



## ИЗ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА

© Коллектив авторов, 1999

*Н.П. Шастин, В.П. Немсадзе, Н.В. Куликова*

### ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ НОГТЕВЫХ ФАЛАНГ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ У ДЕТЕЙ

Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова, Москва

Дети с повреждением ногтевых фаланг пальцев кисти, по нашим данным, составляют около 1,2% от общего числа впервые обратившихся по поводу травмы. Переломы дистальной фаланги пальцев кисти, особенно при неадекватном лечении, порой приводят к посттравматическим деформациям, контрактурам в межфаланговом суставе, образованию грубых рубцов в области кончика пальца. Это не только неблагоприятно в косметическом отношении, но и чревато значительным снижением функции кисти, прежде всего осязания и тонкого захвата.

В травматологическом пункте Детской городской клинической больницы № 13 им. Н.Ф. Филатова накоплен большой опыт лечения детей с переломами ногтевых фаланг пальцев кисти. Нами проанализирован материал за 1997–1998 гг. За этот период обратились по поводу таких повреждений и были пролечены до выздоровления 302 ребенка — 196 (65%) мальчиков и 106 (35%) девочек. У 95 (31%) детей были открытые переломы, у 207 (69%) — закрытые. Повреждение I пальца отмечено в 113 (37,4%) случаях, II пальца — в 29 (9,6%), III пальца — в 76 (25,2%), IV пальца — в 61 (20,1%), V пальца — в 31 (10,2%) случае. Одновременное повреждение дистальных фаланг двух пальцев имело место у 8 (2,6%) детей. Повреждения, сопровождающиеся отрывом мягких тканей и утратой фрагментов костной ткани, в настоящей работе не рассматриваются.

Наиболее частыми механизмами травмы были ущемление пальца дверью или удар по нему тяжелым предметом. Реже встречались повреждения, причиненные движущимися частями механизмов,

режущими предметами, и огнестрельные ранения.

При первичном обращении проводили клинический осмотр детей, затем выполняли рентгенографию. Осматривая ребенка с закрытым повреждением пальца, обращали внимание на выраженность отека, инфильтрации, гематомы и их локализацию. Подчеркнем, что отсутствие болезненности при нагрузке по оси не может считаться фактором, позволяющим исключить повреждение костей пальца. Любую травму ногтевой фаланги, вызванную сдавлением, как с нарушением целостности покровных тканей, так и без него считали показанием к проведению рентгенографии.

Первичную хирургическую обработку раны и репозицию отломков, если они требовались, выполняли под местной анестезией 3–5 мл 1% раствора лидокаина по Оберсту в модификации, отличающейся тем, что анестетик вводится без предварительного наложения жгута из одного вкола по тыльной поверхности основания пальца.

При закрытых переломах, когда имелась подногтевая гематома, не опорожнившаяся самопроизвольно, в первые 1–2 сут после травмы ее не дренировали. В таких случаях в ближайшие 2–3 дня после травмы отек и гиперемия околоногтевого валика обычно нарастают, а затем уменьшаются. Показанием к дренированию гематомы мы считаем нарастание экссудации в подногтевое пространство на 2–3-е сутки с момента травмы, сопровождающееся усилением болей, в частности болей в покое и ночных. Анестезии эта манипуляция при правильном ее выполнении не требует. В случаях, когда ногтевая пластинка по дистальному краю соединялась с кожей тонкой эпидермальной перемычкой, выбухающей под давлением геморрагического экссудата, последнюю рассекали. При плотном соединении дистального отдела ногтевой пластинки с кожей в середине пластинки делали точечное отверстие путем «пробуравливания» толстой инъекционной иглой или прожигания кончиком нагретой канцелярской скрепки.

Иммобилизацию производили различными способами — в зависимости от вида повреждения. Чаще всего использовали деревянную шину-шпатель, обернутую 6–8 слоями бинта. Применяли также желобоватую гипсовую лонгету (рис. 1). В ряде случаев использовали лонгету-«лодочку», которая охватывает ладонную, боковые поверхности и кончик пальца, оставляя свободной зону ногтевого ложа и тыльную поверхность пальца, и доходит до нижней трети предплечья (рис. 2). Такая повязка, применяемая преимущественно при открытых переломах, не только создает надежную иммобилизацию, препятствуя вторичному смещению отломков, но и позволяет безболезненно делать перевязки, не снимая гипсовую лонгету.

