

УДК 004.6-616-089.844

БОРЗЫХ А.В., ТРУФАНОВ И.М., ВАРИН В.В., КОВАЛЬЧУК Д.Ю., СОЛОВЬЕВ И.А., ПАСТЕРНАК В.В.
НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького
Областная клиническая травматологическая больница

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ И ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КИСТИ

Резюме. *Вопросам диагностики, консервативного и хирургического лечения посттравматических дефектов и ложных суставов трубчатых костей кисти посвящены многочисленные исследования отечественных и зарубежных авторов. В то же время уровень неудовлетворительных анатомо-функциональных результатов лечения данного контингента больных вследствие развития стойких фиксационных контрактур суставов пальцев кисти из-за необходимости применения дополнительной внешней иммобилизации остается высоким. Проанализированы данные лечения 42 пациентов на базе отделения микрохирургии кисти областной травматологической больницы г. Донецка с посттравматическими дефектами и ложными суставами трубчатых костей кисти с 2007 по 2013 год. Проведена структуризация методов лечения, определены основные факторы и причины осложнений в лечении.*

Ключевые слова: *ложные суставы, дефекты костей, кисть.*

Среди всех переломов костей опорно-двигательного аппарата на долю фаланг пальцев приходится 12,61 %, пястных костей — 6,62 %. Из них открытые переломы трубчатых костей кисти составляют 6,12–10,5 %. В условиях шахтной травмы их удельный вес возрастает до 34,7 % [1, 5, 6].

Вопросам диагностики, консервативного и хирургического лечения этих повреждений посвящены многочисленные исследования отечественных и зарубежных авторов. Особый контингент пострадавших составляют больные с ложными суставами и посттравматическими дефектами трубчатых костей кисти. В то же время остается высоким уровень неудовлетворительных анатомо-функциональных результатов лечения данного контингента больных вследствие развития стойких фиксационных контрактур суставов пальцев кисти из-за необходимости применения дополнительной внешней иммобилизации [2].

В лечении посттравматических дефектов и ложных суставов трубчатых костей кисти наибольшее распространение получили ауто- и аллопластические методы замещения дефектов кости. Традиционно до последнего времени предпочтение отдавалось аутопластике, однако применение современных аллотрансплантатов с улучшенными биологическими характеристиками становится альтернативой ей [1, 2, 7].

Материалы и методы

За период 2007–2013 гг. в отделении микрохирургии кисти Донецкой областной травматологической больницы находилось 42 пациента с ложными суставами и посттравматическими дефектами коротких трубчатых костей кисти. Из них мужчин было 37, женщин — 5. Большинство пациентов с последствиями травм поступили в отделение в сроки от 1,5 до 7 месяцев от момента травмы. По механизму травмы преобладали воздействия, характеризующиеся высокой кинетической энергией и приносящие значительные разрушения не только костной, но и мягким тканям. Эти повреждения чаще всего носили множественный характер и сопровождались обширными ранами, значительной отслойкой кожи, выраженными ишемическими нарушениями в травмированном сегменте. Большинство пациентов составили мужчины трудоспособного возраста. Рядом исследователей отмечается обратно пропорциональная зависимость между производственным стажем, возрастом и частотой несчастных случаев, влекущих за собой увечье кисти. Это объясняется недостаточным опытом и квалификацией молодых

© Борзых А.В., Труфанов И.М., Варин В.В.,
Ковальчук Д.Ю., Соловьев И.А., Пастернак В.В., 2014

