

25 лет
успеха

МСТ
MULTI-SYSTEMS TECHNOLOGY

ВЫПУСК 3

**ТРАВМАТОЛОГИЯ
ОРТОБИОЛОГИЯ**



Органосохраняющая хирургия

Еще десять лет назад радикальные методы ортопедической хирургии вполне удовлетворяли специалистов своей эффективностью. Используемые тогда органосохраняющие и щадящие хирургические техники в силу их новизны считались лишь вспомогательными.

Сегодня направление органосохраняющих операций в хирургической ортопедии и травматологии стремительно развивается, внося изменения в базис общепринятых методик лечения.

Новые материалы и методические подходы явились ответом на недостатки существующей парадигмы лечения, которая в силу своей высокой травматичности несет в себе риск развития у пациента инвалидности. Так, например, эндопротезирование крупных суставов в связи с последующим изменением биомеханики конечностей не только ограничивает физические возможности пациента, но и определяет у него с течением времени развитие патологии других отделов опорно-двигательного аппарата. При этом своевременно выполненная малотравматичная операция AMIC® и другие органосохраняющие операции позволяют на длительный период сохранить целостность и функции суставов с безопасным и благоприятным для пациента клиническим результатом.

Современная концепция основана на включении в методики лечения новых решений из молекулярной биологии, клеточной терапии и регенеративной медицины. Компания МСТ исходит именно из этих представлений и предлагает лучшие технологии, позволяющие выполнять органосохраняющие операции, руководствуясь следующими принципами:

- Повышение эффективности лечения в рамках традиционных методик
- Уменьшение хирургической травматизации пациента с сохранением функции органа
- Эффективность новой методики и простота ее использования
- Сокращение сроков лечения с достоверно положительным и стабильным результатом

Остеосинтез с остеоиндуктивным материалом i-FACTOR®, клеточная терапия с использованием систем LipoStem™ и MarrowStem™, хондропластика с имплантом JointRep®, хирургическая техника AMIC® с матрицей Chondro-Gide® и использование обогащенного тромбоцитами фибрина Vivostat PRF® выступают передовыми представителями таких новых технологических решений. Эти решения доказали свою эффективность при лечении несращений переломов, тендинопатий, остеонекрозов, субхондральных кист, повреждений мениска, связок, сухожилий, остеоартрозов и остеохондритов крупных суставов, а также дегенеративных заболеваний позвоночника и др.

Мы делаем всё,
чтобы Ваши
операции были
успешнее!

Содержание

01

Травматология и ортобиология

4 | Chondro-Gide®

Резорбируемая матрица для регенерации суставного хряща производства компании Geistlich (Швейцария).

6 | JointRep™

Имплант инъекционный для лечения хондральных повреждений синовиальных суставов производства компании Oligo Medic, Inc. (Канада).

7 | Orthoss®

Костнозамещающий материал производства компании Geistlich (Швейцария).

8 | i-FACTOR™

Костнозамещающий материал с фактором роста производства компании Cerapedics (США).

9 | ViscoPlus®, ViscoPlus® Gel и ViscoPlus® Matrix

Протезы синовиальной жидкости производства компании Biomedical B. Baumann (Германия).

10 | Vivostat

Комплекс для приготовления фибринового клея и обогащенного тромбоцитами фибрина производства компании Vivostat A/S (Дания).

11 | Криофит

Фибриновый клей производства компании ООО «Плазма-ANR» (Россия).

12 | LIPO STEM DUO и MARROW-STEM

Системы для сбора биологических тканей производства компании Biopsybell S.R.L. (Италия).

14 | HemaLimit®

Гемостатический материал производства компании Amed Therapedics (Ирландия).

02

Импланты и инструменты для остеосинтеза

15 | uBase™

Погружная винтостержневая канюлированная система для стабилизации таза и крестцово-подвздошного сочленения производства компании Ulrich (Германия).

16 | Dolphix®

Аппараты стержневые внешней фиксации производства компании EQVAL (Citieffe) (Италия).

17 | Medgal

Импланты и инструменты для интрамедуллярного и накостного остеосинтеза производства компании Medgal (Польша).

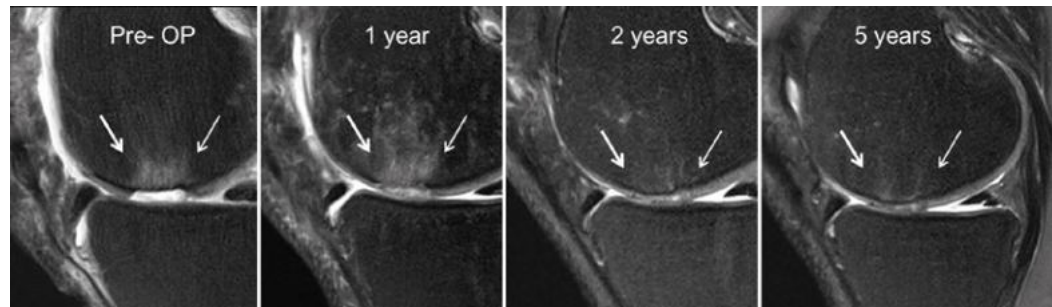
Chondro-Gide®

резорбируемая коллагеновая матрица для регенерации суставного хряща

Представляет собой двухслойную мембрану (плотный и рыхлый слои) из коллагена 1 и 3-го типа животного происхождения.

Применение:

Имплантируемая матрица для закрытия дефектов суставного хряща в процедуре хондропластики (in situ) по методикам AMIC, AMIC plus, АСТ и AMMR. Используется как альтернатива мозаичной пластике в органосохраняющих операциях при лечении локальных травматических, посттравматических и дегенеративных повреждений хряща суставной поверхности крупных суставов — тазобедренного, коленного, голеностопного и плечевого. Также используется, как материал закрытия шва при хирургическом восстановлении мениска коленного сустава.



