

**О.В.Борзих, А.Й.Погоріляк, І.М.Труфанов, В.В.Варін, Н.О.Борзих. Первинне реконструктивно-відновлювальне лікування при відкритих поєднаних пошкодженнях кисті. Донецьк, Україна.**

**Ключові слова:** травма кисті, лікування.

У статті проаналізовано досвід лікування 126 хворих з поєднаними пошкодженнями кисті. Докладно викладено питання діагностики, тактики етапності та обсягу оперативної допомоги. Отримані віддалені результати підтверджують доцільність первинно-відновлювальної тактики лікування поєднаних пошкоджень кисті в гострому періоді. Первинно-відновлювальна тактика є методом вибору в певних клінічних випадках.

**A.V.Borzikh, A.I.Pogorilyak, I.M.Trufanov, V.V.Varin, N.A.Borzikh. Primary reconstructive regenerative treatment of opened complicate hand damages. Donetsk, Ukraine.**

**Key words:** hand damage, treatment.

In article the experience of treatment of 126 patients with combined hand damages is done. Questions of diagnostics, tactics, surgical treatment are given in details. The received results confirm the correctness of initially regenerative tactics of treatment of combined hand damages in acute period. Initially regenerative tactics might be as a method in certain clinical situations.

Надійшла до редакції 01.06.2010 р.

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можасєва, 2010  
УДК 616.717.9 — 001.5 — 08

## Опыт лечения закрытых переломовывихов средних фаланг II-V пальцев кисти

В.В.Головченко

Луганская городская многопрофильная больница №2 (главный врач — В.А.Троцан)  
Луганск, Украина

В статье проведен анализ результатов лечения пациентов с переломовывихами средних фаланг II-V пальцев кисти. В отделении за 5 лет были использованы в качестве фиксаторов спицы, аппараты внешней фиксации и метод, предложенный J.M.Agee. Данные функциональных результатов лечения пациентов свидетельствуют о том, что оптимальным из числа применяемых в отделении является малоинвазивный метод, предложенный J.M.Agee. Данный метод позволяет проводить в раннем послеоперационном периоде разработку движений в суставах поврежденного пальца и, таким образом, способствует полному восстановлению функции кисти в целом.

**Ключевые слова:** перелом средней фаланги кисти, метод Agee.

### Введение

Переломы фаланг пальцев кисти наиболее часто встречаются у молодых людей, чаще у мужчин. Механизм травм, как правило, прямой. Переломы часто являются открытыми, а также сочетаются с повреждениями дорзального апоневроза, реже — сухожилий сгибателей, нервов и сосудов.

Внутрисуставные переломы фаланг пальцев кисти составляют около 19% переломов фаланг [1]. Следует отметить, что анатомической особенностью кисти является высокая концентра-

ция взаимоперемещающихся структур, участвующих при сгибательных и разгибательных движениях пальцев. В связи с этим при переломах трубчатых костей кисти очень часто развиваются стойкие контрактуры суставов, особенно проксимального межфалангового сустава. При лечении данных типов повреждений следует учитывать, что проксимальный межфаланговый сустав имеет объем движений, равный 100°, при этом на 210° мышечки покрыты суставным хрящом [2]. Поэтому достижение положительных функциональных результатов лечения воз-



а



б

Рис. 1. Рентгенограммы кисти пациента Р. Закрытый перелом основания средней фаланги III пальца кисти с подвывихом к тылу: а) до операции; б) после проведенной закрытой репозиции и фиксации спицей.

можно только при анатомической репозиции, поскольку это является основным требованием для всех внутрисуставных переломов.

Лечение переломовывихов средних фаланг II-V пальцев кисти является актуальной проблемой, требующей поиска способов лечения, которые бы позволили восстановить функцию движения в проксимальных межфаланговых суставах. Закрытое вправление вывиха в свежих случаях возможно, однако удержать во вправленном положении при помощи повязок или ортезов не всегда возможно, и в дальнейшем происходит вторичное смещение фрагментов. Это связано с тем, что нарушается опорность основания средней фаланги.

По классификации R.A. Berger и A.-P.C. Weiss [2], переломовывихи средних фаланг II-III-IV-V пальцев кисти относятся к 4 типу, т.е. к категории нестабильных переломов. Описанные методы оперативного лечения (такие как открытая репозиция и фиксация фрагментов спицами, винтами, аппаратами внешней фиксации) имеют целый ряд технически сложно выполнимых моментов [3-5]. Костный отломок основания средней фаланги расположен на ладонной поверхности. Поэтому доступ необходимо проводить также по ладонной поверхности, но анатомически это трудновыполнимый доступ, поскольку в непосредственной близос-

ти проходят сухожилия поверхностного и глубокого сгибателей, данные сухожилия расположены в костно-фиброзном канале в очень узком и функционально значимом пространстве. Непосредственно к фрагменту крепится волярная пластинка, увеличивающая конгруэнтность суставных поверхностей проксимального межфалангового сустава. Также следует учитывать, что любые открытые вмешательства увеличивают процесс рубцевания, что приводит к стойким контрактурам этого сустава.

