



Рішенням Президії ВАК України за №5-15/4 від 11.04.2001 р. журнал зарахований до фахових наукових видань, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт

*Затверджено на засіданні
Вченої ради
Національного медичного
університету
імені О. О. Богомольця*

Головний редактор

Бур'янов О. А.

Шеф-редактор

Скляренко Є. Т.

Відповідальні секретарі

*Кваша В. П.,
Омельченко Т. М.*

Адреса редакції:

01601, МСП, Україна, м. Київ,
вул. Воровського 27.
Кафедра травматології
та ортопедії
Тел./ факс: 288-01-26
Веб сторінка та архів номерів
на сайті: **www.kafravm.com.ua**

Комп'ютерна верстка

Ільницька Т. Л.

Підписано до друку: 28.06.13

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О. О. БОГОМОЛЬЦЯ**

**УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ
ТРАВМАТОЛОГІВ-ОРТОПЕДІВ**

ЛІТОПИС ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ

**№ 3-4 / 2013
(27-28)**

Науково-практичний журнал

*Свідоцтво про державну реєстрацію
КВ № 4653 від 01.11.2000 р.*

**Редакційна
колегія:**

Волошин О. І.
Гайко Г. В.
Корж М. О.
Кривченя Д. Ю.
Крись-Пугач А. П.
Левицький А. Ф.
Лоскутов О. Є.
Магомедов О. М.
Поляченко Ю. В.
Свінціцький А. С.
Страфун С. С.
Радченко В. О.
Філіппенко В. А.
Хвисюк М. І.
Цимбалюк В. І.
Чекман І. С.

Редакційна рада:

Бітчук Д. Д. (Харків)
Брехов О. М. (Симферополь)
Голка Г. Г. (Харків)
Загородній М. В. (Москва, Росія)
Зазірний І. М. (Київ)
Івченко В. К. (Луганськ)
Клімовицький В. Г. (Донецьк)
Орлянський В. (Відень, Австрія)
Ошкадеров С. П. (Київ)
Головаха М. Л. (Запоріжжя)
Сухін Ю. В. (Київ)
Тимошенко О. П. (Харків)
Тиходеев С. М. (С-Петербург, Росія)
Чемеріс А. І. (Запоріжжя)
Шабус Р. (Відень, Австрія)
Шимон В. М. (Ужгород)
Хохол М. І. (Київ)

ЗМІСТ

ПАМ'ЯТНІ ДАТИ

ЮВІЛЕЇ

Майко Вячеслав Михайлович	6
Левицький Анатолій Федосійович	7

ПАМ'ЯТІ ВЧИТЕЛЯ

Дольницький Олег Володимирович	8
--------------------------------------	---

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Борzych А. В., Соловьёв И. А., Погорилляк А. Й., Кравченко А. В., Ковальчук Д. Ю. Результаты лечения ложных суставов ладьевидной кости кисти с применением плазмы обогащенной тромбоцитами	9
Сухин Ю. В., Гуриенко А. В., Бодня А. И., Попов С. М. Оперативное лечение переломов межмышцелкового возвышения большеберцовой кости (ранние результаты)	12
Проценко Г. О., Коваленко С. О. Вплив різних програм лікування на клініко-лабораторні та функціональні показники у пацієнтів з анкілозуючим спонділоартритом	15
Корольков А. И., Громов А. Б. Анализ ошибок и осложнений при лечении шейно-вертельных переломов бедренной кости у детей	21
Петренко Д. Є., Мезенцев А. О., Яресько О. В. Аналіз напружено-деформованого стану грудного та поперекового відділів хребта після фіксації вентральним імплантатом	25
Півень Ю. М., Литвин Ю. П. Результат лікування переломів великого горбика плечової кістки за використання анкерної фіксації	30
Кулаженко Е. В., Варзарь С. А., Харитонов О. Д. Динамическая фиксация межберцового синдесмоза как способ профилактики артроза голеностопного сустава	33
Гай Л. А., Венгер В. Ф., Сайед М. А. Діагностика та хірургічне лікування метатарзалгії	37
Сухин Ю. В., Логай В. А., Сухин В. П. Метод лечения повторяющегося вывиха плеча у людей с высоким операционным риском	41
Шидловський М. С., Бур'янов О. А., Лакша А. М., Скобенко Є. О., Ковбаса М. Л., Головач А. В. Біомеханічні характеристики різних способів фіксації переломів в області колінного суглоба	43

Олейник А. Е., Саид Имад Али

Эндопротезирование тазобедренного сустава при посттравматическом протрузионном коксартрозе 49

Омельчук В. П., Юрійчук Л. М., Омельчук І. В.

