующие дни.

При осмотре на 7-е сутки после операции:

- эпителизация 90 %,
- не выявлено флотации десны и мацерации,
- ткани нормального розового цвета,
- отек умеренный в пределах мукогингивальной границы,
- отделяемого нет.

При осмотре на 10-е сутки после операции:

- 100 % эпителизация;
- не выявлено отека, флотации десны, мацерации;
- тургор десны плотный.

В области 24-го зуба вестибулярно объем тканей 4 мм, орально 3 мм, высота от шейки имплантата 3 мм; в области зуба 25 вестибулярно 4,5 мм, орально 4 мм, высота от шейки имплантата 5 мм.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

1. Различие в порядке установки ФДМ в имплантат не влияет на срок репарации тканей десны в наружном слое по всей площади контакта десны с ФДМ (покровным абатментом).

2. Установка свободного аутологичного трансплантата в область формирователя десны увеличивает «биологическую» ширину мягких тканей в сравнительно более глубоком слое соединительной ткани; при этом регенерация во всех случаях происходит в одинаковые сроки, независимо от мукогингивальной пластики, то есть влияние в эксперименте на формирование десневой манжеты для протеза на имплантате и создание мягкотканной поддержки ортопедической конструкции с опорой на имплантате (-тах) не взаимосвязано.

3. Эпителизация в случае однократного применения геля с хлоргексидином 0,12% и геля с корой осины и дигидрокверцетином наступает в одинаковые сроки: на 7-й день - в 85 % случаев, к 10-му дню в 100 % (у пациентов со сравнительно меньшими качественными значениями фенотипических показателей). Так у пациентов астеничной конституции, с тонким биотипом десны, 1-м или 4-м типом костной ткани – до 10 дней.

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ

При этом все клинические показатели, оцененные в анкете, имеют максимальные значения: цвет десны, тургор, горизонтальный и вертикальный объемы; такие показатели как мацерация, флотация десны, отек тканей, налет и отделяемое – полностью отсутствуют.

4. В случаях без применения геля эпителизация наступает на 10-й день в 70 % случаев, на 14-й день в 100 % случаев, что соответствует физиологической норме. Качественные клинические показатели имеют средние значения в сравнении с исходным состоянием.

5. Во всех случаях применения гелевой формы с активными компонентами под ФДМ образование эпителия происходит в 1,5–2 раза раньше, чем без использования геля, что позволяет выполнять постоянное или временное протезирование на имплантатах в более ранние сроки.

Использование гелевых форм с регенерирующим действием оправдано во всех случаях установки ФДМ в имплантат в любом дизайне и на любом этапе: компоненты обеспечивают профилактику инфицирования области под ФДМ до ее полного заживления, внешний вид десны, ее структура и микроциркуляция нормализуются на раннем сроке и формируют качественную манжету; при этом такие признаки заживления как мацерация, отек, отделяемое, флотация десны отсутствуют. Без применения геля репарация наступает позднее, а качественные и количественные показатели десны отличаются в худшую сторону.

ВЫВОДЫ

1. Формирование соединительной ткани в периимплантной зоне происходит в разных слоях мягких тканей десны параллельно и одновременно в нормальные физиологические сроки 10–14 дней. Применение гелевых форм позволяет сформировать периимплантные мягкие ткани под формирователем десны высокого качества и в 1,5–2 раза быстрее, чем без них.

2. Физические свойства гелевых форм способствуют замедленному раскрытию эффектов активных компонентов как в случае формы с химическим антисептиком в составе (хлоргексидином 0,12 %), так и без него. Результаты применения имеют одинаковые клинические показатели во всех случаях как совместно с мукогингивальной аугментацией так и без нее.

3. Активные растительные комплексы способны заменить стандартную антисептическую терапию при наличии антибактериальных, антиадгезивных и антибиопленочных свойств, имеют больше перспектив применения за счет отсутствия привыкания бактериальной флоры и возможности применения без ограничений по продолжительности использования.