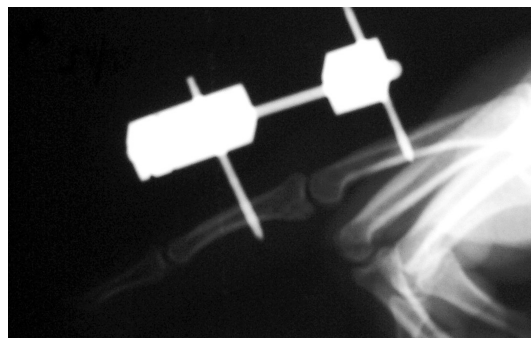
### Материалы и методы исследования

За период 2005-2010 гг. в отделении находилось на лечении 38 пациентов с переломовывихами средних фаланг II-V пальцев кисти, из которых у 13 пациентов были закрытые повреждения, а у 28 — открытые. В данной работе мы проводим анализ результатов лечения закрытых повреждений.

У 3 пациентов после закрытого вправления вывиха и репозиции перелома фиксация была выполнена спицей (в 1 случае спица проведена через основание средней фаланги (рис. 1), а в 2 случаях спицы проведены трансартикулярно). Во всех случаях после операции накладывались гипсовые шины на 4 недели. Спицы удаляли через 4 недели после операции.

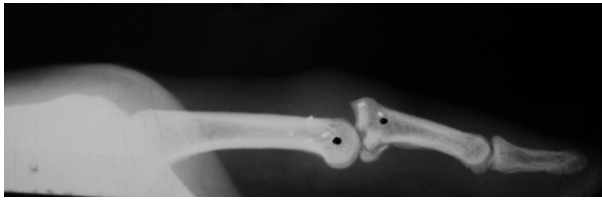


а



б

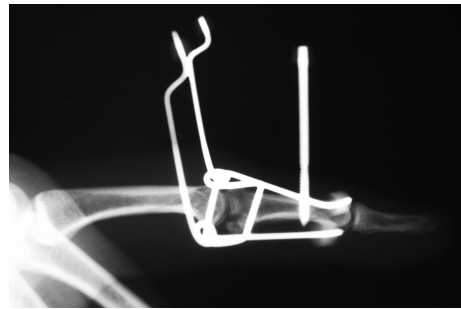
Рис. 2. Рентгенограммы кисти пациента С. Закрытый перелом основания средней фаланги IV пальца кисти с подвывихом к тылу: а) до операции; б) после проведенной закрытой репозиции и фиксации стержневым аппаратом.



а



в



б



г

Рис. 3. Рентгенограммы и фото кисти пациента Л. Закрытый перелом основания средней фаланги II пальца кисти с подвывихом к тылу: а) до операции; б) после проведенной закрытой репозиции и фиксации по методу Agee; в, г) функциональный результат через 3 месяца после операции.

У 6 пациентов фиксация была выполнена стержневым аппаратом внешней фиксации, 3 пациентам — по методике, предложенной J.M.Agee [5], причем одному пациенту операция была выполнена через 3 недели после травмы. Одному пациенту была выполнена открытая репозиция с фиксацией перелома двумя микровинтами и стабилизация фаланги во вправленном положении по методу J.M.Agee (операция была проведена через месяц после травмы). Во всех остальных случаях операции были проведены в течение первой недели после травмы, причем вправления и репозиции выполнялись закрытым методом. Фиксации гипсовыми шинами проводили первые 3–5 дней после операции, а затем дополнительно 1 неделю на ночь.

Оценку функциональных результатов лечения проводили не ранее 3–4 месяцев после операции. В эти сроки результаты прослежены у всех пациентов.

Основной акцент был направлен на функциональный исход. Поэтому за основу была взята классификация, предложенная Н.Е.Kleinert и соавт. [6]. Несмотря на то, что данная классификация описана для оценки результатов лечения сухожилий сгибателей, мы считаем, что она достаточно отражает функцию пальцев кисти и проста в использовании.

## Результаты исследования и их обсуждение

Осложнений инфекционного характера ни у одного пациента не было.

В группе пациентов, фиксацию которым проводили спицами, во всех случаях переломы срастались, повторных вывихов не наблюдалось. Однако во всех случаях отмечены смешанные контрактуры в проксимальных межфаланговых суставах. После удаления спиц пациенты проходили курсы реабилитации в условиях городских водолечебниц или поликлиник, которые включали массаж, ЛФК, тепловые процедуры. К четырем месяцам у одного пациента функциональный результат был оценен как хороший, а у двоих — как удовлетворительный.