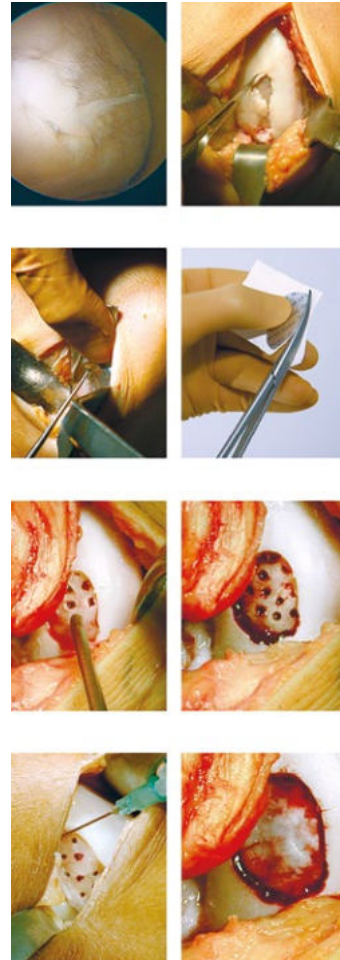
Показания:

- Локальные травматические и посттравматические повреждения
- Локальные хондральные и остеохондральные повреждения III-IV степени по классификации ICRS
- Рассекающий остеохондрит (болезнь Кенига)
- Разрывы мениска коленного сустава

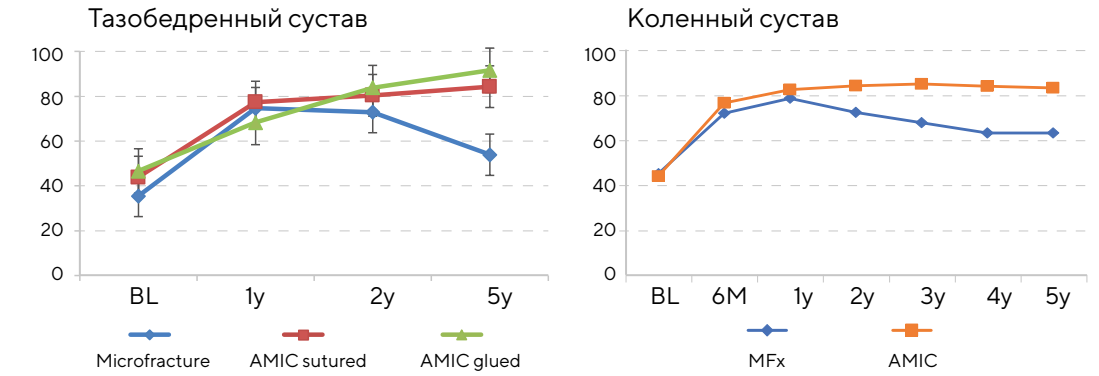


Преимущества:

- Позволяет эффективно избежать первичного эндопротезирования крупных суставов у лиц молодого возраста на период свыше 8 лет;
- Возможно применение мембраны совместно с аутологичными хондроцитами, мезенхимальными стволовыми клетками, обогащенной тромбоцитами плазмой, а также отдельно;
- Выступает субстратом для пролиферации и дифференциации собственных стволовых клеток по хондрогенному пути;
- Создает защищенное микроокружение клеток-предшественников и стабилизирует формирующийся в результате микрофрактурирования или имплантации клеточного материала регенерат;
- Позволяет закрывать дефекты суставного хряща площадью до 8 см²;
- Может использоваться как для открытой, так и для артроскопической методик лечения дефектов суставного хряща;
- Позволяет избежать менискэктомии и повышает до 96% число успешных операций по восстановлению «белой зоны» мениска коленного сустава.



Долгосрочные результаты:



Варианты фиксации мембраны:

- Фибриновым клеем
- Рассасывающимся шовным материалом
- Артроскопическими штифтами

Форма выпуска:

- Стерильные мембраны размерами 20x30мм., 30x40мм., 40x50мм.

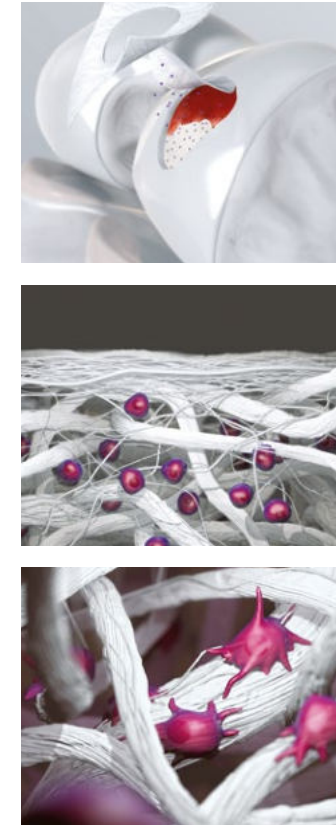
Производство компании Geistlich Pharma AG (Швейцария).

Клиники, использующие Chondro-Gide®:

- ГБУЗ ГКБ им. Н.Э. Баумана ДЗМ (Москва)
- ГБУЗ ГКБ им. А.К. Ерамишанцева ДЗМ (Москва)
- ГБУЗ ГКБ им. Н.И. Пирогова ДЗМ (Москва)
- ГБУЗ ГКБ им. В. В. Виноградова ДЗМ (Москва)
- ГБУЗ ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ (Москва)
- ГБУЗ Морозовская ДГКБ ДЗМ (Москва)
- ФГБУЗ ЦКБ РАН (Москва)
- ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского (Москва)
- КЦ ПМГМУ им. И.М. Сеченова (Москва)
- Клиника «Медси» (Москва)
- ФГБУ «ФЦТОЭ» (Смоленск)
- НИИ-ККБ №1 им. С.В. Очаповского (Краснодар) и др.

