

ЛЕЧЕНИЕ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧА

Е.Р. Макаревич

Городская клиническая больница № 6, Минск
Минский государственный медицинский институт (Республика Белоруссия)

Работа основана на анализе данных обследования и результатов лечения 130 больных с неосложненными повреждениями вращательной манжеты плеча. Описаны клиническая картина и рентгенологические проявления различных видов повреждений, предложены дифференцированные методики их лечения. У 42 больных с частичными локальными повреждениями манжеты применено консервативное лечение. У 38 пациентов оно оказалось успешным, в остальных 4 случаях (все они отнесены к дегенеративным повреждениям манжеты) в дальнейшем произведено оперативное вмешательство. В целом оперативное лечение предпринято у 92 больных. Хорошие и отличные результаты получены в 90,2% случаев, посредственные и плохие — в 9,8%. Плохие результаты (4 больных) были связаны с формированием ложного сустава акромиона и раневой инфекцией, посредственные (5) — с несостоятельностью шва манжеты и образованием спаек при пластике дефекта.

The work was grounded on the analysis of the examination data and treatment results of 130 patients with uncomplicated rotator cuff injuries. Clinical manifestation and radiographic findings were described for the different types of injuries. Differentiated methods for the treatment were suggested. Forty two patients with partial local cuff injuries were on conservative treatment. In 38 patients that treatment was successful and in 4 patients with degenerative cuff changes the treatment was failed. Ninety two patients were operated on. Good and excellent results were achieved in 90.2% of cases, satisfactory and poor — in 9.8%. Poor outcomes (4 patients) were resulted from formation of acromion pseudoarthrosis and development of wound infection, satisfactory outcomes (5) were resulted from cuff suture failure and scar development in defect plasty.

Основную массу неосложненных повреждений вращательной манжеты плеча составляют повреждения ее верхнезаднего отдела, т.е. сухожилий коротких наружных ротаторов [1, 3, 7]. Большинство из них носит локальный характер, распространяясь в зоне сухожилия надостной мышцы и несколько реже в сухожильной зоне надостной и подостной мышц. Но встречаются и обширные повреждения с вовлечением сухожилий всех трех мышц коротких наружных ротаторов, а также сухожилия подлопаточной мышцы, плечеклювовидной связки и сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча, которые, как правило, провоцируют переход неосложненных клинических форм повреждений в осложненные.

В предложенной нами классификации [3] неосложненные повреждения подразделяются на дегенеративные и травматические. Дегенеративные бывают частичными и полными, а также локальными и обширными — в зависимости от распространения на толщину слоев манжеты и ее сухожильные структуры.

Травматические повреждения делятся на свежие, несвежие и застарелые, что существенно в связи с изменением патофизиологических характеристик сухожильно-мышечной ткани. Подразделение на частичные разрывы, полные разрывы и отрывы основывается на представлении о меха-

низме повреждения в зависимости от направления и степени дислокации головки плеча. Частичные повреждения бывают внешними, внутренними по отношению к суставу и внутрисухожильными, а отрывы делятся на простые (бескостные) и чрескостные (с учетом степени повреждения кортикальной пластинки). Наконец, как частичные и полные разрывы, так и простые и чрескостные отрывы могут быть локальными и обширными — в зависимости от степени распространения на структуры вращательной манжеты.

Симптоматика неосложненных повреждений вращательной манжеты плеча складывается из клинической картины псевдопаралича и синдрома подакромиальной компрессии или импинджмент-синдрома, наблюдающихся в различных сочетаниях [3, 5, 7].

Рентгенологическими признаками повреждения вращательной манжеты в зоне коротких наружных ротаторов являются известковые отложения, склероз, разрыхление и фестончатость кортикального слоя, а также наличие участков просветления в области большого бугорка и задневерхних отделах анатомической шейки плеча. При чрескостном отрыве видны мелкие костные фрагменты, смещенные иногда глубоко под акромион. Кистозно-склеротические изменения могут наблюдаться по передненижнему краю акромиона; расстояние меж-

ду акромионом и большим бугорком уменьшается по сравнению с таковым на здоровой стороне из-за развития верхнего подвывиха головки плеча. Иногда при обширных и чаще при осложненных повреждениях это расстояние, наоборот, увеличивается. Нижний подвывих развивается при повреждениях, распространяющихся на все три сухожилия коротких наружных ротаторов, а также на клювовидно-плечевую связку и длинную головку двуглавой мышцы плеча, что происходит обычно при травмах, сопровождающихся значительной дислокацией головки плеча и невритом плечевого сплетения.

