

Мульти模альное обезболивание в комплексном лечении у больных с переломом дистального метаэпифиза лучевой кости

Лисунов С. В.

Городская больница № 1, г. Киев

Резюме. В работе изложен опыт мульти模ального обезболивания 63 больных с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости с использованием ксефокама. Лечебно-профилактический комплекс на раннем амбулаторном этапе состоял из психогенной подготовки пострадавших, мульти模ального обезболивания, щадящей репозиции с фиксацией современными повязками, дальнейшей медикаментозной терапии, раннего физиолечения и ЛФК. Подавляющее большинство пострадавших оценили репозицию отломков как безболезненную, и лишь 15 из них (23,9 %) отмечали неприятные ощущения. Динамика показателей шкал BASH и DASH свидетельствуют об эффективности предложенного комплексного лечения. Функцию поврежденной руки большинство пострадавших определили как удовлетворительную.

Ключевые слова: мульти模альное обезболивание, перелом дистального метаэпифиза лучевой кости, профилактика осложнений.

Актуальность проблемы

Перелом дистального метаэпифиза лучевой кости (ПДМЭ, перелом луча в типичном месте) встречается достаточно часто, особенно у пожилых людей [4, 2]. Среди всех переломов они составляют от 11 % до 30 % [16, 7]. Высокий удельный вес среди этой группы пострадавших составляют женщины в постменопаузальном периоде, с пониженной минеральной плотностью костей [8, 9]. Неудовлетворительные результаты лечения у пациентов старше 70 лет встречаются в 44 % случаев (не удается получить удовлетворительного сопоставления отломков после первичной репозиции либо наступает вторичное смещение) [6, 8].

Подавляющее большинство пациентов лечится консервативно по ряду объективных причин [9, 10]. Результаты лечения таких больных остаются неудовлетворительными – 30 % случаев [11, 15]. Обусловлено это рядом причин.

Короткий дистальный фрагмент перелома затрудняет репозицию и удержание во вправленном положении. Применяемая методика ручной репозиции с последующей фиксацией отломков гипсовой лангетой не исключает возможность вторичного смещения отломков перелома [5, 14].

Увеличение сроков иммобилизации приводит к развитию контрактур в лучезапястном суставе и суставах пальцев кисти [12, 16].

Одним из грозных осложнений при переломе лучевой кости в типичном месте является развитие посттравматического нейродистрофического синдрома. Факторами риска его развития являются пол, возраст, сопутствующие заболевания – остеопороз, шейный остеохондроз либо иная спондилопатия, гипертоническая болезнь, пол, ожирение, ишемическая болезнь [17, 1]. Пусковым механизмом развития ПНДС является болевой синдром. Напряжение мышц предплечья ведет к дополнительной травматизации тканей и повышает риск развития осложнений. Выраженный болевой синдром приводит к нейрогенной вазоконстрикции сосудов, дилатации прекапиллярных сфинктеров, микрососудов, особенно венул, появляется отек тканей [15, 16]. Поэтому перспективным направлением профилактики возможных осложнений является проведение мульти模ального обезболивания, малотравматичной коррекции, рациональной фиксации отломков и медикаментозная терапия на раннем амбулаторном этапе.

Цель работы

Определение эффективности предложенного мультимодального обезболивания у больных с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось 63 больных с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости. Большинство из них были женщины (43–68,3%). Возраст пострадавших более 55 лет встречался в 38 случаях (60,4%). В этой группе больных перелом по типу Коллеса встречался в 49 случаях, Смита – в 14 (77,8% и 22,2% соответственно). Нестабильные переломы, требовавшие хирургического лечения, переломы по типу трещины нами не анализировались. Во всех случаях проводилась коррекция смещения, фиксация пластиковой (14–22,2%) или гипсовой (49–82,5%) повязкой.

Предварительно с пострадавшим проводили разъяснительную беседу о всех предстоящих манипуляциях. Давали ответы на возникшие вопросы. Больные должны быть спокойными, не испытывать чувство страха.

Для проведения местной анестезии использовали 2% раствор лидокаина в объеме 10–15–20 мл. Вводили его в гематому перелома лучевой кости после идентификации нахождения иглы в нем. Экспозиция была не менее 5–10 минут, до достижения эффекта полного обезболивания.