Рекомендуемая литература:

1. Мурин Д.В., Волошин В.П., Дементьев И.М., Шерман Л.А., Могилевский К.А., Воронкин Д.А., Безуглова Т.В. Хирургическое лечение и реабилитация пациентов с изолированными остеохондральными повреждениями коленного сустава и нарушением биомеханической оси нижней конечности. Opinion Leader, 2017, № 3 (5), стр. 43-50
2. Fontana A, de Girolamo L. Sustained five-year benefit of autologous matrix-induced chondrogenesis for femoral acetabular impingement-induced chondral lesions compared with microfracture treatment. Bone Joint J. 2015, v. 97-B(5), p. 628-35
3. de Girolamo L, Jannelli E, Fioruzzi A, Fontana A. Acetabular Chondral Lesions Associated With Femoroacetabular Impingement Treated by Autologous Matrix-Induced Chondrogenesis or Microfracture: A Comparative Study at 8-Year Follow-Up. Arthroscopy. 2018, v. 34(11), p. 3012-3023
4. Dhollander A. A., De Neve F., Almqvist K. F., Verdonk R., Lambrecht S., Elewaut D., et al. Autologous matrix-induced chondrogenesis combined with platelet-rich plasma gel: technical description and a five pilot patients report. Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc. 2011, v. 19(4), p. 536-42
5. Bark S., Piontek T., Behrens P., Mkalaluh S., Varoga D., Gille J. Enhanced microfracture techniques in cartilage knee surgery: Fact or fiction? World Journal of Orthopedics. 2014, v. 5(4), p. 444-449
6. Piontek T, Ciemnińska-Gorzela K, Naczek J, et al. Complex meniscus tears treated with collagen matrix wrapping and bone marrow blood injection: a 2-year clinical follow-up. Cartilage. 2016; v. 7(02), p. 123-139
7. Volz M, Schaumburger J, Frick H; Grifka J; Anders S. A randomized controlled trial demonstrating sustained benefit of Autologous Matrix-Induced Chondrogenesis (AMIC®) over Microfracture at 5 years Int Orthop. 2017 Apr; 41(4): p. 797-804
8. Fontana A., De Girolamo L. Sustained 5-year benefit of autologous matrix-induced chondrogenesis for femoral acetabular impingement induced chondral lesions vs. microfracture treatment. Bone Joint J. 2015 May; 97-B: p. 628-635



JointRep™

имплант инъекционный для лечения хондральных повреждений синовиальных суставов

Представляет собой водорастворимую гидрогелевую систему из 2-2,33% водного раствора хитозана (полисахарида природного происхождения), нейтрализованного карбонатом глюкозамина в качестве щелочного буфера, способную быстро и необратимо повышать свою вязкость при повышении температуры до +37 °C или выше.

Применение:

Имплант JointRep™ предназначен для создания механической защиты и формирования объемного матрикса с ограничением ретракции суперклота, необходимого для запуска репаративных процессов, который получается в хондральном дефекте в результате микрофрактурирования субхондральной кости. В процессе нанесения на сгусток крови и в дефект хряща имплант JointRep™ работает как жидкий самоотвердевающий гидрогель, заполняющий неровности краев дефекта хряща с образованием микропористой матрицы, проницаемой для клеток и сигнальных факторов.

Применяется совместно с микрофрактурированием при лечении локальных травматических, посттравматических и дегенеративных повреждений хряща суставной поверхности крупных суставов.

Преимущества:

- Полная биосовместимость (натуральное происхождение компонентов)
- Хорошо покрывает область дефекта хряща с неровными границами
- Обеспечивает адгезивные контакты между суперклотом и краями дефекта хряща
- Применим для лечения хондральных дефектов любой конфигурации и любой площади в синовиальных суставах, в том числе IV степени по Outbridge
- Может использоваться у пациентов с патологией хряща без возрастных ограничений
- Полностью remodelируется в хрящевую ткань
- Эффективность подтверждена мультицентровыми клиническими и пре-клиническими наблюдениями
- Простота приготовления и использования во время операции

Показания:

- Локальные травматические и посттравматические повреждения хряща
- Локальные хондральные и остеохондральные повреждения III-VI степени по классификации ICRS
- Рассекающий остеохондрит (болезнь Кенига)

Форма выпуска (состав, компоненты):

Упаковка импланта инъекционного JointRep™ содержит набор из 3 стерильных шприцев по 5 мл:

- Шприц с 3,6 мл стерильного водного раствора поли-D-глюкозамина хлорида
- Шприц с 0,3 мл стерильного водного раствора глюкозамина хлорида
- Шприц с 0,3 мл стерильного водного раствора карбоната натрия

Производство компании Oligo Medic, Inc., Канада.



Orthoss®

остеокондуктивный костнозамещающий материал

Представляет собой неорганический минерализованный костный матрикс (натуральный гидроксиапатит), высокой степени очистки, получаемый из костной ткани крупного рогатого скота.

Применение:

Предназначен для использования в процедуре костной пластики, как отдельно, так и совместно с аутоотрансплантатом.

Преимущества:

- Позволяет избежать проблем, связанных с использованием аутоотрансплантата, таких как:
 - Болезненность и инфицирование донорского места
 - Ограниченность в количестве материала для костной пластики
 - Ограничения по качеству требуемого аутологичного материала
- Пористая структура Orthoss® аналогична структуре природной спонгиозной кости человека
- Множественные нанопоры в кристаллах Orthoss® размером до 20 нм обеспечивают высокую смачиваемость материала, что позволяет ему быстро и значительном объеме впитывать плазму крови и тканевую жидкость при помещении в рану
- Взаимосвязанные поры материала способствуют быстрой васкуляризации с множественными анастомозами и клеточной миграции остеобластов
- Прекрасно подходит в качестве составляющей части композитного материала с использованием аутологичной кости и костно-мозгового аспирата
- 25 лет клинического применения с положительными отзывами

Форма выпуска:

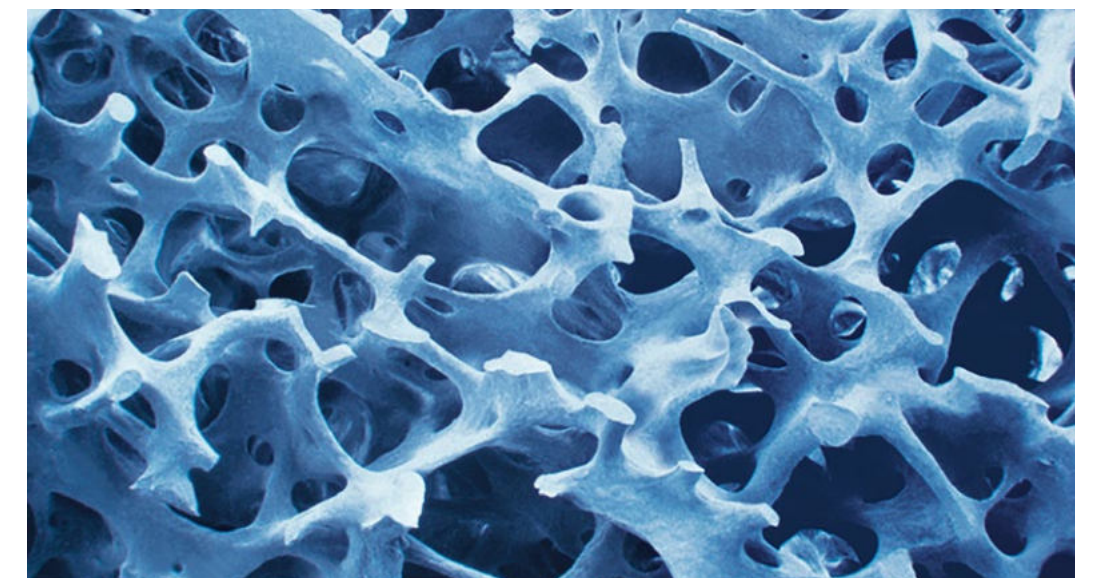
Гранулы

- Объем 3 г (8 см³), гранулы 2-4 мм
- Объем 5 г (13 см³), гранулы 1-2 мм
- Объем 7 г (20 см³), гранулы 2-4 мм

Блоки

- После смачивания кровью или физиологическим раствором, форма и размер блока может быть легко изменена хирургическим инструментом.
- Размер 2 x 2 x 1 см
- Размер 1 x 1 x 2 см

Производство компании Geistlich Pharma AG (Швейцария)



i-FACTOR™

Остеоиндуктивный костнозамещающий материал

Представляет собой комбинацию неорганического минерализованного костного матрикса (природный гидроксипатит) и синтетического пептида P-15™, модулирующего миграцию, пролиферацию, дифференцировку остеогенных клеток и выделение ими факторов роста, в том числе и натуральных костных морфогенных протеинов, ускоряющих формирование кости.

Отвечает всем требованиям инфекционной и онкологической безопасности, предъявляемым к остеоиндуктивным биоматериалам.

Разрешен к применению FDA и включен в рекомендации ISASS.

Применение:

Материал предназначен для ускорения образования костной ткани в случаях замедленной регенерации костных дефектов (лечение несросшихся переломов, ложных суставов), а также как альтернатива аутотрансплантата в процедуре костной пластики. Может применяться как отдельно, так и совместно с аутотрансплантатом.

Преимущества:

- Значительно повышает скорость образования костной ткани в месте аппликации
- Эффективно решает проблему несрастающихся переломов и ложных суставов
- Является биodeградируемым материалом

Форма выпуска:

- Паста в шприцах-дозаторах объемом: 1,0 см³, 2,5 см³, 5,0 см³, 10,0 см³



i-FACTOR Flex FR

пластинки с содержанием очищенных волокон природного шелка (Bombyx mori)

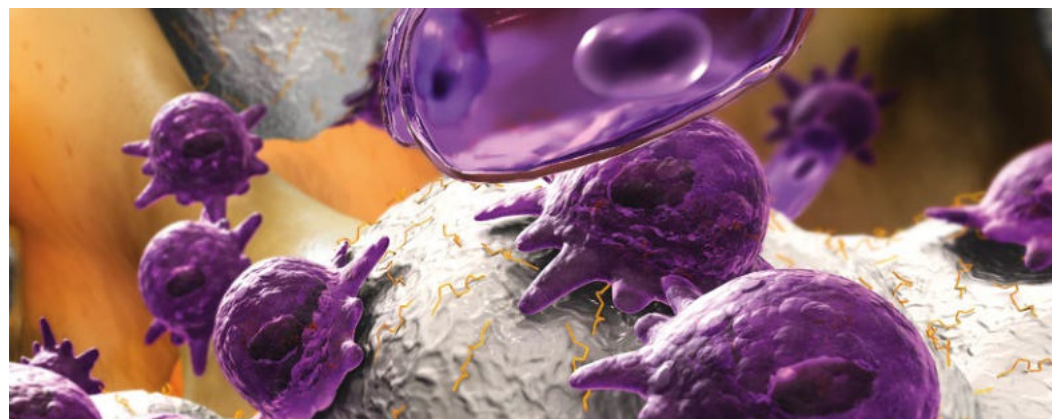
Дополнительные преимущества:

- Обеспечивает плотное заполнение костных дефектов без риска диссеминации раны частицами материала
- Действующий патент US9415139B2 от 16.08.2016

Форма выпуска:

- Пластика, размерами: 25 x 25 x 4 мм, 50 x 25 x 4 мм, 100 x 25 x 4 мм

Производство компании Cerapedics, Inc. (США)



ViscoPlus®

протез синовиальной жидкости

Препарат для внутрисуставного введения, представляет собой 1%-ный раствор натриевой соли гиалуроновой кислоты с молекулярной массой 2 500 000 Дальтон.

Применение:

Предназначен для лечения легкого или средне-тяжелого остеоартрита коленного, тазобедренного, голеностопного или височно-нижнечелюстного сустава. ViscoPlus® также может обеспечить дополнительную вязкоэластичную поддержку других суставов с синовиальной капсулой. Курс состоит из 3-х инъекций, рассчитан на 3 недели.

Преимущества:

- Молекулярная масса максимально приближена к нормальной синовиальной жидкости человека
- Препарат сертифицирован для введения в любые синовиальные суставы
- В основе натуральная гиалуроновая кислота высокой степени очистки, полученная посредством ферментации
- Не содержит белков животного происхождения

Форма выпуска:

- Поставляется в заполненных шприцах объемом 2,0 мл.



