

РОССИЙСКИЙ ВЕСТНИК ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТОЛОГИИ

РВДИ № 1(31) 2015

Учредитель – некоммерческая организация
Фонд пропаганды передовых технологий
в области стоматологии «МЕГАСТОМ МЕД»

**РВДИ –
главный информационный
партнер РАСТИ**

Адрес редакции:
117105, 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,
телерадиовещанию 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 мед.наук, профессор,
e-mail: olesova@bk.ru,

Шеф-редактор Лосев Ф.Ф., доктор мед.наук

Заместитель главного редактора Кулаков А.А., доктор мед.наук,
профессор

Заместитель главного редактора Миргазизов М.З. доктор мед. наук,
профессор

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

Гветадзе Р.Ш., доктор мед.наук, профессор (Москва),

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

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

Матвеева А.И., доктор мед. наук, профессор (Москва),

Никитин А.А., доктор мед. наук, профессор (Москва),

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

Пьянзин В.И., доктор мед. наук (Москва),

Робустова Т.Г., доктор мед. наук, профессор (Москва),

Тетюхин Д.В. (Москва),

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

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Арутюнов С.Д., доктор мед. наук, профессор (Москва),

Бондаренко Н.А., кандидат мед. наук (Москва),

Гюнтер В.Э., член-корр. АТН РФ (Томск),

Долгалев А.А., доктор мед. наук (Ставрополь),

Дробышев А.Ю., доктор мед. наук, профессор (Москва),

Дурново Е.А., доктор мед. наук, профессор (Нижегород),

Ибрагимов Т.И., доктор мед. наук, профессор (Москва),

Иванов С.Ю., доктор мед. наук, профессор (Нижегород),

Лебеденко И.Ю., доктор мед. наук, профессор (Москва),

Лепилин А.В., доктор мед. наук, профессор (Саратов),

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

Никольский В.Ю., доктор мед. наук, профессор (Киров),

Салева Г.Т., доктор мед. наук (Казань),

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

Тлустенко В.П., доктор мед. наук, профессор (Самара),

Трофимов В.В., доктор мед. наук, профессор (Ангарск)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

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

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

Deputy Editor A.A. Kulakov, MD, PhD, DSc, Prof.

Deputy Editor M.Z. Mirgazizov, MD, PhD, DSc, Prof.

EDITORIAL BOARD:

Amkhadova M.A., MD, PhD, Dsc., prof. (Moscow), **Gvetadze R.Sh.**, MD, PhD, Dsc.,

prof. (Moscow), **Zhusev A.I.**, MD, PhD (Moscow), **Lomakin M.V.**, MD, PhD, Dsc., prof.

(Moscow), **Matveeva A.I.**, MD, PhD, Dsc., prof. (Moscow), **Nikitin A.A.**, MD, PhD,

Dsc., prof. (Moscow), **Panin A.M.**, MD, PhD, Dsc., prof. (Moscow), **P'yanzin V.I.**, MD,

PhD, Dsc. (Moscow), **Robustova T.G.**, MD, PhD, Dsc., prof. (Moscow), **Tetyukhin D.V.**

(Moscow), **Sharin A.N.**, MD, PhD, Dsc., prof. (Moscow)

EDITORIAL STAFF:

Arutyunov S.D., MD, PhD, Dsc., prof. (Moscow), **Bondarenko N.A.**, MD, PhD

(Moscow), **Gyunter V.E.**, corresponding member of RAS, PhD, Dsc., prof. (Tomsk),

Dolgalev A.A., MD, PhD, Dsc. (Stavropol'), **Drobyshev A.Yu.**, MD, PhD, Dsc., prof.

(Moscow), **Durnovo E.A.**, MD, PhD, Dsc., prof. (Nizhniy Novgorod), **Ibragimov T.I.**,

MD, PhD, Dsc., prof. (Moscow), **Ivanov S.Yu.**, MD, PhD, Dsc., prof. (Nizhniy Novgorod),

Lebedenko I.Yu., MD, PhD, Dsc., prof. (Moscow), **Lepilin A.V.**, MD, PhD, Dsc., prof.

