

Применение композитного материала КоллапАн в костной хирургии

На эту тему 15 февраля 2013 года в Москве в международном бизнес-центре «Инфопространство» состоялась Всероссийская научно-практическая конференция «Применение композитного материала КоллапАн в костной хирургии». Организаторами выступили ФГУ «Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова» Росмедтехнологий (ЦИТО) и ГОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» (РМАПО). В роли генерального спонсора выступила российская компания «Интермедапатит» (материал КоллапАн).

Конференции и семинары, посвященные искусственным биоматериалам, организуемые РМАПО и ЦИТО, уже успели стать традицией и привлекают ведущих специалистов в области травматологии и ортопедии, стоматологии, онкологии и других смежных областей из разных уголков России и ближнего зарубежья.

Вот уже почти 20 лет искусственный композитный материал КоллапАн успешно применяется в травматологии и ортопедии, челюстно-лицевой хирургии и стоматологии, онкологии и гнойной хирургии. Основными научными темами прошедшей конференции были особенности применения искусственных биоматериалов при лечении переломов, ложных суставов, остеомиелитов; в костной патологии, а также при операциях на позвоночнике и в дентальной имплантации.

Форум был посвящен особенностям применения искусственного биокомпозитного материала КоллапАн, разработанного московской фирмой «Интермедапатит».

Вот уже 18 лет КоллапАн успешно используется в клинической практике ЦИТО, ММА им. Сеченова и других клиник для замещения костных дефектов и профилактики инфекционных осложнений. Материал сертифицирован как в России, так и в Европе. Большинство докладов было посвящено практическому использованию композиционного материала КоллапАн в травматолого-ортопедической практике при лечении переломов, ложных суставов, в костной патологии, а также при операциях на позвоночнике. Рассматривались также особенности методик использования КоллапАна в дентальной имплантации и челюстно-лицевой хирургии. Обсуждались разнообразные методы хирургического использования различных форм материала КоллапАн, результаты лечения, ошибки и осложнения.

Были представлены доклады, посвященные экспериментальному обоснованию применения нового вида КоллапАна, содержащего нанодисперсное серебро (КоллапАн-С) в клинической практике.

Доклады на конференции представили профессор, д.м.н. Берченко Г.Н.; профессор Очкуренко А.А.; д.м.н. Кесян О.Г. (ЦИТО); д.м.н., профессор Проценко А.И. (кафедра травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ); Кулешов А.О., д.м.н., профессор ЦИТО, член Ассоциации хирургов-вертебрологов Новосибирского НИИ травматологии и ортопедии и другие специалисты в области травматологии и ортопедии.



Очкуренко А. А., кафедра травматологии, ортопедии и реабилитации ГОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования».



Проценко А. И. Кафедра травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ.



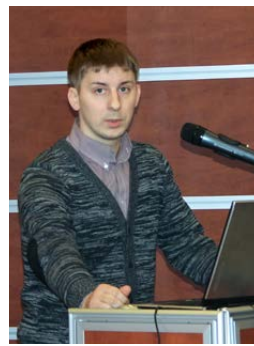
Кесян Г. А., зав. отделением ортопедии взрослых ЦИТО им. Н. Н. Приорова.



Колобовский Д. А. ЦИТО им. Н. Н. Приорова



Берченко Г. Н., ЦИТО им. Н. Н. Приорова.



Дзюба Г. Г. ЦИТО им. Н. Н. Приорова

18 лет безупречной репутации!

Свойства, проверенные временем:

- полностью замещается костной тканью
- предупреждает гнойные осложнения



ИНТЕРМЕДАПАТИТ

ООО фирма "Интермедпатит"

Россия, г. Москва

Тел: (495) 319-79-27;

(495) 781-79-77

www.collapan.ru





Нечаева Ю. Н., директор
ООО «Интермедапатит».

С докладами по челюстно-лицевой хирургии и дентальной имплантации выступили академик ЕАЕН Путь В. А. и руководитель Центра дентальной имплантации к. м. н. Жусев А. И.

Доклады вызвали оживленную дискуссию среди врачей и специалистов. Подводя итог конференции, профессор кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф ММА, д. м. н. Проценко Александр Иванович поддержал мнение собравшихся о перспективности использования ис-

кусственных биоматериалов в сочетании с традиционными методами лечения в травматологии и ортопедии.

Профессор Очкуренко Александр Алексеевич, руководитель организационно-методического отдела ЦИТО отметил, что все доклады были интересны и высказал пожелание о привлечении специалистов смежных областей на следующие подобные конференции.



Пластика инфицированных костных полостей и ложный суставов с использованием биотехнологии аутологичной обогащённой тромбоцитами плазмы PRP

А. К. Рушай, К. А. Бодаченко, А. В. Макаренко, Р. В. Чучварев, С. А. Бессмертный,
Ф. В. Климовицкий, Я. В. Якубенко

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого ГМУ им. М. Горького, Донецк, Украина

Plasticity of infected bone cavities and false joints with use of biotechnology Platele-Rich Plasma (PRP)

A. K. Rushay, K. A. Bodachenko, A. V. Makarenko, R. V. Chuchvarev, S. A. Immortal, F. V. Klimovitsky, Ya. V. Yakubenko
Scientific research institute of traumatology and orthopedics of Donetsk GMU named after M. Gorkiy, Donetsk, Ukraine

Резюме

В работе проведен анализ эффективности сочетания обогащённой тромбоцитами аутоплазмы с коллапаном или аутокостью при пластике инфицированных дефектов и ложных суставов костей конечностей.

