



**37**



- лет фундаментальных научных исследований на Земле и в Космосе
- лет клинического обоснования во всех видах хирургии костной и соединительной ткани
- диссертаций на соискание ученой степени доктора медицинских наук
- продуктов для стоматологии, ЛОР-хирургии, ЧЛХ и микрохирургии полости рта

(Де-)Минерализованные кортикальные блоки

Чипсы минерализованной губчатой кости

## ПРЕИМУЩЕСТВА «ЛИОПЛАСТ-С»® И ДОВЕРИЕ К КАЧЕСТВУ

- 1. Нативность структуры.** Сохранение первичной природной пространственной структуры материалов в процессе производства по технологии «Лиопласт-С»®.
- 2. Сродство организму человека.** Максимальное соответствие биохимических и физиологических параметров при сохранении гомеостаза реципиента.
- 3. Полное 100%-ное замещение.** Биоимплантаты замещаются собственными тканями организма в установленные сроки и без побочных реакций и продуктов замещения.
- 4. Биологическая активность.** «Видимость» и реактивность организма на материал. Сохранение собственного влияния на клеточные и гуморальные механизмы иммунитета.
- 5. Индукция и кондукция регенерации.** Выраженная кондуктивность, а также индуктивность материала, без побочных аллергических и патологических реакций.
- 6. Исследование химического состава.** Раскрытие полной геномики и протеомики материалов, изучение свойств и поведения в различных средах организма и на культуре тканей.
- 7. 37 лет клинического применения.** Применение во всех областях костной и соединительно - тканной хирургии. Более 2000 государственных и частных лечебных учреждений.
- 8. Все виды хирургии полости рта.** Консервация лунок, резекции, цистэктомия, имплантация, костная аугментация, муко-гингивальная хирургия, синус-лифтинг.
- 9. Персонафицированная медицина.** Четкий алгоритм подбора лечения каждому пациенту с учетом фенотипических показателей, профиля и статусов клинической ситуации.
- 10. 37 лет фундаментальных исследований.** Клеточные, лабораторные, биохимические, физико-химические, космические и клинические исследования.



## ПАТЕНТЫ И СЕРТИФИКАТЫ



Сертификат «Стоматология»



Сертификат «Травматология/ Ортопедия»



Сертификат производства 13485



Патент «Пластика альвеолы с RBB»



Патент «Фармакотерапия»



Патент «Лечение рецессий десны»

## МИНЕРАЛИЗОВАННЫЙ КОРТИКАЛЬНЫЙ ПОРОШОК



### Описание и характеристики

Порошок минерализованной кортикальной кости. Аллогенный материал. Измельченный костный препарат натурального кадаверного происхождения. Субстанция белого цвета с желтоватым оттенком, размером частиц 0,5 -1 мм, однородная, без включений. По внешнему виду напоминает осколки разной формы и размера. Стерилизована радиационным методом. Фасовка 0,5 мл, 1,0 мл или 5,0 мл. Субстанция упакована в стеклянную склянку медицинского стекла. Закупорена резиновой пробкой и обкатана алюминиевой пломбой. Склянка упакована в картонную коробку.

### Свойства и биологическая активность

Порошок изготовленный по технологии «Лиопласт»® (ультразвуком очищенный, лиофилизированный) для пластических операций в полости рта: имплантации, костной пластики, реконструкции альвеолярного отростка. Представляет собой остаток межклеточного вещества кортикальной кости. Базовый материал.

Пластический материал замедленной резорбции (5-6 месяцев полного замещения) для пластики средних и больших дефектов. Обладает высокими кондуктивными свойствами, сохраняет первичную (нативную) структуру, имеет высокое сродство к организму человека, стимулирует клеточные и гуморальные реакции иммунитета, способствует регенерации, замещается на 100% новой костью в течение 4-6 месяцев.



0,5 мл	1,0 мл	5,0 мл
ЛИО-115	ЛИО-116	ЛИО-117
0.5-1.0 мм	0.5-1.0 мм	0.5-1.0 мм

## ПОРОШОК ГУБЧАТО-КОРТИКАЛЬНЫЙ

1,0 мл	5,0 мл
ЛИО-178	ЛИО-184
0.5-1.0 мм	0.5-1.0 мм



ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ 3 4 5 6 9 13 14 15 16 17 18 20 22 23 24 25

## (ДЕ)/МИНЕРАЛИЗОВАННЫЙ СПОНГИОЗНЫЙ ПОРОШОК



### Описание и характеристики

Порошок минерализованной губчатой кости. Аллогенный материал. Измельченный костный препарат натурального кадаверного происхождения.