Дальнейшее лечение проводилось амбулаторно. При открытых переломах назначали антибактериальную терапию. Предпочтение отдавали линко-

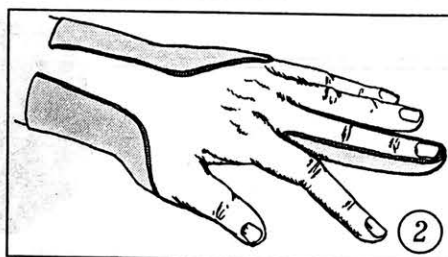
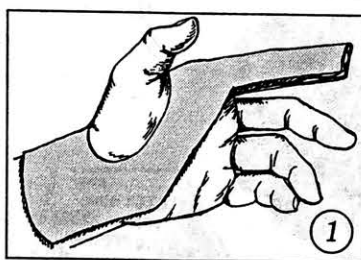


Рис. 1. Желобоватая гипсовая лонгета.

Рис. 2. Гипсовая лонгета-«лодочка».

мицину в возрастной дозировке. Показанием к госпитализации являлись исключительно открытые повреждения, сопровождавшиеся значительными дефектами кожных покровов.

Первую перевязку делали не позднее 2–3-х суток с момента травмы. При этом визуально оценивали состояние раны и адекватность иммобилизации. При открытых переломах амбулаторно проводили курс физиотерапии. В случаях, когда выполнялась репозиция, рентгенологический контроль осуществляли на 5–7-е сутки.

Оценка степени консолидации перелома ногтевой фаланги пальцев кисти может вызвать затруднения. На рентгенограммах, выполненных в сроки свыше 14 дней после травмы, периостальная реакция, как правило, не наблюдается. На 10–14-й день возможна частичная резорбция поврежденных костных балок, которая может быть расценена как проявление остеомиелита или формирования ложного сустава. Тем не менее, в эти сроки происходит образование фиброзной спайки достаточной прочности, которая не дает выраженной рентгеноконтрастной картины. Признаки сращения перелома появляются иногда лишь спустя несколько месяцев в форме полной перестройки структуры и гомогенизации кости.

Сроки иммобилизации при закрытых повреждениях составляли от 7 до 21 дня. При открытых переломах, когда экссудация из раны заканчивается через 7–10 дней после травмы, иммобилизация может быть прекращена на 14–21-е сутки. Минимальным сроком с момента окончания экссудации до момента возможного прекращения иммобилизации мы считаем 10 дней. При этом не должно приниматься во внимание наличие некоторой болезненности при пальпации, которая иногда сохраняется даже при заведомо сросшемся переломе.

Реабилитационный период лечения, как правило, затруднений не вызывал. В некоторых случаях, по показаниям, назначались физиотерапевтические процедуры. При открытых переломах процессы перестройки костной ткани, рубцевания, а также восстановления и формирования ногтевой пластинки заканчиваются в сроки около 6 мес после травмы. В ряде случаев больных приглашали через 6–8 мес для принятия решения о необходимости проведения реконструктивных операций.

Анализ клинического материала позволяет выделить 5 основных типов переломов ногтевых фаланг.

**Краевые и оскольчатые переломы дистального отдела ногтевой фаланги**, идущие в поперечном направлении (рис. 3, А). Закрытые переломы этого типа проявляются наличием значительной подногтевой гематомы и отеком ногтевой фаланги. При открытых переломах имеется рана на тыльной поверхности пальца, идущая в поперечном или косоперечном направлении; мягкие ткани по ладонной поверхности, как правило, сохранены; ноготь поврежден, нередко полностью оторван, иногда вывихнут у основания. При пер-

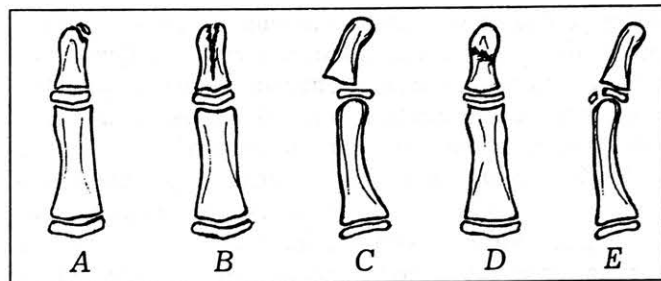


Рис. 3. Основные типы переломов ногтевой фаланги пальцев кисти у детей (объяснения в тексте).

