

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Сборник научных трудов,

*посвященный 125-летию основателя  
кафедры ортопедической стоматологии КГМУ  
профессора Исаака Михайловича Оксмана*

Казань

2017

УДК 616.31(06)

ББК 56.6я43

С56

А43 СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ. Сборник научных трудов, посвященный 125-летию основателя кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессора Исаака Михайловича Оксмана. – Казань. – 2017. – 659 с.

Сборник научных трудов включает статьи по стоматологии, посвященные ряду вопросов: история ортопедической стоматологии; организационные вопросы в стоматологии; фундаментальные основы стоматологии; вопросы преподавания стоматологических дисциплин; зуботехническое дело; современные методы диагностики, лечения, профилактики и реабилитации в стоматологии.

Научный редактор сборника: профессор Р.А. Салеев

Редакционный совет: профессор Г.Т. Салеева

А.М. Гималетдинова

Д.К. Сабирова

УДК 616.31(06)

ББК 56.6я43

© Казанский государственный медицинский университет, 2017

3. Клубович В.В., Рубаник В.В., Царенко Ю.В. Ультразвук в технологии производства композиционных кабелей. *Физика металлов*. 2014. 7: 26-29.
4. Yazdi A.S., Guarda G., Riteau N. et al. Nanoparticles activate the NLR pyrin domain containing 3 inflammasome and cause pulmonary inflammation through release of IL-1 $\alpha$  and IL-1 $\beta$ . *Proc Natl Acad USA*. 2010. 107(45): 19449-19454.
5. Auttachoot W., McLoughlin C.E., White K.L., Smith M.J. Route-dependent systemic and local immune effects following exposure to solutions prepared from titanium dioxide nanoparticles. *J Immunotoxicol*. 2014. 11(3): 273-282.

## **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СЕТЧАТОЙ НИКЕЛИД ТИТАНОВОЙ МЕМБРАНЫ В СТОМАТОЛОГИИ**

**Житко А.К., Хафизов Р.Г., Житко Р.К.**

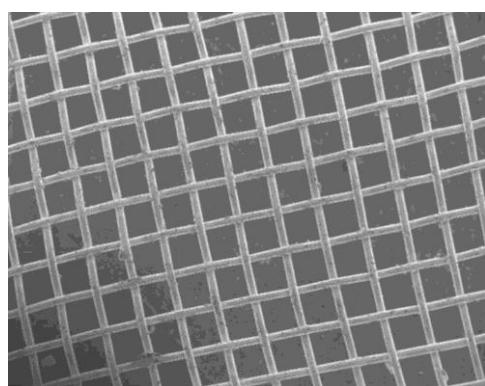
*ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет (Казань)*

Для наращивания костной ткани в современной стоматологии используются различные виды мембран. Материал разрабатывается и задается по форме и размеру изначально фирмами - производителями мембран, не учитывая индивидуальные особенности строения альвеолярного отростка. Врач, непосредственно во время операции, основываясь на своем опыте, подгоняет размеры мембраны до требуемых «на глаз». Результат, получаемый в ходе такого наращивания костной ткани не всегда предсказуем, а в некоторых случаях, к сожалению, может и вовсе отсутствовать.

Одним из способов повышения качества оказания медицинской стоматологической помощи населению, при дентальной имплантации, является тщательное планирование всех этапов, в том числе и этапа наращивания костной ткани. Достигнуть полного соответствия между запланированным объемом альвеолярного отростка и полученным результатом возможно при

применении сетчатых мембран из сплава с памятью формы. Эти мембранны, за счет своей упругости и сверхэластичности легко устанавливаются и позволяют надежно удерживать форму и размер подмембранного пространства [1]. Сетчатая структура мембраны образует оптимальные условия для прохождения питательных веществ и миграции клеток предшественников остеобластического ряда в область дефекта. Мембрана обладает остеокондуктивными и барьерными свойствами; создает и надежно удерживает пространство для формирования кости, обладает достаточной сопротивляемостью к агрессивным факторам тканевой среды, что в сумме обеспечивает хорошую регенерацию тканей. Кроме того, сетчатая мембрана не требует дополнительных элементов для своей фиксации [2].

Сетчатая никелид-титановая мембрана с памятью формы для направленной тканевой регенерации в стоматологии выполнена в виде сетчатой пластины, состоящей из плетеных по текстильной технологии сверхэластичных нитей из никелида - титана (сплав ТН-10). Диаметр нитей 50 - 60 мкм, расстояние между соседними нитями 100 - 200 мкм (рис. 1), патент №117087 [3].