Субстанция белого цвета с желтоватым оттенком, размером частиц 0,25 - 0,5 мм, однородная без включений. По внешнему виду напоминает фрагменты губки разной формы и размера. Стерилизована радиационным методом. Фасовка 0,5 мл, 1,0 мл или 5,0 мл. Субстанция упакована в стеклянную склянку медицинского стекла. Закупорена резиновой пробкой и обкатана алюминиевой пломбой. Склянка упакована в картонную коробку.

### Свойства и биологическая активность

Порошок изготовленный по технологии «Лиопласт»® (ультразвуком очищенный, лиофилизированный) для пластических операций в полости рта: имплантации, костной пластики, реконструкции альвеолярного отростка. Представляет собой остаток межклеточного вещества губчатой кости. Базовый материал.

Пластический материал средней скорости резорбции (4-6 месяцев полного замещения) для пластики малых, средних или больших дефектов. Обладает высокими кондуктивными свойствами, сохраняет первичную (нативную) структуру, имеет высокое сродство к организму человека, стимулирует клеточные и гуморальные реакции иммунитета, способствует регенерации, замещается на 100% новой костью в течение 4-6 месяцев.



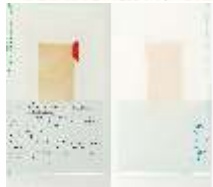
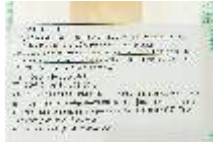
0,5 мл	1,0 мл	5,0
ЛИО-106	ЛИО-105	ЛИО-104
0.5-1.0 мм	0.5-1.0 мм	0.5-1.0 мм



0,5 мл	1,0 мл
ЛИО-112	ЛИО-111
0.5-1.0 мм	0.5-1.0 мм

ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 12 13 14 15 16 17 18 20 22 23 24 25

## КОЛЛАГЕНОВЫЕ МЕМБРАНЫ TMO (DURA MATER)



### Описание и характеристики

Полоска твердой мозговой оболочки. Аллогенный материал. Фрагмент соединительно-тканного препарата натурального кадаверного происхождения.

Фрагмент желтоватого цвета с оттенком, размером частиц от 1 на 1 см (1 см<sup>2</sup>) до 4 на 4 см (16 см<sup>2</sup>), с неравномерной структурой и неоднородной поверхностью. По внешнему виду напоминает участок тканного материала. Стерилизован радиационным методом.

Фасовка 1 на 1 см, 1,5 на 1,5 см, 2 на 2 см, 2 на 3 см, 3 на 3 см, 3 на 4 см, 4 на 4 см. Фрагмент упакован в двойной стерильный полиэтиленовый макет и нестерильный крафт-пакет с прозрачной внешней стороной, закрытый термическим методом.

### Свойства и биологическая активность

Мембрана изготовленная по технологии «Лиопласт»® (ультразвуком очищенная, лиофилизированная) для пластических операций в полости рта: имплантации, костной пластики, реконструкции альвеолярного отростка, муко-гингивальной хирургии, пластики десны. Представляет собой остаток коллагенового каркаса твердой мозговой оболочки человека. Базовый материал. Используется в качестве барьерной мембраны и остео- и муко-пластического материала.

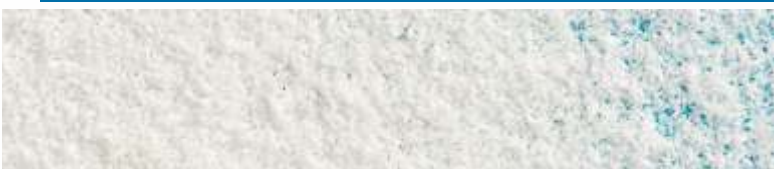
Пластический материал управляемой резорбции (3-4/5-6 месяцев полного замещения) для пластики малых, средних и больших дефектов. Обладает высокими кондуктивными свойствами, сохраняет первичную (нативную) структуру, имеет высокое сродство к организму человека, стимулирует клеточные и гуморальные реакции иммунитета, способствует регенерации, замещается на 100% новой костной или соединительной тканью в течение 3-4-5-6 месяцев.



