

В.П. ДЕЙКАЛО, А.Н. ТОЛСТИК

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПРОГРЕССИРУЮЩИМ ЛАДЬЕВИДНО-ПОЛУЛУННЫМ КОЛЛАПСОМ ЗАПЯСТЬЯ

УО «Витебский государственный медицинский университет»,
Республика Беларусь

Цель. Улучшить результаты реабилитации пациентов с прогрессирующим ладьевидно-полулунным коллапсом запястья.

Материал и методы. Проведено сравнение результатов реабилитации трех групп пациентов с прогрессирующим ладьевидно-полулунным коллапсом запястья (ПЛПКЗ). Первая группа включала 3 пациентов, которым выполнен полный артродез кистевого сустава. Вторая группа включала 5 пациентов, ПЛПКЗ у которых был связан с длительно существующим ложным суставом ладьевидной кости. В данной группе пациентам выполняли лишь головчато-полулунный артродез. Третья группа включала 6 пациентов, оперированных по тем же показаниям. Им производилось вмешательство, направленное на реконструкцию изменений, вызванных прогрессирующим ладьевидно-полулунным коллапсом запястья.

Результаты. Разработанная и внедренная в практику методика хирургической реабилитации пациентов на поздних стадиях ПЛПКЗ, заключающаяся в резекции проксимального полюса ладьевидной кости, фрагмента шиловидного отростка лучевой кости, артродезе полулунно-головчатого сустава и суставов между дистальным полюсом ладьевидной кости, костью трапецией и трапециевидной костью, позволила получить удовлетворительные функциональные результаты лечения у всех пациентов исследуемой группы.

Заключение. Реабилитация пациентов с ПЛПКЗ, основанная на артродезах головчато-полулунного сочленения и трискафoid сустава (сочленение дистального полюса ладьевидной кости, кости трапеции и трапециевидной кости) с резекцией проксимального полюса ладьевидной кости и фрагмента шиловидного отростка лучевой кости, позволила снизить интенсивность болевого синдрома с сохранением приемлемого объема движений в кистевом суставе, что позволило пациентам вернуться к выполнению своих профессиональных обязанностей.

Ключевые слова: кисть, ладьевидная кость, ложный сустав, нестабильность запястья, артроз, реабилитация

Objectives. To improve the results of rehabilitation of patients with the progressing scapolunate collapse of the wrist.

Methods. Comparison of rehabilitation results in 3 groups of patients with the progressing scapolunate collapse of the wrist (PSLCW) has been carried out. The 1st group included 3 patients in whom the complete arthrodesis of the carpal joint was done. The 2nd group included 5 patients in whom PSLCW was the result of long-term existing false joint of the navicular. In the given group only capitate-lunate arthrodesis was done. The 3rd group included 6 patients operated on because of the same indications. They underwent the intervention aimed to reconstruct changes caused by the progressing scapolunate collapse of the wrist.

Results. The designed and introduced in practice technique of the surgical rehabilitation of patients at late stages of PSLCW including resection of the navicular proximal pole, the fragment of the styloid process of the radius, arthrodesis of the capitate-lunate joint and joints between the navicular distal pole, the bone of trapezium and trapezoid bone permitted to obtain satisfactory functional results of treatment in all patients of the research group.

Conclusions. Rehabilitation of patients with PSLCW based on arthrodesis of the capitate-lunate joint and triscaphoid joint (articulation of the navicular distal pole, the bone of trapezium and trapezoid bone) with the resection of the navicular proximal pole and the fragment of the styloid process of the radius permitted to reduce intensity of the pain syndrome with saving of acceptable capacity of movements in the wrist, letting patients return to performing their professional duties.