Специальными методами, подтверждающими наличие и степень повреждения манжеты, служат контрастная артрография и ультрасонография. Достаточно информативен артроскопический метод исследования. Наиболее ценным объективным методом исследования при повреждениях манжеты является магнитно-резонансная томография, позволяющая получить подробные качественные и количественные характеристики повреждения. Однако этот метод достаточно дорог, что ограничивает его практическое применение [2, 7].

Лечение больных с неосложненными повреждениями верхнезадних отделов манжеты направлено на восстановление активной функции сустава и устранение импинджмент-синдрома. Консервативное лечение показано при частичных повреждениях, когда есть надежда на восстановление функции без оперативного вмешательства, а также при полных разрывах — в качестве подготовки к операции в случае выраженной контрактуры или проявления признаков «замороженного» плеча [7].

Мы считаем, что при выборе лечебной тактики следует ориентироваться на наличие двигательных расстройств. При клинике импинджмент-синдрома оправданно применение консервативных лечебных мероприятий в условиях иммобилизации конечности отводящей шиной ЦИТО в течение 1,5–2 мес. При очевидной картине псевдопаралича, свидетельствующей о полной функциональной несостоятельности коротких наружных ротаторов, необходимо оперировать, а консервативная терапия может быть использована лишь в качестве предоперационной подготовки. В сомнительных случаях должна быть проведена магнитно-резонансная томография, которая позволит уточнить характер и степень повреждения. Необходимо также исключить паралич надостной мышцы, связанный с поражением надлопаточного нерва, что осуществляется с помощью современных методов электромиографии.

Консервативное лечение частичных локальных повреждений вращательной манжеты проведено нами у 42 пациентов. Применялась иммобилизация конечности в положении «голосующего» посредством отводящей шины ЦИТО или торакобрахиальной гипсовой повязки. Проводилось физиотерапевтическое лечение, включавшее электрофо-

рез новокаина, лидазы, сернокислой магнезии; фонофорез гидрокортизона, магнитотерапию, воздействие низкоинтенсивным лазерным излучением и диадинамическими токами. После прекращения иммобилизации назначались электростимуляция мышц надплечья, легкий массаж. Соответствующие приемы лечебной физкультуры применялись на протяжении всего периода лечения и более интенсивно — на восстановительных его стадиях. При выраженности болевого синдрома использовались анальгетики и противовоспалительные средства, вплоть до подакромиальных новокаиновых блокад с небольшим добавлением суспензии гидрокортизона, кеналого, солю-медрола, а также иглорефлексотерапия.

Подавляющее большинство больных (38) были удовлетворены результатом консервативного лечения. Признаки импинджмент-синдрома у 22 пациентов исчезли, а у 16 приобрели рецидивирующий характер, причем обострения возникали после физических нагрузок и относительно быстро купировались при самостоятельном применении больными противовоспалительных и анальгезирующих мазевых аппликаций.

Четверо пациентов не были удовлетворены результатами консервативного лечения, и им была произведена операция. Все эти случаи можно отнести к дегенеративным повреждениям с наличием выраженных дегенеративно-дистрофических изменений, приведших к полному локальному разрыву манжеты.

В целом оперативное лечение неосложненных повреждений вращательной манжеты предпринято у 92 больных. Среди них с дегенеративными поражениями было 4 пациента, о которых сказано выше. В остальных 88 случаях повреждения отнесены к травматическим. Свежие повреждения были у 18 пострадавших, несвежие — у 16, у 54 больных давность травмы составляла от 3 нед до 6 мес.

