

О СТЕРОИДНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ПАТОЛОГИИ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ

Н.П. Демичев, Ю.Х. Хайрулин, Э.П. Филимонов

Астраханская государственная медицинская академия

Из 86 лечившихся в клинике больных с подкожными разрывами ахиллова сухожилия у 3 (3,5%) разрыв возник на фоне введения стероидных препаратов по поводу ахиллодинии и тендопериостопатии пяточного бугра. У всех 3 пациентов разрыв сухожилия произошел при незначительной физической нагрузке. Послеоперационное течение осложнилось диастазом краев кожной раны. У одного больного, несмотря на проводимое консервативное лечение, присоединилась гнойная инфекция, возник некроз раны с вовлечением участка сухожилия. Через 3,5 мес после операции процессы рубцевания активизировались и рана зажила вторичным натяжением. Отмечено, что тяжесть течения послеоперационного периода находилась в прямой зависимости от числа инъекций кортикостероидов в область ахиллова сухожилия.

The experience in treatment of 3 patients with rupture of Achilles tendon due to steroid injections in connected with achillogynia or tendoperiosteopathy of calcaneal tuber is presented. There 3.5% of patients with such pathology out of all patients with Achilles tendon rupture. In those patients the tendon rupture was shown to be caused by insignificant physical load (quick walking, slight jump). Postoperatively all patients had complications in form of diastasis of cutaneous wound margins. In one patient necrosis of wound with tendon involvement was noted. 3.5 months after operation the wounds healed by granulation. The severity of postoperative course was noted to be directly proportional to the number of corticosteroid injections into Achilles tendon.

В ортопедической практике для лечения различных воспалительных процессов широкое применение получили стероидные гормональные препараты. Гормонотерапия пережила пору увлечения ею, использования по расширенным показаниям, и пору известного разочарования в связи с осложнениями из-за побочного действия гормонов.

Большая часть этих осложнений обусловлена одним из основных свойств гормонов — оказывать угнетающее действие на все элементы мезенхимальной ткани. Это проявляется при определенных условиях снижением регенераторной способности, подавлением активности макрофагальной системы, блокированием выработки антител. Данное свойство глюкокортикоидов может привести к генерализации местной инфекции [3].

В экспериментальных исследованиях выявлено, что гидрокортизон оказывает довольно выраженное тормозящее действие на процесс регенерации сухожилия, обуславливая формирование несостоятельного рубцового регенерата [4].

Одним из наиболее распространенных и общепризнанных способов применения глюкокортикоидов следует, по-видимому, считать введение их в суставы, параартикулярно или непосредственно в область хронического воспаления.

Для лечения таких заболеваний, как ахиллобурсит, ахиллотендинит, также широко используются местные инъекции кортикостероидов и их синтетических аналогов (кеналог-40, дексаметазон, гидрокортизон, кортизон и др.). Однако мнения о целесообразности их применения против-

речиво. Одни авторы рекомендуют назначать инъекции кортикостероидов, считая, что они ускоряют процесс купирования воспаления ахиллова сухожилия [1]. Другие полагают, что побочные действия этих препаратов нивелируют их положительный эффект, и потому воздерживаются от их применения [4]. Shrier и Matheson [5], проведя аналитический обзор 165 публикаций последних 20 лет по применению кортикостероидов при ахиллотендините, пришли к выводу, что имеющихся в литературе данных недостаточно для того, чтобы судить об их пользе или вреде.

В большинстве случаев «стероидные» осложнения при лечении различных заболеваний ахиллова сухожилия связаны с применением больших доз, многократными инъекциями, введением препарата в сухожильную ткань, что влечет за собой образование очагов некроза, снижение прочности и разрыв ткани.

В.А. Ночевкин [2] описывает 4 случая разрыва ахиллова сухожилия на фоне введения кортикостероидов, отмечая осложненное течение послеоперационного периода у всех больных: образование флегмоны — у 1, абсцесса — у 2, развитие периостита пяточного бугра — у 1. После купирования гнойного процесса (через 3–4 мес после операции) раны затягивались вторичным натяжением.