(Saratov), **Medvedev Yu.A.**, MD, PhD, Dsc., prof. (Moscow), **Nikol'skiy V.Yu.**, MD,

PhD, Dsc., prof. (Kirov), **Saleeva G.T.**, MD, PhD, Dsc. (Kazan'), **Sysolyatin S.P.**, MD,

PhD, Dsc., prof. (Moscow), **Tlustenko V.P.**, MD, PhD, Dsc., prof. (Samara), **Trofimov**

V.V., MD, PhD, Dsc., prof. (Angarsk)

© Коллектив авторов, 2015

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СО СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКОЙ ДЕСНЫ ТКАНЕВЫХ МЕМБРАН ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ СВЕРХТОНКИХ НИТЕЙ СПЛАВА С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ

Хафизова Ф.А.¹ Житко А.К.¹, Хафизов Р.Г.¹, Миргазизов Р.М.¹, Хафизов И.Р.²,
Цыплаков Д.Э.², Багманов М.А.³, Сергеев М.А.³, Гюнтер В.Э.⁴, Миргазизов М.З.¹

¹Казанский (Приволжский) Федеральный университет, 420008, г. Казань; ²Казанский государственный медицинский университет, 420012, г. Казань; ³Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 420029, г. Казань; ⁴НИИ медицинских материалов и имплантатов с памятью формы, 634034, г. Томск

Проведено сравнительное изучение взаимодействия плетеной никелид-титановой мембраны с памятью формы с подвижной и неподвижной слизистой оболочкой десны. Эксперименты по изучению взаимодействия мембраны с мягкими тканями проводили на собаках. Изготавливали сетчатую мембрану из сверхтонких нитей никелид-титанового материала методом плетения по размеру сегментарного дефекта гребня альвеолярного отростка. Изучали взаимодействие сетчатой никелид-титановой мембраны с мягкими подвижными и неподвижными тканями верхней и нижней челюсти на сроках 1, 2, 3 нед и 1 мес. Во всех случаях при неподвижных тканях уже через 2 нед структура десны была полностью восстановлена. В большинстве наблюдений через месяц в группах с подвижными тканями наблюдали сформированную нормальную гистологическую структуру десны.

Ключевые слова: барьерная функция; сетчатая (плетеная) никелид-титановая мембрана с памятью формы; надкостница; никелид-титановые структуры.

Для цитирования: *Российский вестник дентальной имплантологии.* 2015; 31(1): 44–47.

Hafizova F.A.¹, Zhitko A.K.¹, Hafizov R. G.¹, Mirgazizov R. M.¹, Hafizov I.R.², Tsyplakov D.E.²,
Bagmanov M.A.³, Sergeev M.A.³, Gyunter V. E. ⁴, Mirgazizov M. Z.¹

INTERACTION WITH THE MUCOUS MEMBRANE OF THE GUM TISSUE MEMBRANES MADE OF ULTRA-FINE FILAMENTS OF AN ALLOY WITH SHAPE MEMORY

¹Kazan (Volga region) Federal University, 420008, Kazan, Russia; ²Kazan state medical University, 420012, Kazan, Russia; ³N.E.Bauman Kazan State Academy of veterinary medicine, 420029, Kazan, Russia; ⁴Research Institute medical materials and implants with shape memory, 634034, Tomsk

This study was carried out a comparative study of the interaction of braided membranes nikelid- titanium shape memory with fixed and movable gingival mucosa. Experiments to study the interaction of the membrane with the soft tissue was performed on dogs. Mesh was made of ultra-thin membrane filaments nikelid-titanium material by weaving, the size of segmental defect crest of the alveolar process. Studied the interaction of mesh nikelid-titanium membrane with mobile and immobile soft tissues of the upper and lower jaws on terms 1,2,3 weeks and 1 month. In all cases, the fixed tissues at 2 weeks structure gum was

Для корреспонденции: Миргазизов Марсель Закеевич, e-mail: mirgazizov@mail.ru

For correspondence: Mirgazizov Marsel' Zakeevich, e-mail: mirgazizov@mail.ru

completely restored. In the majority of cases a month in mobile group, there was formed a normal histological structure of the gums.