4. Интересно продолжать исследования предложенных гелевых форм с растительными компонентами многонаправленного регенерирующего действия не только в

«чистых» случаях применения, но и при наличии пародонтопатогенной флоры. Интересно оценить вклад в результат различных аспектов: замедленного высвобождения компонентов, кумуляции действия разных веществ в составе, связывание биологического мусора в области применения, антигипоксическое и антиоксидантное действие, влияние на процессы клеточного дыхания и поддержания внутреннего гомеостаза. Интересно сопоставить полученные в проведенном исследовании результаты с данными оценки микроциркуляторного русла физическими методами анализа, например, доплерографической флоуметрии после установки ФДМ у пациентов с различными индивидуальными фенотипическими показателями и стоматологическими статусами.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ /
DISCLAIMERS

Вклад авторов. Все авторы в равной степени принимали участие в написании статьи

Author contributions. All authors were equally involved in the writing of the article

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Панцулая В. Г., Ризаева С. М. Применение модифицированного формирователя десны при немедленной нагрузке на дентальные имплантаты. Стоматология. 2018; 1(70): 26–28.
2. Fernandes D., Nunes S., Lopez-Castro G., Marques T., Montero J., Borges T. Effect of customized healing abutments on the peri-implant linear and volumetric auto-tissue changes at maxillary immediate implant sites: A 1-year prospective randomized clinical trial. Clin Implant Dent Relat Res. 2021; 23(5): 745–757. <https://doi.org/10.1111/cid.13044>.
3. Perez A., Caiazzo A., Valente N. A., Toti P., Alfonsi F., Barone A. Standard vs customized healing abutments with simultaneous bone grafting for auto-tissue changes around immediate implants. 1-year outcomes from a randomized clinical trial. Clin Implant Dent Relat Res. 2020; 22: 42–53. <https://doi.org/10.1111/cid.12871>.
4. Alani A., Corson M. Soft auto-tissue manipulation for single implant restorations. Br Dent J. 2011; 211(9): 411–416. doi:10.1038/sj.bdj.2011.904.
5. Музычина А. А., Баркова А. В., Барков К. А., Музычина А. В. Эффективность применения герметика Gap seal в профилактике периимплантного мукозита дентального периимплантата у больных с вторичной адентией на всех этапах имплантно-протезной реабилитации. Национальная ассоциация ученых (НАУ) #III(8), 2015 / Медицинские науки, с. 8–9.
6. Зекий А. О., Зекий О. Е. Патогенная микрофлора и состояние периимплантационных тканей у пациентов с несъемными ортопедическими конструкциями с опорой на внутрикостные имплантаты при использовании герметизирующей силиконовой матрицы. Институт стоматологии. 2018; 1: 1–3.

