

DOI: [https://doi.org/10.34287/MMT.1\(48\).2021.11](https://doi.org/10.34287/MMT.1(48).2021.11)А. П. Москальков<sup>1</sup>, П. К. Марков<sup>2</sup>, И. Н. Перельгин<sup>3</sup><sup>1</sup>Запорожский государственный медицинский университет

Запорожье, Украина

<sup>2</sup>Коммунальное некоммерческое предприятие «Городская больница экстренной и скорой медицинской помощи»

Запорожского городского совета

Запорожье, Украина

<sup>3</sup>АО «Мотор Сич»

Запорожье, Украина

A. P. Moskalkov<sup>1</sup>, P. K. Markov<sup>2</sup>, I. N. Pereligin<sup>3</sup><sup>1</sup>Zaporizhzhia state medical university

Zaporizhzhia, Ukraine

<sup>2</sup>Communal non-profit enterprise «City Hospital of Emergency and Ambulance Medicine» of the Zaporozhye City

Council

Zaporizhzhia, Ukraine

<sup>3</sup>АО «Motor Sich»

Zaporizhzhia, Ukraine

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗРАБОТАННОГО КОСТОДЕРЖАТЕЛЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОТКРЫТОЙ РЕПОЗИЦИИ МЕЛКИХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

### Use of the developed bone holder for open reposition of small tubular bones

#### Резюме

Недостатки и травматичность использования традиционного травматологического инструментария при проведении открытой репозиции переломов мелких трубчатых костей подтолкнуло к разработке модифицированного костодержателя. Представлен клинический опыт использования разработанного инструмента, отображены преимущества его использования.

**Ключевые слова:** перелом пястных костей, остеосинтез, костодержатель.

#### Abstract

The disadvantages and traumatic injury of using traditional traumatological instrumentation for open reduction of metacarpal fractures prompted the development of a modified bone holder. The clinical experience of using the developed instrument is presented, the advantages of its use are displayed.

**Keywords:** metacarpal bone fracture, bone holder, osteosynthesis.

#### ВВЕДЕНИЕ

Переломы пястной кости составляют от 18 до 44% переломов кисти [1, 2]. Переломы от второй до пятой пястных костей составляют 88% переломов пястных костей, а переломы пятых пястных костей являются наиболее распространенными [3]. При лечении данного типа повреждений используются как консервативные (закрытая репозиция с последующей иммобилизацией), так и оперативные

(интрамедуллярный, накостный, внеочаговый) методы лечения. Нестабильная фиксация перелома консервативными вариантами (иммобилизация) и как следствие вторичное смещение в 24,2% случаев приводит к посттравматическим деформациям [4]. Нарушение анатомии пястных костей отрицательно сказывается на работоспособности и дальнейшей жизни пациентов и приводит к стойкому нарушению функции кисти [5]. Различные типы переломов требуют персонализированных методов лечения исполь-

зование одного варианта лечения повсеместно недопустимо.

Частота данного типа травмы у лиц трудоспособного возраста, трудности с которыми сталкивается врач при выполнении открытой репозиции – в связи с небольшим размером трубчатых костей использование традиционного инструмента вызывает ряд неудобств – проблема визуализации перелома после наложения костодержателя, травмирования окружающих мягких тканей, неудобство при фиксации мини-пластины, подтолкнуло к разработке модифицированного костодержателя.

Собственное наблюдение. В ортопедо-травматологическом отделении пролечено 12 пациентов с перелом диафиза 2–4 пястных костей. Большую часть больных – 10 (83,3%) – составили мужчины, 2 (16,7%) – женщины, все пациенты трудоспособного возраста 21 – 38 лет. Основной причиной повреждения являлось падение с опорой

на кисть, удар по кисти и торцовые удары кистью о твердые предметы. Срок, прошедший с момента получения травмы до оперативного лечения, составил от 2 до 4 дней.

Все пациенты были обследованы с использованием клинического и рентгенологического методов (рентгенография в двух проекциях).

Оперативное вмешательство выполняли под проводниковой анестезией. Использовался дорсальный доступ к пястным костям. После выполнения репозиции накладывался модифицированный костодержатель – позволяющий удержать кость до момента фиксации пластиной либо проведения интрамедуллярной стабилизации (рис. 1). Использование костодержателя позволило сократить время проведения операции, временно зафиксировать не ухудшая визуализацию перелома, защитить окружающие мягкие ткани от травматизации при проведении остеосинтеза.



Рис. 1. Продолжительность стационарного лечения у пациентов составила  $3 \pm 1,5$  суток. Послеоперационный период протекал без осложнений во всех случаях

## ВЫВОДЫ

Открытая репозиция и фиксация переломов мелких трубчатых костей (пястных, плюсневых) любыми методиками, технически затруднительна. Кости предельно малы что затрудняет репозицию, мягкие ткани подвержены травмированию во время операции сосудисто-нервный пучок и сухожилия находятся в непосредственной близости к кости, сухожилия разгибателей особенно подвержены травмированию. Возможности для установки пластины ограничиваются размером доступа и неудобством использования классических костодержателей. Костодержатель позволя-

ющий зафиксировать репонируемый перелом до проведения стабилизация выбранным методом.

При применении костодержателя нами отмечено значительное уменьшение травмирования окружающих мягких тканей, уменьшение продолжительности выполнения оперативного вмешательства, уменьшение отека кисти в послеоперационном периоде, сокращения времени использования нестероидных противовоспалительных средств. Полученные результаты позволяют рекомендовать применение разработанного костодержателя для применений при проведении остеосинтеза мелких трубчатых костей кисти и стопы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Chung KC, Spilson SV. The frequency and epidemiology of hand and forearm fractures in the United States. *J Hand Surg [Am]*. 2001; 26: 908–15.

2. Gudmundsen TE, Borgen L. Fractures of the fifth metacarpal. *Acta Radiol*. 2009; 50: 296–300.

3. Gudmundsen TE, Borgen L. Fractures of the fifth metacarpal. Acta Radiol. 2009; 50: 296–300.

4. Shevtsov V.I., Shichaleva N.G., Onipko K.N. Ustranenie posttravmaticheskikh deformatsiy kostey kisti s ispolsovaniem apparata narugnoy

fiksacii // Geniy ortopedii. 2009; 2: 28–33.

5. Saymon R.R., Sherman S.S., Kenigsnecht S.J. , Neotlognaya travmatologia I ortopediya. Verchnie I nignie konetchnosti / Per. s angl. – M.; SPb.: BINOM – Dialekt, 2012: 576 p.

*Стаття надійшла до редакції 10.03.2021*