

Влияние остеопатической коррекции на сроки сращения при переломах дистального метаэпифиза лучевой кости

Д. Б. Мирошниченко¹, ассистент Института остеопатии;

Scopus Author ID: 55135855200; ORCID ID: 0000-0001-7031-4644

А. А. Перепечин², заведующий отделением неотложной травматологии и ортопедии

К. В. Ананьин³, врач-osteopat, невролог

¹ Санкт-Петербургский государственный университет. 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9

² Городская клиническая больница скорой медицинской помощи.

236008, Калининград, ул. Александра Невского, д. 90

³ Медицинский центр «МедПрофи». 268000, Калининград, ул. Дзержинского, д. 78

Введение. При переломах костей верхних конечностей в 26–43 % случаев возникают вторичные смещения отломков в гипсовой повязке. Возможно, что применение остеопатических методов при лечении больных с повреждением костей верхней конечности способствует более быстрому восстановлению нарушенных функций поврежденного органа, предупреждению возможных осложнений и развитию инвалидности, улучшению качества жизни больных.

Цель исследования — изучение влияния остеопатической коррекции на процесс сращения при переломах лучевой кости в типичном месте со смещением отломков.

Материалы и методы. В исследование были включены 40 пациентов, 20 из них вошли в основную группу, 20 — в контрольную. Проведены остеопатическое обследование пациентов и регистрация выявленных соматических дисфункций. Использована визуальная аналоговая шкала боли. Для анализа сроков сращения был использован метод рентгенодиагностики.

Результаты. На основании остеопатической диагностики установлено, что у пациентов, поступивших в травмпункт с переломом лучевой кости в типичном месте, доминирующей являлась соматическая дисфункция правого или левого лучезапястного сустава. У пациентов основной группы наблюдали более быстрое уменьшение диаметра нижней трети плеча, что означает меньшую вероятность негативных последствий отека.

Заключение. Исследование следует продолжить, уделяя особое внимание развитию и использованию новых методов диагностики сращения лучевой кости при переломах, что позволит доказать положительное воздействие остеопатической коррекции и на сроки сращения лучевой кости.

Ключевые слова: перелом дистального метаэпифиза лучевой кости, сроки сращения, остеопатическая коррекция, нейроциркуляторные расстройства

Influence of osteopathic correction on the terms of adhesion of fractures of the distal metaepiphysis of the radial bone

D. B. Miroshnichenko¹, assistant in the Institute of Osteopathy;

Scopus Author ID: 55135855200; ORCID ID: 0000-0001-7031-4644

A. A. Perepechin², head of the department of emergency traumatology and orthopedics

K. W. Ananyin³, osteopathic physician, neurologist

¹ Saint Petersburg State University. 7/9, Universitetskaya emb., St. Petersburg, 199034

² City Clinical Emergency Hospital. 90, Alexander Nevsky str., Kaliningrad, 236008

³ Medical Center «MedProfi», 78, Dzerzhinsky str., Kaliningrad, 268000

Introduction. In 26–43 % of fractures of the bones of upper extremities secondary displacement of fragments occurs in the plaster bandage. It is probable that osteopathic treatment of patients with bone injuries of upper extremities promotes more rapid recovery of impaired functions of the damaged structure preventing possible complications and disability and improving patients' quality of life. That is why it is viable to study the influence of osteopathic correction on the healing process of the Colles' fracture with displacement of bone fragments.

Goal of research — to evaluate the effect of osteopathic treatment on the process of adhesion of Colles' fracture with the displacement of fragments.

Materials and methods. 40 patients took part in the research. 20 of them formed the main group. The other 20 formed the control group. An osteopathic examination of patients was performed and somatic dysfunctions were found. The visual analogue scale of pain was used. In order to evaluate the terms of adhesion, an X-ray diagnostic method was used.

Results. Osteopathic diagnostics showed that somatic dysfunctions of the left or right wrist were dominant in patients admitted to the trauma bay with Colles' fracture. Patients of the main group showed a faster normalization of the microcirculation, which meant that negative consequences of edema were less likely to appear.

