

ВЛИЯНИЕ ОСТЕОМЕДА НА КОНСОЛИДАЦИЮ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ

М. Прохоров¹,

А. Кислов¹, доктор медицинских наук, профессор,

Д. Елистратов²,

В. Струков¹, доктор медицинских наук, профессор,

Т. Купцова¹, Е. Никанова¹, С. Тюганов¹, К. Тарханова¹

¹Пензенский институт усовершенствования врачей

²ООО Парафарм, Пенза

E-mail: DGE117@mail.ru

Приводятся результаты изучения влияния эффективности нового кальцийсодержащего остеопротектора на скорость формирования костной мозоли при переломах.

Ключевые слова: травматология, переломы, Остеомед, консолидация.

Потери общественно полезного труда, вызванные повреждением костей, в масштабах страны (даже при очень приблизительном подсчете) выражаются в колоссальных цифрах — многих десятках миллионов рабочих дней. И если специалисты смогли хотя бы на треть ускорить процессы сращения костей, они принесли бы людям и обществу огромную пользу. Согласно данным статистики, в настоящее время только в Пензе ежегодно в больницы обращаются в среднем около 50 тыс. пациентов с различными травмами, из них около 60% — травмы, при которых не требуется госпитализации (переломы без смещения или с незначительным смещением) и около 40% — травмы, при которых она требуется, в том числе — с целью оперативного лечения (10%).

Задачей лечения переломов костей является полное сращение костных фрагментов и восстановление утраченных функций. Чтобы кости срослись быстро и правильно, пострадавшему необходимо выполнять рекомендации: в первую очередь — обеспечить организм полноценным питанием с достаточным содержанием белка, витаминов D, A, C, макро- и микроэлементов. Для укрепления костей необходим кальций. Его много в кунжуте, молочных продуктах, особенно в твороге, мелкой рыбе, которую нужно есть с костями, и др. Важно соблюдать все предписания врача, не снимать досрочно гипс, избегать чрезмерного напряжения. В противном случае может произойти смещение костей или сломается незрелая костная мозоль.

Иногда, несмотря на выполнение всех рекомендаций, кости долго не срастаются. При этом в последние годы отмечается тенденция к увеличению сроков иммобилизации при переломах в связи с замедленной консолидацией поверхностей обломков костей, что увеличивает сроки реабилитации и нетрудоспособности пациентов.

Известно, что сращение костей при переломах сопровождается рядом сложных как местных, так и общих биологических изменений. При этом резервирование остеотропных минералов в зоне перелома является важной функцией самой костной ткани — восстанавливать кость полноценной костной тканью без рубца.

Выделяют 5 фаз восстановления костной ткани.

I фаза — образование зародышевой (мезенхимальной) ткани, которое начинается непосредственно после травмы; в области перелома кости образуется своеобразный желеподобный «первичный клей».

II фаза — дифференциация клеточных элементов гематомы и образование волокнистых структур с формированием клеточно-волоконистой ткани, на основе которой в дальнейшем образуется костное вещество.

III фаза — образование в мозоли молодой костной ткани; в коллагеновых волокнах соединительнотканной мозоли начинают возникать очаги уплотнения и примитивные костевидные балочки, сначала единичные, а затем — в виде густой сети.

IV фаза — образование и обызвествление костной мозоли. Важную роль в окостевании мозоли играют кальций и фосфор — основные микроэлементы, относимые к эссенциальным, обеспечивающим структуральную целостность и прочность костей скелета при участии особой регулирующей системы: паратиреоидный гормон — кальцитонин — активная форма витамина D.

V фаза — перестройка мозоли (ремоделирование) с замещением незрелых костных структур более зрелыми и адаптация к условиям нагрузок; костная мозоль перестраивается соответственно функциональным требованиям, происходит рассасывание одних структур и создание и укрепление — других; перестройка мозоли продолжается месяцы и даже годы; это зависит от положения сросшихся отломков, величины мозоли и соответствия оси конечности функциональным требованиям нагрузок на кость.

В литературе приводятся сведения о том, что восстановление кости после перелома может нарушаться на любом этапе формирования костной мозоли — при гематоме больших размеров, плохом стоянии отломков, остеопорозе, дефиците кальция в организме, что часто связано с неправильным образом жизни (курение, потребление алкоголя, малоактивный образ жизни, незначительное время пребывания на солнце), неправильным питанием (недостаточное потребление продуктов, содержащих кальций и фосфор). Все эти факторы влияют на процессы консолидации и плотности костей.

В связи с изложенным большой научный и практический интерес представляют работы, посвященные изучению механизмов нормализации или ускорения процессов сращения костей и созданию на основе этих данных соответствующих лекарственных препаратов.

Цель работы: оценить влияние нового кальцийсодержащего остеопротектора на скорость формирования костной мозоли при переломах.