1x1 см	1.5x1.5 см	2x2 см	2x3 см	3x3 см	3x4 см	4x4 см
ЛИО-92	ЛИО-119	ЛИО-91	ЛИО-90	ЛИО-87	ЛИО-88	ЛИО-89
1 см <sup>2</sup>	2.25 см <sup>2</sup>	4 см <sup>2</sup>	6 см <sup>2</sup>	9 см <sup>2</sup>	12 см <sup>2</sup>	16 см <sup>2</sup>

### ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ

- 1 2 3 4 5 6 10 13 14  
15 16 17 18 19 20 22  
23 24 25 26 27 28



## MIX-MAX ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

### ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННЫЙ КОРТИКАЛЬНЫЙ ПОРОШОК

#### Описание и характеристики

Субстанция белого цвета с желтоватым оттенком, размером частиц 0,05 - 0,1 мм, однородная без включений. По виду напоминает мелкий порошок органического происхождения.

Фасовка 0,5 мл, 1,0 мл или вместе с фрагментом деминерализованной губчатой кости.

Субстанция упакована в склянку или двойной полиэтиленовый пакет и крафт-пакет. Закупорена склянка пробкой и обкатана ломбой, упакована в картонную коробку.

Фасовка 0,5 мл, 1,0 мл или 5,0 мл. Субстанция упакована в стеклянную склянку медицинского стекла. Закупорена резиновой пробкой и обкатана алюминиевой пломбой. Склянка упакована в картонную коробку.

#### Свойства и биологическая активность

Порошок «Лиопласт»®, дополнительно деминерализованный для костно-пластических операций в полости рта.

Дополнительный компонент.

Индуктор остеогенеза. Пробуждает периваскулярные (адвентициальные) клетки, вызывает миграцию, пролиферацию и дифференциацию мезенхимальных клеток в клетки костной и эндотелиальной линии. Предназначен для пластики средних и больших дефектов, при риске низкой васкуляризации (пародонтите, сочетанных системных заболеваний и др.). Замещается на 100% в течение 2-3 месяцев.

### МИНЕРАЛЬНО-ОРГАНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КОСТИ

#### Описание и характеристики

«Аллогенный гидроксилapatит». Субстанция белого цвета, размером частиц 0,001 - 0,005 мм, однородная без включений. Гигроскопичная.

Содержит минеральные и органические вещества в тех же пропорциях, в каких они находятся в костной ткани человека.

Неорганические компоненты: Ca - 413-537 мг/г; P - 167-380 мг/г; Mg - 1,30-3,50 мг/г; Fe-0,09-0,026 мг/г; Zn - 0,0-0,820 мг/г; Co - 0,01-0,024 мг/г; Cr - 0,006-0,020 мг/г; Ag - 009-0,02 мг/г.

Органический компонент: Chondroitinsulphate Хондроитинсульфат - 0,08-0,140 мг/г; Collagen Коллаген - 3 36,5 мг/г.

Фасовка 0,5 мл.

Дополнительный компонент.

Снижает риск убыли за счет избыточной концентрации минеральных солей, препятствует миграции и снижает активность остеокластов. Содержит структурные компоненты для костного межклеточного вещества, удерживает каркас механически.

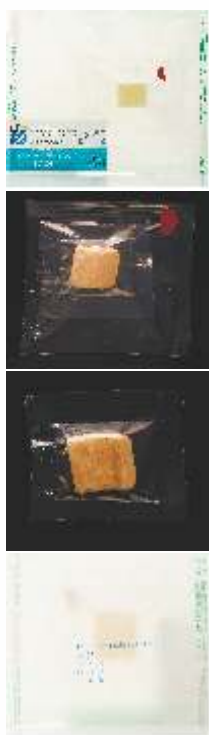


0,5 мл	1,0 мл	0,5 мл	0,5 мл + 1 шт
ЛИО-35	ЛИО-36	ЛИО-49	ЛИО-78
0.05-0.1 мм	0.05-0.1 мм	0.001-0.005 мм	0.05-0.1 мм

### ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ

- 2 3 4 5 6 9 13 14 15 16 17 18 20 23 24 25  
6 9 14 15 18 20 22 23 24

## (ДЕ)/МИНЕРАЛИЗОВАННЫЕ КОРТИКАЛЬНЫЕ БЛОКИ



### Описание и характеристики

Блок минерализованной/деминерализованной кортикальной кости. Аллогенный материал. Фрагмент костного препарата натурального кадаверного происхождения.