В клинике травматологии и ортопедии Астраханской медицинской академии с 1985 по 1999 г. находились на лечении 86 больных с подкожными разрывами ахиллова сухожилия, из них у 3 (3,5%) разрыв возник на фоне введения в амбула-

торных условиях кортикостероидных препаратов. Показанием к локальным инъекциям у 2 из этих пациентов была ахиллодиния, у 1 — тендопериостопатия пяточного бугра. Число инъекций составляло от 2 до 6.

У всех 3 больных разрыв ахиллова сухожилия произошел от незначительного механического воздействия (ускоренная ходьба или легкий прыжок) через 4 дня, 26 дней и 2 мес после последней инъекции стероидного препарата. При осмотре отмечалось истончение кожи над областью повреждения.

У 2 больных, которым было сделано по 3 инъекции кеналога-40, в раннем послеоперационном периоде на фоне нормальной температуры и отсутствия местных воспалительных явлений возник диастаз краев кожной раны на протяжении 1,5 см со скудным серозным отделяемым. Под воздействием местного лечения раны спустя 2–3 нед зажили вторичным натяжением.

Учитывая редкость рассматриваемой патологии, считаем целесообразным поделиться следующим нашим наблюдением.

Больной Р., 1937 года рождения, поступил в клинику 04.12.98 с подкожным разрывом правого ахиллова сухожилия. До этого в течение года амбулаторно лечился в травмпункте по поводу двусторонней тендопериостопатии пяточного бугра. В августе—сентябре 1998 г. в область правого ахиллова сухожилия шестикратно, а в область левого — двукратно вводился кеналог-40. Заметного улучшения не наступило. В ноябре боли в области правого ахиллова сухожилия несколько усилились. За 3 дня до поступления в клинику во время быстрой ходьбы на улице возникла резкая боль по задней поверхности голени, снизилась сила стопы.

09.12.98 произведена операция (Н.П. Демичев): шов правого ахиллова сухожилия по Кюнео с резекцией концевых участков и дополнительной мостовидной пластикой. Разрезом длиной 12 см по латеральному краю ахиллова сухожилия осуществлен доступ к месту разрыва. Обнаружен диастаз между концами в 3 см на расстоянии 6,5 см от пяточного бугра. Сухожилие плантарной мышцы отсутствует. Концы ахиллова сухожилия разрыхлены, местами слизеподобны, имbibированы кровью, синюшного цвета с примесью волокон желтова-

то-серого цвета. Паратенон утолщен, цианотичен, местами спаян с окружающими тканями. Измененные концы ахиллова сухожилия иссечены в пределах здоровых тканей. Из проксимального участка выкроен лоскут размером 0,5×2×6 см. Концы сухожилия сопоставлены швом Кюнео, после чего через зону анастомоза перекинут сухожильный лоскут, который подшит узловыми швами к дистальному участку. Швы на паратенон и кожу.

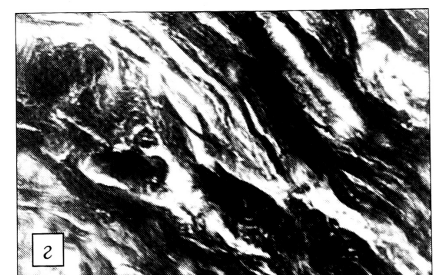
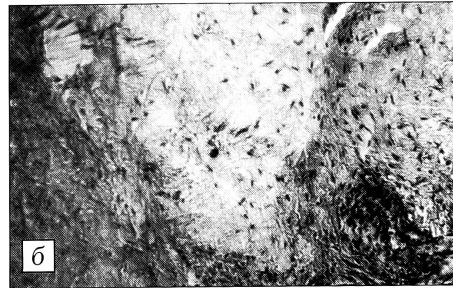
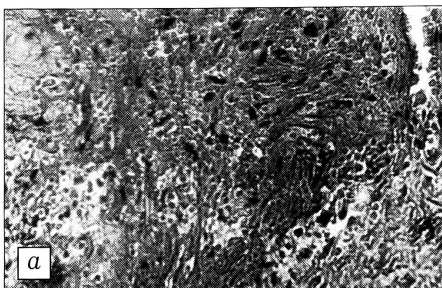
По окончании операции наложена передняя гипсовая лонгета от верхней трети бедра до кончиков пальцев при умеренном сгибании в коленном и голеностопном суставах.