7. Фритцемайер К. У. Успешная профилактика периимплантита. Дюссельдорф: Dental Tribune; 2015: 28–31.
8. Зверьков А. В., Зузова А. П. Хлоргексидин: прошлое, настоящее и будущее одного из основных антисептиков. Клиническая микробиология, антимикробная химиотерапия. 2013; 15(4): 279–285.
9. Носова М. А., Волова Л. Т., Шаров А. Н., Трунин Д. А., Постников М. А. Хирургическое лечение множественных рецессий десны с комбинированным применением аутотрансплантата и аллогенной лиофилизированной dura mater: клинический случай. Пародонтология. 2021; 26(2): 125–136. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2021-26-2-125-136>.
10. Носова М. А., Березина Д. Д., Волова Л. Т., Шаров А. Н., Трунин Д. А., Постников М. А. Эффективность применения аллогенной dura mater для превентивного хирургического лечения образования одиночных и множественных рецессий десны перед ортодонтическим лечением несъемной ортодонтической техникой: клиническое исследование. Пародонтология. 2021; 26(4): 317–326. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2021-26-4-317-326>.
11. Композиция в форме геля для ухода за тканями полости рта. Ковалевский А. М., Латиф И. И., Ковалевский В. А., Шаров А. Н., Носова М. А., Некрасова В. Б. Патент РФ на изобретение № 2733718 от 06.10.2020.
12. Левицкий А. П., Скидан К. В., Скидан М. И. Применение кверцетина в стоматологии. “Вісник стоматології”. 2010; 1: 81–87.
13. Ковалевский А. М., Латиф И. И. Эффективность применения при заболеваниях пародонта дополнительных жидких средств гигиены полости рта – ополаскивателей с экстрактами растений. Институт стоматологии. 2018; 4: 56–58.
14. Никитенко В. В., Латиф И. И., Ковалевский А. М. Эффективность применения при хроническом генерализованном пародонтите лечебно-профилактической зубной пасты с растительным экстрактом. Институт стоматологии. 2021; 2 (91): 48–49.
- bone grafting for auto-tissue changes around immediate implants. 1-year outcomes from a randomized clinical trial. Clin Implant Dent Relat Res. 2020; 22: 42–53. <https://doi.org/10.1111/cid.12871>.
4. Alani A., Corson M. Soft auto-tissue manipulation for single implant restorations. Br Dent J. 2011; 211(9): 411–416. doi:10.1038/sj.bdj.2011.904.
5. Muzychina A. A., Barkova A. V., Barkov K. A., Muzychina A. V. The effectiveness of Gap seal sealant in the prevention of peri-implant mucositis of dental peri-implantitis in patients with secondary adentia at all stages of implant and prosthetic rehabilitation. National Association of Scientists (NAU) #III(8), 2015 / Medical Sciences, pp. 8–9. (in Russ.)
6. Zekiy A. O., Zekiy O. E. Pathogenic microflora and the condition of peri-implantation tissues in patients with non-removable orthopedic structures based on intraosseous implants using a sealing silicone matrix. Institute of Dentistry. 2018; 1: 1–3. (in Russ.)
7. Fritzemeyer K. U. Successful prevention of peri-implantitis. Dusseldorf: Dental Tribune; 2015: 28–31. (in Russ.)
8. Zverkov A. V., Zuzova A. P. Chlorhexidine: the past, present and future of one of the main antiseptics. Clinical microbiology, antimicrobial chemotherapy. 2013; 15(4): 279–285. (in Russ.)
9. Nosova M. A., Volova L. T., Sharov A. N., Trunin D. A., Postnikov M. A. Surgical treatment of multiple gum recessions with combined use of autograft and allogeneic lyophilized dura mater: a clinical case. Periodontics. 2021; 26(2): 125–136. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2021-26-2-125-136>. (in Russ.)
10. Nosova M. A., Berezina D. D., Volova L. T., Sharov A. N., Trunin D. A., Postnikov M. A. The effectiveness of using allogeneic dura mater for preventive surgical treatment of the formation of single and multiple gum recessions before orthodontic treatment with fixed orthodontic technique: a clinical study. Periodontics. 2021; 26(4): 317–326. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2021-26-4-317-326>. (in Russ.)
11. Composition in the form of a gel for the care of oral tissues. Kovalevsky A. M., Latif I. I., Kovalevsky V. A., Sharov A. N., Nosova M. A., Nekrasova V. B. Patent of the Russian Federation for invention No. 2733718 dated 06.10.2020. (in Russ.)
12. Levitsky A. P., Skidan K. V., Skidan M. I. Application of quercetin in dentistry. “Textbook of dentistry». 2010; 1: 81–87. (in Russ.)
13. Kovalevsky A. M., Latif I. I. The effectiveness of the use of additional liquid oral hygiene products – rinses with plant extracts in periodontal diseases. Institute of Dentistry. 2018; 4: 56–58. (in Russ.)
14. Nikitenko V. V., Latif I. I., Kovalevsky A. M. The effectiveness of the use of therapeutic and prophylactic toothpaste with plant extract in chronic generalized periodontitis. Institute of Dentistry. 2021; 2 (91): 48–49. (in Russ.)

REFERENCES

1. Pansulaya V. G., Rizaeva S. M. The use of a modified gum shaper with immediate loading on dental implants. Dentistry. 2018; 1(70): 26–28. (in Russ.)
2. Fernandes D., Nunes S., Lopez-Castro G., Marques T., Montero J., Borges T. Effect of customized healing abutments on the peri-implant linear and volumetric auto-tissue changes at maxillary immediate implant sites: A 1-year prospective randomized clinical trial. Clin Implant Dent Relat Res. 2021; 23(5): 745–757. <https://doi.org/10.1111/cid.13044>.
3. Perez A., Caiazzo A., Valente N. A., Toti P., Alfonsi F., Barone A. Standard vs customized healing abutments with simultaneous

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Носова Мария Александровна – врач стоматолог-хирург, пародонтолог, имплантолог Санкт-Петербургского государственного автономного учреждения здравоохранения «Городская поликлиника № 40 для творческих работников»; Россия, 191025, Санкт-Петербург, Невский проспект, д. 86; клинический консультант ООО «Стоматологический магазин «РОМАШКА»; Россия, 191186, Санкт-Петербург, Невский проспект, д. 86; клинический консультант по материалам «ЛИОПЛАСТ»; Самарский государственный медицинский университет; Россия, 443099, Самарская область, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89; <https://orcid.org/0000-0002-8667-7850>; e-mail: mashanosova2013@gmail.com

Панцулая Виталий Георгиевич – врач челюстно-лицевой хирург, врач стоматолог-ортопед, PhD, лектор Международного учебного центра «Дентал Гуру», Москва; Россия, 115191, Москва, 4-й Рощинский проезд, д. 20, стр. 1; эксперт международного центра MINEC; опинион-лидер Impro, Megagen, Москва, Российская Федерация; e-mail: vitalforce@rambler.ru