Conclusion. The study of the effect of osteopathic treatment of fractures of distal metaepiphysis of radial bone should be continued. The focus should be on the development and use of new diagnostic methods, which can prove the positive effect of osteopathic treatment on the terms of adhesion of the radial bone.

Key words: *fracture of the distal metaepiphysis of the radial bone, terms of adhesion, osteopathic correction, neurocirculatory disorder*

Введение

Переломы костей верхних конечностей являются одними из самых распространенных травм. По данным разных источников, переломы лучевой кости в типичном месте составляют 40–50 % от всех повреждений костей верхней конечности. Этот вид травмы характеризуется половым диморфизмом: в структуре данного заболевания 75 % составляют женщины в постменопаузе.

При переломах костей верхних конечностей в 26–43 % случаев возникают вторичные смещения отломков в гипсовой повязке [1–3]. Наиболее эффективным при лечении повреждений костей верхней конечности на сегодняшний день признается применение превентивной терапии бисфосфонатами, специальной лечебной физкультуры, комплекса ауторелаксирующих упражнений [4–8].

Кроме того, имеются исследования, доказывающие, что применение остеопатических методов при лечении пациентов с повреждением костей верхней конечности способствует более быстрому восстановлению нарушенных функций поврежденного органа, предупреждению возможных осложнений и развитию инвалидности, улучшению качества жизни [9]. Именно поэтому остеопатические техники можно рассматривать как один из способов, который может быть включен в комплексную терапию переломов лучевой кости в типичном месте [10].

Цель исследования — исследование влияния остеопатической коррекции на течение процесса сращения при переломах лучевой кости в типичном месте со смещением отломков.

Задачи

1. Изучение и обобщение основных подходов к лечению переломов лучевой кости в типичном месте со смещением отломков и определение места среди них остеопатической коррекции.
2. Выявление основных соматических дисфункций у пациентов с переломом лучевой кости в типичном месте со смещением отломков.
3. Оценка эффективности остеопатической коррекции переломов данного вида.

Материалы и методы

Объектами исследования были пациентки — женщины 45 лет и старше, поступившие с диагнозом перелома дистального метаэпифиза лучевой кости. Для исследования были

отобраны 40 женщин, которые были разделены на две группы: основную — 20 человек; контрольную — 20 человек.

Женщины, попавшие в основную и контрольную группы, были отобраны по принципу равных условий: никто из пациентов не соблюдал специальную диету; никто из пациентов не занимался профессионально спортом; все пациенты находились в одной возрастной категории. При лечении переломов лучевой кости в типичном месте со смещением отломков срок лечения пациента — 28 дней (временной период от наложения лангетной гипсовой повязки до контрольной рентгенодиагностики) [6, 11, 12]. В 1-е сутки пациенткам, поступавшим в травмпункт, проводили осмотр с рентгенодиагностикой перелома, затем выполняли закрытую ручную репозицию перелома с наложением лангетной гипсовой повязки от пальцев до верхней трети предплечья. После этого выполняли дополнительный рентген-контроль лучезапястного сустава в двух проекциях, где констатировали положение отломков.

Пациентам основной группы, дополнительно к основному лечению, выполняли остеопатическую коррекцию. До начала лечения все больные после наложения повязки проходили комплексное остеопатическое обследование с регистрацией выявленных соматических дисфункций. Остеопатический осмотр проводили согласно клиническим рекомендациям [13, 14].

По результатам диагностики заполняли остеопатическое заключение, в котором отражена информация о числе и виде соматических дисфункций, характерных для данного пациента, на трех уровнях — глобальном, региональном и локальном, а также о механизме функционального нарушения — биомеханическом, ритмогенном или нейродинамическом. Определяли доминирующую соматическую дисфункцию. При консервативном лечении переломов лучевой кости в типичном месте методом закрытой репозиции с последующим наложением гипсовой лангетной повязки от пальцев до верхней трети предплечья, кисть пациента закрыта до пальцев, поэтому работа на лучезапястном суставе ведется опосредовано через пальцы кисти и локтевой сустав. Использование трастовых методов оказывалось невозможным, поэтому применяли следующие техники:

- суставные артикуляционные — основа общих остеопатических техник; выбор в пользу данного метода обусловлен тем, что его можно применять даже тогда, когда другие приемы противопоказаны; применяли артикуляции плечевого, акромиально-ключичного и грудино-ключичного суставов.
- в фасциальных техниках используются принципы тканевой местной перестройки; большинство фасциальных техник — это не прямые техники воздействия на ткани, при выполнении которых рука остеопата движется в сторону повреждения (рестрикции), в сторону свободы движения.

