

СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

© ПУСЕВА М.Э., МИХАЙЛОВ И.Н., РУДАКОВ А.Н. — 2011

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВЫВИХОВ МОНТЕДЖИ МЕТОДОМ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА

Марина Эдуардовна Пусева^{1,2}, Иван Николаевич Михайлов¹, Алексей Николаевич Рудаков¹

(¹Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», ректор — д.м.н., проф. В.В. Шпрах; ²Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии Сибирского отделения РАМН, директор — чл.-корр. РАМН, д.м.н., проф. Е.Г. Григорьев)

Резюме. Проанализированы результаты оперативного лечения 57 пациентов с переломами вывихами Монтеджиа методом чрескостного остеосинтеза стержневыми компоновками аппаратов внешней фиксации, разработанным авторами. Предлагаемый метод остеосинтеза позволяет произвести закрытым путем точную репозицию костных отломков локтевой кости, сохранить стабильную фиксацию при изолированном вправлении головки лучевой кости и ротацию поврежденного сегмента в течении всего периода фиксации локтевой кости после демонтажа аппарата внешней фиксации с лучевой кости.

Ключевые слова: лучевая кость, локтевая кость, перелом, вывих, остеосинтез, стержневой аппарат, ротация.

OPERATIVE TREATMENT OF MONTEGGIA'S FRACTURE-DISLOCATION BY THE METHOD OF TRANSOSSEOUS OSTEOSYNTHESIS

Puseva M.E.^{1,2}, Mikhailov I.N.¹, Rudakov A.N.¹

(¹Irkutsk State Institute of Physicians' Advances Training,

²Scientific Center of Reconstructive and Restorative Surgery SB RAMS)

Summary. We analyzed the results of operative treatment of 57 patients with Monteggia's fracture-dislocations by the method of transosseous osteosynthesis by rod composing of external fixation devices. Proposed method of osteosynthesis allows to perform exact reposition of ulna fragments, save stable fixation at the isolated reduction of radius' head and rotation of injured segment during all the period of fixation of ulna after the dismantling of external fixation device from the radius.

Key words: radius, ulna, fracture, dislocation, osteosynthesis, rod device, rotation.

Анализ данных литературы по лечению переломов вывихов Монтеджиа разными способами, методами и результатов реабилитации пациентов говорит об актуальности лечения этого вида повреждения. Повреждение Монтеджиа — это перелом локтевой кости и внутрисуставное повреждение локтевого сустава (вывих головки лучевой кости). Любое повреждение локтевого сустава от ушиба до перелома-вывиха костей предплечья сопровождается развитием контрактуры. Ротационная, сгибательно-разгибательная контрактура различной степени выраженности возникает в 30-83% случаев [1, 4, 5]. Формирование стойкой пронаторно-супинаторной контрактуры в проксимальном и дистальном лучелоктевых сочленениях и ретракция межкостной мембраны приводят к серьезному нарушению функции верхней конечности и в 3-8% случаев является причиной инвалидности [2, 3, 9].

Экспериментально установлено, что ограничение движений в смежных сегментах сустава, в т.ч. ротации обусловлено фиксацией к кости мягких тканей чрескостными элементами [6, 8]. Разработан атлас проведения чрескостных элементов, в котором учитываются не только проекции магистральных сосудов и нервов, но и величины смещения кожи, фасции и мышц при максимальной пронации и супинации, на основе чего определены так называемые «Рекомендуемые позиции» (РП) [7, 10, 11] (www.aotr.org/site/atlas.html). Особенности расположения РП на протяжении предплечья позволяют утверждать, что при чрескостном остеосинтезе локтевой кости есть возможность сохранения полноценной ротации.

Поэтому при переломах-вывихах Монтеджиа надо четко представлять возможные трудности работы с пострадавшими, правильно выбирать тактику лечения и прогнозировать исходы в каждом конкретном случае. Только при таком подходе могут быть получены хорошие результаты.

Учитывая недостатки известных технологий лечения перелома-вывихов Монтеджиа (невозможность одновременной репозиции костных отломков локтевой кости и изолированного вправления головки лучевой кости, невозможность выполнения ротационных движений поврежденного сегмента на этапе фиксации костных отломков локтевой кости; использование транссегментарных чрескостных элементов, проведенных через обе кости предплечья, что способствует развитию контрактур предплечья), нами разработана и предложена усовершенствованная технология чрескостного остеосинтеза при данном виде повреждения.

Таким образом, целью исследования явилось определение возможности изолированного одномоментного или дискретного во времени управления костными отломками локтевой кости и адаптации головки лучевой кости с помощью репозиционного устройства и уменьшения сроков реабилитации пациентов при переломах-вывихах Монтеджиа.