© «Травма», 2014

© Заславский А.Ю., 2014

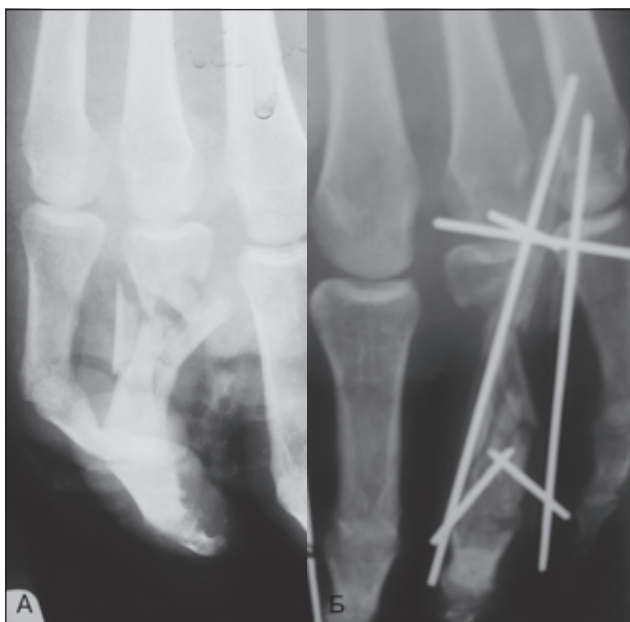


Рисунок 1. А — рентгенограмма при поступлении пациента. Б — рентгенограмма того же пациента после наложения спицевого аппарата внешней фиксации

рабочих, пренебрежением существующими правилами техники безопасности.

Результаты и обсуждение

Причинами формирования замедленной и порочной консолидации переломов трубчатых костей, по нашему мнению, являлись: попытки закрытой репозиции и удержания в гипсовой повязке первично нестабильных переломов (к последним относятся внутри- и околоуставные (субкапитальные) переломы, косые и оскольчатые диафизарные переломы); недостаточная стабильность фиксации при оперативном лечении. Данные тактические ошибки лечения имели место у всех пострадавших рассматриваемой группы. Осложнения инфекционно-некротического характера мы наблюдали у 3 пациентов, преимущественно после 3Б и 3В степени по классификации Симона, после тяжелых травм, сопровождавшихся значительной зоной разрушения мягких тканей.

В соответствии с задачами исследования выполняли рентгенологическое, клиническое обследование всех пострадавших, включавшее гониометрию суставов поврежденной и контралатеральной кистей, динамометрию, функциональные тесты Моберга и Потера. Проводили функциональные и электрофизиологические исследования, направленные на выявление состояния регионарного кровообращения в травмированном сегменте.

Выбор метода лечения зависел от давности травмы, локализации и характера посттравматического процесса. У 38 пациентов выполнили костную аутопластику и у 4 — аллопластику.



Рисунок 2. Рентгенограммы после костной аутопластики и фиксации спицами

Костную аутопластику выполняли при дефектах костей и ложных суставах, локализованных в области диафиза пястных костей — у 12 пациентов, основных фаланг — у 11 пациентов, средних фаланг — у 8 пациентов.

В 27 случаях применяли костный трансплантат из проксимального метаэпифиза локтевой кости травмированной конечности — при отсутствии анатомического укорочения кости или дефекта менее 1 см. У 7 пациентов дефект составлял от 1 до 2 см — в этом случае применялась пластика трансплантатом, взятым из гребня подвздошной кости. В 4 случаях дефектов диафиз пястной кости составлял более 2,5 см. Костную пластику данным пациентам выполняли трансплантатом, взятым из проксимального метафиза большеберцовой кости. Во всех случаях трансплантат обрабатывался до необходимых размера и формы, помещался в место дефекта с восстановлением анатомической длины оперированной кости.

Фиксацию костных трансплантатов проводили: перекрещивающимися спицами Киршнера — у 21 пациента, накостной пластиной — у 19, аппаратами внешней фиксации — у 2 пациентов.

В случаях, когда дефекты костной ткани сочетались с повреждениями и/или посттравматическими дефектами сухожилий сгибателей или разгибателей пальцев, капсульно-связочного аппарата пястно-фаланговых или межфаланговых суставов, кожных покровов, во время оперативного вмешательства решали несколько задач: выполняли остеосинтез или костную пластику и реконструировали капсулу сустава, восстанавливали поврежденное сухожи-