Для анализа сроков сращения переломов использовали метод рентгенодиагностики. Для анализа влияния остеопатической коррекции на процесс восстановления были выделены два критерия: 1) размер отека, который определяется измерением диаметра нижней трети плеча пациента; 2) оценка болевых ощущений, определяемая методом визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) [15].

Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2000 г.) и одобрено этическим комитетом ЧОУ ДПО «Институт остеопатии». От каждого пациента получено информированное согласие на оказание медицинской помощи.

Результаты и обсуждение

При остеопатической диагностике выявлено, что у пациентов, поступивших в травмпункт с переломом лучевой кости в типичном месте, доминирующей являлась соматическая дисфункция правого или левого лучезапястного сустава.

Основным показателем срока сращения при переломах было рентгенологическое заключение врача-специалиста на основе анализа рентгеновских снимков. Следует отметить, что ни в одном из 40 случаев врач на 28-е сутки не дал положительного заключения о том, что лучевая кость пациента срослась, поэтому всем пациентам после снимка заново накладывали гипсовую повязку еще на 7–14 дней. Подобный результат был предполагаем и позволяет сделать вывод, что остеопатическая коррекция не влияет на сроки сращения перелома. В то же время, остеопатические техники могут положительно влиять на снижение диаметра нижней трети плеча у пациента (размер отека травмированного плеча), а также на уменьшение болевого синдрома.

Сравнение динамики окружности нижней трети травмированного плеча после перелома показывает, что ее отек был более выражен на протяжении всего периода наблюдения у пациентов контрольной группы (табл. 1). Однако статистически значимых различий между изменением окружности нижней трети плеча при всех контрольных замерах установлено не было. В то же время, разница между окружностью нижней трети травмированного плеча на 7-е и 28-е сутки у пациентов основной группы составляла $1,87 \pm 0,05$ см, а у пациентов контрольной — $1,57 \pm 0,05$ см. Таким образом, окружность травмированного плеча у пациентов основной группы к 28-м суткам значительно уменьшилась. Данные различия были статистически значимы ($p \leq 0,01$).

Таблица 1

**Динамика показателей окружности нижней трети плеча
у пациентов обеих групп после перелома, $M \pm m$**

Группа	Окружность травмированного плеча, см		
	7-е сутки	14-е сутки	28-е сутки
Основная, $n=20$	$28,21 \pm 0,95$	$27,16 \pm 0,95$	$26,34 \pm 0,96$
Контрольная, $n=20$	$29,11 \pm 0,97$	$28,34 \pm 0,95$	$27,54 \pm 0,95$

Изучение динамики интенсивности болевых ощущений у пациентов показало, что разница в ощущениях была, но небольшая. На 14-е сутки среднее значение оценки у пациентов основной группы было на 0,55 единицы меньше, а на 28-е сутки — на 0,1 меньше. Таким образом, более всего разницу наблюдали на 14-е сутки (табл. 2).

Анализ влияния окружности нижней трети травмированного плеча у пациентов на интенсивность болевых ощущений установил наличие обратной корреляционной зависимости слабой силы ($r = -0,27$). Анализ результата корреляционного анализа доказал, что чем больше отек, тем сильнее ощущается боль, и наоборот.

Таблица 2

**Динамика показателей интенсивности болевых ощущений
в травмированном плече у пациентов обеих групп по ВАШ**

Группа	Интенсивность боли, $M \pm m$ (баллы)		
	7-е сутки	14-е сутки	28-е сутки
Основная, $n=20$	$7,0 \pm 0,18$	$4,9 \pm 0,16$	$2,6 \pm 0,18$
Контрольная, $n=20$	$7,0 \pm 0,18$	$5,5 \pm 0,18$	$2,7 \pm 0,15$

Выводы

Установлен факт различия между показателями окружности нижней трети плеча у пациентов основной группы (разница $1,87 \pm 0,05$), получавших основное лечение и остеопатическую коррекцию, и у пациентов контрольной группы (разница $1,57 \pm 0,05$), которые получали только основное лечение, различия были статистически значимы ($p \leq 0,01$).