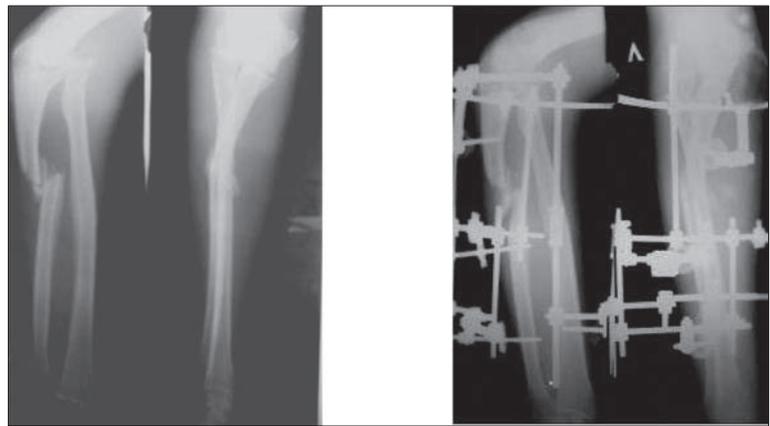


Рис. 1. Рентгенограммы до операции (а), после операции (б)

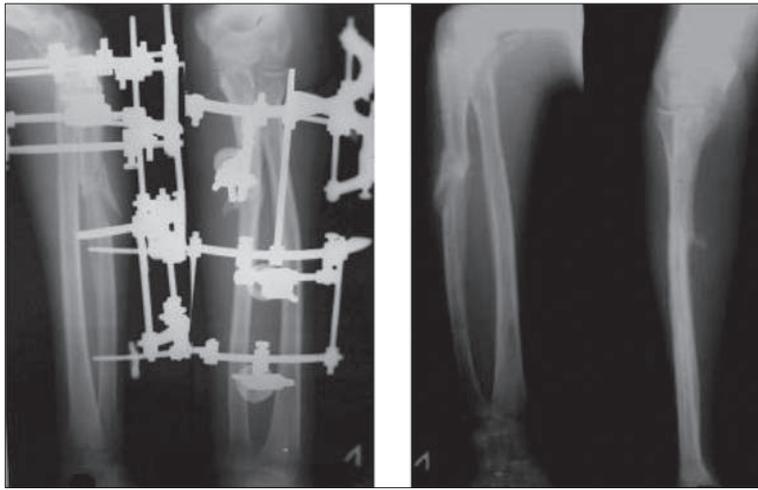


Рис. 2. Рентгенограммы перед демонтажем АВФ (а) и после демонтажа АВФ (б)

Материалы и методы

Анализ лечения 57 пациентов с повреждением Монтеджиа в клинике НЦРВХ СО РАМН за период с 2002 по 2010 г. позволил оценить накопленный опыт лечения пациентов с данной патологией. Особенностью возрастной структуры изученного контингента пациентов является преобладание работоспособного возраста: до 30 лет — 28%, 30-50 лет — 22 %. Удельный вес мужчин составил 64 %, женщин — 36 %. Оперативное лечение проводилось по предлагаемой технологии.

Описание технологии.

Верхняя поврежденная конечность пациента укладывается на ортопедическую приставку к операционному столу. Монтируется скелетное вытяжение за II-V



Рис. 3. Функция поврежденного сегмента пациентки К. в процессе лечения

пястные кости и локтевой отросток. При свежем повреждении выполняется дистракция до восстановления длины локтевой кости. Определяются оптимальные позиции проведения чрескостных элементов через локтевую кость в зависимости от уровня перелома, согласно «Методу унифицированного обозначения чрескостного остеосинтеза» (<http://www.aotrf.org/site/metod.html>).

I этап — фиксация и репозиция отломков локтевой кости. Последовательно проводятся четыре стержня-шурупа (два — в проксимальный отломок и два — в дистальный отломок) под углом 90° к продольной оси кости в сагиттальной плоскости. Проксимальный стержень-шуруп фиксируется к 3/4 кольца, два через репозиционные устройства к промежуточным секторам и последний стержень-шуруп — к сектору (1/4 кольца). Внешние опоры аппарата последовательно соединяются между собой резьбовыми стержнями.

При свежей травме выполняется дистракция между отломками локтевой кости при помощи резьбовых стержней, расположенных между промежуточными опорами, на расстояние равное величине оставшегося смещения отломков локтевой кости по длине, при застарелых повреждениях устранение по длине проводится дискретно по 0,75-1 мм в сутки. При помощи репозиционных устройств выполняется репозиция костных отломков локтевой кости в сагиттальной и фронтальной плоскостях.