Keywords: wrist, navicular, false joint, wrist instability, arthrosis, rehabilitation

Введение

Диагностика повреждений кистевого сустава отличается трудностью даже для специалистов. Сложные анатомо-биомеханические отношения структур кистевого сустава, многообразие его повреждений приводят к ошибкам в диагностике. Отсутствие у хирургов и травматологов достаточного опыта выявления повреждений костей и связок кистевого сустава приводит к тому, что в свежих случаях диагноз

либо не устанавливается, либо устанавливается достаточно поздно [1, 2]. Попытки лечения повреждений связочного аппарата и переломов костей кистевого сустава на уровне хирургических отделений районных больниц (а иногда и межрайонных травматологических отделений) приводят к нарушениям используемых в кистевой хирургии реабилитационных программ, что вызывает значительные биомеханические изменения со стороны кистевого сустава и, как следствие, развивается прогрессирующе-

щий артроз. В то же время реконструктивные вмешательства (восстановление связочного аппарата, остеосинтез ладьевидной кости, костная пластика с восстановлением формы и положения ладьевидной и полулунной костей), гарантирующие сохранение функции кистевого сустава на достаточном уровне, возможны лишь до развития артроза [1, 2, 3, 4, 5]. В кистевом суставе с явлениями ПЛПКЗ возможно выполнение хирургических вмешательств, которые преследуют цель снижения болевого синдрома посредством утраты некоторого объема движений [1, 2, 6]. Это, как правило, позволяет в той или иной степени восстановить функцию кистевого сустава, а пациентам вернуться к физическому труду [2].

Достаточно длительный промежуток времени дегенеративные изменения кистевого сустава лечили посредством либо полного артродеза, либо карпэктомии проксимального ряда костей запястья [2]. Карпэктомия приводила к резкому снижению силы кисти и развитию артроза неконгруэнтного головчато-лучевого сустава, а полный артродез запястья заканчивался тотальным снижением объема движений в кистевом суставе [1, 2]. В дальнейшем для снижения болевого синдрома при отсутствии возможности выполнения реконструктивных вмешательств стали выполнять локальные ограниченные артродезы суставов запястья. Выполнение таких артродезов приводит к исчезновению или значительному снижению интенсивности болевого синдрома и сопровождается сохранением достаточного объема движений в кистевом суставе, достигаемого в основном за счет компенсаторного перерастяжения его капсульно-связочного аппарата [1, 2, 5].

Цель исследования улучшить результаты реабилитации пациентов с прогрессирующим ладьевидно-полулунным коллапсом запястья.

Материал и методы

Проведено сравнение результатов реабилитации трех групп пациентов с прогрессирующим ладьевидно-полулунным коллапсом запястья (ПЛПКЗ). Первая группа включала 3 пациентов, подвергшихся хирургическому лечению в клинике травматологии, ортопедии и ВПХ Витебского государственного медицинского университета в период с 1998 по 2005 годы. В связи с выраженными дегенеративными изменениями суставов запястья пациентам данной группы выполнялся полный артродез кистевого сустава. Вторая группа (2006-2010 гг.) включала 5 пациентов, ПЛПКЗ у которых был связан с длительно существующим лож-

ным суставом ладьевидной кости. В данной группе пациентам выполняли лишь головчато-полулунный артродез. Третья группа включала 6 пациентов, реабилитированных в тот же промежуток времени и по тем же показаниям. Основываясь на факте отсутствия дегенеративных изменений в полулунно-лучевом суставе вследствие его значительной конгруэнтности, в данной группе пациентов использовали вмешательство, направленное на реконструкцию изменений, вызванных прогрессирующим ладьевидно-полулунным коллапсом запястья. Реконструкция включала выполнение головчато-полулунного артродеза после коррекции положения полулунной кости (устранение тыльной ее ротации), резекцию измененного проксимального полюса ладьевидной кости и фрагмента шиловидного отростка лучевой кости. Данную методику во всех случаях дополняли артродезом трискафоид сустава (ТС) (сочленение дистального полюса ладьевидной кости, кости трапеции и трапециевидной кости). Вмешательство выполняли из тыльного доступа через промежуток между третьим и четвертым каналами разгибателей. Иссекали фрагментированный полюс ладьевидной кости, удаляли остеофиты. При помощи спиц-двойстика выполняли коррекцию положения полулунной кости. Резецировали фрагмент шиловидного отростка, не превышающий 5 мм, с учетом прикрепления к нему ладонных стабилизирующих связок кистевого сустава. Фрезами Ашкенази осуществляли удаление суставных поверхностей между головчатой и полулунной с одной стороны и ладьевидной, трапецией и трапециевидной костями с другой. Из дистального метаэпифиза лучевой кости фрезами Ашкенази осуществляли забор костных аутотрансплантатов, которые помещались на место удаленных суставных поверхностей костей запястья. Положение аутотрансплантатов и костей запястья фиксировались спицами (рис. 1, см. цв. вкладыш).