Keywords: barrier function; mesh (woven) nikelid-titanium diaphragm shape memory periosteum; nikelid-titanium structure.

Citation: Rossiyskiy vestnik dental'noy implantologii. 2015; 31(1): 44–47.

ВВЕДЕНИЕ

Мембраны, выполняя барьерные функции для предотвращения врастания клеток соединительной ткани в толщу костного материала, имеют, с одной стороны, контакт со слизистой оболочкой десны, а с другой – с костной тканью гребня альвеолярного отростка [1–3]. При этом чаще встречаются осложнения со стороны слизистой оболочки десны в виде воспаления, расхождения швов и краев раны, отторжения мембраны из-за ее низкой биомеханической и биохимической совместимости и др. В связи с вышеизложенным, одной из актуальных и малоизученных задач в дентальной имплантологии является изучение взаимодействия барьерных мембран с мягкими тканями полости рта [4–7].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для повышения эффективности взаимодействия мягких тканей с барьерными мембранами разработана сетчатая (плетеная) никелид-титановая мембрана с памятью формы из сверхтонких нитей [8].

Объектом исследования явились экспериментальные животные (собаки). В ходе работы проведен комплекс исследований: экспериментально-морфологические, макроскопические, микроскопические.

Для морфологического исследования использовали материал новообразованной ткани животных через 1, 2, 3 нед и через 1 мес после операции.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Практически во всех исследованиях после 1 нед наблюдали дефект эпителиальной выстилки и подлежащей соединительной ткани. В некоторых случаях сохранялся травматический отек, полнокровие сосудов, лимфогистиоцитарная инфильтрация с наличием нейтрофилов. Происходило формирование грануляционной ткани, которая на границе с мембраной проникала в ее ячейки. В отдельных наблюдениях, на неподвижных участках, происходил процесс эпителизации в виде закрытия части дефекта одним слоем однотипных клеточных элементов. В случае с подвижной поверхностью сохранялись выраженная лейкоцитарная инфильтрация, отек, полнокровие, часто встречались обширные кровоизлияния и очаги некроза (рис.1).

Формирование грануляционной ткани было выражено слабее, эпителизация не наблюдалась.

Через 2 нед эпителиальная выстилка в большинстве

случаев с неподвижными тканями полностью восстанавливалась. Гистологическая структура мягких тканей десны в целом соответствовала норме: имеется многослойный плоский неороговевающий эпителий с четко различимыми слоями и подлежащая соединительная ткань, которая в области контакта с мембраной заполняет ее ячейки. Иногда сохранялась умеренная лимфогистиоцитарная инфильтрация и интерстициальный отек под эпителиальным пластом (рис.2).

При отсутствии иммобилизации часто сохранялся отек, полнокровие сосудов, выраженная лейкоцитарная и лимфогистиоцитарная инфильтрация (рис.3).

Иногда встречались обширные лейкоцитарные массы. Эпителизация при этом не была полной.

Во всех случаях, после 3 нед в неподвижных тканях структура десны была полностью восстановлена (рис.4).

В области контакта с мембраной воспалительную реакцию не наблюдали, а соединительная ткань, расположенная под эпителиальным пластом, заполняла все пространство вокруг никелид-титановых структур. При подвижности мягких тканей имелись отдельные случаи, где сохранялась лимфогистиоцитарная инфильтрация (рис.5).

Иногда имел место выраженный склероз в подэпителиальной области с формированием грубого рубца. Эпителиальная выстилка не всегда была полноценной: на отдельных участках отмечалась десквамация эпителия. Вокруг никелид-титановых элементов при этом встречались ничем не заполненные пустоты.

В большинстве наблюдений через месяц в обеих группах (подвижной и неподвижной) сформирована нормальная гистологическая структура десны.