Для лучшего расслабления мускулатуры предплечья при поступлении больной принимал миорелаксант мидокалм, одну таблетку 50 мг. Внутримышечно вводили лорноксикам. Инъекционную форму препарата назначали для кратковременного лечения болевого синдрома средней и тяжелой степени в период восстановления после операций, в дальнейшем переходили на таблетированную форму. Он эффективен и при воспалительных и дегенеративных болезнях опорно-двигательного аппарата (ревматических поражениях мягких тканей, остеоартрозе, остеохондрозе, которые довольно часто встречаются в группе больных с ПДМЭ лучевой кости).

Для определения силы боли использовалась визуально-аналоговая шкала (ВАШ), характер боли определяли опросником DN4 (опросник для диагностики нейропатической боли).

Интегральный показатель боли – это ее субъективная оценка больным. Имеется много аспектов и способов учета ее интенсивности. Наиболее полно и удобно в клинической практике у больных с переломами луча в типичном месте характеризует боль визуальная аналоговая шкала (ВАШ) от полного отсутствия боли до невозможности ее переносить.

Давали инструкцию больному оценить свои ощущения по следующим принципам. На шкале длиной 10 см (100 мм) отмечается уровень силы боли точкой. Начальная точка обозначает отсутствие боли – 0, затем идет слабая боль, умеренная боль, сильная боль и конечная точка (невыносимая боль) – 10. При кажущейся примитивности ВАШ имеет широкое применение в клинической практике и всеобщее признание клиницистов.

DN4-опросник для диагностики нейропатической боли. Во время беседы выясняли следующие вопросы:

1. Соответствует ли боль, которую испытывает пациент, одному или нескольким из следующих определений:

• ощущение жжения	Да	Нет
• болезненное ощущение холода	Да	Нет
• ощущение как от удара током	Да	Нет

2. Сопровождается ли боль одним или несколькими из следующих симптомов в области ее локализации:

• Пощипыванием, ощущением ползания мурашек	Да	Нет
• Покалыванием	Да	Нет
• Онемением	Да	Нет
• Зудом	Да	Нет

3. Локализована ли боль в той же области, где осмотр выявляет один или оба следующих симптома:

• Пониженная чувствительность к прикосновению	Да	Нет
• Пониженная чувствительность к покалыванию	Да	Нет

4. Можно ли вызвать или усилить боль в области ее локализации:

• Проведя в этой области кисточкой	Да	Нет
------------------------------------	----	-----

При ответе «Да» на четыре и более вопросов диагноз нейропатической боли вероятен более чем в 86% случаев.

Для субъективной унифицированной оценки функции кисти в отдаленные сроки после травмы кисти чаще всего используют специфический опросник DASH: – Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure (Опросник исходов и неспособности руки и кисти). В 2005 году он прошел процесс межкультурной адаптации на русском языке (Ягджян Г. В. и соавт., 2005) и русскоязычная версия доступна на интернет-странице Института Труда и Здоровья (Канада) – <http://www.dash.iwh.on.ca>. Основной раздел опросника DASH (шкала неспособностей/симптомов) состоит из 30 пунктов-вопросов, связанных с состоянием функции кисти за последнюю неделю. Каждый пункт имеет 5 вариантов ответов, оцениваемых в баллах от 1 до 5. Сумму баллов по всем пунктам затем преобразовывают в 100-балльную шкалу.

Таким образом, DASH оценивает неспособность верхней конечности от 0 – отсутствие неспособностей (хорошая функциональность) до 100 – чрезмерная неспособность. Интерактивная шкала находится по электронному адресу <https://sites.google.com/site/71microsurgery/vopros-vracu/dash>

В 59 наблюдениях в течение первых трех суток у больных с переломами лучевой кости в типичном месте болевой синдром имел характер нейропатического (различной степени выраженности). Это было обусловлено анатомической предрасположенностью. Карпальный канал – это узкий туннель, который формируется костями запястья и поперечной связкой запястья. Нейропатия срединного нерва при переломах луча в типичном месте заключается в травматизации и сдавлении срединного нерва в полости канала.

Общепринятым является мнение, что в развитии посттравматического нейродистрофического синдрома predisposing факторами являются сосудистые заболевания, преморбидные дегенеративные изменения в мышечно-сухожильно-периартикулярных тканях, остеохондроз шейного отдела позвоночника, сахарный диабет. У большинства пострадавших (53–93,7 %) имелась эта патология. Очень важным в профилактике развития посттравматического нейродистрофического синдрома на начальных этапах являлось полноценное мультимодальное обезболивание. Достигалось это следующими приемами.