Через неделю после операции лонгета менялась на циркулярную гипсовую повязку выше локтевого сустава с включением первого пальца в положение отведения и противопоставления, а также остальных пальцев с иммобилизацией пястно-фаланговых суставов. Через 4 недели данную повязку меняли на укороченную циркулярную повязку (ниже локтевого сустава). Общий срок иммобилизации составлял 6-7 недель. В случае рентгенологического подтверждения сращения удаляли спицы и начинали постепенную мобилизацию кистевого сустава в сочетании с физиотерапевтическими процедурами и шинированием.

Оценку результатов осуществляли спустя 6-13 лет после реабилитации у пациентов первой группы и 1-5 лет - у пациентов второй и третьей групп. При этом учитывали объем движений в кистевом суставе (0-проходящий метод) и выраженность болевого синдрома (по 5-балльной шкале).

Результаты и обсуждение

Все пациенты с дегенеративными изменениями кистевого сустава, лечившиеся в клинике, имели ПЛПКЗ, связанный с несращением перелома ладьевидной кости. Это были мужчины в возрасте от 25 до 45 лет, которые отмечали наличие травмы кистевого сустава давностью более трех лет. Один из пациентов первой группы изначально за медицинской помощью не обращался. У двух пациентов первой группы, трех - второй и четырех - третьей диагноз перелома ладьевидной кости при первичном обследовании выставлен не был. Эти пациенты в последующем за медицинской помощью не обращались. У остальных пациентов диагноз был установлен при первичном обращении, однако имели место нарушения в реабилитации (неправильная иммобилизация, отсутствие контроля и смены гипсовых повязок, нарушение сроков иммобилизации, отказ от хирургического лечения и т.д.). С течением времени после повреждения структуры кистевого сустава прогрессивно подвергались дегенеративным изменениям. К некрозу и фрагментации проксимального полюса ладьевидной кости с явлениями артроза луче-ладьевидного сустава присоединялись проксимальная миграция головчатой кости и артроз ТС сустава

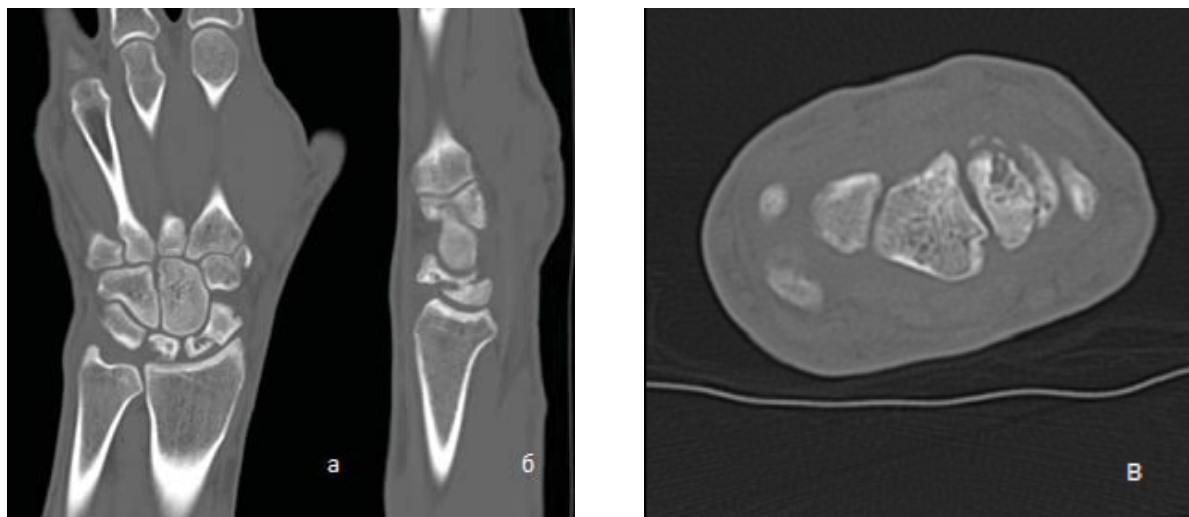
(рис. 2). Эти изменения связаны с развитием нестабильности запястья, нарушениями биомеханики и положения дистального полюса ладьевидной кости. Проксимальная миграция головчатой кости приводила к формированию режущих нагрузок в головчато-полулунном сочленении и, как следствие, к артрозу этого сочленения. У всех пациентов второй и третьей групп отсутствовали изменения со стороны полулунно-лучевого сочленения. Клинически отмечали резкое снижение объема движений в кистевом суставе с выраженным болевым синдромом. Кроме вышеописанных изменений в процессе хирургических вмешательств, у пациентов отмечали явления импинжмента между фрагментами ладьевидной кости и шиловидным отростком лучевой кости, наряду с подвывихом ее дистального полюса в трискафоид суставе.