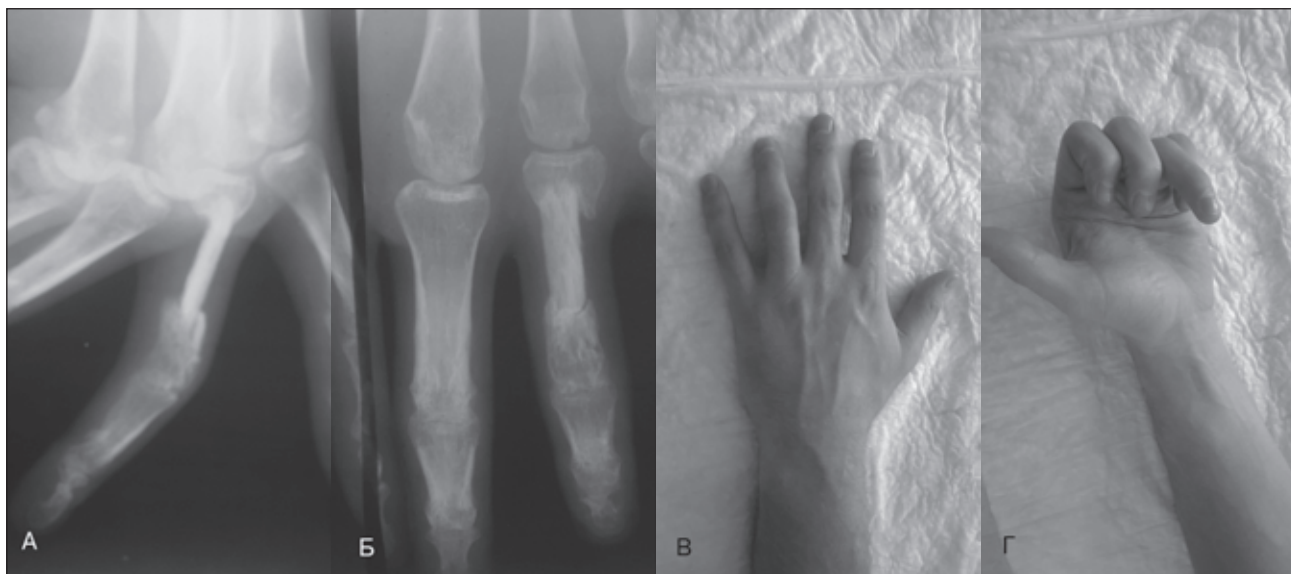


Рисунок 3. А, Б — рентгенограммы через 3 месяца; В, Г — функциональный результат лечения через 3 месяца

лие, замещали дефект кожи васкуляризированным островковым или ротационными лоскутами. Реконструкция проводилась одноэтапно, что позволило рано начать функциональную реабилитацию, восстановить функцию сустава. Использование аутотрансплантата повысило надежность операции за счет лучшего приживления, чем при использовании аллотрансплантата [3, 4].

При наличии дефекта кортикальной пластины в месте обработки зоны локтевого сустава без анатомического укорочения кости использовали биоимплантат фирмы «Тугопласт» (гранулы, чипсы).

В послеоперационном периоде проводилась иммобилизация гипсовой повязкой, назначались антибиотикотерапия, симптоматическое лечение, перевязки. Продолжительность гипсовой иммобилизации зависела от метода фиксации и составляла от 3 до 8 недель с обязательным рентген-контролем.

Отдаленные результаты лечения прослежены нами у всех пациентов в сроки от 6 месяцев до 2 лет. В ближайшем операционном периоде нагноений и отторжений трансплантатов не было. Трансплантаты прижились полностью. Некоторые пациенты нуждались в выполнении последующих операций, таких как удаление металлоконструкций.

Выводы

— Ложные суставы и посттравматические дефекты трубчатых костей кисти чаще встречаются у людей наиболее трудоспособного возраста;

— среди пострадавших с дефектами пястных костей и фаланг пальцев преобладают работающие мужчины;

— ведущее место среди причин возникновения ложных суставов трубчатых костей кисти занимает заведомо неэффективная гипсовая фиксация нестабильных переломов, недостаточный или не-

адекватный остеосинтез, первичная хирургическая обработка, выполненная в недостаточном объеме;

— среди традиционных методов оперативного лечения данной группы пациентов преобладают методики остеосинтеза в сочетании с костной пластикой, требующие выполнения обязательной внешней дополнительной иммобилизации гипсовыми повязками.