ViscoPlus® Gel и ViscoPlus® Matrix

протез синовиальной жидкости

Новая формула безопасного лечения остеоартроза однократной инъекцией.

Применение:

ViscoPlus® Gel и ViscoPlus® Matrix предназначены для лечения легкого или средне-тяжелого остеоартрита синовиальных суставов путем внутрисуставной инъекции. Вязко-эластичные свойства ViscoPlus® Matrix заключаются в стабилизированной межмолекулярными шливками гиалуроновой кислоты (высокомолекулярный внеклеточный матрикс) обеспечивают стабильность выраженного терапевтического эффекта одной инъекции в течение 12 и более месяцев.

Преимущества ViscoPlus® Gel:

- Препарат представляет собой 2,5%-ный вязкоэластичный стерильный прозрачный однодозовый раствор для инъекции в полость сустава, с молекулярной массой 2 500 000 Дальтон
- ViscoPlus® Gel вводят в пораженный сустав один раз в неделю. Минимальный курс – 1 инъекция, максимальный – 2 инъекции

ViscoPlus® Matrix вязкий 2,5% раствор стабилизированной «сшитой» натриевой соли гиалуроновой кислоты с молекулярной массой 2500000 Дальтон, полученной методом бактериальной ферментации.

Преимущества ViscoPlus® Matrix:

- Прекрасно восстанавливает вязко-эластичные свойства природной синовиальной жидкости
- Имеет выражено пролонгированное действие при однократном применении

Форма выпуска:

- Поставляется в заполненных шприцах объемом 3,0 мл.

Производство компании Biomedical B. Baumann GmbH (Германия), Bohus Biotech (Швеция)



Vivostat® System

комплекс для приготовления фибринового клея
и обогащенного тромбоцитами фибрина

«Vivostat® System» является единственной в мире аппаратной автоматизированной системой получения аутологичного фибринового клея, обогащенного тромбоцитами из собственной крови пациента. Система Vivostat® позволяет в автоматическом режиме приготовить из 120 мл крови пациента 5–6 мл аутологичного фибринового герметика/клея. Время приготовления составляет 24 минуты.

Применение:

- Фиксация коллагеновой матрицы Chondro-Gide при технике AMIC
- Фиксация различных тканевых конструкторов при хондропластике
- Усиление регенерации при пластике разрывов мениска, связок и сухожилий
- Создание матрикса для стволовых клеток при микрофрактурировании
- Периостальный гемостаз при остеотомиях и при эндопротезировании крупных суставов
- Лечение крестцово-подвздошного и фасеточного болевых синдромов
- Ускорение образования костного блока при спондилодезе
- Лечение несросшихся переломов (в комплексе с остеокондуктивными материалами)

Преимущества:

- Получение аутологичного (полностью апиrogenного, алерго- и инфекционно безопасного) фибринового клея, в том числе насыщенного тромбоцитами в концентрации, в десять раз превышающей исходную
- Получение фибринового клея с уникальными свойствами:
 - Получаемый материал обеспечивает продолжительный (до 28 суток) и стабильный локальный избыток тромбоцитарных биоактивных факторов (PDGF, TGF-1, VEGF, EGF, IGF, FGF);
 - Паракринное действие получаемого материала многократно усиливает хемотаксис и пролиферацию стволовых клеток;
 - Материал сохраняет прочностные эластические свойства при растяжении
 - Материал обладает высокой поверхностной адгезией
 - Не разбухает и не увеличивается в объеме после нанесения в рану
- Получение комбинированных и композитных клеевых фибриновых материалов с фармакологическими свойствами без изменения основного технологического процесса
- Снижение совокупных издержек ЛПУ на закупку и хранение промышленно производимых фибриновых клеевых продуктов

Состав:

Автоматический процессорный модуль (получение клея из крови пациента)
Модуль управления аппликаторами (доставка готового клея в область хирургического вмешательства). Держатель эндоскопического катетера

Расходные материалы:

- Набор/комплект для получения аутологичного фибринового клея Vivostat® Fibrin Sealant
- Набор/комплект для получения обогащенного тромбоцитами аутологичного фибринового клея Vivostat PRF®
- Аппликатор-распылитель стандартный Spraypen®
- Аппликатор-распылитель Concorde изогнутый
- Распылительный катетер для эндоскопических операций

Производство компании Vivostat A/S, Дания



Криофит фибриновый клей

Криофит – двухкомпонентный фибриновый клей, на основе компонентов донорской плазмы. Осуществляет надежный гемостаз, предотвращает первичную и вторичную ликворею, осуществляет герметичность анатомических полостей, используется для склеивания тканей, устраняя недостатки, связанные с наложением швов.

Преимущества:

- Поставляется стерильным, и готовым к использованию
- Не требует дополнительных манипуляций для приготовления
- Может быть использован в любой отрасли хирургии
- Ускоряет регенерацию тканей
- Может быть использован для лечения обширных тяжелых ожогов

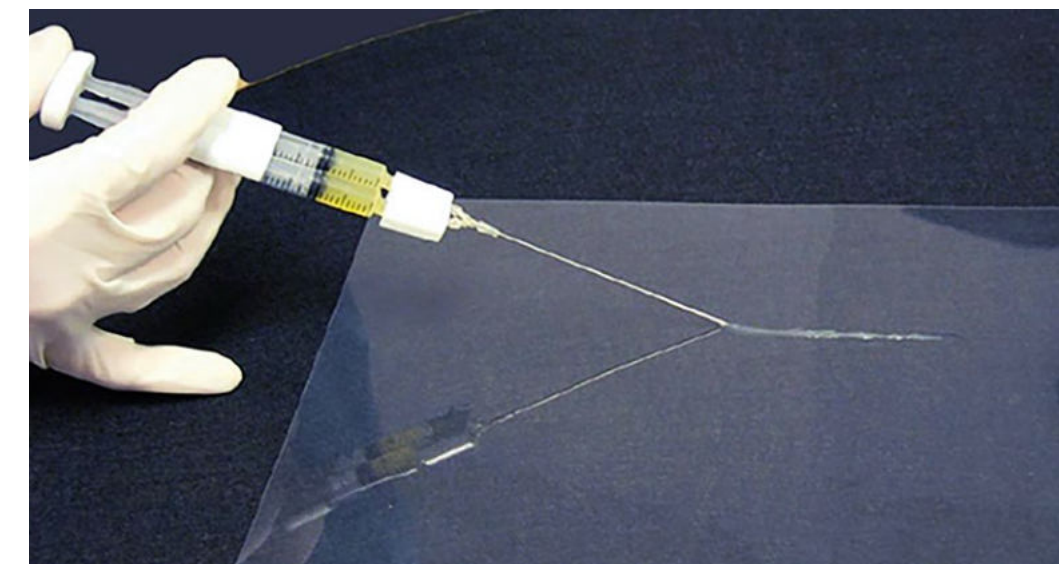
Форма выпуска:

- Стерильная упаковка с двухшприцевым контейнером, содержащим замороженные компоненты фибрина и тромбина, объемом 2 мл., или 4 мл. Поставляется совместно со стерильным наконечником, предназначенным для смешивания компонентов.

Правила хранения:

- Хранить в морозильной камере при температуре не выше -18 градусов Цельсия
- Размороженный клей пригоден к использованию в течение 4 часов
- Повторной заморозке не подлежит

Производство компании ООО ФТК «Плазма» (Россия)



Системы для сбора биологических тканей:



I. LIPO-STEM DUO система для аспирации и обработки аутологичной жировой ткани

LIPO-STEM DUO представляет собой одноразовый набор для микрофрагментации и очистки жировой ткани методом двойной микрофльтрации с минимальными манипуляциями по принципу замкнутого цикла (вся обработка липоасpirата происходит внутри устройства).

Микрофрагментированная адипозная (жировая) ткань (МФАТ) благодаря высокой концентрации элементов стромальной васкулярной фракции (мезенхимальных стволовых клеток, перicyтов, эндотелиоцитов) обладает высоким регенеративным и иммуномодулирующим потенциалом.

В результате использования LIPO-STEM DUO врач получает шприц с микрофрагментированной жировой тканью пациента, очищенной от липидных включений и форменных элементов крови и готовой для имплантации в области терапевтического/хирургического интереса через тонкую канюлю.

Применение:

- Терапевтическое лечение болевого синдрома и нарушений функций опорно-двигательного аппарата в следующих случаях:
 - Разрывы ротаторной манжеты плеча
 - Разрывы суставной губы плечевого сустава
 - Разрывы мениска коленного сустава
 - Частичные разрывы сухожилий и тендинопатии: локтевой сустав, кисть, четырехглавая мышца, надколенник, голеностопный сустав
 - Другие случаи травм в спортивной медицине
- Регенеративная аугментация при хирургических техниках:
 - Микрофрактурирование при полнослойных дефектах суставного хряща коленного сустава
 - AMIC с коллагеновой мембраной Chondro-Gide
 - Пластика ацетабулярной впадины при деламинации
- Терапия неинфекционных воспалительных и дегенеративных заболеваний суставов:
 - Остеоартроз синовиальных суставов
 - Протрузия межпозвонковых дисков
 - Подвздошно-крестцовый болевой синдром
 - Фасеточный синдром

Преимущества:

- Получение элементов стромальной васкулярной фракции без гравитационной обработки (центрифугирования)
- Позволяет сохранить интактным внеклеточный матрикс
- Минимальный стресс для стволовых клеток жировой ткани с сохранением регенеративного потенциала
- Два уровня фильтрации обрабатываемой жировой ткани
- Полностью изолированная система:
 - Отбор и обработка материала происходят в стерильной закрытой среде;
 - Обрабатываемая ткань и результат обработки не контактируют с окружающим воздухом;
- Обработка 400 мл липоасpirата за 10 минут
- Исключительная простота использования

Состав системы/комплекта:

- Устройство LIPO-STEM DUO со шпателем и встроенной фильтрационной емкостью
- Пакет для жидких отходов микрофрагментации
- Инфузионная система с зажимом и фильтром для физиологического раствора
- Канюля для раствора Клейна 16G (90 мм) с атравматичным кончиком и боковыми окнами
- Липоасpirационная канюля 13 G (90 мм) с атравматичным кончиком и боковыми окнами
- Шприц VacLok 60 мл для раствора Клейна
- Шприц VacLok 60 мл для липоасpirата
- Шприц Луер 3 мл и 10 мл
- Закрывающие комбинированные крышечки LLF/LL
- Двойной Луер-штуцер с внутренней резьбой LLF/LLF

Системы для сбора биологических тканей:



II. MARROW-STEM система аспирации костного мозга

MARROW-STEM является инновационным, ультрасовременным и высоко эффективным решением из класса систем регенеративной терапии по получению концентрата аспирата костного мозга. Система MARROW-STEM разработана для экономии операционного времени через исключение двадцатиминутного этапа гравитационной обработки биопсийного материала. Представляет собой одноразовое устройство для выполнения процедуры аспирации костного мозга, оптимизирующее в аспирате концентрацию стволовых клеток (BMSC) и уменьшающее фракцию периферической крови за счет использования микрометрического винтового устройства и троакара особой конструкции с боковыми отверстиями и закрытым дистальным концом.

Конструкция троакара MARROW STEM такова, что с его помощью можно получить аспират со значительно более высокой концентрацией мононуклеарных клеток костного мозга в том же аспирируемом объеме, что и в случае большинства применяемых устройств для забора аспирата. Латеральное расположение аспирационных отверстий MARROW STEM предотвращает излишний забор периферической крови и способствует забору фракций крови главным образом из трабекулярных лакун/синусов.

В результате использования MARROW-STEM врач получает заполненный аспирином костного мозга шприц с более высокой по сравнению с общепринятыми методиками концентрацией стволовых клеток.