Частичные разрывы выявлены у 8 пострадавших. Во всех случаях это были застарелые повреждения, в том числе в 5 — обширные, а в 3 — локальные, но неправильно леченные в течение длительного времени на амбулаторном этапе. Полных разрывов было 64, среди них локальных — 26, обширных — 38. Повреждения в виде отрыва манжеты от инсерционных площадок наблюдались у 16 больных. В 10 случаях это были чрескостные отрывы (в 4 — локальные, в 6 — обширные). У 6 пациентов диагностированы бескостные отрывы, хотя не исключено, что мелкие костные фрагменты могли резорбцироваться в связи с застарелым характером повреждений.

Оперативное лечение было направлено на устранение дефекта, воссоздание тонуса коротких наружных ротаторов и обеспечение их свободного функционирования за счет декомпрессии подакромиального пространства.

При свежих как локальных, так и обширных неосложненных разрывах производили чрескост-

ную реинсерцию проксимального края разрыва или его ушивание при достаточной выраженности дистальной культи. В этом случае мы практически всегда накладывали дополнительный П-образный чрескостный шов или несколько таких швов, выполняющих страховочную функцию. Перед реинсерцией долотом освежали инсерционную площадку.

При несвежих и застарелых локальных разрывах, чаще всего располагавшихся в зоне сухожилия надостной мышцы, большого смещения проксимального конца сухожилия не происходило. Сухожилие мобилизовывали в пределах операционной раны и выполняли чрескостную реинсерцию.

При застарелых обширных повреждениях в большинстве случаев использовали чрезакромиальный доступ, позволявший обнаружить проксимальный край разрыва. Дело в том, что сухожилия надостной, подостной и малой круглой мышц тесно связаны между собой фиброзными перемычками, а мышцы располагаются по обе стороны ости лопатки, переходящей в акромиальный отросток. Фиброзные перемычки препятствуют смещению сухожилий дальше основания акромиона. Освобождение от спаек и мобилизация на протяжении 3–4 см проксимального края разрыва позволяют подтянуть и фиксировать его без чрезмерного натяжения. Нам не удалось сделать этого только у 6 больных с обширными повреждениями. Мобилизация края разрыва в пределах операционной раны оказалась недостаточной для укрытия дефекта без чрезмерного натяжения. У 2 больных было произведено перемещение надостной мышцы по Debeure [6, 7]. У 1 пациента выполнена пластика дефекта манжеты сухожильно-мышечным лоскутом, взятым из средней порции дельтовидной мышцы, по Augereau—Aroil [7]. У остальных 3 больных к проксимальному краю дефекта было подшито отсеченное от места прикрепления к суставному отростку лопатки сухожилие длинной головки двуглавой мышцы плеча вместе с лоскутом, выкроенным из сухожилия подлопаточной мышцы. Ввиду небольшого числа наблюдений нам трудно дать сравнительную оценку перечисленных методов пластики. С точки зрения оперативной техники последний метод более прост в исполнении [8].

Критерием адекватного натяжения при ушивании манжеты была возможность свободного приведения плеча к туловищу после наложения швов.

Оперативное лечение дегенеративных и частичных травматических повреждений заключалось в чрескостной реинсерции манжеты после экономного иссечения места разрыва и удаления известковых масс. При отрывных повреждениях манжету чрескостно фиксировали к инсерционным площадкам с использованием крупных фрагментов для более прочной фиксации и удалением мелких и непрочно связанных с тканями осколков.

Декомпрессия подакромиального пространства является важным элементом оперативного вмеша-

тельства при повреждении вращательной манжеты плеча [4, 6]. Методику декомпрессии мы определяли до операции с учетом вида повреждения манжеты. При частичных и локальных повреждениях применяли известную и широко используемую переднюю акромиопластику по Neer [5–7], которая предусматривает удаление переднеинерционной части акромиального отростка с иссечением акромиально-ключовидной связки.

В некоторых случаях при чрескостных отрывах манжеты производили декомпрессирующую резекцию большого бугорка по Кодмену [4, 7]. Применение такой методики целесообразно при обширном чрескостном повреждении манжеты с наличием множества мелких костных фрагментов. Фрагменты удаляли, оставшуюся часть большого бугорка резецировали до неповрежденного костного слоя с таким расчетом, чтобы акромиально-бугорковое расстояние при отведении было увеличено на 0,7–1 см. Манжету чрескостно подшивали к резекционной площадке.