Проводилась разъяснительная беседа с пациентом. В гематому перелома вводили 2 % раствор лидокаина 15–20 мл, не ранее чем через 5 минут проводилась репозиция. Использовались нестероидные противовоспалительные препараты (внутримышечная инъекция лорноксикама за 15–20 минут до вправления). В дальнейшем, в остром периоде (до 3–7 суток), больные получали таблетированные формы лорноксикама. Выбор препарата был обусловлен следующими причинами: это один из наиболее оптимальных препаратов класса НПВП – обладает высоким профилем безопасности, особенно у пожилых; сильным анальгетическим, противовоспалительным и артропротективным действием.

Вспомогательная терапия включала применение препаратов Са и витамина D₃ (CaD₃ Никомед, 1 т/ 2 р/день в течение 30 суток), витамины группы В (нейробион, дуовит), антиоксиданты альфа-липоевую кислоту или актовегин. Обязательным компонентом было применение полипептида келтикана. Препарат, содержащий цитидинмонофосфат и уридинмонофосфат, показан для лечения нейропатической боли при поражении периферической нервной системы. Он улучшает аксональную и нейрональную регенерацию. Принимался он по 1 т. 3 раза в день в течение 2–3 недель. С целью снижения мышечного тонуса использовался миорелаксант мидокалм. Производилась длительная, демпферная, с нарастающим усилием, вертикальная тракция отломков.

На кожу пальцев клеились продольно полоски пластыря, на них укладывали нити. Последние фиксировались циркулярными пластырными повязками. Таким образом, сила вытяжения равномерно распределялась по всей поверхности 1–2–3 пальцев (рис. 1,2). Тракция не вызывала болезненных ощущений, оценивалась больными в $3,8 \pm 0,09$ баллов по шкале ВАШ (легко переносимая боль).

Грубые манипуляции не производились. После сопоставления отломков в положении легкого растяжения и небольшого сгибания или разгибания кисти отломки фиксировались пластиковой или гипсовой (при невозможности применения пластиковой) повязками. Через 2 недели при необходимости проводили этапное выведение кисти в среднефизиологическое положение. Через 4–6 недель, после рентгенконтроля, повязку снимали, проводили дальнейшее активное восстановительное лечение.

Накладывалась подшинная подкладка 3M Cast Padding. Скотчкаст накладывался по спирали так, чтобы туры перекрывались на или две трети своей ширины. Для достижения оптимальной прочности повязка укреплялась по-

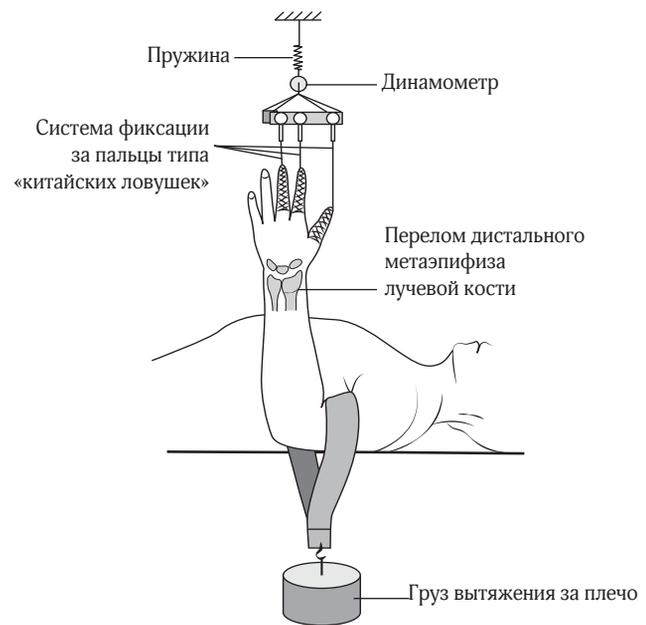


Рис. 1. Коррекция отломков модифицированными «ловушками пальцев» – лейкопластырное вытяжение (схема)



Рис. 2. Наложение лейкопластырных повязок на 1–2–3 пальцы травмированной руки

лосой скотчкаста по ладонной поверхности (рис. 3). При этом готовая повязка легче в 5 раз по сравнению с обычным гипсом; материал не токсичен и не аллергенен.



