



## ИЗ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА

© А.С. Золотов, Ю.А. Золотова, 2004

### ПРИМЕНЕНИЕ ШИН БРАУНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПУЧКА ТЫЛЬНОГО СУХОЖИЛЬНОГО РАСТЯЖЕНИЯ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

А.С. Золотов, Ю.А. Золотова

Городская больница, г. Спасск-Дальний Приморского края

Повреждение центрального пучка тыльного сухожильного растяжения пальца может произойти в результате: 1) прямого удара в область тыла проксимального межфалангового сустава, 2) резкого сгибания в межфаланговом суставе, 3) ладонного вывиха средней фаланги [3]. Эти травмы приводят не только к разрыву центрального пучка тыльного сухожильного растяжения, но и к ладонному смещению боковых пучков. Разрывается связь боковых пучков с тыльным сухожильным растяжением, в результате короткие мышцы кисти теряют влияние через боковые пучки на проксимальный межфаланговый сустав и всю силу фокусируют на дистальный межфаланговый сустав, вызывая его переразгибание. Проксимальный межфаланговый сустав смещается в дефект сухожильного растяжения, сгибается и становится похожим на пуговицу, наполовину продетую в петлю: головка основной фаланги — «пуговица», место разрыва сухожилия — «петля» («boutonniere»).

Ключ к успешному лечению данного повреждения — удержание проксимального межфалангового сустава в положении полного разгибания. Для лечения предложены различные гипсовые повязки, металлические и пластиковые шины, трансартрикулярная фиксация спицей [1–4]. Целью нашего исследования было изучить эффективность применения алюминиевых шин с поролоновой прокладкой («Brown Medical Industries»).

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

За период с 1997 по 2003 г. проведено лечение 20 пациентов с повреждением центрального пучка тыльного сухожильного растяжения пальца. Среди пострадавших преобладали мужчины (13 человек). Возраст больных варьировал от 13 до 66 лет, составляя в среднем  $36,25 \pm 15,27$  года.

В первую неделю после травмы за помощью обратились 4 пациента (причем только один из них — в 1-е сутки), на 2-й неделе — 5, в сроки от 3 до 4 нед — 10 и через 8 мес — один больной. Чаще других травмировался III палец кисти — 9 случаев, несколько реже — IV палец — 7 случаев, по 2 случая приходилось на II и V пальцы.

Ограничение движений в проксимальном межфаланговом суставе составляло: до  $25^\circ$  — у 7 паци-

ентов, от  $26^\circ$  до  $50^\circ$  — у 10 и более  $51^\circ$  — у 3 больных. У 9 пациентов при первичном обращении полное пассивное разгибание средней фаланги было невозможным. Вместе с тем все больные могли в разной степени активно сгибать дистальную фалангу травмированного пальца при максимально разогнутом и фиксированном в этом положении проксимальном межфаланговом суставе.

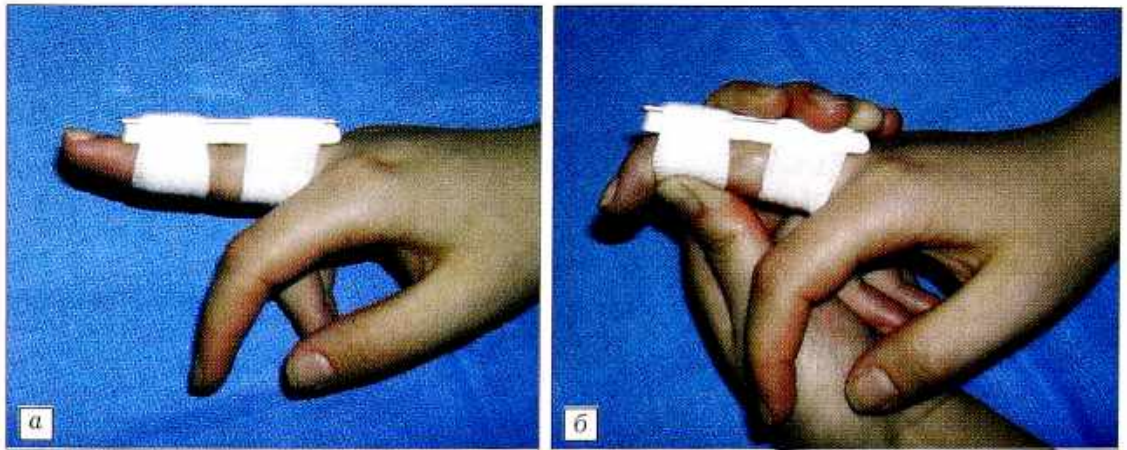
Всем пациентам проводили рентгенографию поврежденного пальца. У 3 больных был выявлен отрывной перелом средней фаланги в месте прикрепления центрального пучка тыльного сухожильного растяжения, у одного — несвежий ладонный вывих средней фаланги.

