



Выпускная квалификационная работа ординатора Сергеева Никиты Андреевича

Клинико-функциональная оценка эффективности пластики костных дефектов в хирургическом лечении туберкулезного коксита гидроксоапатит-коллагеновым КОМПОЗИТОМ

Научный руководитель – д.м.н., профессор М.С.Сердобинцев

г. Санкт - Петербург
2015 год



ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СИМВОЛОВ

- ГАК - гидроксоапатитный
коллагеновый композит

- КСТ - костно-суставной
туберкулез
- ОДА - опорно-двигательный
аппарат

ВВЕДЕНИЕ

- В СПбНИИФ в настоящее время проводится диссертационное исследование (аспирант О.Л. Луцкая) по экспериментальному обоснованию и клиническому применению ГАК в хирургическом лечении прогрессирующего туберкулезного коксита.
- В рамках этого исследования предполагается изучить клиническую и функциональную составляющую эффективности пластики костных дефектов ГАК.

Цель исследования

- дать клинико-функциональную оценку пластики дефектов кости в процессе хирургического лечения туберкулезного коксита с использованием ГАК.

Задачи исследования:


- изучить клинико-функциональные результаты хирургического лечения больных прогрессирующим туберкулезным кокситом;
- провести сравнительный анализ эффективности костной аутопластики и пластики ГАК по этим показателям.

Объект исследования


-
- костные дефекты у больных с прогрессирующим туберкулёзом тазобедренного сустава.

Эпидемиология

-
- Туберкулез костей и суставов является вторичным заболеванием, составляющим лишь 10-35% случаев внелегочного туберкулеза и почти 2% случаев заболеваемости туберкулезом. Процент внелегочного туберкулеза высок среди переселенцев из эндемических областей, эмигрировавших в развитые страны. Клиническая структура впервые выявленного вторичного туберкулеза у мужчин и женщин различна: у мужчин преобладает туберкулез костей и суставов (43,4%), у женщин – туберкулез мочеполовых органов (37,9%).



Приоритет хирургических методов в комплексном лечении больных костно-суставным туберкулёзом (КСТ) общеизвестен (Сердобинцев М.С., 2003, Мушкин А.Ю., 2008). Однако проблема пластики дефектов опорно-двигательного аппарата (ОДА) после хирургического удаления поражённых тканей при туберкулезе остаётся предметом дискуссии до настоящего времени. Для замещения дефектов костей после удаления поражённых тканей при воспалительных заболеваниях скелета (главным образом, туберкулёзе и остеомиелите) в большинстве случаев используются костные алло - или ауто трансплантаты. Оба вида трансплантатов имеют свои преимущества и недостатки.

- 
- **Аллотрансплантаты** не обладают индивидуальной иммуносовместимостью с реципиентом и имеют более длительный период адаптации, чем аутотрансплантаты.
-

Существуют сложности их заготовки, хранения, транспортировки, риск инфицирования, прежде всего, вирусными инфекциями (ВИЧ и др.).

- **Костная аутопластика** выгодно отличается полной иммунологической совместимостью, отсутствием возможности трансплантационной инфекции, а также юридической и этической обоснованностью. Однако, она имеет и целый ряд существенных недостатков: травматичность операций, необходимость заготовки аутотрансплантатов из нескольких донорских областей, сопряжённые с этим косметические дефекты и риск инфекционных осложнений, известные временные затраты и увеличение кровопотери (Воронович И.Р. и соавт., 1987, Кафтырев А.С. 2005).

Для замещения костных дефектов ИСПОЛЬЗУЮТСЯ:

-
- Аутотрансплантаты
 - Аллотрансплантаты
 - Искусственные материалы
 - нерезорбируемые
 - резорбируемые
- ✓ органические
 - ✓ неорганические
 - ✓ смешанные

Пластика костных дефектов

-
- В связи с этим большое значение в хирургическом лечении больных КСТ приобретают восстановительные пластические операции с применением искусственных биосовместимых материалов. В ортопедии применяются имплантаты из керамики, биополимеров, металлов, углеродсодержащих и композитных материалов.
 - В настоящее время клиники СПб НИИФ имеют опыт применения различных пластических материалов у больных КСТ: углерод - углерода, биоситалла, сульфаткальциевых композитов.

Пластика костных дефектов

Наше внимание привлекла идея использования гидроксиапатито- коллагенового композита (ГАК) достаточно часто применяемого для пластики костных дефектов в травматологии и ортопедии.

Гидроксиапатитный композит представляет собой высокоинтегрированную смесь органического компонента коллагена (ксено)-25% и неорганического гидроксифосфата кальция $[Ca_{10}(OH)_2(PO_4)_6]$ -75%. Этот материал обладает остеоиндуктивным действием, препятствует формированию фиброзной ткани, резорбируется со скоростью, соответствующей росту новой костной ткани. Время биодеградации ГАК в зависимости от локализации и объема дефекта составляет от 15 до 25 дней.