Аналіз біохімічних причин виникнення ускладнень консолідації при остеосинтезі медіальних переломів шийки стегнової кістки, шляхи її попередження 53

Климовицкий В. Г., Канзюба М. А., Канзюба А. И., Хачатрян С. С.

Особенности остеосинтеза переломов шейки бедренной кости в молодом возрасте 58

Кривенко С. Н., Гребенюк А. М., Бодня А. И.

Гонартроз, как одно из осложнений высокоэнергетических повреждений нижних конечностей 61

Кустуров В., Кустурова А.

Хирургическое лечение переломов таза и вертлужной впадины устройством внешней фиксации 65

Грицай М. П., Дехтяренко Н. О., Цокало В. М.

Особливості та динаміка імунологічних показників у хворих на BCG-остеомиєліт дітей раннього віку 68

Побел А. Н., Кляцкий Ю. П., Трибушной О. В., Побел Е. А., Гордиенко Ю. А., Зубенко А. Г.

Парапротезные инфекционные осложнения при эндопротезировании тазобедренного сустава 74

Проценко В. В., Бурьянов А. А., Касем Менсиа, Дуда Б. С., Хомич С. В., Черный В. С.

Использование армированного металлоостеосинтеза в комплексном лечении метастатических опухолей длинных трубчатых костей 77

Самохин А. В., Мельник І. В., Котюк В. В.

Особливості реабілітації після малоінвазивного остеосинтеза переломів виростків великогомілкової кістки 82

Сухин Ю. В., Павличко Ю. Ю., Сухин В. П.

Реабилитация больных с многофрагментарными переломами проксимального отдела плечевой кости после металлоостеосинтеза разработанным фиксатором 85

Філь А. Ю., Філь Ю. Я., Трутняк І. Р., Жуковский В. С.

Особливості лікування переломів дистального метаепіфізу гомілки типу "пілона" у постраждалих з політравмою 88

Щекин О. В.

Лечение «несвежих» и застарелых посттравматических контрактур локтевого сустава у детей и подростков .. 91

Бур'янов О. А., Лакша А. М., Ярмолук Ю. О.

Сучасні аспекти відновного лікування постраждалих з полісегментарними переломами довгих кісток 94

ЛЕЧЕНИЕ «НЕСВЕЖИХ» И ЗАСТАРЕЛЫХ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ КОНТРАКТУР ЛОКТЕВОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Проанализированы результаты лечения 66 детей с посттравматическими «несвежими» и застарелыми контрактурами локтевого сустава. При отсутствии или оперативном устранении костных препятствий движениям, возможно полное или частичное восстановление функции локтевого сустава с помощью предложенных устройства и методики даже в отдаленные сроки после завершения созревания соединительной ткани.

Ключевые слова: локтевой сустав, контрактуры, лечение, дети.

По данным некоторых авторов травмы локтевого сустава в детском возрасте составляют 40-68% от всех повреждений опорно-двигательного аппарата [3, 7]. Конечной и самой главной задачей лечения любых повреждений является восстановление функции поврежденного органа. Беспрепятственно пользоваться ранее поврежденной конечностью желает каждый больной. Однако неудовлетворительные результаты лечения повреждений локтевого сустава до настоящего времени остаются высокими, достигают 21% и не имеют тенденции к уменьшению [3,6-9]. Ограничение движений в локтевом суставе возникает после любого его повреждения, даже без перелома и вывиха костей. Наиболее частой причиной неблагоприятных результатов лечения повреждений локтевого сустава является нарушение его функции. Лечение посттравматических контрактур занимает, как правило, несколько месяцев, а лечению застарелых контрактур в научной литературе уделяется мало внимания [3]. В литературе достаточно освещены причины развития контрактур, приведены их классификации в зависимости от объема, направления ограничения движений, их причины, даны понятия «несвежих» и застарелых переломов и вывихов, но нет определения «несвежих» и застарелых контрактур. Из способов лечения большее внимание уделяется оперативному лечению контрактур, которые образовались на фоне не сопоставленных и неправильно срастающихся или сросшихся переломов, застарелых вывихов, оссификатов. Из способов оперативного лечения контрактур наиболее часто применяются следующие операции; артролиз, артропластика, формирование локтевой и венечной ямок плечевой кости, удлинение сухожилия двуглавой или трехглавой мышц плеча, пересечение передней внутренней коллатеральной связки локтевого сустава, удаление гетеротопических оссификатов, использова-

ние шарнирно-дистракционных аппаратов [1,6-8]. Консервативному лечению застарелых контрактур, определению показаний к такому лечению и его методике уделяется недостаточное внимание.

