

© А.И. Афаунов, З.Х. Тлевцежев, 2003

## ЛЕЧЕНИЕ ПСЕВДОАРТРОЗОВ ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ ЗАПЯСТЬЯ ВНЕШНЕЙ ДИСТРАКЦИЕЙ

А.И. Афаунов, З.Х. Тлевцежев

Кубанская государственная медицинская академия, Краснодар

---

*Для лечения несросшихся переломов и псевдоартрозов ладьевидной кости запястья предложен метод внеочаговой постоянной продольной дистракции внешним анкерно-спицевым аппаратом конструкции авторов. Аппарат фиксируется на лучевой и II пястной кости. Строго ориентированная на ладьевидную кость тракция обеспечивает декомпрессию кистевого сустава, улучшает микроциркуляцию и способствует сращению ладьевидной кости в оптимальные сроки. Метод применен у 18 больных. При сроке наблюдения до 2 лет хороший результат отмечен у 11, удовлетворительный — у 7 пациентов.*

*Treatment technique for navicular pseudoarthrosis using extrafocal constant longitudinal distraction with external anchor-pin device is suggested. That device was fixed on radius and 2nd metacarpal bone. Traction precisely oriented on navicular provided the decompression of wrist joint, improved the microcirculation in injured joint and promoted consolidation of navicular bone at the optimum terms. In 18 patients, aged 21–50, efficacy of that treatment was shown at 2 years follow up.*

---

Ладьевидная кость является второй по значимости функциональной структурой лучезапястного сустава после лучевой кости. Она несет большую часть нагрузки при опоре на кисть, а ее внутрисуставная поверхность составляет около 50% контактной поверхности первого ряда костей запястья, обеспечивая основные двигательные функции лучезапястного сустава. При переломах этой кости возможна дестабилизация функций всего кистевого сустава.

Среди всех переломов скелета переломы ладьевидной кости запястья составляют 0,5–5% [9], в то же время на их долю приходится более 70% повреждений костей запястья [8, 12]. Сращение свежих переломов ладьевидной кости достигается, по данным одних авторов, в 82–94% [8, 9], по данным других — в 25–98% случаев [10, 12]. Однако у 32–38% больных допускаются диагностические и лечебные ошибки, а среди диагностированных переломов 45–50% могут быть нестабильными, с диастазом и смещением отломков. Нестабильные переломы при консервативном лечении срастаются медленно или осложняются псевдоартрозом и асептическим некрозом проксимального фрагмента ладьевидной кости. Это приводит к деформирующему остеоартрозу лучезапястного сустава, постоянному болевому синдрому и ограничению функции кистевого сустава. В таких случаях нередко предлагают паллиативные операции, суть которых состоит не в восстановлении ладьевидной кости, а в устранении болевого синдрома [12, 13].

Изучение результатов запоздалого лечения переломов ладьевидной кости, проведенное в сроки от 2 до 8 лет после операции, показало, что при несросшихся переломах консолидация достигает-

ся в 48% случаев, а при ложных суставах — только в 26%. Но и при сращении фрагментов у большинства больных сохраняется деформирующий остеоартроз с ограничением функций и болевым синдромом в области лучезапястного сустава. Для лечения несросшихся переломов ладьевидной кости предложены различные способы остеосинтеза: спицами, винтами, костными трансплантатами, внешними фиксаторами, резекция шиловидного отростка луча и артродез. Объединяет их общий принцип прочного соединения или компрессии фрагментов [10, 12, 13, 18]. Однако большинство таких операций не нашли широкого применения из-за сложности их выполнения на сравнительно небольших подвижных отломках ладьевидной кости.