2 этап — фиксация лучевой кости и устранение вывиха головки лучевой кости.

Проводится стержень-шуруп в дистальный отдел лучевой кости под углом 90° к продольной оси кости в сагиттальной плоскости, который фиксируется к сектору 1/4 кольца. Дистальная опора соединяется с проксимальной опорой (3/4 кольца) резьбовыми стержнями и выполняется дистракция до момента установки головки лучевой кости напротив лучевой вырезки локтевой кости. При свежей травме — одновременно на операционном столе, при застарелом повреждении — дискретно во времени по 0,75-1 мм в сутки.

Для того чтобы головку лучевой кости установить непосредственно в вырезку локтевой кости, во фронтальной плоскости в проксимальную треть лучевой кости вводится стержень-шуруп и фиксируется при помощи элемента с взаимоперпендикулярными отверстиями к выносному резьбовому стержню, на концах которого фиксированы два кронштейна с резьбовым отверстием, при помощи которых выносной стержень фиксируют к внешней проксимальной опоре (3/4 кольца), на крайние отверстия. Дистальный стержень-шуруп и внешняя опора с лучевой кости демонтируются.

Проксимальное лучелоктевое сочленение восстанавливается за счет вправления головки лучевой кости перемещением резьбового стержня в элемент с взаимоперпендикулярными отверстиями. Для устранения остаточных смещений головки лучевой кости перемещают стержень-шуруп во вращающемся кронштейне. После выполнения описанных манипуляций аппарат внешней фиксации переводится в режим фиксации на 4 недели.

После окончания срока фиксации (4 недели) стержень-шуруп и репозиционный узел с лучевой кости демонтируются, и начинается разработка ротационных движений. При этом фиксация костных отломков локтевой кости аппаратом внешней фиксации продолжается.

Клиническое наблюдение. Пациентка К., 20 лет, была госпитализирована в клинику НЦРВХ СО РАМН через 2 месяца после травмы с диагнозом: застарелое повреждение костей предплечья типа Монтеджиа справа. Комбинированная контрактура правого локтевого, лучезапястного суставов. Ротационная контрактура предплечья (рис. 1 а)

Пациентке выполнен изолированный чрескостный остеосинтез стержневым аппаратом внешней фиксации правой локтевой кости аппаратом следующей компоновки:

I,6,90 — II,6,90 ↔ V,6,90 — VII,6,90
3/4 110 1/2 110 1/2 110 1/4 110

На VI уровне в лучевую кость введен стержень-шуруп в позиции 11 и фиксирован к сектору (3/4 110), который соединили с проксимальной базой. Репозицию костных отломков локтевой кости и адаптацию головки лучевой кости проводили одновременно и изолированно. После репозиции костных отломков локтевой кости аппарат внешней фиксации перевели в режим фиксации. В лучевую кость на II уровне в позиции 8 ввели стержень-шуруп для адаптации головки лучевой кости к лучевой вырезке локтевой кости. Стержень-шуруп на VI уровне и сектор демонтировали (рис. 1б).

Срок фиксации лучевой кости в АВФ — 4 недели. На протяжении всего периода фиксации не было отмечено прорезывания или воспаления мягких тканей в местах выхода чрескостных элементов (рис. 2). К концу периода фиксации локтевой кости амплитуда ротационных движений составила (супинация — 60°, пронация — 80°) (рис. 3).

Полная амплитуда ротационных движений поврежденного предплечья достигнута через 3 недели после демонтажа АВФ локтевой кости (рис. 4).

Таким образом, предложенная конструкция аппарата внешней фиксации для лечения повреждений Монтеджиа позволяет изолированно, одновременно или во времени дискретно (в зависимости от срока давности травмы) проводить репозицию костных отломков локтевой кости и адаптировать головку лучевой кости к лучевой вырезке локтевой кости. Совместить фиксацию костных отломков локтевой кости в аппарате внешней фикса-

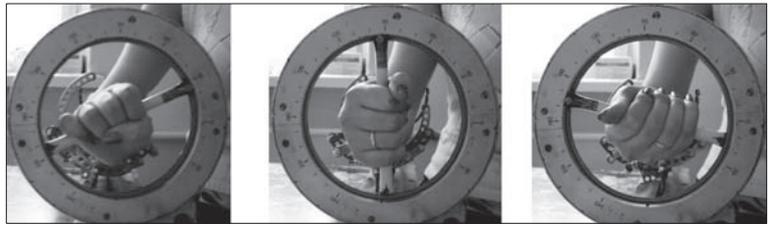


Рис. 4. Амплитуда ротационных движений поврежденного предплечья в период фиксации локтевой кости аппаратом внешней фиксации