ОБСУЖДЕНИЕ

Сравнительное экспериментально-морфологическое изучение взаимодействия подвижной и неподвижной слизистой оболочки десны с плетеной мембраной, изготовленной из сверхтонких нитей сплава никелид-титана, показало, что через 2 нед в большинстве случаев с неподвижными тканями эпителиальная выстилка полностью восстанавливалась. Гистологическая структура мягких тканей десны, в целом, соответствовала норме: наблюдались многослойный плоский неороговевающий эпителий с четко различимыми слоями и подлежащая соединительная ткань, которая в области контакта с

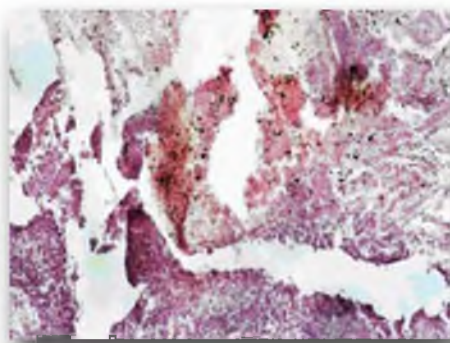


Рис. 1.

Мягкие ткани с наличием обширных лейкоцитарно-некротических масс и кровоизлияний, 1-я неделя наблюдения.

Здесь и на рис. 2–5: окраска гематоксилином и эозином. Ув. 200.

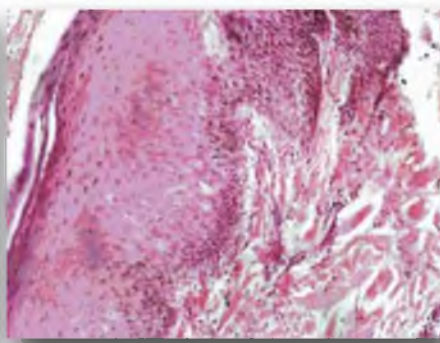


Рис. 2.

Небольшая лимфогистиоцитарная инфильтрация и умеренный интерстициальный отек мягких тканей.

Через 2 нед наблюдения.

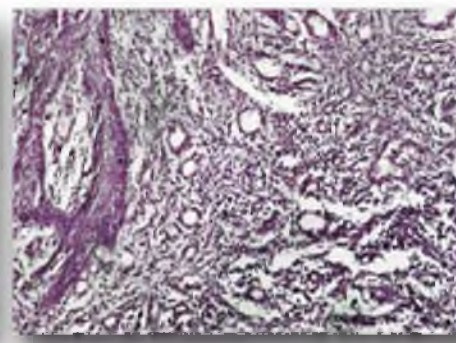


Рис. 3.

Выраженная лимфогистиоцитарная инфильтрация мягких тканей.

Через 2 нед наблюдения.

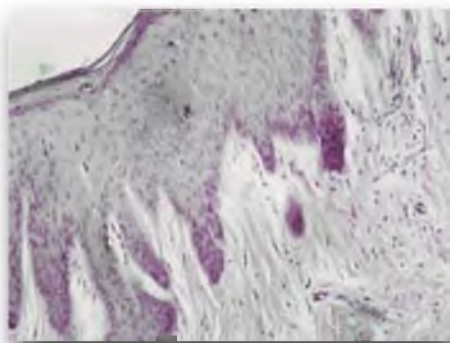


Рис. 4.

Восстановленная нормальная гистологическая структура десны.

Через 3 нед наблюдения.

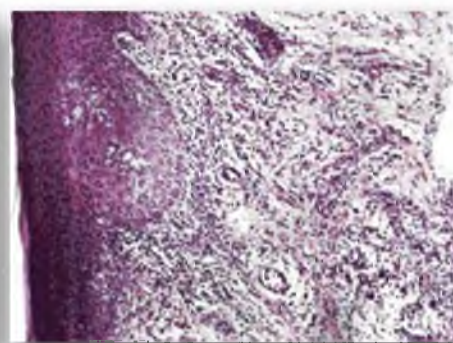


Рис. 5.

Лимфогистиоцитарная инфильтрация мягких тканей.

Через 3 нед наблюдения.

мембраной заполняла ее ячейки. В группе, где исследования проводили с подвижной слизистой оболочкой, в большинстве случаев формирование нормальной гистологической структуры десны достигается через месяц, это, видимо, связано с воспалением окружающих мягких тканей из-за оголения края раны и обнажения мембраны из-за подвижности слизистой оболочки десны. Однако несмотря на это, через месяц в неоголенных участках мембраны окружающие подвижные мягкие ткани полностью восстанавливают полноценную гистологическую структуру.