вичной хирургической обработке раны иссечения ее краев обычно не производится. В редких случаях мы удаляли размозженные и заведомо нежизнеспособные ткани. Оторванный краевой фрагмент, если его толщина не превышала 2–3 мм, удаляли. Если рана имела незначительные размеры, не позволявшие выполнить ревизию зоны повреждения без дополнительных разрезов, удаления оторванного фрагмента не производили.

При первичной хирургической обработке таких ран встает вопрос об оптимальном способе сопоставления и удержания краев раны и необходимости сохранения или репозиции ногтевой пластинки. Некоторые авторы [2] рекомендуют сопоставлять кожные края раны с помощью полоски лейкопластыря («пластырный шов»), а оторванную ногтевую пластинку репонировать, используя ее в качестве «наружной биологической шины». Наши наблюдения показали, что эти мероприятия затрудняют отток из зоны повреждения, в результате чего дольше отмечается отделяемое из раны и увеличивается число воспалительных осложнений. По нашему мнению, отслоенную ногтевую пластинку следует удалять в тех отделах, где ее сохранение препятствует оттоку раневого отделяемого. Пластырный шов мы используем редко в виде полоски шириной 3–4 мм, накладываемой U-образно по боковым поверхностям и кончику пальца. Предпочтение отдаем узловым швам кожи по боковым поверхностям ногтевой фаланги. Как свидетельствует наш опыт, при адекватном сопоставлении кожных краев раны ткань ложа ногтя занимает правильное положение и необходимости в наложении на нее шва не возникает.

Мы считаем ошибочным наложение гипсовой лонгеты на повязку после проведения первичной хирургической обработки, так как она лишь затрудняет и делает более болезненными последующие перевязки. Иммобилизацию осуществляем деревянной шиной-шпательем, которую располагаем по ладонной поверхности пальца. Возможно использование лонгеты-«лодочки», накладываемой непосредственно на рану, что обеспечивает адекватный отток раневого отделяемого со стороны ногтевого ложа и делает последующие перевязки практически безболезненными.

В случаях, когда толщина оторванного фрагмента превышает 2–3 мм, синостозирование его происходит не всегда. Однако это не вызывает деформации пальца, лишь иногда ногтевая фаланга остается



ся визуально несколько удлиненной, что не приводит к отрицательным косметическим и функциональным последствиям. Попытки произвести в таких случаях металлоостеосинтез инъекционной иглой успеха, как правило, не приносят.

Если в ближайшие дни после первичной хирургической обработки отмечается некроз реплантированного кожного лоскута по типу сухого струпа, спешить с его удалением не следует. Дальнейшее лечение проводится подсушивающими повязками со спиртом. Мы наблюдали случаи, когда после отхождения струпа в сроки свыше 1–1,5 мес с момента травмы наступало полное восстановление структуры кончика пальца, включая папиллярные линии.

**Продольные переломы ногтевой фаланги** (рис. 3, В). Переломы этого типа варьируют от незначительных повреждений дистального конца кости до полных продольных переломов, переходящих в эпифизолиз и метаэпифизолиз, и оскольчатых переломов. Чаще они бывают закрытыми, но, как правило, сопровождаются обширной гематомой. Возможны повреждения, при которых расхождение отломков таково, что требуется оперативное лечение — сведение фрагментов кости швом, однако в наших наблюдениях они не встретились. Если у детей старшего возраста расхождение отломков в дистальном отделе превышает 1/3 ширины кости, можно ожидать, что в отдаленном периоде ногтевая фаланга будет визуально более широкой.

Лечение повреждений данного типа проводится с использованием гипсовой повязки, которая должна окружать ногтевую фалангу, оставляя свободной только ее тыльную поверхность.

**Эпифизолизы и метаэпифизолизы** (рис. 3, С). Закрытый эпифизолиз без смещения рентгенологически проявляется расширением ростковой зоны, в некоторых случаях определяется небольшая костная пластинка, оторванная от проксимального метафиза, чаще со стороны ладонной поверхности.