В настоящее время одним из эффективных способов лечения ложных суставов признан чрескостный дистракционный остеосинтез, позволяющий стимулировать костную регенерацию благодаря дистракционному эффекту [15]. Поскольку прямая фиксация небольших фрагментов ладьевидной кости спицами технически трудновыполнима, некоторые специалисты использовали внешние фиксаторы, рассчитанные на проведение спиц через кости, смежные с кистевым суставом [3, 12]. Об успешном применении дистракции для лечения внутрисуставных повреждений, контрактур и переломов пястных костей сообщают многие авторы [1, 2, 11, 14, 16, 17]. Вместе с тем мы не встретили в литературе последних лет сообщений об использовании дистракционного метода для лечения несрастающихся переломов ладьевидной кости. Возможно, это связано с тем, что травматологов и пациентов не удовлетворяют известные аппараты

внешней фиксации, конструктивно не адаптированные к целям и задачам дистракционного остеосинтеза ладьевидной кости. Однако наш опыт убеждает в том, что эффект дистракции может быть успешно использован для лечения застарелых внутрисуставных переломов и ложных суставов лучевой и ладьевидной кости [5–7].

В клинике разработан и получил применение моностеральный анкерно-спицевой внешний фиксатор [4], который может быть адаптирован для дистракции кистевого сустава. Оригинальность метода заключается в не прямой стабилизации кистевого сустава и осуществлении продольной трaкции строго по оси, проходящей через ладьевидную кость параллельно наружному краю лучевой и II пястной кости. Для этого в диафиз каждой кости имплантируют по два пучка из трех спиц Киршнера. Концом спиц с тыльной стороны перфорируют кортикальную стенку, вводят их под углом до упора в противоположную стенку изнутри и веерообразно фиксируют в костномозговом канале. Выстоящие снаружки концы спиц на каждой кости попарно фиксируют замками, которые соединяют винтовыми стойками на тыльной или лучевой стороне предплечья и кисти над кистевым суставом. Прямой контакт с фрагментами ладьевидной кости нет. Операция продолжается до 30 мин и может выполняться под местной или внутрикостной анестезией.

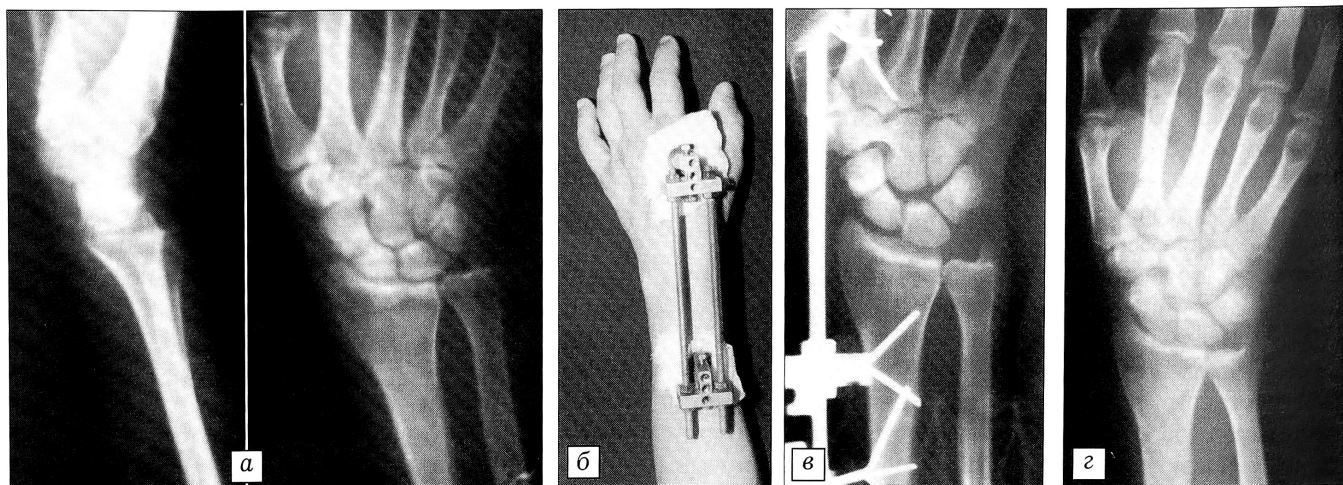
Непосредственно после наложения анкерно-спицевого аппарата производятся умеренная дистракция и рентгенологический контроль. Релаксация капсулы и межкостных связок кистевого сустава возможна в первые сутки, но, как правило, необходимая декомпрессия всего сустава наступает через 4–5 дней, что контролируется и подтверждается рентгенологически. По ширине суставной щели, достигающей 2–3 мм, определяют, достигнута ли дистракция. При этом ширина линии пе-