Эти заключения подтверждают необходимость дальнейшего совершенствования методов костной пластики в сочетании со стабильно-функциональным остеосинтезом, как в наибольшей мере соответствующих задачам полноценной реабилитации этого сложного контингента пострадавших.

Список литературы

1. Белоусов А.Е., Ткаченко С.С. *Микрохирургия в травматологии*. — Л.: Медицина, 1988. — 244 с.
2. Варін В.В. *Стабільно-функціональний остеосинтез п'ястих кісток та фаланг пальців кисті: Автореф. дис... канд. мед. наук.* — 2000. — 9 с.
3. Золтан Я. *Пересадка кожи*. — Будапешт, 1984.
4. Курінний І.М. *Особливості патогенетичних механізмів формування стійких згинальних контрактур пальців кисті у хворих з наслідками поєднаної травми кисті та передпліччя* / Курінний І.М., Страфун С.С., Гайович В.В. // *Ортопедия, травматология и протезирование*. — 2000. — № 4. — С. 29-35.
5. Науменко Л.Ю. *Результати хірургічного лікування хворих з наслідками травм пальців кисті* / Л.Ю. Науменко, А.А. Маметьєв, В.В. Варін // *Травма*. — 2010. — Т. 11, № 1. — С. 34-37.
6. *Травматология и ортопедия: Руководство для врачей*. — М.: Медицина, 1997. — Т. 3. — С. 579-605.
7. Wolfe Scott W., Green David P. *Operative Hand Surgery*. — 6th ed. — 2010. — Vol. 2. — P. 1102-1103.

Получено 22.04.14 ■

Борзих О.В., Труфанов І.М., Варін В.В., Ковальчук Д.Ю.,
Соловійов І.О., Пастернак В.В.
НДІ травматології і ортопедії Донецького державного
медичного університету ім. М. Горького
Обласна клінічна травматологічна лікарня

КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНИХ ДЕФЕКТІВ І ХИБНИХ СУГЛОБІВ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК КИСТІ

Резюме. Питанням діагностики, консервативного та хірургічного лікування посттравматичних дефектів і хибних суглобів трубчастих кісток кисті присвячені численні дослідження вітчизняних і зарубіжних авторів. У той же час залишається високим рівень незадовільних анатомо-функціональних результатів лікування даного контингенту хворих внаслідок розвитку стійких фіксаційних контрактур суглобів пальців кисті через необхідність застосування додаткової зовнішньої іммобілізації. Проаналізовано дані лікування 42 пацієнтів із посттравматичними дефектами і хибними суглобами трубчастих кісток кисті на базі відділення мікрохірургії кисті обласної травматологічної лікарні м. Донецька з 2007 по 2013 рік. Проведено структуризацію методів лікування, визначено основні фактори та причини ускладнень у лікуванні.

Ключові слова: хибні суглоби, дефекти кісток, кисть.

Borzykh A.V., Trufanov I.M., Varin V.V., Kovalchuk D.Yu.,
Solovyov I.A., Pasternak V.V.
Research Institute of Traumatology and Orthopedics of
Donetsk National Medical University named after M. Gorky
Regional Clinical Trauma Hospital, Donetsk, Ukraine

COMPREHENSIVE TREATMENT OF POSTTRAUMATIC DEFECTS AND FALSE JOINTS OF TUBULAR BONES OF THE HAND

Summary. The issues of diagnosis, conservative and surgical treatment of posttraumatic defects and false joints of the tubular bones of the hand are the subject of numerous studies of domestic and foreign authors. At the same time, the level of poor anatomical and functional results of the treatment of this group of patients because of the development of persistent fixation joint contractures of the fingers due to the need for additional external immobilization remains high. We analyzed data from the treatment of 42 patients with posttraumatic defects and false joints of the tubular bones of the hand from 2007 to 2013 on the basis of the department of microsurgery of the hand in Regional trauma hospital in Donetsk. Structuring of treatment regimens has been carried out, we identified key factors and causes complications in treatment.

Key words: false joints, bone defects, hand.