Фрагмент цвета слоновой кости с желтоватым оттенком, размером 20 на 20 на 5 мм, 20 на 20 на 1 мм, 20 на 20 на 10 мм, 20 на 10 на 10 мм, 20 на 10 на 5 мм; неоднородной поверхности, чаще без включений. Может содержать участок губчатой фракции кости. Деминерализованные формы имеют волокнистую структуру. По внешнему виду напоминает кусочек кости разной формы и размера. Стерилизован радиационным методом.

Фасовка по 1 шт в двойной стерильный полиэтиленовый пакет и нестерильный крафт-пакет с прозрачной внешней стороной, закрытый термическим методом.

### Свойства и биологическая активность

Блок изготовленный по технологии «Лиопласт»® (ультразвуком очищенный, лиофилизированный) для пластических операций в полости рта: костной пластики, реконструкции альвеолярного отростка. Представляет собой остаток межклеточного вещества кортикальной кости, или с участком губчатой кости. Используется для аугментации блоком или после измельчения как пластический материал.



2x2x0.5 см    2x2x0.1 см    2x1x0.5 см    2x1x0.5 см    2x2x0.5 см

ЛИО-30    ЛИО-120    ЛИО-73    ЛИО-39    ЛИО-114

Минер    Минер    Минер    Деминер    Деминер

ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ 12 13 14 19 23

## МИНЕРАЛИЗОВАННЫЕ ГУБЧАТЫЕ БЛОКИ



### Описание и характеристики

Блок/фрагмент минерализованной губчатой кости. Аллогенный материал. Фрагмент костного препарата натурального кадаверного происхождения. Фрагмент цвета слоновой кости с желтоватым оттенком, размером 5 на 5 на 5 мм, 40 на 20 на 10 мм, 20 на 20 на 10 мм, 20 на 10 на 10 мм; однородной поверхности, без включений. По внешнему виду напоминает кусочек кости разной формы и размера. Стерилизован радиационным методом.

Фасовка по 1 шт в двойной стерильный полиэтиленовый пакет и нестерильный крафт-пакет с прозрачной внешней стороной, закрытый термическим методом.

### Свойства и биологическая активность

Блок изготовленный по технологии «Лиопласт»® (ультразвуком очищенный, лиофилизированный) для пластических операций в полости рта: костной пластики, реконструкции альвеолярного отростка. Представляет собой остаток межклеточного вещества губчатой кости, или с участком замыкающей кортикальной кости. Используется целиком или после измельчения как пластический материал.

Пластический материал замедленной резорбции (5-7 месяцев полного замещения) для пластики малых и средних дефектов. Обладает высокими кондуктивными свойствами, сохраняет первичную (нативную) структуру, имеет высокое сродство к организму человека, стимулирует клеточные и гуморальные реакции иммунитета, способствует регенерации, замещается на 100% новой костью в течение 5-6-7 месяцев.



0.5x0.5x0.5 см    0.5x0.5x0.5 см    0.5x0.5x0.5 см    4x2x1 см    4x2x1 см    2x1x1 см    4x2x1 см

