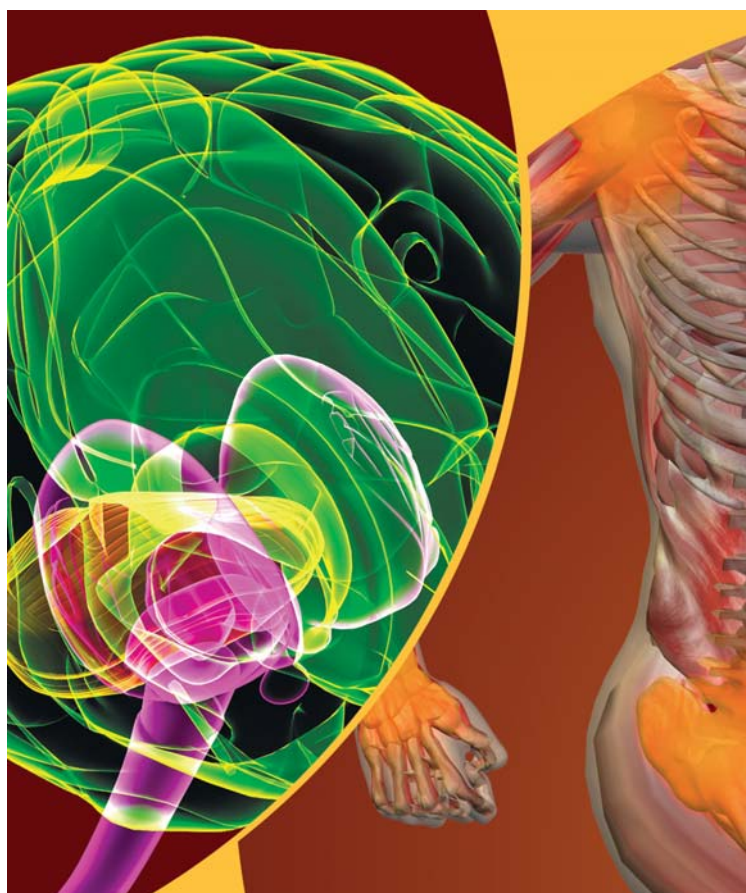


ЗАБОЛЕВАНИЯ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ



Н.В. Капустина,
А.В. Смоленский,
Ю.Б. Сутормин

**Опыт применения БАД Мицеллат-Актив
у пациентов с переломами костей
верхней конечности**

Опыт применения БАД Мицеллат-Актив у пациентов с переломами костей верхней конечности

К.м.н. Н.В. Капустина¹, профессор А.В. Смоленский²,
к.м.н. Ю.Б. Сутормин³

¹Поликлиника № 1 филиала № 1 ФГКУ «ГВКГ им. акад. Н.Н. Бурденко» МО РФ, Москва, Россия

²ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма», Москва, Россия

³Государственный университет управления, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

В структуре травматизма переломы костей занимают 2-е место по обращаемости населения за медицинской помощью и достигают 21,5%. В структуре переломов лидируют переломы костей кисти (до 34% от всех переломов костей скелета). За ними следуют повреждения дистального метаэпифиза лучевой кости – от 10 до 33% всех повреждений костей и переломы костей предплечья – до 75%. Одним из факторов, влияющих на процессы регенерации поврежденной кости, является достаточное поступление экзогенных макроэлементов, участвующих в образовании костной ткани, в частности кальция.

Цель исследования: улучшить результаты лечения пациентов с закрытыми неосложненными переломами костей предплечья и кисти.

Материал и методы: обследование включало клинический осмотр, рентгенографию травмированной конечности (до наложения гипсовой иммобилизации и после ее снятия), анкетирование, гониометрию и динамометрию. Для субъективной оценки функции травмированной конечности проводили анкетирование по опроснику исходов при нарушении функции руки и кисти – DASH (Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure), с последующим подсчетом общего количества баллов. Под наблюдением находились 25 пациентов с закрытыми неосложненными переломами костей предплечья и кисти. Комплексное лечение включало: гипсовую иммобилизацию, прием БАД Мицеллат-Актив, лечебную гимнастику в иммобилизационный и постиммобилизационный периоды, физиотерапию, массаж.