Цель работы — определить понятие «несвежие» и застарелые контрактуры, определить показания и показать возможности консервативного лечения «несвежих» (НКЛС) и застарелых (ЗКЛС) контрактур локтевого сустава с помощью разработанного аппарата наружной фиксации.

Материалы и методы

В клинике с 1989 по 2012гг. находились на лечении 69 детей в возрасте от 7 до 18 лет по поводу НКЛС и ЗКЛС. У 66 детей были посттравматические контрактуры. У 1-й, 18-летней девочки контрактура развилась после операции эндопротезирования локтевого сустава по поводу злокачественного новообразования дистального конца плечевой кости. У 2 детей контрактуры развились после перенесенного гематогенного остеомиелита костей предплечья. Из 66 пациентов с НКЛС и ЗКЛС, лечение которых мы будем анализировать, у 65 причиной развития контрактур были внутрисуставные повреждения и их осложнения, а в 1 случае — околосуставное повреждение (надмыщелковый перелом плечевой кости). В 24 случаях контрактуры предшествовали изолированные внутрисуставные переломы, в 23 — множественные (2 или 3), в 19 — переломо-вывихи. В 5 случаях вывих обеих костей предплечья сопровождался 2 внутрисуставными переломами. В 1 случае вывих головки лучевой кости сопровождался 3 внутрисуставными переломами (локтевого отростка, шейки лучевой кости и чрезмыщелковым переломом плечевой кости) и в 1 — 2-мя внутрисуставными переломами (шейки лучевой кости и внутреннего надмыщелка плечевой кости) и 1 внесуставным переломом (диафиза локтевой кости). Из изолированных переломов в 17 случаях причиной контрактуры были чрезмыщелковые (и надмыщелковый) переломы плечевой кости, в 3 — переломы (остеоэпифизеолизы) головки лучевой кости, в 2 — переломы головочки плечевой кости, в 1 — перелом блока плечевой кости и в 1 — перелом локтевого отростка локтевой кости. С НКЛС было 40 детей, с ЗКЛС — 26.

К «несвежим» контрактурам мы относили контрактуры у детей, которые обратились для ле-

чения в срок от 1,5 до 4 месяцев с момента травмы и отсутствием увеличения объема движений в течение последней недели, а к *застарелым* — после 4 месяцев с момента травмы.

В наших наблюдениях максимальная давность ЗКЛС равнялась 7 годам с момента травмы. Причинами контрактур в 22(33,3%) случаях были костные анатомические изменения в виде неправильного сращения переломов (5), наличие не вправленных застарелых вывихов (5), ущемление костного фрагмента между суставными поверхностями после вправления вывихов (4), развитие оссификатов (4), не сращение переломов (2), одновременно сращение с неустранимым смещением и застарелый не вправленный вывих (2). У остальных 44 (66,7%) пациентов костных препятствий для восстановления функции локтевого сустава не было. Анализ проводимого ранее восстановительного лечения позволил выявить лишь в 4 случаях ошибки. У 2 детей был значительно увеличен период иммобилизации. У 1-го была замедленная консолидация перелома локтевого отростка, у 2-го, с чремыщелковым переломом плечевой кости иммобилизация продолжалась 2 месяца из-за врачебной ошибки. У 40 детей стойкая тугоподвижность сустава была обусловлена тяжелыми внутри- и околосуставными рубцовыми изменениями мягких тканей, обусловленных тяжестью полученной травмы. У всех пациентов предварительно (сразу после прекращения иммобилизации конечности) проводилось восстановительное лечение по традиционной методике в течение от 2 недель до 2 лет, которое желаемого эффекта не дало, а в ряде случаев (4) сопровождалось отрицательной динамикой.