Рис. 3. Отмеренный подшинный чулок надет на повреждённую область. Наложение повязки

Короткая повязка из скотчката до пястно-фаланговых суставов хорошо удерживает перелом дистального метаэпифиза лучевой кости и делает возможным движение пальцев уже с первых суток (рис. 4).

На 2 день после травмы больные начинали ЛФК пальцев по 1 периоду, проводились физиопроцедуры – УВЧ и магнитотерапия.

Полученные результаты и их обсуждение

У всех 63 больных при поступлении определялся нейропатический компонент болевого синдрома. Подавляющее большинство пострадавших (48–76,1 %) оценили репозицию отломков как безболезненную, и лишь 15 (23,9 %) отмечали неприятные ощущения ($4,3 \pm 0,21$ балла по ВАШ – умеренная боль).

Уже к 4 суткам после поступления пострадавшие отмечали снижение интенсивности боли с $7,42 \pm 0,31$ до $2,4 \pm 0,12$ баллов на 7 и 14 сутки по данным ВАШ (удовлетворительная переносимость ощущения боли). Такие же показатели сохранились и к концу иммобилизации.

Результаты лечения 63 больных были оценены в динамике к 30 суткам после травмы.

После проведения восстановительного лечения болевые ощущения оценены 52 больными (82,5 %) как



Рис. 4. Движения пальцев в повязке

незначительные и терпимые ($2,4 \pm 0,24$ балла). У 9 пострадавших – 7,5 % – имела место хронизация болевого синдрома ($5,2 \pm 0,6$ балла). Имелись контрактуры пальцев и лучезяпястного сустава. Сохранился нейропатический выраженный болевой синдром. У 2-х имели место выраженные нейротрофические и функциональные нарушения, которые в дальнейшем потребовали длительного консервативного лечения.

При опросе больных по шкале DASH функцию поврежденной руки 52 (82,5 %) пострадавших определили как удовлетворительную ($33,2 \pm 0,41$ балла) функциональность, достаточную для самообслуживания без тяжелых физических нагрузок.

У 2 (3,2 %) имели место выраженные нейротрофические и функциональные нарушения – результат был неудовлетворительным.

Выводы

1. Во всех наблюдениях в течение первых трех суток у пациентов с ПДМЭ лучевой кости болевой синдром имел характер нейропатического.
2. 52 пациента (82,5 %) высоко оценили результаты лечения: болевые ощущения – как терпимые, а функцию поврежденной руки определили как удовлетворительную функциональность – $33,2 \pm 0,4$ балла по шкале DASH.

