

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственные медицинские университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО

Рецензия д.м.н., зав. кафедрой травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом

ПО, доцента Шнякина Павла Геннадьевича на реферат-презентацию

ординатора 1 года обучения по специальности «Травматология и ортопедия»

Чичева Романа Игоревича по теме:

Поздние осложнения переломов

В своем реферате-презентации Р.И. Чичев раскрывает важные аспекты, касающиеся видов различных осложнений, которые могут возникнуть в позднем послеоперационном периоде. От умения вовремя распознать данные осложнения и выбрать правильную тактику лечения зависит не только последующее качество жизни больного, но, нередко, и сама жизнь, в связи с этим, данный доклад является актуальным. В докладе в достаточном объеме представлена необходимая информация о видах осложнений в позднем послеоперационном периоде, широко описаны причины осложнений, клиническая картина и диагностика данных состояний. Широко описаны основы костной регенерации, ее фазы и процессы, необходимые для понимания возникновения различных осложнений.

Структурированность работы не нарушена, и содержит основные необходимые данные.

Выводы, сформулированные на основе анализа материала, обоснованы. Список литературы представлен 5 источниками, выпущенных не позднее 5 лет.

Работа выполнена по типу реферата-презентации, оформлена в соответствии с требованиями.

Основные оценочные критерии:

Оценочный критерий	Положительный/отрицательный
1. Структурированность	+
2. Наличие орфографических ошибок	-
3. Соответствие текста реферата его теме	+
4. Владение терминологией	+
5. Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6. Логичность доказательной базы	+
7. Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8. Круг использования известных научных источников	+
9. Умение сделать общий вывод	+

Итоговая оценка: Положительная / Отрицательная

Комментарии рецензента:

Подпись рецензента:

 (Белобережко О.А.)

Подпись ординатора:

 (Р.И. Чичев)

Поздние осложнения переломов

Выполнил: Ординатор 1-го года обучения
кафедры Травматологии, ортопедии и
нейрохирургии с курсом ПО

Р. И. Чичев

- Основы костной регенерации.
- Замедленная консолидация.
- Несращение перелома.
- Ложный сустав.

Основы костной регенерации

Есть два вида регенерации – физиологическая и репаративная.

- Физиологическая - восстановление тканевых структур здорового организма по мере их старения и отмирания.
- Репаративная - это восстановление поврежденной или потерянной ткани.

Репаративная регенерация

- Первая фаза – образование мезенхимальной ткани.
- Начинается непосредственно после травмы.
- В области перелома кости из гематомы, отечной жидкости и фибрина образуется своеобразный субстрат.

В зоне перелома происходит распад поврежденных клеток и тканей, в результате чего возникает травматическое воспаление, характеризующееся сдвигом ионной среды в кислую сторону продолжающееся 2-3 нед после перелома

Репаративная регенерация

- Вторая фаза – дифференциация клеточных элементов и образование волокнистых структур.
- Преобразование мезенхимальной ткани в остеогенную.
- Образование соединительной и хрящевой ткани.

Репаративная регенерация

- Третья фаза – выпадение остеоида.
- В коллагеновых волокнах соединительнотканной мозоли начинают возникать очаги уплотнения – гомогенизации с образованием сплошной массы вследствие выпадения белка, на основе которого образуются примитивные остеоидные балочки, сначала единичные, а затем в виде густой сети.

Репаративная регенерация

- Четвертая фаза – образование и обызвествление остеоидной мозоли.
- По времени третья и четвертая фазы сближены между собой, т. е. обызвествление начинается вслед за отложением остеоида.
- Оссификация мозоли происходит в основном за счет кальция крови, куда он поступает из всей костной системы.

Репаративная регенерация

- Пятая фаза - перестройка мозоли с замещением незрелых костных структур более зрелыми и адаптация к статодинамическим условиям.
- Костная мозоль перестраивается соответственно функциональным требованиям, происходит рассасывание одних структур и создание и укрепление других.
- Перестройка окончательной мозоли продолжается месяцы и даже годы.