В день обращения больным с закрытым повреждением средней части тыльного сухожильного растяжения накладывали алюминиевую шину Брауна с поролоновой прокладкой. Из стандартной заготовки (длиной 46 см) вырезали полосу по размеру поврежденного пальца (от его основания до дистального межфалангового сустава). Шину укладывали на дорсальную поверхность пальца и фиксировали к средней и основной фалангам полосками лейкопластыря (рис. 1). Если проксимальный межфаланговый сустав разгибался без особых усилий, его фиксировали шиной в разогнутом положении. Чтобы избежать образования пролежней, больному рекомендовали ослабить пластырь при появлении болей или ощущения давления на тыльной поверхности проксимального межфалангового сустава. В течение дня больной выполнял активное сгибание в дистальном межфаланговом суставе не реже 10 раз. Рекомендовались также движения в пястно-фаланговом суставе. Пациент осматривался врачом на следующий день, а затем раз в 7–10 дней. Для профилактики мацерации каждые 1–2 дня шина снималась для обработки кожи спиртом. Постоянная иммобилизация продолжалась 6 нед. В течение последующих 2 нед шина использовалась в ночное время. Днем проводились самостоятельная разработка движений в суставах поврежденного пальца, а также лечебная физкультура, массаж, физиопроцедуры в специализированных кабинетах.

В случае фиксированной контрактуры пальца шину моделировали соответственно углу сгибания



**Рис. 1.** Тыльная шина фиксирует в разогнутом положении только проксимальный межфаланговый сустав (а), не препятствуя выполнению активного сгибания дистальной фаланги (б).



средней фаланги. Каждые 2–3 дня шину разгибали на 2–3°, при этом постепенно устранялась сгибательная контрактура проксимального межфалангового сустава. На устранение деформации уходило примерно 2–4 нед. В последующем больных вели так же, как и пациентов с нефиксированной деформацией.

Трем больным с отрывными переломами основания средней фаланги проведено оперативное лечение. Двум из них выполнены открытая репозиция и фиксация отломков спицами (рис. 2). У одно-

го пациента небольшой костный фрагмент был удален, после чего произведена реинсерция центрального пучка сухожильного растяжения к средней фаланге. Больному с несвежим невправимым вывихом средней фаланги после открытого устранения вывиха также выполнена реинсерция средней части сухожильного растяжения (рис. 3). У этого пациента в течение 3 нед проксимальный межфаланговый сустав дополнительно фиксировался спицей Киршнера. После всех оперативных вмешательств до полного заживления раны и снятия

**Рис. 2.** Рентгенограммы IV пальца левой кисти больного Г. 17 лет. Отрывной перелом средней фаланги.

а — в день травмы; б — через 2 мес после остеосинтеза; в — после удаления фиксаторов.



**Рис. 3.** Больного Г. 48 лет. Несвежий невправимый ладонный вывих средней фаланги II пальца.

а — открытое вправление средней фаланги, устранение интерпозиции волокон коллатеральной связки; б — вывих устранен, произведена реинсерция центрального пучка тыльного сухожильного растяжения.





швов (2–3 нед) осуществлялась иммобилизация ладонной гипсовой шиной, затем гипсовая шина заменялась на тыльную алюминиевую. В последующем проводилось лечение, аналогичное описанному выше: до 6 нед постоянная иммобилизация, до 8 нед иммобилизация только в ночное время. У больных, которым выполнялся остеосинтез, спицы были удалены через 3 мес после операции.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

Отдаленные результаты в сроки от 1 года до 5 лет после травмы прослежены у 19 больных. При оценке по методике В.Ф. Коршунова и соавт. [2] хороший результат (отсутствие жалоб, полное восстановление функции пальца и профессиональной трудоспособности) констатирован у 13 пациентов, удовлетворительный (ограничение движений в проксимальном межфаланговом суставе до 25°, восстановление профессиональной трудоспособности) — у 6. Плохих результатов не было.