Материалы клинического исследования

41 больных активным туберкулезом тазобедренного сустава 3 стадии.

Верификация диагноза – по данным бактериологического и гистологического исследований операционного материала.

1 группа больных (n=15) активным туберкулезом тазобедренного сустава, которым проведены радикально-восстановительные операции с использованием *аутокостного замещения операционных дефектов*.

Возраст больных от 32 до 68 лет (средний 44,4).

- 2 группа больных (n=26) активным туберкулезным кокситом, перенесших операции восстановительного характера в объеме *некрэктомии с пластикой дефекта кости ГАК*. Возраст больных от 24 до 59 лет (средний 42,8).
- По критериям длительности заболевания, распространенности поражения изучаемые группы репрезентативны.
- Доказательная база – 3 уровень доказательности, группы сравнения.

Критерии исключения

- две и более локализации костно-суставного туберкулеза;
- тотальное поражение сустава с обширными параартикулярными абсцессами;
- туберкулезный коксит с выявленной лекарственной устойчивостью возбудителя.

Методы исследования в клинике


Клинические:

- - заживление операционной раны (первичное, вторичное);
- - длительность хирургического вмешательства (минуты);
- - объём интра - и постоперационной кровопотери (мл);

Методы исследования в клинике

функциональные:

- - определение амплитуды движений в оперированном суставе до операции и через 2 месяца после нее;
- - оценка болевого синдрома по шкале ВАШ: до операции, через 2 месяца после нее;
- - клинико-функциональное состояние пораженного сустава по шкале Harris: до операции, через 2 месяца после нее.

- 
-
- статистическая обработка количественных показателей производилась с использованием программы Statistika 6.0 с использованием параметрического теста Стьюдента – Фишера и непараметрического метода Уилкоксона – Манна – Уитни.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

-
- Частота первичного заживления операционной раны в группе 1 составила 13/15 (86,7%), в группе 2 – 23/26 (88,5%), $p = 0,15$.
 - Объем интраоперационной кровопотери в 1 группе больных составил 418,5 мл (от 100,0 мл до 650,0 мл, Д.И. – 95%). В группе 2 – 363,3 мл (от 120,0 мл до 705,0 мл; Д.И. – 95%; $p = 0,07$).
 - Длительность оперативного вмешательства в группе 1 составила 147,0 минут (от 88,5 минут до 164,5 минут; ДИ – 95%). В группе 2 – 120,7 минут (от 77,8 минут до 146,0 минут; Д.И. – 95%. $P=0,01$).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Суммарная амплитуда подвижности в пораженном суставе до операции у больных обеих групп не различалась между собой (77 и 84 градуса, соответственно). Через 2 месяца после восстановительной пластической операции амплитуда в оперированном суставе произошло ожидаемое увеличение амплитуды движений до 120,0 градусов у больных 1 группы и до 132,5 градусов – в группе 2.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Интенсивность болевого синдрома изучалась с помощью шкалы ВАШ (от 0 до 10 баллов).

В дооперационном периоде уровни болевых ощущений в пораженном суставе составили 7,8 балла в группе 1 (от 6,50 балла до 9,0 балла; Д.И. – 95%).

В группе 2 балльная оценка боли составила 7,6 балла (от 5,0 балла до 9,0 балла; Д.И. – 95%; $p = 0,5$).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Через два месяца после вмешательства на суставе значительно уменьшилась интенсивность болевого синдрома у всех больных.

1 группа - 3,4 балла (от 2 баллов до 6 баллов, Д.И. – 95%),

2 группа – 4,0 балла (от 2,0 до 7,0 баллов, Д.И. – 95%, $p = 0,7$).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По шкале Харрис:

- 1 группа - 34,4 балла (от 23 баллов до 43 баллов; Д.И. – 95%),
- 2 группа – 39,3 балла (от 30 баллов до 47 баллов, Д.И. – 95%, $p=0,75$).

Через 2 месяца:

- 1 группа - 47,7 балла (от 34 баллов до 61 балла, Д.И. – 95%),
- 2 группа – 54,4 балла (от 32 баллов до 71 балла, Д.И. – 95%, $p=0,07$).

ВЫВОДЫ

-
- Эффективность восстановительных пластических операций при прогрессирующем туберкулезном коксите с использованием гидроксоапатитового коллагенового композита по клинико-функциональным критериям сопоставима с таковыми при применении аутокостной пластики дефектов.
 - Продолжительность радикальной операции на тазобедренном суставе с использованием аутокостной пластики при прогрессирующем коксите по сравнению с таковой с применением остеозамещающего материала ГАК увеличивается на 26,3 минуты.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ ! -