Шаров Алексей Николаевич – провизор, магистр экономики, частный научный исследователь, генеральный директор ООО «Стоматологический магазин «РОМАШКА», Россия, 191011, Санкт-Петербург, Невский проспект, д. 46, лит. А; клинический консультант по материалам «ЛИОПЛАСТ», Санкт-Петербург, Российская Федерация; <https://orcid.org/0000-0001-6426-3035>; e-mail: me@sharovalex.ru

Михайлова Екатерина Станиславовна – доктор медицинских наук, доцент, выполняющий лечебную работу кафедры терапевтической стоматологии Санкт-Петербургского государственного университета, Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9; генеральный директор клиники «Классика», Санкт-Петербург, Российская Федерация; <https://orcid.org/0000-0002-0835-7253>; e-mail: e.michailova@spbu.ru

Ризаева Севара Миргулямовна – доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской ортопедической стоматологии Ташкентского государственного стоматологического института, Узбекистан, 100047, г. Ташкент, Яшнабадский р-н, ул. Таракиёт, 103; директор стоматологической клиники «Crystal Dental Light», Ташкент, Узбекистан; <https://orcid.org/0000-0001-7864-5624>; e-mail: Rizaeva_sevara@mail.ru

Привалова Ксения Андреевна – клинический ординатор кафедры хирургической стоматологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени И. П. Павлова; Россия, 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8; <https://orcid.org/0000-0001-5908-6839>; e-mail: kseniaprivalova969@gmail.com

Постников Михаил Александрович – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии, профессор кафедры стоматологии Самарского государственного медицинского университета; Россия, 443099, Самарская область, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89; <https://orcid.org/0000-0002-2232-8870>; e-mail: postnikovortho@yandex.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Maria A. Nosova – Saint-Petersburg state medical Polyclinic No. 40 for creative professionals; Russia, 191025, Saint Petersburg, Nevsky Prospekt, 86; Clinical consultant of the Dental Shop HAMOMILLA LLC, Clinical consultant on LYOPLAST materials, Saint Petersburg, Russian Federation; Samara State Medical University; Russia, 443099, Samara region, Samara, Chapaevskaya str. 89; <https://orcid.org/0000-0002-8667-7850>; e-mail: mashanosova2013@gmail.com

Vitalij G. Pantsulaya – PhD, maxillofacial surgeon, orthopedic dentist, lecturer at the International Training Center «Dental Guru», Moscow; Russia, 115191, Moscow, 4th Roshchinsky passage, 20, bld. 1; expert at the international center MINEC; Opinion Leader Impro, Megagen, Moscow, Russian Federation, e-mail: vitalforce@rambler.ru

Alexey N. Sharov – pharmacist, MA in Economics, private researcher, General Director of Dental Shop Hamomilla” LLC, St. Petersburg; Russia, 191011, Saint Petersburg, Nevsky Prospekt, 46, lit. A; consultant on Lyoplast materials, Saint Petersburg, Russian Federation; <https://orcid.org/0000-0001-6426-3035>; e-mail: me@sharovalex.ru

Ekaterina S. Michailova – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Performing Medical Work at the Department of Therapeutic Dentistry, St. Petersburg State University; Russia, 199034, Saint Petersburg, Universitetskaya nab., 7-9; General Director of the «Classica» dental Clinic, St. Petersburg, Russian Federation; <https://orcid.org/0000-0002-0835-7253>; e-mail: e.michailova@spbu.ru

Sevara M. Rizaeva – Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Faculty Orthopedic Dentistry of the Tashkent State Dental Institute; Uzbekistan, 100047, Tashkent, Yashnabad district, Tarakkiet str., 103; Director of the dental clinic «Crystal Dental Light», Tashkent, Uzbekistan, <https://orcid.org/0000-0001-7864-5624>; e-mail: Rizaeva_sevara@mail.ru

Ksenia A. Privalova, clinical resident of the Department of Surgical Dentistry of the Pavlov University, St. Petersburg; Russia, 197022, Saint Petersburg, Lev Tolstoy str., 6-8; <https://orcid.org/0000-0001-5908-6839>; e-mail: kseniaprivalova969@gmail.com

Mihail A. Postnikov – Doctor of Medical Sciences, head of the department of operative dentistry, professor at the department of Dentistry, Samara State Medical University; Russia, 443099, Samara region, Samara, Chapaevskaya str. 89; <https://orcid.org/0000-0002-2232-8870>; e-mail: postnikovortho@yandex.ru