Различия зафиксированы также при оценке болевых ощущений и числе соматических дисфункций у пациентов двух групп. Результаты наиболее отличались на 14-е сутки: это может говорить о более быстром уменьшении диаметра нижней трети плеча у пациентов, а значит меньшей вероятности негативных последствий отека (отек Турнера, синдром Зудека, ноющие боли). К 28-м суткам результаты измерения окружности примерно выравниваются.

Анализ выявил несущественные различия между размерами отека и интенсивностью болевых ощущений в травмированном плече. Однако это может являться доказательством положительного воздействия остеопатической коррекции, совмещенной с основным традиционным лечением, при переломах лучевой кости в типичном месте со смещением отломков.

Исследование влияния остеопатических техник при лечении переломов дистального метаэпифиза лучевой кости следует продолжить, уделяя особое внимание развитию и использованию новых методов диагностики, например мультиспиральной компьютерной томографии. Это, возможно, позволит доказать положительное воздействие остеопатической коррекции и на сроки сращения лучевой кости.

Исследование не финансировалось каким-либо источником, конфликт интересов отсутствует.

Литература / Refences

1. Здравоохранение в России. 2015: Стат. сб. М.: Росстат; 2015; 174 с. *Zdravoohranenie v Rossii* [Healthcare in Russia]. 2015: Stat. sb. Moscow: Rosstat; 2015; 174 p.
2. Медик В.А., Токмачев М.С. Статистика здоровья и здравоохранения: Учебное пособие для студентов ВУЗов. М.: Медицина; 2006; 528 с. Medik V.A., Tokmachev M.S. *Statistika zdorov'ja i zdravoohranenija: uchebnoe posobie dlja studentov VUZov* [Health and health statistics: a textbook for university students]. M.: Medicina; 2006; 528 p.
3. Андреева Т.М. Травматизм в Российской Федерации на основе данных статистики. Социальные аспекты здоровья населения 2010; 16 (4). Andreeva T.M. Traumatism in the Russian Federation on the basis of statistics data. *Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija* 2010; 16 (4). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/234/30/lang.ru/>
4. Анкин Л.Н., Анкин Н.Л. Практическая травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения. М.: Книга-плюс; 2002; 480 с. Ankin L.N., Ankin N.L. *Prakticheskaja travmatologija. Evropejskie standarty diagnostiki i lechenija* [Practical Traumatology. European standards for diagnosis and treatment]. Moscow: Kniga-pljus; 2002; 480 p.
5. Баховудинов А.Х., Подолужный В.И., Панов А.А., Ланшаков В.А. Прогнозирование вероятности формирования комплексного регионарного болевого синдрома при переломе лучевой кости в типичном месте. Сибирский медицинский журнал 2010; 25 (1–1): 51–56. Bahovudinov A.H., Podoluzhnyj V.I., Panov A.A., Lanshakov V.A. Prediction of the probability of the formation of a complex regional pain syndrome in the fracture of the radius in a typical place. *Sibirskij medicinskij zhurnal* 2010; 25 (1–1): 51–56.
6. Измалков С.Н., Семенкин О.М., Нефедов С.А. Прогнозирование исходов переломов дистального метаэпифиза лучевой кости с помощью оценки критериев нестабильности. Вестник Российского государственного медицинского университета 2014; 1: 15–19. Izmailkov S.N., Semenkin O.M., Nefedov S.A. Forecasting of outcomes of distal radius meta-epiphysis fractures by means of instability criteria estimation. *Vestnik Rossijskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta* 2014; 1: 15–19.
7. Корнилов Н.В. Травматология и ортопедия. 3-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2011; 592 с. Kornilov N.V. *Travmatologija i ortopedija*. 3-e izd. [Traumatology and orthopedics. 3rd ed.]. Moscow: GEOTAR-Media; 2011; 592 p.
8. Лашковский В.В. Травматология и ортопедия. Гродно: ГрГМУ; 2014; 376 с. Lashkovskij V.V. *Travmatologija i ortopedija* [Traumatology and orthopedics]. Grodno: GrGMU; 2014; 376 p.
9. Березутская И.Н., Мирошниченко Д.Б. Клинико-функциональная эффективность реабилитации больных с консолидированным переломом лучевой кости остеопатическими методами. Российский остеопатический журнал 2016; 1–2 (32–33); 56–59. Berezutskaya I.N., Miroshnichenko D.B. Clinical and functional evaluation of the effectiveness of osteopathic treatment of consolidated colles' fractures during the rehabilitation period. *Russian osteopathic journal* 2016; 1–2 (32–33); 56–59.