Література

1. Аль-Замиль М. Х. Карпальный синдром. Клиническая неврология. – 2008. – № 1. – С. 41–45.
2. Акимова Т. Н., Савченко В. В., Гладкова Е. В. и др. Средние сроки временной нетрудоспособности у больных с переломами длинных костей // Травма. – 2009. – Т. 10, № 1. – С. 44–47
3. Ангарская Е. Г. Переломы лучевой кости в типичном месте // Сибирский медицинский журнал. – 2005. – № 1. – С. 106–109.
4. Бурьянов А. А. Посттравматическая дистрофия конечностей (синдром Зудека). Вопросы патогенеза, диагностики и лечения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Харьков, 1990. – 24 с.
5. Гаркави А. В., Силян Л. Л., Терновой К. С. – Обезболивающая и противовоспалительная терапия при консервативном лечении острого периода травмы конечностей // Международный медицинский журнал. – 2004. – № 12. – С. 94–97.
6. Голубев В. Л., Данилов А. Б., Меркулова Д. М., Орлова О. Р. Туннельные синдромы руки // Русский медицинский журнал. – 2009. – Т. 17, № 10 (Специальный выпуск. Болевой синдром). – С. 22–26.
7. Данилов А. Б., Давыдов О. С. Диагностические шкалы для оценки нейропатической боли. // Боль. – 2007. – № 3 (16). – С. 11–15.
8. Епанов В. В. Клинико-эпидемиологическая характеристика переломов дистального отдела лучевой кости на почве остеопороза в условиях Крайнего Севера (на примере города Якутска). – Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Якутск, 2006. – С. 22.
9. Корж Н. А., Котульский И. В. Патогенез посттравматических болевых синдромов конечностей // Международный медицинский журнал. – 2002. – № 1–2. – С. 134–137.
10. Мотовилов Д. Л. Научное обоснование организации специализированной помощи при переломах дистального метаэпифиза лучевой кости: Авт. дис. ... к.м.н. – Санкт-Петербург, 2010. – С. 26
11. Ролік О. В., Ганич Т. С., Колісник Г. І. та ін. Післятравматичний нейродистрофічний синдром при переломах дистального метаепіфіза кісток передпліччя // Ортопедія, травматологія і протезування. – 2004. – № 1. – С. 127–132.
12. Измалков С. Н. Способ оценки функции кисти при переломе дистального метаэпифиза лучевой кости и определение тактики лечения. Заявитель и патентообладатель – Гос. общеобразовательное учреждение «Самарский государственный медицинский университет». – № 2005137774/14 // Бюл. № 31.
13. Баховудинов А. Х., Ланшаков В. А., Панов А. А. и др. Пат. 2309671С2, Российская Федерация, МПК А61В 5/11. Способ прогнозирования вероятности формирования посттравматического нейродистрофического синдрома при переломе лучевой кости в типичном месте: пат. 2398505.
14. Harden R. N., Oaklander A. L., Burton A. W., Perez R. S., Richardson K., Swan M. et al. Complex regional pain syndrome: practical diagnostic and treatment guidelines // Pain Med. – 2013. – 14 : 180–229.
15. Palshin G. A., Yepanov V. V. Neurodystrophic syndrome in the presence of distal part radial fracture, treatment and prophylaxis // The XII International Symposium of the Japan – Russia Medical Exchange. – Krasnoyarsk, 2005. – P. 144–145.
16. Parkitny L., McAuley J. H., Di Pietro F. et al. Inflammation in complex regional pain syndrome: a systematic review and meta-analysis // Neurology. – 2013. – 80 : 106–117.
17. Taha R., Blaise G. A. Update on the pathogenesis of complex regional pain syndrome: role of oxidative stress // Can. J. Anaesth. – 2012. – 59 : 875–881.
18. Zhongguo Gu Shang. Quantitative evaluation of Colles' fracture by Multislice CT multiplanner reconstruction: a feasibility study // China journal of orthopedic an traumatology. – 2016 (Jan). – 29(1) : 13–7.

Multimodal analgesia in the treatment of patients with fractures of the distal radius metaepiphysis

Lisunov S. V.

Municipal hospital # 1, Kiev

Summary. *The experience of performing multimodal analgesia in 63 patients with fractures of the distal radius metaepiphysis using Xefocam is reported in the article. Therapeutic and prophylactic complex of the early outpatient management consisted of psychogenic training, multimodal analgesia, sparing reposition latching modern dressings, further medical therapy, early physiotherapy and exercise therapy. The majority of patients have estimated the reposition of bone fragments painless, and only 15 (23.9 %) mentioned discomfort. The dynamics of VAS and DASH indicators show the effectiveness of the proposed comprehensive treatment. Most of patients determined the functionality of the affected extremity satisfactory.*

Key words: *multimodal analgesia, fracture of the distal radius metaepiphysis, prevention of complications.*

Мультимодальне знеболювання в комплексному лікуванні з переломами дистального метаепіфіза променевої кістки

Лисунов С. В.

Міська лікарня № 1, м. Київ

Резюме. *У роботі викладено досвід мультимодального знеболювання 63 хворих з переломами дистального метаепіфіза променевої кістки із застосуванням ксефокаму. Лікувально-профілактичний комплекс на ранньому амбулаторному етапі включав у себе психогенну підготовку, мультимодальне знеболювання, щадну репозицію з фіксацією сучасними пов'язками, подальшу медикаментозну терапію, ранню фізіолікування та ЛФК. Більшість постраждалих оцінили репозицію уламків як безболісну, і лише 15 (23,9 %) відзначали неприємні відчуття. Динаміка показників шкал ВАШ і DASH свідчить про ефективність запропонованого комплексного лікування. Функцію ураженої кінцівки більшість постраждалих визначили як задовільну функціональність.*

Ключові слова: *мультимодальне знеболювання, перелом дистального метаепіфіза променевої кістки, профілактика ускладнень.*