Ключевые слова:

Summary

The article reads the analysis of efficiency of Platele-Rich Plasma with kollapan combination or an autobones is carried out at plasticity of the infected defects and false joints of bones of extremities.

Keywords:

Введение

Несмотря на совершенствование хирургических приемов при проведении реконструктивно-восстановительных оперативных вмешательств и использование современных фармакологических средств, частота замедленно срастающихся переломов и ложных суставов остаётся достаточно высокой. Результаты лечения не удовлетворяют практических врачей и исследователей. Неоднозначно решается и проблема пластики инфицированных костных дефектов.

Цель работы

Улучшить результаты лечения пострадавших с ложными суставами и инфицированными дефектами длинных костей на основе применения традиционных методов пластики в сочетании с применением обогащённой тромбоцитами аутоплазмой (Platele-RichPlasma, PRP).

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось 20 человек. У 9-ти имели место ложные суставы длинных

костей, у 11-ти — инфицированные костные дефекты. Пластика производилась с применением аутокости (четыре случая), у 16-ти — КоллапАн. Во всех случаях использовалась обогащённая тромбоцитами аутоплазма.

Основными действующими началами обогащенной тромбоцитарной массы были:

1. PDGF — тромбоцитарный фактор роста (ускоряет заживление соединительной ткани, включая регенерацию и восстановление костей);



Рис. 1. Центрифуга для получения PRP.



Рис. 3. Приготовление пластинки коллапанов и PRP для пластики.



Рис. 2. Внесение в костную полость обогащённой тромбоцитами аутоплазмы.

2. TGF-946 — трансформирующий бета-фактор роста (стимулирует миграцию остеобластов в поврежденную костную ткань).

Композитный материал коллапан состоит из синтетического наноструктурированного гидроксиапатита, коллагена и иммобилизованных антибиотиков. Он, обладая антимикробными, остеокондуктивными и остеоиндуктивными свойствами, является постепенно резорбируемой матрицей, на поверхности которой формируется новообразованная кость.

Коллапан успешно применяется в сочетании с обогащённой тромбоцитами аутоплазмой. Аутологичные тромбоциты содержат многочисленные факторы роста и цитокины, активизирующие репаративный остеогенез и минерализацию кости. Комбинированное применение Коллапана с PRP (в костный дефект вводится смесь гранул или пластины коллапана с аутологичной обогащённой тромбоцитами

плазмы). Происходит значительная активизация репаративной регенерации кости.

Обязательным мы считаем и проведение адекватной консервативной терапии, которая проводилась с позиции понимания воспалительного процесса как одного из вариантов синдрома системного воспалительного ответа.

Периоперационное мультимодальное обезбоживание — спинномозговая анестезия маркаином, Дексалгин или Ксефокам в предоперационном и послеоперационном периоде. Внутривенно вводился пентоксифиллин и раствор гидроэтилкрахмалов (Рефорган) с целью эндотелиопротекции. Использовали Цибор — низкомолекулярный гепарин и Транексам.

Проведение антиоксидантной терапии — применение альфа-липоевой кислоты (Берлитион) или актовегина в комбинации с коферментами (Нейробион).

Антибиотикотерапия соответствовала чувствительности выделенной микрофлоры, чаще использовались защищенные цефалоспорины (Сульперазон) и фторхинолоны в комбинации с метронидазолом (эфлораном).

Результаты и их обсуждение

Первичным натяжением раны зажили у 14 больных, у пяти — вторичным. У одного больного сформировался свищ. Рентгенологические и клинические данные свидетельствуют о высокой эффективности сочетания обогащённой тромбоцитами аутоплазмы с коллапаном или ауто-

костью. Такое сочетание позволяет наиболее полно реализовать остеотиндуктивные и остеокондуктивные свойства пластического материала в условиях воспаления.

Выводы

Обогащённая тромбоцитами аутоплазма в сочетании с Коллапаном или аутокостью является частью новой современной биотехнологии пластики костных дефектов.

Такое сочетание позволяет добиться достаточной прочностной характеристики и высокой биологической активности пластического материала.

Простота исполнения, доступность материала, дешевизна и отсутствие осложнений позволяют широко использовать данную технологию.

Список литературы

1. Липинский П. В. Лечение пациентов с открытыми переломами длинных костей конечностей, сопровождающимися обширными повреждениями мягких тканей // Автореф. диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. — М., 2012, 24 с.
2. Williams L. T. Signal transduction by platelet-derived growth factor receptor // *Science*, 1989, v. 243, p. 1564–1570.
3. Р. М. Тихилов, А. Ю. Кочиш, Л. А. Родоманова, Д. И. Кутянов, А. О. Афанасьев. Возможности современных методов реконструктивно-пластической хирургии в лечении больных с обширными посттравматическими дефектами тканей конечностей (Обзор литературы) // *Травматология и ортопедия России*, 2011–2 (60), с. 165–170.