При фиксации стержневыми аппаратами (6 пациентов) у одного пациента развилась стойкая разгибательная контрактура, у 4 пациентов результат оценен как удовлетворительный с тенденцией к увеличению объема движений в проксимальных межфаланговых суставах. У одного пациента был достигнут хороший функциональный результат (рис. 2). Следует отметить, что пациенты этой группы имели возможность выполнять разработку движений в смежных суставах практически на 2–3 день после операции. После демонтажа аппаратов (с 5

недели) все пациенты также проходили курсы реабилитации в условиях водолечебниц или поликлиник по месту жительства.

Пациенты, фиксацию которым выполняли по методу Agee, с 3-5 дня после операции выполняли пассивные движения в проксимальных межфаланговых суставах, а с 10 дня — активные движения. Демонтировали конструкции после 4 недель. В дальнейшем пациенты также проходили курсы реабилитации. В данной группе пациентов (3 человека) функциональные результаты оценены как отличные. У пациента, которому была проведена открытая репозиция с фиксацией двумя микровинтами и стабилизацией по методу Agee, результат также оценен как отличный.

Таким образом, наш опыт лечения пациентов с закрытыми переломовывихами средних фаланг II-V пальцев кисти свидетельствует о том, что наилучшие результаты были достигнуты у тех пациентов, у которых выполняли метод, предложенный Agee. Данный метод является малоинвазивным, при этом не травмируются суставные поверхности проксимального межфалангового сустава, и, самое важное, пациенты имели возможность выполнять

разработку движений в проксимальном межфаланговом суставе травмированного пальца с первых дней после операции. Именно это условие, на наш взгляд, является наиболее важным для достижения хороших и отличных функциональных результатов.

## **Выводы**

Основное значение при выборе метода оперативного лечения закрытых переломовывихов средних фаланг II-V пальцев кисти имеет возможность выполнения вправления вывиха, репозиции кости и удержания в этом положении на период формирования сращения (4 недели), стабильность фиксации, возможность проведения в раннем послеоперационном периоде пассивных, а затем и активных движений в проксимальном межфаланговом суставе поврежденного пальца.

Таким образом, наш опыт лечения пациентов с переломовывихами средних фаланг II-V пальцев кисти свидетельствует о том, что малоинвазивный метод, предложенный Agee, является наиболее оптимальным из числа применяемых в нашем отделении.

## **Литература**

1. Barton N.J. Fractures of the shaft of the phalanges of the hand // *Hand*. — 1979. — Vol. 11 — P. 119-133.
2. Berger R.A., Weiss A-P.C. Hand Surgery. — Lippincott Williams & Wilkins, 2003. — 2800 p.
3. Green D.P. et al. Green's Operative Hand Surgery, 5th ed. — Elsevier, 2005 — 2314 p.
4. Capo J.T., Tan V. Atlas of minimally invasive hand and wrist surgery. — Informa Healthcare, 2008. — 339 p.
5. Agee J.M. Unstable fracture dislocations of the proximal interphalangeal joint: treatment with the force couple splint // *Clin Orthop Rel Res*. — 1987. — Vol. 214. — P. 101-112.
6. Kleinert H.E., Kutz J.E., Atasoy E., Stormo A. Primary repair of flexor tendons // *Orthop. Clin. N. Amer.* — 1973. — Vol. 4. — P. 865-867.

**В.В.Головченко. Досвід лікування переломовивихів середніх фаланг II-V пальців кисті. Луганськ, Україна.**

**Ключові слова:** перелом середньої фаланги кисті, метод Agee.

У статті проведено аналіз результатів лікування пацієнтів з переломовивихами середніх фаланг II-V пальців кисті. У відділенні за 5 років використані в якості фіксаторів спиці, апарати зовнішньої фіксації й метод, запропонований J.M.Agee. Дані функціональних результатів лікування пацієнтів свідчать про те, що найбільш оптимальним із числа застосовуваних у відділенні є малоінвазійний метод, запропонований J.M.Agee. Даний метод дозволяє проводити в ранньому післяопераційному періоді розробку рухів у суглобах ушкодженого пальця і, таким чином, сприяє повному відновленню функції кисті в цілому.

**V.V.Golovchenko. Experience of treatment of closed fractures of the middle phalanges (II-V fingers). Lugansk, Ukraine.**

**Key words:** fracture of middle phalange, Agee's technique.

The results of treatment of patients with fracture and dislocations of middle phalanges II-V fingers have been analyzed for 5 years. K-wires, external fixations and method proposed by Agee were used in the hand surgery department. The functional results indicate that the optimal operative technique is a minimally invasive method proposed by Agee. This method allows to develop the motions in joints damaged finger, and thus contributes to the full restoration of hand function in general.

Надійшла до редакції 01.06.2010 р.