В исследование включили 300 пациентов (112 мужчин и 188 женщин) в возрасте от 18 до 80 лет с наиболее часто встречающимися переломами: перелом дистального метаэпифиза лучевой кости, наружной лодыжки голеностопного сустава, плеча. Пациенты составили в 3 группы:

- 1-ю (n=122) — пациенты принимали Остеомед (1 таблетка содержит цитрат кальция — 200 мг, гомогенат трутневого расплода — 100 мг) по 3 таблетки 2 раза в день;
- 2-ю (n=103) — пациенты принимали импортный карбонат кальция (1 таблетка содержит карбонат кальция — 1250 мг, витамин D₃ — 200 МЕ) по 1 таблетке 2 раза в день;
- 3-ю (n=75) — пациентов не принимали препараты кальция.

Всем больным проводили рентгенографию до наложения гипса и через 3 нед после его снятия. Все пациенты получали пищевые продукты с высоким содержанием кальция. Был установлен средний срок иммобилизации переломов – 4 нед. Результаты исследования представлены на рис. 1–6:

- у пациентов, не принимавших препараты кальция (3-я группа), образование костной мозоли прослеживалось только на 5-й неделе;
- у пациентов, принимавших импортный карбонат кальция (2-я группа), отмечалась слабая консолидация; образование костной мозоли прослеживалось только на 4–5-й неделе иммобилизации.



Рис. 1. Больной 1. Фото перелома



Рис. 2. Больной 1. Получал карбонат кальция. Мозоль отсутствует. Перелом с осколком и через 3 нед



Рис. 3. Больная 2. Перелом кисти



Рис. 4. Больная 2. Получала Остеомед. Через 3 нед видна мозоль на фоне улучшения.



Рис. 5. Больной 3



Рис. 6. Больной 3. Через 3 нед приема Остеомед костная мозоль хорошо сформирована на фоне улучшения минеральной плотности костей

У пациентов, принимавших Остеомед, консолидация отмечалась с 4-й нед; этим больным можно было уже через 3 нед после травмы приступать к реабилитации и через 1 мес после травмы – к работе.

Пациенты, принимавшие импортный карбонат кальция, могли приступить к реабилитации только через 4 нед после травмы, а к работе – через 1,5 мес.

Пациенты, не принимавшие препараты кальция, приступили к реабилитации только через 1,5 мес после травмы, а к работе – через 2 мес.

Итак, прием препарата Остеомед при переломах улучшает процессы костной консолидации, способствует уменьшению сроков иммобилизации, что позволяет раньше начать реабилитацию и приступить к работе.

Рекомендуемая литература

1. Струков В., Елистратов Д., Балыкова Л. и др. Переломы костей у детей и подростков – интегральный показатель остеопороза // Врач. – 2015; 1: 17–20.
2. Струков В.И., Кислов А.И., Елистратов Д.Г. и др. «Остео-Вит D3» в лечении детей с повторными переломами и низкой минеральной плотностью костной ткани // Медицинская сестра. – 2014; 7: 44–6.
3. Струков В.И., Катюшина Ю.Г., Филиппова О.В. Остеомед – эффективный регулятор минеральной плотности костей и закрытия полостных образований при лечении пресенильного и сенильного остеопороза // Поликлиника. – 2013; 1 (1): 90.
4. Струков В.И., Катюшина Ю.Г., Елистратов Д.Г. Остео-Вит D3 в лечении и профилактике повторных переломов у детей и подростков // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013; 9: 120–2.
5. Струков В.И., Прохоров М.Д., Елистратов Д.Г. Способ уменьшения сроков иммобилизации при переломах костей // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013; 9: 124–6.
6. Струков В.И. Мировое открытие в борьбе с переломами и остеопорозом! // Поликлиника. – 2012; 5 (1): 126–7.
7. Strukov V.I. Elistratov D.G. Jones O.V. Kuptsova T.A. Scherbakova J.G. Osteomed forte: new way of treatment of presenile and senile osteoporosis – тезисы -World congress on osteoporosis osteoarthritis and musculoskeletal diseases. – Milan, Italy. – 26–29 march 2015. – p.120

EFFECT OF OSTEOMED ON CONSOLIDATION OF BONE FRACTURES

M. Prokhorov¹; Professor A. Kislov¹, MD; D. Elistratov²; Professor V. Strukov¹, MD; T. Kuptsova¹; E. Nikanova¹; S. Tyuganov¹; K. Tarkhanova¹

¹Penza Institute for Postgraduate Training of Physicians

²ООО «Parafarm», Penza

The paper presents the results of investigating the efficacy of the new calcium-containing osteoprotector on the rate of callus formation in fractures.

Key words: traumatology, fractures.