ВЫВОДЫ

Проведенные сравнительные исследования показывают целесообразность применения сетчатых материалов, изготовленных методом плетения из сверхтонких нитей сплава с памятью формы в качестве мембраны, в области неподвижной слизистой оболочки десны, так как в этой части заживление раны и восстановление полноценной гистологической структуры мягких тканей происходит в

2 раза быстрее по сравнению с контрольной группой, где исследования проводили с подвижной слизистой оболочкой [9–11].

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена за счет субсидии, выделенной в рамках государственной поддержки Казанского (Приволжского) федерального университета в целях повышения его конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хафизов Р.Г., Миргазизов М.З., Азизова Д.А., Фролова А.И., Цыплаков Д.Э., Гюнтер В.Э., Хафизов И.Р. Особенности восстановления сегментарного дефекта альвеолярной части нижней челюсти у собак. Ученые записки КГМУ им. Н.Э. Баумана. 2012; 209: 335–9.
2. Хафизов Р.Г., Азизова Д.А., Миргазизов М.З., Фролова А.И., Хафизова Ф.А., Гюнтер В.Э., Хафизов И.Р., Житко А.К. Особенности изготовления пористой мембраны из сплава никелида титана.

тана для направленной тканевой регенерации. Ученые записки КГАМ им. Н.Э.Баумана. 2012; 209: 330–5.

3. Mirgazizov M. Z., Hafizov R. G., Mirgazizov A. M., Mirgazizov R. M., Hafizova F. A., Zyplakov D. E. Interfaces in osseointegrated dental implants and a new inverted approach to their microscopic and histological study. «Inverted approach for implant interface analysis», Poseido, 2013: 55–61.

4. Хафизов Р.Г. Формирования ложа для дентальной имплантации. Казанский медицинский журнал. 2002; 83(3): 237–38.

5. Бартов М.С., Карягина А.С., Громов А.В., Мишина Д.М., Трунова Г.И., Сидорова Е.И., Андреева Е.В., Донченко С.В., Мухаметов Ф.Ф., Мухаметов У.Ф., Миргазизов М.З., Миргазизов А.М., Хафизов Р.Г., Лунин В.Г., Филиппова Н.Е., Гинсбург А.П. Остеопластические препараты нового поколения «ГАМАЛАНТ», содержащие факторы роста и регенерации костной ткани. Кафедра травматологии и ортопедии. 2012; 2: 21–5.

6. Миргазизов М.З., Миргазизов А.М., Миргазизов Р.М., Хафизов Р.Г., Лунин В.Г., Карягина-Жулина А.С., Котнова А.П., Шарипова Н.Е., Ткачук А.П., Бартов М.С., Гинсбург А.П. Способ адресной доставки остеопластических материалов содержащих факторы роста и регенерации костной ткани. Патент на изобретение. RU 2469676 от 31.05.2012.

7. Миргазизов М.З., Хафизов Р.Г., Миргазизов Р.М., Колобов Ю.Р., Цыплаков Д.Э., Миргазизов А.М., Хафизова Ф.А. Экспериментальное обоснование стоматологических имплантатов малого диаметра с внутренним соединительным узлом для двухфазной имплантации. Стоматология. 2013; 92(3): 4–8.

8. Хафизов Р.Г., Миргазизов М.З., Гюнтер В.Э., Хафизова Ф.А., Житко А.К., Хафизов Р.Г., Миргазизов Р.М. Плетеная никелид-титановая мембрана для направленной тканевой регенерации. Патент на полезную модель RU 117087 10.01.2012

9. Гюнтер В.Э., Ходоренко В.Н. и др. Никелид титана. Медицинский материал нового поколения. Томск: «МИЦ»; 2006.

10. Материалы с памятью формы и новые медицинские технологии. Под ред. В.Э. Гюнтера. Томск: «НПП МИЦ»; 2010.

11. Материалы и имплантаты с памятью формы в медицине. Под ред. В.Э. Гюнтера. Томск: «НПП МИЦ»; 2014.