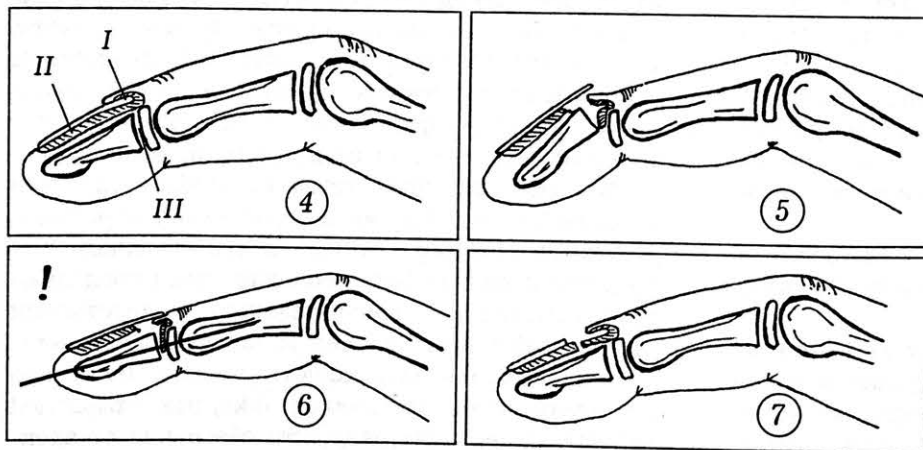


Рис. 4. Зоны повреждения при открытом эпифизолизе ногтевой фаланги пальца кисти (объяснения в тексте).

Рис. 5. Интерпозиция тканей ногтевой матрицы при эпифизолизе ногтевой фаланги.

Рис. 6. Металлоостеосинтез при эпифизолизе ногтевой фаланги (ошибочная тактика!).

Рис. 7. Репозиция при эпифизолизе ногтевой фаланги пальца кисти.

Если при осмотре отмечали локальную болезненность и отек в зоне проксимального метафиза ногтевой фаланги, а на рентгенограммах патологических изменений не обнаруживали, состояние расценивали как эпифизолиз без смещения и проводили лечение иммобилизацией шиной-шпателем в течение 7–10 дней.

При открытом эпифизолизе ногтевой фаланги пальца (рис. 4) происходит смещение ее дистального отломка в сторону тыльной поверхности. Повреждение проходит в зонах наименьшего сопротивления: ногтевая пластинка вывихивается у основания (см. рис. 4, I), ногтевое ложе повреждается дистальнее — в проксимальной его трети (II), а кость смещается по линии ростковой зоны, т.е. проксимальнее повреждений ногтевой пластинки и ногтевого ложа (III). При этом ногтевая матрица, как правило, располагается между отломками кости (рис. 5).

Попытка механически восстановить положение смещенных фрагментов может натолкнуться на трудности, связанные с тем, что ткани ногтевого ложа в момент репозиции интерпонируются между фрагментами кости, а ногтевая пластинка, будучи репонированной, перекрывает отток из раны и выступает по отношению к тканям околоногтевого валика уже в качестве инородного тела. Такое положение нестабильно и вынуждает травматологов прибегать к фиксации отломков при помощи иглы [3] (рис. 6).

Мы считаем правильной в данной ситуации тактику, которая заключается в удалении проксимального отдела (около 1/3) ногтевой пластинки и в репозиции отломков, предусматривающей устранение интерпозиции тканей ногтевого ложа, — для этого в некоторых случаях приходится манипулировать в ране специальным подъемником (инъекционной иглой, кончик которой загнут на 2–3 мм). При адекватном устранении интерпозиции необходимости в металлоостеосинтезе, рекомендуемом некоторыми авторами [4, 6], не возникает (рис. 7). Манипуляция заканчивается наложением гипсовой лонгеты-«лодочки» в положении гиперкоррекции и повязки с гипертоническим раствором или левомиколем на ногтевое ложе. При точном следовании методике вторичные смещения исключаются и отсроченный рентгенологический контроль не проводится.

**Переломы диафиза и проксимального метафиза** (рис. 3, D) часто бывают поднадкостничными или сопровождаются незначительным смещением отломков. Возникают они преимущественно у детей старшего возраста. Лечение состоит в иммобилизации пальца с помощью шины или гипсовой повязки.

5) **Переломы проксимального эпифиза** (рис. 3, Е). Встречаются в виде отрывов костных фрагментов от тыльной поверхности эпифиза либо в виде трансэпифизарных переломов.

Отрывы костных фрагментов от тыльного отдела проксимального эпифиза ногтевой фаланги следует рассматривать как вариант отрывов сухожильных разгибателей пальцев. Дети с такими повреждениями нередко обращаются за помощью через несколько дней или даже недель после получения травмы, когда замечают, что разгибание ногтевой фаланги неполное. Наиболее типичный механизм травмы — прямой удар (чаще всего мячом), направленный по оси пальца, в момент, когда мышца-разгибатель напряжена. Клинически: ногтевая фаланга находится в положении сгибания, некоторый объем движений сохранен, но полное разгибание невозможно. Отмечаются небольшая болезненность при пальпации, инфильтрация и отек по тыльной поверхности дистального межфалангового сустава. На рентгенограмме выявляется отрыв костного фрагмента от тыльной поверхности проксимального эпифиза ногтевой фаланги со смещением к тылу и в проксимальном направлении.