Результаты: выявлено, что БАД Мицеллат-Актив положительно влияет на процессы регенерации костной ткани у пациентов с закрытыми неосложненными переломами костей предплечья и кисти, что позволяет приступить к более ранним активным реабилитационным мероприятиям. Комплексное восстановительное лечение пациентов с применением БАД Мицеллат-Актив способствовало более быстрому восстановлению функции травмированной конечности и сокращению сроков реабилитации пациентов в среднем на 33%.

Ключевые слова: верхняя конечность, предплечье, перелом, переломы костей, медицинская реабилитация, биологически активные добавки, БАД, Мицеллат-Актив.

ABSTRACT

The experience with Micellat-Active bioactive substance in upper limb fractures

Kapustina N.V.¹, Smolenskiy A.V.², Sutormin Yu.B.³

¹ Outpatient Department No. 1 of the Branch No. 1, N.N. Burdenko Main Military Clinical Hospital, Moscow, Russia

² Russian State University of Physical Education, Sport, Youth, and Tourism, Moscow, Russia

³ State University of Management, Moscow, Russia

Bone fractures are ranked second among patients with traumas who appeal for medical aid. Their rate is 21.5%. Hand fractures are in the second place among the fractures (up to 34% of skeleton bone fractures) while the rate of distal radius fractures is 10-33% and the rate of forearm fractures is up to 75%. Adequate supply with exogenous major mineral elements which participate in bone formation (in particular, calcium) is one of the factors affecting bone regeneration.

Aim. To improve the outcomes of uncomplicated closed hand and forearm fracture treatment.

Patients and methods. 25 patients with uncomplicated closed hand and forearm fractures were enrolled in the study. All participants underwent clinical examination, X-ray radiography (before and after plaster immobilization), questionnaire survey using DASH (Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure), goniometry, and dynamometry. Complex treatment included plaster immobilization, Micellat-Active (bioactive substance) use, therapeutic exercises before and after the immobilization, physiotherapy, and therapeutic massage.

Results. Micellat-Active improves bone regeneration in patients with uncomplicated closed hand and forearm fractures thus providing earlier active rehabilitation. Complex rehabilitation using Micellat-Active provides more rapid functional recovery and reduces rehabilitation period, on average, by 33%.

Key words: upper limb, forearm, fracture, bone fractures, medical rehabilitation, bioactive substance, Micellat-Active.

Введение

Травмы опорно-двигательного аппарата и их последствия занимают значительное место в структуре заболеваемости населения, их численность, по разным данным, достигает 35,2%. Чаще всего среди взрослого населения регистрируются ушибы, поверхностные травмы без повреждения кожных покровов, которые составляют 26,5–30,6% [1, 2]. Второе место в структуре травматизма по обращаемости населения за медицинской помощью занимают переломы костей, достигающие 21,5% [3]. В структуре переломов лидируют переломы костей кисти – 34% от всех переломов костей скелета. Немалая доля – от 10 до 33% всех повреждений костей и до 75% переломов костей предплечья – принадлежит повреждениям дистального метаэпифиза лучевой кости [4–6]. Социальная значимость данного вида травм определяется длительными средними сроками временной нетрудоспособности (40,3±1,7 дня при переломах без смещения и 53,7±2,3 – при переломах со смещением отломков) [7]. Необходимо отметить, что переломы дистального метаэпифиза лучевой кости являются маркерами снижения минерализации костной ткани, развивающегося в результате гормональных изменений, гипокинезии, иммобилизации и приводящего к хрупкости и ломкости костей [8–12].

Как известно, одним из факторов, влияющих на процессы регенерации поврежденной кости, является достаточное поступление экзогенных макроэлементов, участвующих в образовании костной ткани, в частности кальция [13]. В этой

связи с целью нормализации минерального обмена при лечении пациентов с переломами костей достаточно часто используются препараты кальция как в виде лекарственных средств, так и в виде биологически активных добавок (БАД). К таким средствам относится БАД Мицеллат-Актив – комплексный препарат, содержащий в качестве основного компонента природный мел (карбонат кальция), восполняющий недостаток кальция в организме. Отличительной особенностью данного препарата является образование при взаимодействии с молекулой воды активных форм кислорода, способствующих нормализации работы систем окислительного фосфорилирования и повышению антиоксидантного статуса клеток, вследствие чего замедляются деструктивные процессы в костной ткани, стимулируются процессы регенерации.