REFERENCES

1. Hafizov R. G., Mirgazizov M. Z., Azizova D. A., Frolova A. I., Tsyplakov D. E., Gyunter V. E., Hafizov I. R. Features of recovery of segmental defect of the alveolar part of the mandible in dogs. Uchenye zapiski KGAM im. N.E.Baumana. 2012; 209: 335–9. (in Russian)
2. Hafizov R. G., Azizova D. A., Mirgazizov M. Z., Frolova A. I.,

Hafizova F. A., Gyunter V. E., Hafizov I. R., Zhitko A. K. Peculiarities of making a porous membrane made of niti alloy for guided tissue regeneration. Uchenye zapiski KGAM im. N.E.Baumana. 2012; 209: 330–5. (in Russian)

3. Mirgazizov M. Z., Hafizov R. G., Mirgazizov A. M., Mirgazizov R. M., Hafizova F. A., Zyplakov D. E. Interfaces in osseointegrated dental implants and a new inverted approach to their microscopic and histological study. «Inverted approach for implant interface analysis», Poseido, 2013: 55–61.

4. Hafizov R. G. Formation of the dental implantation. Kazanskiy meditsinskiy zhurnal. 2002; 83(3): 237–38. (in Russian)

5. Bartov M. S., Karyagina A. S., Gromov A.V., Mishina D. M., Trunova G. I., Sidorova E. I., Andreeva E. V., Donchenko S.V, Mukhametov F. F., Mukhametov U. F., Mirgazizov M. Z., Mirgazizov A. M., Hafizov R. G., Lunin V. G., Filippova N. E., Ginsburg A. P. Osteoplastic drugs of new generation «GAMALANT» containing growth factors and bone regeneration. Kafedra travmatologii i ortopedii. 2012; 2: 21–5. (in Russian)

6. Mirgazizov M. Z., Mirgazizov A. M., Mirgazizov R.M, Hafizov R. G., Lunin V. G., Karyagina-Zhulina A. S., Kotnova A. P., Sharipova N. E., Tkachuk A. P., Bartov M. S., Ginsburg A. P. Method of targeted delivery of osteoplastic materials containing growth factors and bone regeneration. The patent for the invention. ENG 2469676 from 31.05.2012. (in Russian)

7. Mirgazizov M. Z. Hafizov R. G., Mirgazizov R. M., Kolobov Yu. R., Tsyplakov D. E., Mirgazizov A. M., Hafizova, F. A., Experimental study of dental implants with small diameter internal connection node for the two-phase implantation. Stomatologiya. 2013; 92(3): 4–8. (in Russian)

8. Hafizov R. G., Mirgazizov M. Z., Gyunter V. E., Hafizova F. A., Zhitko, A.K, Hafizov R. G., Mirgazizov R. M. Braided Nickel-titanium membrane for guided tissue regeneration. Patent for useful model ENG 117087 10.01.2012

9. Gyunter V. E., Khodorenko V. N. et al. Nickel-titanium. Medical material of new generation. [Nikelid titana. Meditsinskiy material novogo pokoleniya]. Tomsk: «MITS»; 2006. (in Russian)

10. Materials with shape memory and new medical technologies. Ed. V. E. Gyunter. [Materialy s pamyat'yu formy i novye meditsinskie tekhnologii. Pod red. V.E. Gyuntera]. Tomsk: «NPP MITS»; 2010. (in Russian)

11. Materials and implants with shape memory in medicine. Ed. V. E. Gyunter. [Materialy i implantaty s pamyat'yu formy v meditsine. Pod red. V.E. Gyuntera]. Tomsk: «NPP MITS»; 2014. (in Russian)