#### ОБСУЖДЕНИЕ

Основным методом лечения закрытых свежих повреждений центрального пучка тыльного сухожильного растяжения является консервативный [1–4]. Однако при данном виде травмы деформация в виде «бутоньерки» часто не распознается в первые 2 нед. Поставить правильный диагноз мешают боль и выраженный отек. Да и сами пациенты в первые дни не уделяют должного внимания полученному повреждению. Большинство наших больных обратилось за помощью спустя 2–4 нед после травмы. Но и при застарелых деформациях в виде «бутоньерки» консервативное лечение может быть достаточно эффективным [4]. Наши наблюдения свидетельствуют о справедливости этого утверждения. Применение сначала постоянной, а затем временной иммобилизации позволило достигнуть положительных результатов не только при свежих повреждениях, но и в случаях, когда лечение было начато через 2, 4 и даже 32 нед после травмы.

Для лечения рассматриваемых повреждений чаще всего рекомендуют применять проволочные пружинные шины, статические и динамические [4]. Однако чтобы пользоваться ими, необходимо иметь полный набор из 9 шин разных размеров, каждая из которых стоит около \$50. Деформация пальца при использовании такой шины не должна превышать 40–45°. Серийно выпускаемый набор пластиковых шин («Waldemar Link») имеет 6 типоразмеров, и стоят эти шины гораздо дешевле — около \$6 каждая. Более комфортными для больного являются шины из термопластика (ORFIT), который становится пластичным в горячей (70 °С) воде и моделируется для каждого пациента индивидуально. Выгодно отличаясь сравнительной дешевизной и эстетичностью, последние два вида шин могут применяться в основном при нефиксированной контрактуре. В случаях, когда средняя фаланга значительно согнута и не выводится из этого поло-

жения, могут использоваться этапные гипсовые повязки. Но этот способ весьма трудоемкий и не очень удобный. Наш небольшой опыт применения данного способа фиксации показал, что повязки получаются грубыми, неэстетичными, плохо держатся на пальце, особенно на мизинце. Что касается трансартикулярной фиксации спицей, то это инвазивный метод лечения. Кроме того, он применим в тех случаях, когда деформация пальца может быть устранена одномоментно.

Важным достоинством шины Брауна является то, что она моделируется под необходимый угол, и этот угол может быть изменен в любое время. Благодаря этому данная шина наиболее универсальна, может применяться и при небольшой, и при значительной деформации, в том числе фиксированной. В отличие от проволочных пружинных шин шина Брауна может использоваться при контрактурах более 45°. У одного из наших больных она оказалась эффективной при устранении контрактуры в 68°. Алюминиевые шины не очень дороги — полоса длиной 46 см стоит около \$1–1,5 в зависимости от ее ширины и качества поролоновой подкладки.

Показанием к операции по поводу «двойной контрактуры» является отрывной перелом дорсальной части средней фаланги пальца в месте прикрепления центрального пучка тыльного сухожильного растяжения [3]. Следуя этой рекомендации, мы выполнили в двух случаях остеосинтез отрывного перелома, в одном случае — реинсерцию центрального пучка сухожильного растяжения к основанию средней фаланги после удаления костного фрагмента. Последний способ восстановления тыльного сухожильного растяжения применен нами и после открытого устранения вывиха в межфаланговом суставе. Если деформация настолько стойкая, что «не отвечает» на консервативные мероприятия, рекомендуется применение дистракционного аппарата [2] или открытое оперативное устранение сгибательной контрактуры проксимального межфалангового сустава на первом этапе и пластическое восстановление тыльного сухожильного растяжения на втором [1]. В наших наблюдениях столь ригидных суставов не встретилось, и контрактуры были устранены постепенно с помощью шин.

Таким образом, применение шин Брауна при лечении повреждений центрального пучка тыльного сухожильного растяжения является достаточно эффективным. Шина может быть полезной и после оперативного восстановления разгибательного аппарата пальца кисти.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов А.Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия. — СПб, 1998.
2. Коршунов В.Ф., Магдиев Д.А., Тазабаев Р.Х. //Гений ортопедии. — 2001. — N 1. — С. 66–69.
3. Blair W.F., Steyers C.M. //Orthop. Clin. North Am. — 1992. — N 1. — P. 141–148.
4. Doyle J.R. //Operative Hand Surgery /Ed. D.P. Green. — 3rd ed. — Churchill Livingstone, 1993. — P. 1933–1938.