Обследование пациентов после тотального артродеза кистевого сустава не выявило наличия болевого синдрома. Однако отсутствие движений в кистевом суставе значительно снижало функциональные возможности кисти.

У пациентов второй группы отмечали формирование анкилоза между головчатой и полулунной костями. Имел место коллапс и фрагментация проксимального полюса ладьевидной кости, прогрессирование артроза ТС сустава. Объем движений менялся незначительно по сравнению с дооперационным объемом вследствие выраженного болевого синдрома, вызванного прогрессирующим артрозом ТС сустава, импинжмент синдромом и артрозом ладьевидно-лучевого сочленения.

У пациентов третьей группы, оперированных по предложенной методике, имело место

Рис. 2. КТ-граммы кистевого сустава во фронтальной (а), сагиттальной (б) и горизонтальной (в) плоскостях. Прогрессирующий коллапс запястья, вызванный переломом и сформированным ложным суставом ладьевидной кости



резкое снижение интенсивности или полное исчезновение болевого синдрома в сроки от 1 до 2 лет после операции. Ограничение всех видов движений не превышало 15-20 % от контралатерального сустава. Все пациенты вернулись к своей профессиональной деятельности.

Наличие артроза и подвывиха в ТС суставе, импинжмент синдрома между фрагментами ладьевидной кости и шиловидным отростком лучевой кости требует выполнения не только ограниченного артродеза головчато-полулунного сочленения, но и артродеза ТС сустава, резекции фрагмента шиловидного отростка лучевой кости и проксимального полюса ладьевидной кости. Такое вмешательство препятствует дальнейшему прогрессированию артроза кистевого сустава, устраняет болевой синдром при минимальной утрате объема его движений.

Выводы

При развитии ПЛПКЗ отсутствуют изменения со стороны полулунно-лучевого сочленения, что является основанием для выполнения ограниченных артродезов запястья.

Реабилитация пациентов с ПЛПКЗ, основанная на артродезах головчато-полулунного сочленения и ТС сустава с резекцией проксимального полюса ладьевидной кости и фрагмента шиловидного отростка лучевой кости, позволила снизить интенсивность болевого синдрома с сохранением приемлемого объема движений в суставе, необходимого для возвращения к трудовой деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Siegel, J. M. A critical look at intercarpal arthrodesis: review of the literature / J. M. Siegel, L. K. Ruby // *J. Hand Surg. [Am.]*. – 1996. – N 21. – P. 717-723.
2. Watson, H. K. Wrist and intercarpal arthrodesis / H. K. Watson, M. I. Vender // *Operative orthopaedics / M. V. Chapman; ed. M. V. Chapman*. – 2-th ed. – 1993. – Vol. 2. – Chap. 91. – P. 1363-1377.
3. Ashmead, D. SLAC wrist salvage / D. Ashmead, H. K. Watson // *J. Hand Surg. [Am.]*. – 1994. – N 19. – P. 741-750.
4. Cohen, M. S. Degenerative arthritis of the wrist: proximal row carpectomy versus scaphoid excision and four-corner arthrodesis / M. S. Cohen, S. H. Kozin // *J. Hand Surg. [Am.]*. – 2001. – N 26. – P. 94-104.
5. Viegas, S. F. Wrist anatomy: incidence, distribution, and correlation of anatomic variations, tears, and arthrosis / S. F. Viegas, R. M. Patterson // *J. Hand Surg. [Am.]*. – 1993. – N 18. – P. 463-475.
6. Watson, H. K. The SLAC wrist: scapholunate advanced collapse pattern of degenerative arthritis / H. K. Watson // *J. Hand Surg. [Am.]*. – 1984. – N 9. – P. 358-365.