Цель исследования: улучшить результаты лечения пациентов с закрытыми неосложненными переломами костей предплечья и кисти.

Задачи исследования

1. Оценить влияние БАД Мицеллат-Актив на процессы регенерации костной ткани у пациентов с переломами костей предплечья и кисти.
2. Оценить эффективностью и влиянием комплексной восстановительной терапии с применением БАД Мицеллат-Актив у пациентов с закрытыми неосложненными переломами костей предплечья и кисти на сроки реабилитационного периода.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 25 пациентов (11 мужчин и 14 женщин) с закрытыми неосложненными переломами костей предплечья и пястных костей кисти. Средний возраст пациентов составил 48 лет (от 22 до 60 лет). Группа сравнения сформирована из 25 пациентов (10 мужчин и 15 женщин), проходивших лечение ранее. Средний возраст пациентов группы сравнения составил 42,5 года (от 21 года до 60 лет). Проведен ретроспективный анализ результатов лечения и восстановления функции травмированной конечности.

Обследование включало клинический осмотр, рентгенографию травмированной конечности (до наложения гипсовой иммобилизации и после ее снятия), анкетирование, гониометрию и динамометрию.

Для субъективной оценки функции травмированной конечности проводили анкетирование по опроснику исходов при нарушении функции руки и кисти – DASH (Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure), с последующим подсчетом общего количества баллов. Критерии оценки: до 25 баллов – отлично, от 26 до 50 – хорошо, от 51 до 75 – удовлетворительно, от 76 до 100 – неудовлетворительно. Анкетирование группы сравнения не проводилось ввиду отсутствия данного метода в установленных стандартах лечения.

Гониометрию проводили в травмированном лучезапястном суставе с помощью угломера ортопедического, измеряли углы сгибания и разгибания в лучезапястном суставе травмированной конечности. Критерии оценки объема движений (сгибание/разгибание): полный объем – 75/65°, ограниченный – 35–20°/30–25°, резко ограниченный – до 15/15°.

Силу мышц кисти исследовали с помощью динамометра кистевого ДК-100 до и после окончания реабилитационного периода.

Всем пациентам, участвовавшим в исследовании, проведено лечение: гипсовая иммобилизация (4 нед.); лечебная гимнастика в иммобилизационном периоде, при отсутствии противопоказаний назначали физиотерапевтическое лечение низкочастотным переменным магнитным полем ежедневно по 15 мин

до 20 процедур, массаж. Дополнительно пациентам основной группы назначен БАД Мицеллат-Актив по 7 капель 2 раза в день в течение 21 дня. В постиммобилизационном периоде продолжали занятия лечебной физкультурой с целью восстановления функции травмированного сегмента верхней конечности.

Результаты исследования и их обсуждение

Все пациенты, вступившие в исследование, прошли курс лечения и обследования в полном объеме. Выбывших из исследования не было.

В результате проведенного анкетирования средний балл по опроснику DASH до лечения составил 68,5, что, согласно критериям оценки, является удовлетворительным результатом; после лечения средний балл по опроснику DASH составил 48,9, что соответствует критерию «хорошо». Динамика оценки лечения по опроснику DASH в исследуемой группе представлена в таблице 1.

Средняя длительность периода иммобилизации у пациентов основной группы составила 30 дней. По данным контрольной рентгенографии у всех пациентов основной группы было выявлено формирование костной мозоли. Средняя длительность периода иммобилизации в группе сравнения составила 37 дней. Таким образом, в основной группе, принимавшей БАД Мицеллат-Актив, произошло сокращение сроков иммобилизации на 23%.