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ
ИМПЛАНТОЛОГИЯ

- Pinto N.R., Pereda A., Jiménez P., Del Corso M., Kang B.-S., Wang H.-L., Quirynen M., Dohan Ehrenfest D.M.** Влияние протоколов центрифугирования на характеристики тромбоцитарной массы по данным микроскопии
- Иванов С.Ю., Ларионов Е.В., Семенова Ю.А., Рябова В.М.** Исследование нового биоконпозиционного остеопластического материала на основе костного минерального компонента, гиалуроновой кислоты и сульфатированных гликозаминогликанов
- Олесова В.Н., Узунян Н.А., Адамчик А.А., Бронштейн Д.А., Берсанов Р.У., Тихонов А.И.** Реакция клеточной культуры фибробластов на конструкционные материалы дентальных имплантатов и протезов
- Иорданшвили А.К., Слугина А.Г., Сериков А.А., Самсонов В.В., Рыжак Г.А.** Пептидная биорегуляция репаративного остеогенеза и остеоинтеграции: миф, реальность или перспективное будущее
- Арутюнов С.Д., Джалалова М.В., Степанов А.Г., Зязиков М.Д.** Влияние уровня резекции корня зуба на величины перемещений и напряжений трансдентального имплантата в структуре костной ткани
- Шашмурина В.Р.** Возможности применения перекрывающих протезов на четырёх имплантатах у пациентов с полным отсутствием зубов на обеих челюстях
- Мураев А.А., Иванов С.Ю., Леонов С.В., Старостин П.В., Чугунов Н.М.** Распределение нагрузки и её конечно-элементный анализ в системе абатмент-имплантат-кость
- Хафизова Ф.А., Житко А.К., Хафизов Р.Г., Миргазизов Р.М., Хафизов И.Р., Цыплаков Д.Э., Багманов М.А., Сергеев М.А., Гюнтер В.Э., Миргазизов М.З.** Особенности взаимодействия со слизистой оболочкой десны тканевых мембран изготовленных из сверхтонких нитей сплава с памятью формы

ДИАГНОСТИКА. ПЛАНИРОВАНИЕ
ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

- Ярулина З.И., Салеева Г.Т., Седов Ю.Г., Миргазизов А.С.** Оценка остаточного объема костной ткани альвеолярных отделов челюстей у пациентов с дефектами зубных рядов по данным конусно-лучевой компьютерной томографии
- Пьянзина А.В., Амхадова М.А., Гамзатов М.М., Музаева З.Р.** Преимплантационное лечение пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом с применением флюктуофореза мексидолом

2 NEWS OF RAODI (RUSSIAN ASSOCIATION
OF DENTAL IMPLANTOLOGY)EXPERIMENTAL AND THEORETICAL
IMPLANTOLOGY

- 4 Pinto N.R., Pereda A., Jiménez P., Del Corso M., Kang B.-S., Wang H.-L., Quirynen M., Dohan Ehrenfest D.M.** Effect of centrifugation protocols on the characteristics of platelets by microscopy
- 14 Ivanov S.Yu., Larionov E.V., Semenova Yu.A., Ryabova V.M.** Research of new biomaterial for bone regeneration based on bone mineral component, hyaluronic acid and sulfated glycosaminoglycans
- 20 Olesova V.N., Uzunyan N.A., Adamchik A.A., Bronshteyn D.A., Bersanov R.U., Tikhonov A.I.** Reaction fibroblast cell culture on the materials of construction of dental implants and prostheses
- 25 Iordanishvili A.K., Slugina A.G., Serikov A.A., Samsonov V.V., Ryzhak G.A.** Peptide bio reparative o steogenesis and osseointegration: myth, reality or a promising future
- 31 Arutyunov S. D., Djalalova M. V., Stepanov A. G., Zyazikov M. D.** Influence of the level of resection of the tooth root on the magnitudes of the displacement and stress transgending of the implant in the bone tissue structure
- 36 Shashmurina V. R.** Possibility of using overlap prostheses in four implants in patients with complete absence of teeth on both jaws
- 40 Muraev A.A., Ivanov S.Yu., Leonov S.V., Starostin P.V., Chugunov N.M.** Stess final element analysis at the abatment-implant-bone interfase
- 44 Hafizova F.A., Zhitko A.K., Khafizov R. G., Mirgazizov R. M., Khafizov I.R., Tsyplakov D.E., Bagmanov M.A., Sergeev M.A., Gyunter V. E., Mirgazizov M. Z.** Interaction with the mucous membrane of the gum tissue membranes made of ultra-fine filaments of an alloy with shape memory