ции и раннюю ротационную функцию поврежденного предплечья тем самым сокращая срок нетрудоспособности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян В.В. Политравма. — Новосибирск: Наука, 2003. — 492 с.
2. Беляков А.А. Инвалидность при переломах диафизов длинных трубчатых костей, ее причины, предупреждение и снижение: учебное пособие. — Саранск: Мордовский госуниверситет, 1981. — 85 с.
3. Гольдман Б.Л. Лечение диафизарных переломов костей предплечья и их последствий: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1981. — 35 с.
4. Горячев А.Н., Фоминых А.А., Игнатьев А.Г. Ротационная контрактура у больных с переломами костей предплечья // Гений ортопедии. — 2001. — № 2. — С. 97-98.
5. Иванников С.В., Оганесян О.В., Шестерня Н.А. Наружный чрескостный остеосинтез при переломах костей предплечья. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний: Медицина, 2003. — 140 с.
6. Соломин Л.Н. Управляемый комбинированный остеосинтез длинных костей: разработ-

- ка, обоснование, клиническое использование: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Иркутск, 1996. — 41 с.
7. Соломин Л.Н. Основы чрескостного остеосинтеза аппаратом Г.А. Илизарова: монография. — СПб.: «МОПСАР АВ», 2005. — 544 с.
 8. Соломин Л.Н., Кулеш П.Н. Комбинированный чрескостный остеосинтез при диафизарных переломах костей предплечья и их последствиях // Травматология и ортопедия России. — 2009. — № 1. — С. 5-15.
 9. Чуглур Б.М. Пути снижения инвалидности от травм костей предплечья // Сб. научных трудов Иркутского мед. института. — Иркутск, 1979. — Вып. 147. — С. 106-107.
 10. Solomin L. Capabilities and limitations of external fixation of forearm rotation // 7 th EFFORT Congress: abstract book. — Lisbon, 2005. — P. 402.
 11. Solomin L., Kulesh P. Forearm rotation: capabilities and limitations of external fixation // A.S.A.M.I.: abstract book. — Istanbul, 2004. — P. 356.

Информация об авторах: 664003 г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1. Тел. (3952) 29-03-37 puseva@rambler.ru
Пусева Марина Эдуардовна — к.м.н., доцент кафедры, заведующая отделением,
Михайлов Иван Николаевич — младший научный сотрудник,
Рудаков Алексей Николаевич — врач травматолог-ортопед

© СТАЛЬМАХОВИЧ В.Н., ДМИТРИЕНКО А.П., ДЮКОВ А.А. — 2011
УДК 616.712-007.24-089-053.4/.6

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ КИЛЕВИДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ДЕТЕЙ

Виктор Николаевич Стальмахович^{1,2}, Анастасия Прокопьевна Дмитриенко², Андрей Анатольевич Дюков²
(¹Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, ректор — д.м.н., проф. В.В. Шпрах, кафедра детской хирургии, зав. — д.м.н. проф. В.Н. Стальмахович;
²Иркутская государственная областная детская клиническая больница, гл. врач — д.м.н., проф. Г.В. Гвак)

Резюме. Пороки развития грудной клетки у детей относятся к тяжелым заболеваниям, представляющим большие сложности для коррекции. В данной работе представлены разработанные авторские методы хирургического лечения детей с различными вариантами килевидной деформацией грудной клетки. Проанализированы результаты лечения в отдаленном послеоперационном периоде.

Ключевые слова: грудная клетка, дети, торакопластика.

THE REMOTE RESULTS OF THE TREATMENT OF PECTUS CARINATUM OF THE THORAX AT CHILDREN

V.N. Stalimahovich^{1,2}, A.P. Dmitrienko², A.A. Dyukov²
(¹Irkutsk State Institute for Medical Advanced Studies, ²Irkutsk Regional Child Clinical Hospital)

Summary. Developmental anomalies of the thorax at children concern a serious illness representing big complexities for correction. In this work the developed author's methods of surgical treatment of children with various variants of Pectus Carinatum are presented. The results of the treatment in the remote postoperative period are analysed.

Key words: a thorax, children, thorax operations.

Пороки развития грудной клетки у детей относятся к тяжелым заболеваниям, представляющим большие сложности для коррекции. Килевидная деформация грудной клетки (КДГК) встречается у 0,3-1,7% детей в зависимости от региона и на долю ее приходится от 6-22% всех деформаций грудной клетки. [1]

Характеризуется симметричным или асимметричным искривлением кпереди грудины и сочленяющихся с ней ребер, включает в себя несколько компонентов деформации, при этом поражение реберных хрящей может быть одно- или двусторонним, а грудина выступает кпереди в верхнем и нижнем отделе. При рождении от-