**Рис.1.** Сетчатая никелид-титановая заготовка для изготовления мембраны, x50.

Предложенный нами способ придания сетчатой мемbrane заданной формы не требует для своей реализации дорогих материалов и оборудования, и может

быть легко повторен в любой зуботехнической лаборатории, имеющей в своем составе литейное производство.

Клинико-лабораторные этапы изготовления сетчатой никелид-титановой мембранны включают в себя:

1. Снятие слепка челюсти. Дезинфекция.

2. Отливка гипсовой модели челюсти.

3. Планирование. Создание необходимого объема костной ткани в области отсутствующих зубов с помощью воска (рис. 2а).

4. Определение границ будущей мембранны, гравировка границы.

Вырезание гипсового штампа из гипсовой модели (рис. 2б).

5. Получение силиконового слепка по гипсовому штампу.

6. Дублирование штампа из огнеупорной массы. Очерчивание границы мембранны по гравировке (см. п.4).

7. Получение контрштампа из огнеупорной массы (рис. 2в).

8. Определение формы (шаблон) будущей мембранны при помощи подогретого бюгельного воска (рис. 2г- 2е)

9. По шаблону, из никелид-титанового сетчатого материала вырезают заготовку для изготовления мембранны по индивидуальной форме гребня альвеолярного отростка (рис. 2ж).

10. С помощью липкого воска заготовку приклеивают к штампу (рис.2з).

Штамп плотно вставляется в контрштамп.

11. Далее штамп с контрштампом помещают в муфельную печь и нагревают до заданной температуры.

12. После охлаждения мембранны извлекают (рис.2и), промывают и стерилизуют.



а



б



в



г



д



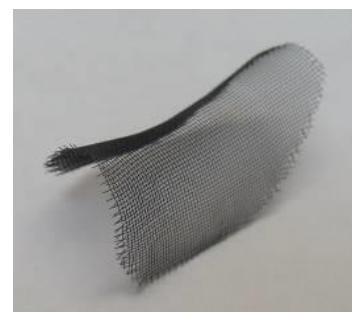
е



ж



з



и

**Рис.2.** Клинико-лабораторные этапы изготовления индивидуальной мембранны из сетчатой никелид-титановой мембранны.

Индивидуально изготовленная, нерезорбируемая сетчатая никелид-титановая мембра в клинической практике создает благоприятные условия для наращивания костной ткани и тем самым повышает качество оказываемой населению стоматологической помощи при дентальной имплантации, т.к.

создает оптимальные условия для наращивания запланированного объема костной ткани.

Список литературы.

1. Гюнтер, В.Э. Искусственные материалы и проблемы из биосовместимости с тканями организма / В.Э. Гюнтер // Материалы с памятью формы и новые технологии в медицине.—Томск, 2007..
2. Гюнтер, В.Э. Материалы с памятью формы и новые технологии в медицине / под ред. Гюнтер В.Э.—Томск: НПП МИЦ, 2007.
3. Патент на полезную модель 117087 РФ, МПК A61C 8/00 (2006.01) Плетеная никелид титановая мембрана с памятью формы для направленной регенерации / Хафизов Р.Г., Миргазизов М.З., Гюнтер В.Э., Хафизова Ф.А., Житко А.К., Хафизов И.Р., Миргазизов Р.М. Опубл. 20.06.2012.- Бюл. №17.

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ  
ЗАГОТОВОВОК ДЛЯ ЛИТЬЯ СПЛАВА КХС ДЛЯ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ**

**Жолудев С.Е., Семенчишина В.С., Белоконова Н.А.**

*ФГБОУ ВО Уральский ГМУ Минздрава России (Екатеринбург)*

**Актуальность:** Более 65 % проявлений непереносимости на стоматологические материалы вызываются применяемыми в стоматологии никель – хромовыми сплавами, особенно при нарушениях технологии изготовления протезов, приводящего к коррозии сплавов. Продукты коррозии (железо, медь, марганец, хром и др.) поступают в полость рта, накапливаются в слюне, биологических жидкостях и тканях организма [1-3]. На электрохимическую стабильность поверхности сплава влияет ее механическая обработка: обработка борами, пескоструйная обработка, полировка металлических поверхностей зубных протезов могут влиять на такие процессы, как депассивация поверхностей и способствовать к развитию гальванизма.