Применение:

- Эмболизация субхондральных и внутрикостных кист
- Лечение тендинопатий
- Терапия неинфекционных воспалительных и дегенеративных заболеваний суставов:
 - Остеоартроз синовиальных суставов
 - Протрузия межпозвонковых дисков
 - Подвздошно-крестцовый болевой синдром
 - Фасеточный синдром
- Регенеративная аугментация при хирургических техниках:
 - Микрофрактурирование при полнослойных дефектах суставного хряща крупных суставов
 - AMIC с коллагеновой мембраной Chondro-Gide (усиленная хондропластика)
 - Решение проблемы несрастаемых переломов и несостоятельного спондиллодеза (псевдоартроза)
 - Остеоиндукция при спондиллодезе и остеопластике с использованием заменителей костной ткани

Преимущества:

- забор большого объема аспирата из одного места биопсии без последующего центрифугирования
- минимальный стресс для стволовых клеток с сохранением их регенеративного потенциала
- забранный аспират имеет минимальную фракцию периферической крови и высокую концентрацию стволовых клеток

Состав системы/комплекта:

- Троакар с винтовым механизмом и направительным стилетом в сборе
- Фильтрационный промежуточный коннектор (фильтрационная система)
- Шприц для забора аспирата с блокируемым вращаемым поршнем (VacLok AT)
- Шприц для инъекции

Производство компании Biopsybell S.R.L., Италия

HemaLimit®

гемостатический рассасывающийся материал

Биологический гемостатический материал на основе природной окисленной целлюлозы.

Применение:

Предназначен для остановки капиллярного и незначительного венозного кровотечения, кровотечения из паренхиматозных органов. Может быть применен при любом виде хирургических вмешательств.

Преимущества:

- Гемостатический эффект наступает немедленно, при внесении материала в рану
- Полный гемостаз достигается в течение 2 минут
- Обладает бактерицидным и бактериостатическим действием
- Ускоряет процесс регенерации тканей в области применения
- Благодаря наличию ионов Са в порошковой форме, при использовании препарата возникает локальный обезболивающий эффект
- Полностью резорбируется из места введения через 12-72 часа, в зависимости от используемого объема материала и состояния раны
- Полностью выводится из организма в течение 7-21 дня, не накапливается в тканях и клетках
- Является биологически совместимым, гипоаллергенным

Форма выпуска:

Форма powder (порошок) поставляется в стерильных пластиковых емкостях с канюлей, содержащих, соответственно 3 г. и 5 г. материала

Производство компании Amed Therapeutics (Ирландия)



uBase™

система для илеосакральной фиксации и погружной стабилизации таза

Система uBase™ может использоваться совместно с транспедикулярными системами для дополнительной стабилизации в крестец и подвздошные кости, а также как самостоятельная система стабилизации крестцово-подвздошного сочленения, переднего и заднего тазового полукольца.

Преимущества:

- Широкая размерная линейка винтов от 40 до 140 мм длиной, диаметр 7,5; 8,5 и 10,0 мм
- Все винты канюлированные, что позволяет устанавливать систему малоинвазивно
- Полиаксиальная низкопрофильная система коннекторов между винтом и штангой
- Три вида коннекторов «винт-штанга», различные по длине
- Титановый стержень диаметром 6 мм
- Возможность комбинации системы с винтовыми системами «тюльпанного» типа
- Функциональный и эргономичный инструмент
- Наличие навигационной рамки для совместного использования с навигационными системами

Показания:

- Нестабильные переломы переднего и заднего тазового полукольца
- Обширные резекции костей таза и крестца, сопровождающиеся нарушением тазового кольца
- Разрывы симфиза, крестцово-подвздошного сочленения
- Синдром крестцово-подвздошного сочленения

Компоненты:

- Стержень рентгенопрозрачный – диаметр 12 мм, длина 150, 200, 300, 400 мм
- Зажим с костным винтом – диаметр 6 мм, длина 160 и 200 мм
- Зажим для соединения стержня со стержнем
- Зажим с трансфиксирующим костным винтом (для фиксации пилона) – диаметром 5 мм, длина 220 мм

Производство компании Ulrich Medical GmbH (Германия)



DOLPHIX

стержневой аппарат наружной фиксации

Применение:

Аппарат фиксации «DOLPHIX» одноразового использования предназначен для временной наружной фиксации осложненных переломов длинных трубчатых костей различного диаметра, а также костей таза. Поставляется стерильным и готовым к применению.

Преимущества:

- Конструкция фиксирующих замков-зажимов в виде рычажной защелки значительно ускоряет и упрощает процесс наложения аппарата
- Введение костного винта осуществляется посредством вращения рычага замка-зажима (поставляется с винтом) или с использованием силового оборудования на усмотрение хирурга
- Титановые самосверлящие винты-саморезы конической формы с тремя разными диаметрами резьбы по резьбовому конусу (4, 5 и 6 мм) для установки в трубчатых костях разной толщины
- Винты поставляются как из титана, так и из стали
- Аппарат не требует использования дополнительных инструментов при установке
- Используемые при изготовлении материалы (рентгенопрозрачный карбон, алюминий, титан) позволяют его использовать при МРТ-исследованиях

Компоненты:

- Стержень рентгенопрозрачный – диаметр 12 мм, длина 150, 200, 300, 400 мм
- Зажим с костным винтом – диаметр 6 мм, длина 160 и 200 мм
- Зажим для соединения стержня со стержнем
- Зажим с трансфиксирующим костным винтом (для фиксации пилона) диаметром 5 мм, длина 220 мм

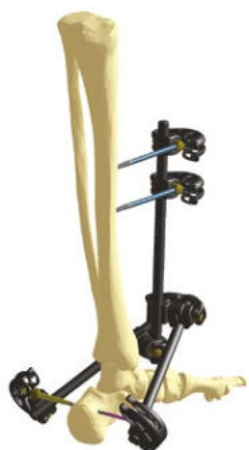
Базовый набор:

- 4 зажима с костным винтом диаметром 6 мм, длиной 160 мм
- 2 зажима для соединения стержня со стержнем
- 2 рентгенопрозрачных стержня, длиной 200 мм
- 1 рентгенопрозрачный стержень, длиной 150 мм
- 1 коловорот

Набор для фиксации пилона:

- 3 зажима с костным винтом диаметром 6 мм, длиной 160 мм
- 1 зажим с трансфиксирующим костным винтом диаметром 5 мм, длиной 220 мм
- 2 зажима для соединения стержня со стержнем
- 2 рентгенопрозрачных стержня, длиной 200 мм
- 1 рентгенопрозрачный стержень, длиной 150 мм
- 1 коловорот

Производство компании EQVAL (Citieffe) Италия



Стержни
бедренные

Medgal

импланты для интрамедуллярного и накостного остеосинтеза производства компании

Все виды современных конструкций для интрамедуллярного и накостного остеосинтеза с минимальным количеством простого и надежного установочного инструмента. Изготовлены в соответствии с требованиями для медицинских продуктов EN ISO 9001 на производственной базе, отвечающей стандартам EN ISO 13485.