36 детей с НКЛС и ЗКЛС находились на стационарном, а 30 — на амбулаторном лечении. Из 22 пациентов, у которых были костные препятствия движениям, у 19 было проведено оперативное лечение. 4 детям произведены корригирующие остеотомии при неправильном сращении чремыщелковых переломов плечевой кости, 1 — шейки лучевой кости. 1 ребенку с застарелым вывихом обеих костей предплечья произведен артролиз и открытое вправление вывиха. В 4 случаях застарелых вывихов головки лучевой кости произведена 2-х этапная операция по И.И. Санакоевой (1-й этап — низведение головки лучевой кости аппаратом Илизарова, 2-й этап — артролиз, открытое вправление вывиха головки лучевой кости). При ущемлении внутреннего надмыщелка между суставными поверхностями после вправления вывихов костей предплечья в 3 случаях произведена артротомия, извлечение надмыщелка, его открытая репозиция и остеосинтез к его ложу, а в 1-м случае (через 11,5 месяцев после травмы) сопоставить отломок из-за рубцовой ре-

тракции не удалось. Произведено удаление внутреннего надмыщелка, подшивание соединительнотканного регенерата к ложу. Из 4 случаев развития оссификатов в 1 случае произведено его удаление. В 2 случаях развития ложных суставов головки плечевой кости произведены костно-пластические операции. При одновременном неправильном сращении перелома диафиза локтевой кости и наличии застарелого вывиха головки лучевой кости 1-м этапом производили низведение головки лучевой кости, 2-м — остеотомию и остеосинтез стержнем Богданова диафиза локтевой кости и открытое вправление головки лучевой кости. При одновременном наличии неправильного сращения перелома шейки лучевой кости, несросшегося перелома внутреннего надмыщелка плечевой кости и застарелого вывиха головки лучевой кости через 7 лет после травмы первым этапом произведено низведение аппаратом Илизарова головки лучевой кости, вторым этапом — корригирующую остеотомию шейки, остеосинтез спицами и открытое вправление головки лучевой кости. Оперативное вмешательство по поводу несросшегося перелома внутреннего надмыщелка не производилось.

После оперативного устранения костных препятствий движениям проводилась иммобилизация конечности гипсовыми лонгетами в течение 7 — 24 дней. Для восстановления движений, после прекращения иммобилизации, мы применяли разработанную нами методику [5] с помощью предложенного устройства (ШРУ) [4]. При отсутствии костных препятствий ШРУ накладывали сразу после обращения и начинали восстановительное лечение. Физиотерапевтическое лечение в виде электрофореза с лидазой и фонофореза с гидрокортизоном применялось только у 6 пациентов, у которых были осложнения в виде гетеротопических оссификатов или восстановление сопровождалось значительными затруднениями в связи с массивностью предшествующей травмы.

Восстановительное лечение основывалось на следующих положениях:

1. Фиксация конечности в ШРУ осуществлялась в максимально возможном положении конечности (сгибания или разгибания, пронации или супинации);
2. Пациент должен ощущать чувство натяжения, но не боль.
3. Смена положения конечности должна проводиться не реже 1 раза в час.
4. После восстановления движений, восстановительное лечение с помощью ШРУ должно проводиться не менее 5-7 дней, а после его снятия — до прекращения тенденции к уменьшению движений после ночного сна.

Результаты и их обсуждение

В 17(89,5%) случаях после оперативного лечения получены хорошие анатомические результаты (сращение и восстановление нормальной формы костей). В 1 случае анатомический результат признан удовлетворительным — после удаления внутреннего надмыщелка плечевой кости и в 1 — неудовлетворительным — после резекции венечного отростка локтевой кости оссификат рецидивировал.

В результате проведенного лечения с помощью ШРУ удалось достичь полного восстановления движений у 60(90,9%) пациентов (отличные результаты). У 4 пациентов получены хорошие (ограничение движений до 20°) и у 2 — удовлетворительные результаты (ограничение движений от 20° до 40°). Удовлетворительные результаты получены у детей с наиболее тяжелыми травмами. У одного было 4 внутрисуставных повреждения, у второго 3 внутрисуставных и 1 внесуставное повреждение. Причем, последнему удалось достичь полного восстановления движений в послеоперационном периоде, но отдаленный результат — ограничение разгибания на 30°. Ухудшение результата было обусловлено тем, что при последующем санаторном лечении несросшийся перелом внутреннего надмыщелка плечевой кости (через 7 лет после травмы) был ошибочно принят за оссификат и лечение в течение 2 месяцев проводилось с помощью иммобилизации гипсовой лонгетой. В то же время у ребенка с открытым крупнооскольчатый чрезмыщелковым переломом и переломом обеих костей предплечья с удовлетворительным сопоставлением отломков (в области верхнего края венечной ямки костный выступ), обратившегося после 4,5 месяцев безуспешного традиционного восстановительного лечения, удалось восстановить движения в полном объеме с помощью ШРУ. В среднем объем сгибательно-разгибательных движений, после лечения с помощью ШРУ, увеличился на $74,59^{\circ} \pm 4,26^{\circ}$, а ротационных — на $43,21^{\circ} \pm 6,91^{\circ}$ по сравнению с результатом полученным после применения традиционного способа лечения.