Лечение заключается в иммобилизации в течение 3–4 нед гипсовой повязкой, фиксирующей палец в положении сгибания под углом 70–80° в проксимальном и максимального разгибания в дистальном межфаланговом суставе. Мы отдаем предпочтение циркулярной гипсовой повязке, фиксирующей поврежденный палец и кисть до лучезапястного сустава, которая, создавая надежную иммобилизацию зоны повреждения, позволяет пользоваться кистью без ограничений.

Синостиозирования оторванного фрагмента при данном виде повреждения обычно не происходит, однако при адекватном лечении формируется прочный синдесмоз, полностью обеспечивающий функцию разгибания. В таких случаях по тыльной поверхности проксимального отдела ногтевой фаланги образуется инфильтрат плотной консистенции, который уменьшается в размерах в течение 6–12 мес. На рентгенограмме определяется отчетливо лежащий костный фрагмент.

Непосредственно после снятия гипсовой повязки функция пальца отсутствует. На 4–5-й день движения ногтевой фаланги обычно восстанавливаются в полном объеме.

Наш опыт позволяет нам, в отличие от некоторых авторов [1], считать, что консервативное лечение эффективно даже при позднем обращении пострадавшего. Мы располагаем наблюдением, в котором функция пальца была полностью восстановлена при начале лечения спустя 3 мес после травмы, однако имеются указания на успешное лечение и в более поздние сроки. Неудовлетворительные результаты консервативной терапии связаны, как правило, с неадекватной иммобилизацией. Повторное наложение гипсовой повязки в этих случаях приводит к излечению.

Отрывы костных фрагментов значительного размера, включающих 25–30% суставной поверх-

ности и более, сопровождающиеся подвывихом ногтевой фаланги со смещением ее в ладонную сторону, мы считаем показанием к оперативному лечению. Разрез мягких тканей полуовальной формы проводится по тыльной поверхности межфалангового сустава. Капсула сустава рассекается, удаляются рубцовые ткани. Сухожильное растяжение разгибателя и костный фрагмент мобилизуются. Последний фиксируется к своему ложу П-образным швом, который проводится чрескостно, узел П-образного шва завязывается по ладонной поверхности ногтевой фаланги и погружается в небольшой дополнительный разрез. Дальнейшее лечение аналогично описанному выше. За указанный период нами выполнены 2 такие операции, приведшие к полному восстановлению функции.

Отрывные переломы костных фрагментов по ладонной поверхности известны по литературе [5, 6]. В нашей практике они не встретились.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Беспальчук П.И. //Мед. новости. — 1997. — N 8. — С. 52–53.
2. Долецкий С.Я., Самойлович Э.Ф., Володько Е.А. //Хирургия. — 1976. — N 9. — С. 10–16.
3. Кузнецихин Е.П., Андронов С.В. //Ортопед. травматол. — 1979. — N 4. — С. 10–14.
4. Немсадзе В.П., Холходжаев М.Х., Шейнин В.Н. //Мед. журн. Узбекистана. — 1983. — N 8. — С. 22–23.
5. Симон Р.Р., Кенигснхт С.Дж. Неотложная ортопедия. Конечности. — М., 1998.
6. Rockwood Ch.A. et al. Fractures in children. — Vol. 3. — Philadelphia, 1996.

© А.С. Золотов, 1999

А.С. Золотов

#### ПЛАНИРОВАНИЕ ПАХОВОГО ЛОСКУТА

Городская больница, Спасск-Дальний Приморского края

Для лечения тяжелых открытых повреждений кисти с обширными дефектами мягких тканей широко используется кожная пластика паховым лоскутом на ножке. Паховый лоскут был одним из первых осевых лоскутов, описанных в литературе [5]. Сначала его применяли в качестве лоскута на ножке, затем как свободный лоскут с использованием микрососудистых анастомозов. В дальнейшем его вытеснили другие, более современные и эффективные лоскуты. Однако в последние годы в лечении повреждений кисти паховый лоскут на ножке переживает второе рождение [4]. И это связано с его несомненными преимуществами перед другими методами кожной пластики. Паховый лоскут можно взять довольно больших размеров, и донорское место при этом страдает незначительно. Если в будущем предстоит микрохирургическая реконструкция, то ее лучше выполнять на кисти, где ранее не делалось микрососудистых анастомозов.