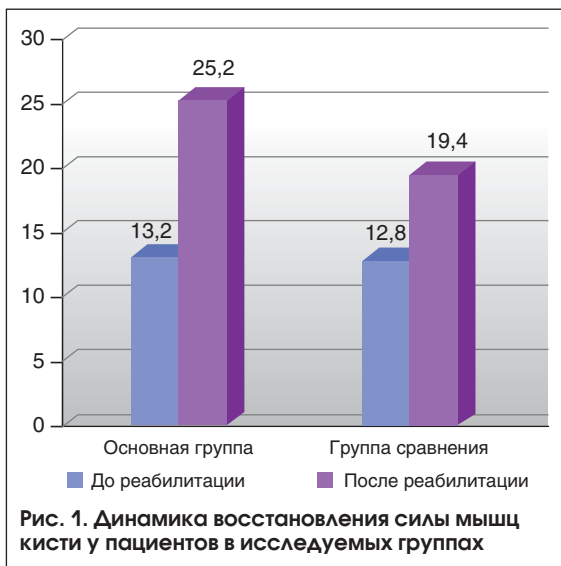
В результате проведенной гониометрии в лучезапястном суставе травмированной конечности установлено, что в основной группе до начала активной реабилитации средний угол сгибания составил 40°, разгибания – 32°; по окончании периода реабилитации – 64° и 51° соответственно. В группе сравнения средний угол сгибания до начала активной реабилитации составил 38°, разгибания – 30°, по окончании периода реабилитации – 55° и 45° соответственно. Таким образом, полное восстановление объема движений в тестируемом лучезапястном суставе достигнуто у 80% пациентов основной группы, тогда как в группе сравнения – лишь у 60% пациентов. То есть полное восстановление объема движений в тестируемом суставе в основной группе произошло с 20% преимуществом в сравнении с контрольной группой.

Таблица 1. Динамика улучшения функции травмированной верхней конечности по опроснику DASH у пациентов основной группы

Сумма баллов	DASH (до лечения)	DASH (после лечения)
Хорошо (26–50 баллов)	4 (16%)	13 (52%)
Удовлетворительно (51–75 баллов)	18 (72%)	12 (48%)
Неудовлетворительно (76–100 баллов)	3 (12%)	0
Средний балл	68,5	48,9

Таблица 2. Объем движений в лучезапястном суставе по окончании лечения у пациентов основной и контрольной групп

Объем движений (сгибание/разгибание)	Кол-во пациентов основной группы (n=25)	Кол-во пациентов контрольной группы (n=25)
Полный (75/65°)	20 (80%)	15 (60%)
Ограниченный (35–20°/30–25°)	5 (20%)	7 (28%)
Резко ограниченный до 15/15°)	0	3 (12%)



Динамика восстановления амплитуды движений в лучезапястных суставах у пациентов основной и контрольной групп представлена в таблице 2.

Результаты кистевой динамометрии до и после проведения реабилитационных мероприятий показали, что увеличение среднего значения силы мышц кисти произошло в основной группе – на 48%, в группе сравнения – на 33% (рис. 1).

Таким образом, в основной группе пациентов, прошедших комплексное лечение с применением БАД Мицеллат-Актив, увеличение среднего значения силы мышц кисти на 15% превзошло аналогичный показатель в группе сравнения.

Выводы

1. БАД Мицеллат-Актив положительно влияет на процессы регенерации костной ткани у пациентов с закрытыми неосложненными переломами костей предплечья и кисти, что позволяет приступить к более ранним активным реабилитационным мероприятиям.

2. Применение комплексного восстановительного лечения пациентов с закрытыми неосложненными переломами костей предплечья и кисти с применением БАД Мицеллат-Актив способствовало более быстрому восстановлению функции травмированной конечности и сокращению сроков реабилитации в среднем на 33%.