Гистологическое исследование операционного материала: ткань сухожилия с очагами дезорганизации коллагеновых волокон в виде набухания и фибриноидного некроза (см. рисунок, а). Волокна расположены хаотично, с нарушением продольной ориентации, встречаются участки миксоматозных изменений, кровоизлияния, имеются оптически пустые пространства в форме многочисленных щелей и лакун, зоны вакуолизации (см. рисунок, б). Обращает на себя внимание множество сосудов различного вида и калибра (капиллярные, венозные, артериальные), в которых выявляется выраженная пролиферация эндотелия; стенки вен значительно утолщены (см. рисунок, в).

В послеоперационном периоде проводилась профилактическая антибиотикотерапия (пенициллин, тетрациклин). С 3-х суток назначены УФЧ-терапия на область операционной раны и соллюкс на правую паховую область. После снятия швов на 11-е сутки возник диастаз краев раны 1×2 см, постепенно увеличивавшийся в размерах, без признаков воспаления. В связи с этим наложены вторичные швы. Проводились перевязки с антисептическими растворами. Через 12 сут сняты вторичные швы, гипсовая лонгета переведена в глухую и больной выписан под амбулаторное наблюдение.

29.01.99 пациент вновь госпитализирован для контрольного осмотра и проведения реабилитационных мероприятий. Гипсовая повязка снята. Послеоперационный рубец плотный, без признаков воспаления. Разрешена полная нагрузка на оперированную конечность, начато восстановительное лечение (электростимуляция мышц голени, парафиновые аппликации, массаж, статодинамическая кинезотерапия). На следующий день возник диастаз краев в нижней части послеоперационного рубца размером 0,5×0,5 см со скудным серозным отделяемым, в связи с чем физиофункциональное лечение отменено. Наложена передняя гипсовая лонгета от верхней трети голени до кончиков пальцев.

Проводимое консервативное лечение (обработка перекисью водорода, раствором фурацилина, тампоны с диоксидином, антибиотики с учетом чувствительности микрофлоры раневого содержимого) эффекта не давало. Рана постепенно увеличивалась в размерах, присоединилась стафилококковая



Структурные изменения ахиллова сухожилия после стероидной терапии (окраска гематоксилином и эозином).

- а — участки набухания и фибриноидного некроза коллагеновых волокон (ув. 200);
- б — очаг миксоматоза, наличие щелей, хаотичность расположения волокон сухожилия (ув. 100);
- в — зоны пролиферации сосудов различного вида и калибра (ув. 100);
- з — выраженный кальциноз волокон сухожилия (ув. 200).

инфекция. При посевах отмечался обильный рост золотистого стафилококка, а в одном из мазков обнаружены энтерококк и коринебактерии.

08.02.99 рана размером 4×2×1 см, с обильным гнойным отделяемым, умеренно кровоточащая, со свободно лежащими лигатурами; дно ее представлено сухожильной тканью тусклого цвета. Края раны закруглены, кожа вокруг гиперемирована.