Адрес для корреспонденции

210022, Республика Беларусь,
г. Витебск, пр. Фрунзе, 27,
Витебский государственный
медицинский университет,
кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ,
тел: +375 29 715-64-24,
e-mail: kafravmvgmu@yandex.ru,
Толстик Александр Николаевич

Сведения об авторах

Дейкало В.П., д.м.н., профессор, ректор УО «Витебский государственный медицинский университет».
Толстик А.Н., к.м.н., доцент кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ УО «Витебский государственный медицинский университет».

Поступила 25.11.2011 г.



Рис. 1. (к статье В.П. Дейкало с соавт.)
Рентгенограмма кистевого сустава в боковой (а) и прямой (б) проекциях после резекции проксимального полюса ладьевидной кости и вершины шиловидного отростка лучевой кости, полулунно-головчатого артродеза и артродеза ТС сустава.



Рис. 1. (к статье Э. Матевосяна с соавт.)
Разрыв печени вследствие тупой травмы (тип III)



Рис. 1. (к статье С.А. Кабановой с соавт.)
Ортопантомограмма челюстей пациентки до операции



Рис. 2. (к статье С.А. Кабановой с соавт.)
Подготовленный аутографтат с выделенными участками межреберной артерии

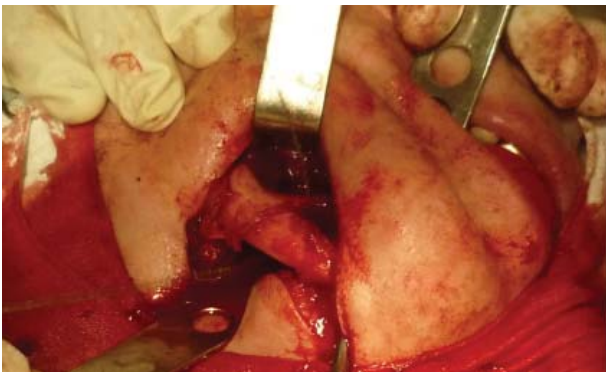


Рис. 3. (к статье С.А. Кабановой с соавт.)
Резекция нижней челюсти

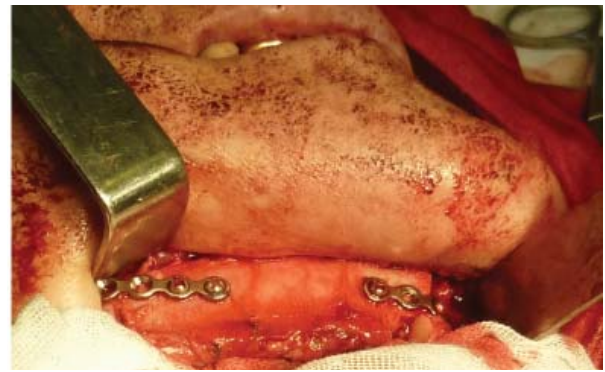


Рис. 4. (к статье С.А. Кабановой с соавт.)
Фиксация аутографтатата в область дефекта челюсти

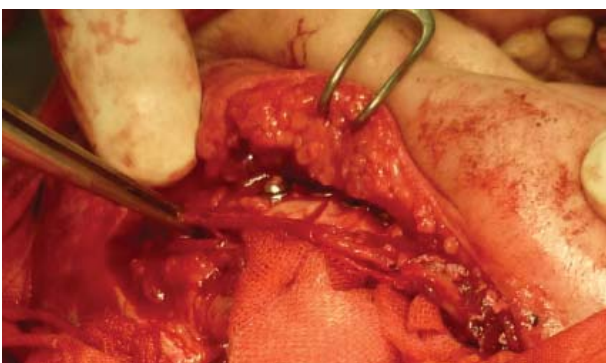


Рис. 5. (к статье С.А. Кабановой с соавт.)
Формирование сосудистых микроанастомозов



Рис. 6. (к статье С.А. Кабановой с соавт.)
Рентгенограмма нижней челюсти через 10 суток после операции