DIAGNOSTICS. PLANNING
OF DENTAL IMPLANTAT

- 48 Yarulina Z.I., Saleeva G.T., Sedov Yu.G., Mirgazizov A.S.** Assessment of residual alveolar jaw bone volume i n patients with partial dentition according to cone-beam computed tomography
- 53 P'yanzina A.V., Amkhadova M.A., Gamzatov M.M., Muzaeva Z.R.** Preimplantation treatment of patients with chronic generalized periodontitis with the use of flyuktuorez the mexidol

ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЫ

- Кулаков А.А., Брайловская Т.В., Бедретдинов Р.М.** Сравнение результатов клинического применения метода направленной костной регенерации с использованием биорезорбируемых мембран и пинов на основе полимолочной кислоты и метода аутокостной пластики по типу «винирной техники» для последующей денальной имплантации
- Салеева Г.Т., Михалев П.Н., Салеев Р.А.** Результаты корреляционного анализа различных методов аугментации альвеолярных отделов челюстей
- Сельский Н.Е., Трохалин А.В., Галиева Э.И.** Остеопластика альвеолярного гребня нижней челюсти с использованием комбинированных ауто-аллогенных костных трансплантатов
- Бойко Е.М., Долгалева А.А., Соболев Д.А.** Восстановление дефектов альвеолярного отростка с помощью аллогенных костных блоков
- Амхадова М.А., Мустафаев Н.М., Амхадов И.С.** Состояние регионарного кровотока в слизистой оболочке десны до и после костнопластической операции у пациентов со значительной атрофией альвеолярного отростка челюстей

ПЛАСТИКА МЯГКИХ ТКАНЕЙ

- Мохов А.В., Амхадова М.А., Фролов А.М.** Увеличение зоны кератинизированной десны в области имплантатов с использованием свободного соединительнотканного трансплантата

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ

- Дунаев М.В., Морозов Д.И., Поляков М.М.** Способ устранения дефицита тканей альвеолярного отростка протезной конструкцией с опорой на денальные имплантаты. Описание клинического случая.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

- Уханов М.М., Богоявленская А.В.** Клинические аспекты цементирования коронок с опорой на имплантаты

РЕПОРТАЖИ

- XV Всероссийский чемпионат стоматологического мастерства по денальной имплантологии, г. Новосибирск**

OSTEOPLASTIC TECHNOLOGIES AND MATERIALS

- 56 Kulakov A.A., Brailovskaya, T.V., Badretdinov R.M.** Comparison of the results of clinical application of the method of guided bone regeneration using bioresorbable membranes and pins on the basis of polylactic acid and method autocontrol plastics by type «binimoy technology» for subsequent dental implantation
- 65 Saleeva G.T., Mikhalev P.N., Saleev R.A.** Results of correlation analysis of various alveolar bone augmentation methods
- 69 Selskiy N.E., Trokhalin N.E., Galieva E.I.** Using combined bone autografts and allografts in shaping of bones alveolar ridge mandible
- 74 Boyko E.M., Dolgalev A.A., Sobolev D.A.** Reconstruction of alveolar ridge defects with allogeneic bone blocs
- 77 Amkhadova M. A., Mustafaev N. M., Ahmadov I. S.** State of regional blood flow in the mucosa of the gingiva before and after osteoplastic operations in patients with significant atrophy of the alveolar process

SOFT-TISSUES PLASTIC SURGERY

- 82 Mokhov A.V., Amkhadova M. A., Frolov A. M.** Increase the zone of keratinized gingiva in the area of implants using free connective tissue graft

IMPLANT-SUPPORTED DENTURES

- 86 Dunaev M. V., Morozov D. I., Polyakov M. M.** Way to eliminate the deficit of the tissues of the alveolar bone prosthetic design based on dental implants. description of a clinical case

REVIEW OF THE LITERATURE

- 91 Ukhanov M.M., Bogoyavlenskay A.V.** Clinical aspects cementing crowns implant

REPORTS

- 96 XV all-Russian championship of dental skills in dental implantology, Novosibirsk**