Произведена некрэктомия с удалением части лигатур. При гистологическом исследовании участка сухожилия, взятого во время некрэктомии, обнаружено большое количество коллагеновых волокон в состоянии некробиоза, дезориентированных, частью истонченных, нитевидных, с участками разволокнения. Количество фиброцитов резко снижено, отмечается наличие вакуолей и щелей, вкрапление гранул гемосидерина. Имеется кальциноз волокон сухожилия разной степени выраженности — от пылевидного до очагов тотального пропитывания солями кальция (см. рисунок, г).

Четырежды с интервалом в 2–3 дня проводилась лазерная фотокоагуляция периодически возникавших очагов некроза.

В результате упорного консервативного лечения спустя 13 нед после операции явления воспаления были купированы, после чего активизировались процессы рубцевания. Рана затянулась вторичным натяжением при сохранении опорности переднего отдела стопы.

Выводы

1. Неоднократное (более 2 раз) применение стероидных гормонов при патологии ахиллова сухожилия (ахиллодиния, тендопериостопатия пяточ-

ного бугра) нецелесообразно в связи с большой вероятностью подкожного разрыва сухожилия.

2. При нерациональной терапии возможно развитие выраженных процессов дезорганизации волокон сухожилия вплоть до фибриноидного некроза со значительным замедлением репаративных процессов.

3. В результате угнетения стероидными гормонами защитных сил организма создаются благоприятные условия для развития гнойно-некротических послеоперационных осложнений, имеющих длительное течение и трудно поддающихся лечению.

4. После купирования воспалительных явлений (спустя 3,5 мес) процессы рубцевания в ране активизируются.

ЛИТЕРАТУРА

1. Владимиров К.В., Семуков Я.С. //Хирургия. — 1965. — N 2. — С. 74–77.
2. Ночевкин В.А. //Ортопед. травматол. — 1997. — N 2. — С. 67–68.
3. Раудсен М.Я., Сильвестров В.С. //Вестн. хирургии. — 1966. — N 4. — С. 31–34.
4. Эдельштейн Г.Л., Черетенко И.П. //Ортопед. травматол. — 1970. — N 3. — С. 79–83.
5. Shrier J., Matheson G. //Clin. J. Sport. Med. — 1996. — N 6. — P. 245–250.

© Коллектив авторов, 2000

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНО-ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННЫХ ИМПЛАНТАТОВ В ЛЕЧЕНИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ

В.Н. Меркулов, М.В. Лекишвили, А.И. Дорохин

Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, Москва

В отделении детской травматологии ЦИТО при лечении 6 пациентов с посттравматическими ложными суставами различной локализации использован новый костно-пластический материал — разработанные в лаборатории «костный банк ЦИТО» поверхностно-деминерализованные лиофилизированные имплантаты, стерилизованные потоком быстрых электронов. Костные имплантаты применялись в сочетании с металлоостеосинтезом, преимущественно чрескостным. Во всех случаях получен положительный результат. Сроки регенерации в области костных дефектов, а также отсутствие у пациентов иммунных реакций позволяют говорить об обоснованности примененной тактики лечения и высоких пластических свойствах пересадочного материала. Анализ многолетнего клинического опыта лечения посттравматических ложных суставов у детей свидетельствует о перспективности использования деминерализованных лиофилизированных костных имплантатов при данной патологии.

At the Pediatric Trauma Department (CITO) in 6 patients with post-traumatic pseudoarthroses of different localization new bone implants elaborated at «CITO Bone Bank» were used. This new bone implant was a surface-demineralized liophylized graft sterilized by the stream of quick electrons in 20 KGy dose. Bone implants were applied in complex with metal osteosynthesis, mainly transosseous one. Positive results were achieved in all cases. The term of regeneration, absence of immunologic reactions testified the efficacy of treatment tactics and high plastic properties of the grafts. Analysis of experience of treatment of children with post-traumatic pseudoarthrosis allows to conclude that application of demineralized liophylized implants is perspective.

Трудности лечения посттравматических ложных суставов у детей хорошо известны. К сожа-

лению, частота этого осложнения до последнего времени остается высокой. В немалой степени это-