Преимущества:

- Простота оперативной техники – большая часть интрамедуллярных имплантов устанавливается с помощью универсального набора инструментов
- Поставляются канюлированными и неканюлированными
- Инструментальные наборы для установки интрамедуллярных имплантов укомплектованы направителем для дистального блокирования
- Импланты поставляются как из титана, так и из стали

Стержень бедренный проксимальный (Гамма короткая версия) с тройной и двойной фиксацией



Размеры:

- Диаметр от 10 до 12 мм с шагом 1 мм
- Длина от 200 до 280 мм с шагом 10 мм
- Шеечно-диафизарный угол от 125° до 135° с шагом 5°

Стержень бедренный проксимальный (Гамма длинная версия) с тройной и двойной фиксацией



Размеры:

- Диаметр от 10 до 12 мм с шагом 1 мм
- Длина от 300 до 440 мм с шагом 10 мм
- Шеечно-диафизарный угол от 125° до 135° с шагом 5°

Стержень бедренный диафизарный (устанавливается универсальным набором инструментов)



Размеры:

- Диаметр от 9 до 13 мм с шагом 1 мм
- Длина от 300 до 500 мм с шагом 10 мм

Стержень бедренный ретроградный (устанавливается универсальным набором инструментов)



Размеры:

- Диаметр от 8 до 13 мм с шагом 1 мм
- Длина от 140 до 440 мм с шагом 10 мм

Стержень бедренный универсальный (устанавливается универсальным набором инструментов)

Возможные виды имплантации: реконструктивная, ретроградная, антеградная.



Размеры:

- Диаметр от 9 до 13 мм с шагом 1 мм
- Длина от 200 до 500 мм с шагом 10 мм

Стержни
большеберцовые

Стержень бедренный анатомический

Выполнен с изгибами соответственно физиологической геометрии бедренной кости, что облегчает его интрамедулярное введение и последующую адаптацию отломков

Возможные виды имплантации: реконструктивная, антеградная статическая и динамическая.



Размеры:

- Диаметр от 9 до 13 мм с шагом 1 мм
- Длина от 200 до 500 мм с шагом 10 мм

Стержень большеберцовый диафизарный (устанавливается с помощью универсального набора инструментов):



Размеры:

- Диаметр от 8 до 12 мм с шагом 1 мм
- Длина от 180 до 400 мм с шагом 10 мм

Стержень большеберцовый реконструктивный (устанавливается с помощью универсального набора инструментов):



Размеры:

- Диаметр от 8 до 12 мм с шагом 1 мм
- Длина от 180 до 400 мм с шагом 10 мм

Стержни
плечевые

Стержень плечевой диафизарный (устанавливается с помощью универсального набора инструментов):



Размеры:

- Диаметр от 8 до 12 мм с шагом 1 мм
- Длина от 180 до 400 мм с шагом 10 мм

Стержень плечевой реконструктивный:



Размеры:

- Диаметр от 6 до 9 мм с шагом 1 мм
- Длина от 150 до 250 мм с шагом 70 мм и 30 мм

Стержень перфорированный (на заказ)

Предназначен для лечения внутриканальной инфекции.

Новое конструктивное решение позволяет помещать внутрь стержня материал, содержащий антибиотик, и затем имплантировать его в костномозговой канал. Стержень устанавливается универсальным набором инструментов и может быть изготовлен для использования в бедренной, большеберцовой и плечевой кости.



Импланты с нанокристаллическим углеродным покрытием (на заказ)

Интрамедулярные импланты, покрытые гипоаллергенным нанокристаллическим слоем аллотропных углеродных соединений с помощью радиочастотного плазменного напыления (RF PACVD). Это покрытие характеризуется высокой степенью клеточной адгезии. С помощью нанокристаллического слоя достигаются высокая биосовместимость имплантов, устойчивость к коррозии во влажной среде тканей организма человека, отсутствие металла и токсических реакций.

Импланты для накостного остеосинтеза

Пластины прямые

- Динамические
- Трубчатые (1/2,)
- Тазовые реконструктивные прямые
- Для реконструкции кривой таза
- С ограниченным контактом

Пластины анатомические

- Для проксимального отдела плечевой кости: Т и У-образные
- Для проксимальной части большеберцовой кости: Т и L-образные
- Пяточные
- Для малых костных фрагментов
- Пластины «кобра» и «бабочка»

Пластины угловые

- Проксимальные бедренные
- Мышелковые бедренные
- Для шейки бедренной кости
- Вертельные
- Детские

Пластины блокируемые с угловой стабильностью

Подразделены в зависимости от сегмента применения на 3 системы, с различным установочным инструментом для каждой

Система 2,4:

- Блокируемый винт 2,4 и 2,7 мм
- Кортикальный винт 2,7 мм

Система 3,5:

- Блокируемый винт 3,5 и 2,7мм
- Кортикальный винт 3,5мм

Система 5,0:

- Блокируемый винт 5,0мм
- Кортикальный винт 4,5 мм

Системы DHS и DCS

Предназначены для лечения проксимальных и дистальных переломов бедренной кости.

Различные фиксирующие металлоконструкции: канюлированные и неканюлированные костные винты, винты Шанца, спицы Киршнера, серкляжная проволока и т.д.

Производство компании Medgal (Польша)