ЛИО-57    ЛИО-59    ЛИО-55    ЛИО-32    ЛИО-33    ЛИО-68    ЛИО-72

2 шт    4 шт    5 мл    1 шт    1 шт    1 шт    1 шт

### КРОШКА СПОНГИОЗНАЯ (КУБИКИ)

0.5x0.5x0.5 см    0.5x0.5x0.5 см

ЛИО-56    ЛИО-58

1 шт    3 шт



ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ 1 2 3 4 6 9 14 16 18 25

## ОПЕРАЦИИ, ГДЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ «ЛИОПЛАСТ-С»®

- 1 Консервация лунки при удалении корня/сильно разрушенного зуба;
- 2 Консервация лунки при удалении зуба с дефектом одной стенки: вестибулярной или язычной;
- 3 Консервация лунки при удалении зуба со сквозным костным дефектом;
- 4 Консервация лунки при удалении зуба с кистой на корне, цистэктомия;
- 5 Консервация лунки при удалении зуба пациенту с пародонтитом;
- 6 Разобшение oro-антрального соустья, образовавшегося при удалении зуба;
- 7 Удаление зуба совместно с имплантацией в альвеолу без дефекта;
- 8 Удаление зуба совместно с имплантацией в альвеолу с дефектом одной стенки;
- 9 Удаление зуба совместно с имплантацией в альвеолу с низкой стабильностью;
- 10 Имплантация в первом типе костной ткани. Хирургическая подготовка;
- 11 Имплантация в четвертом типе костной ткани. Конденсация кости;
- 12 Поднятие дна синуса с пластикой в области одного зуба на высоту до 5 мм;
- 13 Поднятие дна синуса с пластикой в области двух зубов на высоту от 5 до 8 мм;
- 14 Поднятие дна синуса с пластикой в области двух-трех зубов на высоту от 9 мм;
- 15 Пластика/профилактика перфорации мембраны Шнейдера при синус-лифтинге;
- 16 Пластика альвеоляра по ширине расщеплением совместно с имплантацией;
- 17 Пластика альвеоляра по ширине/высоте методом НТР без каркасных (опорных) винтов;
- 18 Пластика альвеоляра по ширине методом НТР с каркасными винтами;
- 19 Пластика альвеоляра по ширине стандартным костным блоком;
- 20 ЗД-пластика альвеоляра (по ширине и высоте) смесью компонентов методом Лиопласт Мiх-МАХ;
- 21 ЗД-пластика альвеоляра (по ширине и высоте) смесью компонентов методом Лиопласт Мiх-МАХ;
- 22 Пластика большого костного дефекта альвеоляра при недостатке объема и качества мягких тканей, мелком преддверии, наличии тяжей. Хирургическая подготовка;
- 23 ЗД-пластика альвеоляра (по ширине и высоте) у пациентов с генерализованным пародонтитом методом Лиопласт Мiх-МАХ;
- 24 Ортодонтическое лечение пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом методом Лиопласт Мiх-МАХ;
- 25 Резекция верхушки корня зуба. Цистэктомия. При объеме кисты более 1 см пластика методом Лиопласт Мiх-МАХ;
- 26 Хирургическое лечение одиночной рецессии десны в области зуба или имплантата;
- 27 Хирургическое лечение множественной рецессии десны в области зубов;
- 28 Утолщение биотипа десны перед ортодонтическим лечением при вестибулярном перемещении зуба;
- 29 Создание преддверия полости рта, прикрепленной десны и утолщение биотипа перед ЗД-костной пластикой при сильной атрофии альвеоляра.

## ПРОИЗВОДСТВО И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Отобранные образцы материала от доноров проходят 6 степеней очистки физическими способами (механическим, ультразвуковым, вакуумным, радиационным и т.п.):

- Ультразвуковую обработку тканей для удаления элементов костного мозга и жира из спонгиозы, проведения первичной стерилизации материала, вирусной инактивации.
- Финальное обезжиривание растворителями без участия в химических реакциях. Технология на 100% исключает попадание следовых количеств чужеродных и технологических веществ и растворителей.
- Лиофилизация для удаления свободной и связанной влаги и следов растворителей.
- Стерилизация радиационным способом (быстрыми электронами на Сo60).

Технология производства позволяет полностью защитить реципиента от передачи какого-либо заболевания, сводят до минимума опасность инфицирования персонала и делают процесс экологически безопасным и экономичным.

Всем донорам перед забором тканей проводятся аутопсия и серологическое исследование крови на сифилис и вирусы гепатитов В и С, ВИЧ с помощью высокочувствительных анализов:

Экспресс - анализ на антитела к бледной спирохете;

Реакция связывания комплемента к бледной спирохете;

Исследования на маркеры вирусных инфекций: HBsAg; AntiHCV; Антитела к ВИЧ.