Выводы

1. К имеющимся классификациям контрактур локтевого сустава целесообразно добавить градацию по срокам, прошедшим с момента травмы; «несвежие» — от 1,5 до 4 месяцев после травмы и «застарелые» — более 4 месяцев после травмы.
2. При отсутствии или оперативном устранении костных препятствий движениям, возможно полное или частичное восстановление функции локтевого сустава с помощью предложенных устройства и методики даже в отдаленные сроки после завершения созревания соединительной ткани.

Литература

1. Королев С.Б. Диагностика и оперативное лечение посттравматических разгибательных контрактур локтевого сустава: Метод. рекомендации // Нижегородский НИИ травматологии и ортопедии. — Нижний Новгород, 1991. — 18с.
2. Миронов С.П., Оганесян О.В., Селезнев Н.В., Хапилин А.П. Восстановление функции локтевого сустава при застарелых вивихах костей предплечья путем комбинированного применения артроскопической техники и шарнирно-дистракционного аппарата // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — 2006. — №1. — С. 33-36.
3. Овсянкин Н.А. Ошибки при восстановительном лечении детей с повреждениями локтевого сустава // Травматология и ортопедия России. — 2010. — №3 (57). — С. 118 — 125.
4. Пат. 13920 А Україна, МПК А 61 F 5/37. Пристрій для розробки контрактур ліктьового суглобу / О.В. Щокін (Україна); О.В. Щокін. — №95041790; Заявл. 19.04.95; Опубл. 25.04.97; Бюл. №2. — С. 3.1.39.
5. Пат. 21092 А Україна, МПК А 61 F 5 / 00. Спосіб відновлення рухів у суглобах кінцівок / О.В. Щокін (Україна); О.В. Щокін. — № 97020823 ; Заявл. 25.02.97; Опубл. 27.02.98. Бюл. №1. — С. 3.1.64.
6. Проценко Я.Н. Лечение детей с посттравматическими контрактурами и деформациями области локтевого сустава и методы профилактики // Детская хирургия. — 2008. — №1. — С. 40 — 43.
7. Проценко Я.Н. Комплексное ортопедо-хирургическое лечение детей с посттравматическими деформациями и контрактурами локтевого сустава: Дисс. ... канд. мед наук. — Новосибирск, 2008. — 220 с.
8. Ходжанов И.Ю. Лечение посттравматических контрактур и деформаций локтевого сустава у детей // Травма. — 2006. — Том 7, №1. — С. 100 -103.
9. Шевченко С., Диннік О.А., Тимченко Є.М. та ін. Клініко-біомеханічне та фізіологічне обґрунтування розробки та застосування редресуючих експрес-ортезів для лікування травматичних контрактур ліктьового суглоба // Ортопедія, травматологія і протезування. — 2005. — №3. — С. 44-52.

О.В. Щекін

Лікування «несвіжих» і застарілих посттравматичних контрактур ліктьового суглоба у дітей і підлітків

Проаналізовано результати лікування 66 дітей з посттравматичних «несвіжими» і застарілими контрактурами ліктьового суглоба. При відсутності або оперативному усуненні кісткових перешкод руху, можливо повне або часткове відновлення функції ліктьового суглоба з допомогою запропонованих пристроїв та методики навіть у віддалені терміни після завершення созревання сполучної тканини.

O.V. Shchekin

Treatment of «spoilt» and the chronic posttraumatic contractures of the elbow joint in children and adolescents

The results of medical treatment of 66 children with posttraumatic «not fresh» and old contractures of elbow joint are analyzed. In the absence of bone obstacles to motions or operative correction of such states, complete or partial renewal of function of elbow joint is possible with the help of proposed device and method even in remote terms after completion of ripening of connecting tissue.