релома между фрагментами ладьевидной кости не изменяется или незначительно увеличивается. Как показывают клинические наблюдения, больные легко переносят послеоперационный период. Незначительный консолидный прогиб пучков спиц создает постоянный «пружинный» эффект, адекватный постоянному вытяжению. Мягкая декомпрессия улучшает условия для микроциркуляции и восстановления трофики костной и хрящевой ткани. Это способствует перестройке межфрагментарной соединительной ткани в опорные костные структуры и покровный гиалиновый хрящ, т.е. сращению и восстановлению ладьевидной кости.

По описанной методике лечение проведено 18 больным (3 женщинам и 15 мужчинам) в возрасте от 21 года до 50 лет. Из них у 4 (22,2%) был несросшийся перелом, у 14 (77,8%) — ложный сустав ладьевидной кости запястья. После наложения анкерно-спицевого аппарата и рентгенологического контроля больных выписывали, и они продолжали лечение амбулаторно по месту жительства в течение 3 мес. Демонтировали аппарат без обезболивания в условиях поликлиники. Оценка исходов лечения проведена в сроки до 2 лет по схеме, разработанной в ЦИТО. Клинически и рентгенологически хороший результат констатирован у 11 (61,1%) больных, удовлетворительный — у 7 (38,9%). У 3 пациентов в процессе амбулаторного лечения отмечались кратковременные парафокальные воспаления кожи вокруг одного из двух пучков спиц на предплечье, которые не повлияли на конечный исход лечения.

В качестве иллюстрации приводим одно из наблюдений.

Больной С., 20 лет, поступил в ортопедическое отделение 02.04.01 с жалобами на боль в области анатомической табакерки правой кисти, постоянный дискомфорт и значительное ослабление захвата при физической работе кистью. Травму получил около 8 мес назад,



Больной С. 20 лет. Ложный сустав ладьевидной кости.

а — рентгенограммы при поступлении; б — наложен анкерно-спицевой аппарат «кисть—предплечье»; в — рентгенограмма костей запястья после дистракционного анкерно-спицевого остеосинтеза; г — через 3 мес после операции: сросшийся ложный сустав ладьевидной кости.

практически не лечился. Клинически и рентгенологически диагностирован ложный сустав ладьевидной кости (см. рисунок, а). 04.04.01 под внутрикостной анестезией наложен анкерно-спицевой аппарат, проведена умеренная дистракция кистевого сустава (б). После дополнительной дистракции и рентгенологического контроля пациент выписан на амбулаторное лечение. Осмотрен через 2 мес: на рентгенограмме суставные щели кистевого сустава расширены, прослеживается линия перелома ладьевидной кости с признаками начала консолидации (в). При повторном контрольном осмотре через 1 мес аппарат снят. На рентгенограмме отмечено сращение ладьевидной кости (г).