Таким образом, при восстановительном остеогенезе наблюдаются два основных процесса.

- 1.** Формирование соединительнотканной органической матрицы, соединяющая отломки между собой.
- 2.** Осаждение, пропитывание и обызвествление образовавшегося белкового вещества за счет солей, растворенных в окружающей среде и доставляемых в растворенном виде током крови из всей костной системы.

Сращение переломов зависит от:

- Точной репозиции
- Стабильной фиксации отломков до полной консолидации
- Достаточного кровоснабжения поврежденных тканей
- раннего восстановления опорно-двигательной функции

Замедленная консолидация

Консолидацию принято считать замедленной если:

- прочная костная мозоль не образуется в заданные сроки для конкретной локализации перелома.
- клинически сохраняется болезненность и качательные движения в зоне перелома.
- На рентенограмме определяются костная мозоль, которая по «своей зрелости» не соответствует сроку, прошедшему с момента травмы для данной локализации.

Наиболее частыми причинами нарушений заживления перелома являются:

- Недостаточная репозиция отломков
- Многократные, неоправданные попытки вправления отломков.
- Интерпозиция мягких тканей
- Нестабильный остеосинтез
- неоправданно обширное удаление осколков с образованием дефекта кости
- Отсутствие внешней иммобилизации при нестабильном остеосинтезе

Причины

- Ожирение
- СД
- Беременность
- Лучевой болезнью
- Общее истощение
- Выраженная анемия
- Гипопротеинемия
- Авитаминоз

Несращение перелома

Несросшимся переломом называют такой, при котором после двойного срока, необходимого для срачивания данной кости, клинически выявляют боль и патологическую подвижность в месте перелома, рентгенологически — щель между отломками при еще закрытых костно-мозговых полостях отломков.

Если есть костная заращение этих полостей замыкающими пластинками, это говорит о сложившемся ложном суставе



Дифференцировать *несросшийся перелом от ложного сустава* можно клинически за болью в месте перелома, который возникает во время движений и нагрузки конечности,

и рентгенологически — за отсутствием *заращения костно-мозговых полостей.*

Ложный сустав

Стойкое нарушение непрерывности кости, вызывающее патологическую подвижность ее сегментов.

Причины:

- Внедрение мягких тканей между отломками
- Значительное расстояние между костными фрагментами
- Недостаточная или рано прекращенная иммобилизация
- Преждевременная нагрузка
- Нарушении кровоснабжения
- Нагноение

Ложный сустав

- ❖ *Распознавание формирования ложного сустава базируется на рентгенологической информации:*
 - Склерозирование замыкающих пластинок на концах костных фрагментов
 - Четко прослеживаемая линия перелома
 - Избыточное разрастание костной ткани на концах основных отломков (гиперваскулярные)
 - Полное отсутствие признаков консолидации и остеопороз концевых отделов отломков (гиповаскулярные).

Если прошли двойные сроки средней продолжительности консолидации кости, то ложный сустав считается сформировавшимся.



Рентгенологическая картина основных видов нарушения консолидации отломков костей: а – гипертрофический ложный сустав большеберцовой кости; б – атрофический ложный сустав плечевой кости, ангиограмма; в – неартроз бедренной кости

Диагностика

Диагноз выставляется травматологом на основании анамнеза, клинической и рентгенологической картины, а также времени, прошедшего с момента травмы.

Для подтверждения диагноза:

- Выполняется рентгенография в двух (прямой и боковой) проекциях.
- В некоторых случаях делают рентгенограммы в добавочных (косых) проекциях

На снимках выявляется отсутствие костной мозоли, сглаживание и закругление концов костных фрагментов, возникновение замыкательной пластинки на концах отломков (закрытие полости в центре трубчатой кости).