Литература

1. Котельников Г.П., Миронов С.П. Травматология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 820 с. [Kotel'nikov G.P., Mironov S.P. *Travmatologiya. Natsional'noye rukovodstvo*. M.: GEOTAR-Media, 2008. 820 s. (in Russian)].
2. Шетинин С.А., Шетинин С.А. Анализ частоты и последствий травматизма в России // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1–2. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17871> (дата обращения: 06.06.2016) [Shchetinin S.A., Shchetinin S.A. *Analiz chastoty i posledstviy travmatizma v Rossii* // *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015. № 1–2. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17871> (data obshcheniya: 06.06.2016) (in Russian)].
3. Андреева Т.М. Травматизм в Российской Федерации на основе данных статистики ФГУ «ЦИТО им. Н.Н. Приорова Росмедтехнологий» // Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения». 2010. № 4(16) [Andreyeva T.M. *Travmatizm v Rossiyskoy Federatsii na osnove dannykh statistiki FGU «TSITO im. N.N. Priorova Rosmedtekhologii»* // *Elektronnyy nauchnyy zhurnal «Sotsial'nyye aspekty zdorov'ya naseleniya»*. 2010. № 4(16) (in Russian)].
4. Кавалерский Г.М., Аль-Шорман М., Петров Н.В., Бровкин С.В. Реабилитационное лечение сложных переломов дистального метаэпифиза костей предплечья // Мед. помощь. 2005. № 2. С. 13–15 [Kavalerskiy G.M., Al'-Shorman M., Petrov N.V., Brovkin S.V. *Reabilitatsionnoye lecheniye slozhnykh perelomov distal'nogo metaepifiza kostey predplech'ya* // *Med. pomoshch'*. 2005. № 2. S. 13–15. № 4(16) (in Russian)].
5. Kreder H.J., Hanel D.P., McKee M. et al. Consistency of AO fracture classification for the distal radius // *J. Bone Joint Surg*. 1996. Vol. 78-B. № 5. P. 726–731.

6. Rosenthal T.D., Branas C.C., Rozentka D.J., Beredjikian P.K. Survival among elderly patients after fractures of the distal radius // *J. Hand Surg.* 2002. Vol. 27-A. № 6. P. 948–952.
7. Мотовилов Д.Л. Научное обоснование организации специализированной помощи при переломах дистального метаэпифиза лучевой кости: автореф. дис. ... канд. мед. наук. 14.00.22. СПб., 2009. 20 с. [Motovilov D.L. Nauchnoye obosnovaniye organizatsii spetsializirovannoy pomoshchi pri perelomakh distal'nogo metaepifiza luchevoj kosti: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. 14.00.22. SPb., 2009. 20 s. (in Russian)].
8. Боневоленская Л.И. Общие принципы профилактики остеопороза и переломов // Третий Российский симпозиум по остеопорозу, СПб., 2000. С. 58–60 [Bonevolenskaya L.I. Obshchiye printsipy profilaktiki osteoporoz i perelomov // Tretiy Rossiyskiy simpozium po osteoporozu, Sankt Peterburg, 2000. S. 58–60 (in Russian)].
9. Корж Н.А. Остеопороз как проблема ортопедов и травматологов // Проблемы остеологии. 2001. № 1–2. С. 9–13 [Korz N.A. Osteoporoz kak problema ortopedov i travmatologov // Problemy osteologii. 2001. № 1–2. S. 9–13 (in Russian)].
10. Костюк В.Г. Остеопороз и переломы дистального отдела предплечья у людей разного возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук. 14.00.22. Винница, 2001. 20 с. [Kostyuk V.G. Osteoporoz i perelomy distal'nogo otdela predplech'ya u lyudey raznogo vozrasta: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. 14.00.22. Vinnitsa, 2001. 20 s. (in Russian)].
11. Akmal B. The 9 conference of the International Society for Fracture Repair // *J. Orthop. Trauma.* 2005. Vol. 19. № 6. P. 433–434.
12. Drienhofer K.E., Feron J. M., Herrera A. et al. Orthopaedic surgeons and fragility fractures // *J. Bone Joint Surg.* 2004. Vol. 86-B. № 7. P. 958–961.
13. Yates A.A., Schlicker S.A., Saitor C.W. Dietary reference intakes: the new basis for recommendations for calcium and related nutrients, B vitamins, and choline // *J. Am. Diet Assoc.* 1998. Vol. 98. P. 699–706.

Надежная опора активной жизни

Информация для врачей



Показания к применению

БАД **Мицеллат-Актив** — препарат кальция в форме суспензии. Обладает высокой биодоступностью и эффективностью. Применяется в курсовой терапии и профилактических целях.

- кальций-дефицитные состояния (гипокальциемия), в том числе при диабете;
- остеопороз и остеопения;
- повреждения костной ткани и переломы;
- нарушение обмена веществ, в том числе минерального.

Эффективность, безопасность и хорошая переносимость **Мицеллат-Актива** при курсовом приеме доказаны клинически и объясняются механизмом действия.

Полисистемное положительное воздействие **Мицеллат-Актива** на организм изучается с 2003 года.

Горячая линия
8 800 250 4248
micellat.com