Таким образом, как свидетельствует наш опыт, несросшиеся переломы и псевдоартрозы ладьевидной кости запястья можно успешно лечить методом не прямой продольной тракции вдоль воображаемой оси, проходящей по наружной стороне лучевой и II пястной костей, строго через ладьевидную кость. Такая тракция осуществляется монолатеральным анкерно-спицевым аппаратом, фиксируемым на лучевой и II пястной костях, который создает разгружающее сустав усилие, соответствующее увеличению ширины суставной щели в 2–3 раза по сравнению с определяемым на исходной рентгенограмме межкостным пространством кистевого сустава. Удержание достигнутого диастаза в течение 2–3 мес способствует улучшению микроциркуляции, восстановлению трофики костей запястья и стимулирует сращение ладьевидной кости. Это позволяет восстановить анатомию и сохранить функцию лучезапястного сустава и кисти.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абдулхабирова М.А., Исайкин А.А. //Материалы II Междунар. семинара по усовершенствованию аппаратов и методов внешней фиксации. — Рига, 1985. — Т. 3. — С. 83–85.
2. Анисимов В.Н., Прудников И.Б. Реабилитация больных с некоторыми заболеваниями и повреждениями кисти. — Горький, 1987. — С. 30–32.
3. Анисимов В.Н., Леонтьев Н.В., Строганов А.Б. //Вестн. травматол. ортопед. — 2001. — N 3. — С. 45–47.
4. А.с. 1526671 РФ. Аппарат для остеосинтеза /А.И. Афаунов, А.А. Афаунов //Бюл. изобрет. — 1989. — N 45.
5. Афаунов А.И., Тлевцежев З.Х., Афаунов А.А., Духу Р.Ю. //Эндопротезирование, артроскопия, остеосинтез: Материалы Всесоюз. конф. — М., 2000. — С. 90–92.
6. Афаунов А.И., Тлевцежев З.Х. //Человек и его здоровье: Материалы Междунар. конгресса. — СПб, 2000. — С. 212–213.
7. Афаунов А.И., Тлевцежев З.Х. //Человек и травма: Материалы Междунар. форума. — М., 2001. — С. 10–11.
8. Ашкенази А.И. Хирургия кистевого сустава. — М., 1990. — С. 96–102.
9. Башуров З.К. //Повреждения и деформации кисти. — М., 1963. — С. 85–88.
10. Бойчев Б., Божков Вл., Матвеев Ив., Панева-Холевич Е. и др. Хирургия кисти и пальцев. — София, 1971. — С. 163–166.
11. Волков М.В., Оганесян О.В. Восстановление формы и функции суставов и костей. — М., 1986. — С. 172, 242.
12. Волкова А.М. Хирургия кисти. — Екатеринбург, 1996. — Т. 3. — С. 23–41.
13. Глухов А.В. Выбор способа хирургического лечения ложных суставов и асептического некроза ладьевидной кости запястья: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Ростов-на-Дону. — 2002.
14. Голобородько С.А. //Вестн. травматол. ортопед. — 2002. — N 1. — С. 70–72.
15. Илизаров Г.А. //Ортопед. травматол. — 1971. — N 12. — С. 7–15.
16. Коршунов А.В. //Человек и его здоровье: Междунар. конгресс. — СПб, 1998. — С. 77–78.
17. Коршунов В.Ф., Фокин В.А. //Изобретательство и рационализация в травматологии и ортопедии. — М., 1983. — С. 96–97.
18. Шелухин Н.И., Герасимов А.А. //Ортопед. травматол. — 1969. — N 7. — С. 26–30.

#### ИНФОРМАЦИЯ

##### Симпозиум с международным участием «Повреждения и заболевания шейного отдела позвоночника. Современные методы диагностики и лечения»

Москва, 13–14 октября 2004 г.

Организаторы: Министерство здравоохранения Российской Федерации;  
ГУН Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова;  
Научно-исследовательский институт нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко

##### Вопросы для обсуждения:

- Анатомо-функциональные особенности шейного отдела позвоночника и спинного мозга
- Современные методы диагностики патологии шейного отдела позвоночника
- Особенности диагностики и лечения краниовертебральной патологии
- Дегенеративные заболевания шейного отдела позвоночника и методы их лечения
- Воспалительные заболевания шейного отдела позвоночника, особенности диагностики и лечения
- Повреждения шейного отдела позвоночника, современные методы лечения
- Опухоли и опухолеподобные заболевания шейных позвонков, особенности диагностики и лечения
- Хронический болевой синдром в шейном отделе и верхнем квадранте туловища. Особенности диагностики и перспективы лечения

Секретариат: 127299, Москва, ул. Приорова, 10, ЦИТО им. Н.Н. Приорова, оргметодотдел

Тел.: (095) 450-09-27, 450-44-00, 450-38-41

Факс: (095) 154-31-39