10. Мохов Д. Е. Методические подходы к объективизации соматических дисфункций в остеопатии. Традиционная медицина 2016; 1 (44): 14–18. Mokhov D. E. Methodical approaches to the objectification of somatic dysfunctions in osteopathy. *Tradicionnaja medicina* 2016; 1 (44): 14–18.
11. Сатыбалдыева Н. У. Новое в консервативном лечении больных с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости: Диссертация. Самара: СамГМУ; 2010. Satybaldeeva N. U. *Novoe v konservativnom lechenii bol'nyh s perelomami distal'nogo metajepifiza luchevoj kosti* [New in conservative treatment of patients with fractures of distal metaepiphysis of the radius (dissertation)]. Samara: SamGMU; 2010.
12. Стоддарт А. Учебник остеопатических техник. М.: Наука; 2000; 275 с. Stoddard A. *Uchebnik osteopaticheskikh tehnik* [Manual of osteopathic technique]. Moscow: Nauka; 2000; 275 p.
13. Мохов Д. Е., Трегубова Е. С., Белаш В. О., Юшманов И. Г. Современный взгляд на методологию остеопатии. Мануальная терапия 2014; 4 (56): 59–65. Mokhov D. E., Tregubova E. S., Belash V. O., Yushmanov I. G. Modern view on the methodology of osteopathy. *Manual'naja terapija* 2014; 4 (56): 59–65.
14. Мохов Д. Е., Белаш В. О., Кузьмина Ю. О., Лебедев Д. С., Мирошниченко Д. Б., Трегубова Е. С., Ширяева Е. Е., Юшманов И. Г. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций: Клинические рекомендации. СПб.: Невский ракурс; 2015; 90 с. Mokhov D. E., Belash V. O., Kuz'mina Ju. O., Lebedev D. S., Miroshnichenko D. B., Tregubova E. S., Shirjaeva E. E., Yushmanov I. G. *Osteopaticheskaja diagnostika somaticheskikh disfunkcij: Klinicheskie rekomendacii* [Osteopathic diagnosis of somatic dysfunctions. Clinical guidelines]. St. Petersburg: Nevskij rakurs; 2015; 90 p.
15. Петрова Л. Г., Марочков А. В., Якимов Д. А. Возможности количественной оценки переносимости боли. Вестник оториноларингологии 2009; 5: 49–51. Petrova L. G., Marochkov A. V., Iakimov D. A. Quantitative assessment of pain tolerance. *Vestnik otorinolaringologii* 2009; 5: 49–51.

Дата поступления 05.12.2017

Контактная информация:

Дмитрий Борисович Мирошниченко
e-mail: dmitrii.miroshni@mail.ru

Мирошниченко Д. Б., Перепечин А. А., Ананьин К. В. Влияние остеопатической коррекции на сроки сращения при переломах дистального метаэпифиза лучевой кости. *Российский остеопатический журнал* 2018; 1–2 (40–41): 85–90. Miroshnichenko D. B., Perepechin A. A., Ananyin K. V. Influence of osteopathic correction on the terms of adhesion of fractures of the distal metaepiphysis of the radial bone. *Russian osteopathic journal* 2018; 1–2 (40–41): 85–90.