Наш опыт хирургического лечения больных с застарелыми обширными повреждениями вращательной манжеты плеча, связанными с ретракцией сухожилий надостной, подостной и малой круглой мышц, показал, что оперативное вмешательство лучше производить из чрезакромиального доступа, обеспечивающего возможность ревизии ретрагированной манжеты и ее мобилизации. Акромион перепиливали пилой ближе к основанию и отворачивали вместе с лоскутом дельтовидной мышцы после рассечения акромиально-ключичного сочленения. Удаляли спайки и подакромиальную бурсу и открывали широкий доступ для ревизии всего подакромиального пространства. Производили мобилизацию ретрагированных структур манжеты и устраняли дефект. Иссекали акромиально-ключовидную связку. Заканчивали вмешательство выполнением остеосинтеза акромиона в положении, создающем декомпрессию в подакромиальном пространстве. У некоторых больных была произведена элевация остеотомированной части акромиона по Солонену [7].

Во многих случаях простой элевации акромиона оказывалось недостаточно. Декомпрессия достигалась фиксацией остеотомированной части акромиона не только в приподнятом положении, но и в положении отведения и наружной ротации. Отведение осуществлялось путем иссечения костного клина в 15–20°. Наружная ротация производилась на 10–15°. Фиксация акромиона в таком положении позволяет в еще большей степени вывести его передненаружную часть из-под контакта с большим бугорком в момент отведения плеча.

Оперируя больных с обширными свежими и несвежими повреждениями, мы пришли к выводу, что для ревизии подакромиального пространства и устранения дефекта манжеты достаточной бывает остеотомия акромиона не ближе к основанию, а в 1,5–2 см от его передненаружного края. Хоро-

Результаты оперативного лечения неосложненных повреждений вращательной манжеты плеча

Характер повреждения	Распространенность повреждения		Наличие послеоперационных осложнений	Исход лечения			
	локальное	обширное		отличный	хороший	посредственный	плохой
Частичный разрыв	3	5	—	5	2	1	—
Полный разрыв	30	38	3	38	24	3	3
Простой отрыв	3	3	—	4	2	—	—
Чрескостный отрыв	4	6	1	4	4	1	1
Всего	40	52	4	51	32	5	4

шая декомпрессия при этом может быть осуществлена путем перемещения остеотомированного фрагмента с прикрепляющимся к нему участком дельтовидной мышцы на оставшуюся часть по принципу «крыши». Схема операции выглядит следующим образом. После рассечения кожи и фасции производится остеотомия акромиона вдоль линии, соединяющей акромиально-ключичное сочленение и вершину его задней кривизны. После небольшого расслоения книзу дельтовидной мышцы и иссечения акромиально-ключичной связки остеотомированная часть с прикрепляющейся дельтовидной мышцей отворачивается кнаружи. В конце операции остеотомированный участок перемещается на подготовленную площадку на основании акромиона и чрескостно подшивается П-образными швами.

Известный по литературе метод передней широкой декомпрессии по Пат-Гуталье нами не применялся. Метод заключается в широкой трапециевидной резекции акромиона, акромиально-ключичного сочленения с акромиальным концом ключицы и иссечением акромиально-ключичной связки [7]. Нам не приходилось производить такого радикального иссечения этих образований у наших больных в связи с отсутствием показаний. Мы ни разу не наблюдали выраженного влияния на развитие подакромиальной компрессии артрозных изменений акромиально-ключичного сочленения, требующего его резекции. Лишь в 2 случаях была произведена моделирующая резекция небольших костных шипов на нижней поверхности акромиального конца ключицы при выполнении передней декомпрессирующей акромиопластики.

Результаты оперативного лечения представлены в таблице. Как видно из приведенных в ней данных, послеоперационные осложнения наблюдались у 4 (4,3%) больных. В 2 случаях несостоятельная фиксация после остеотомии акромиона привела к формированию ложного сустава, что потребовало повторного оперативного вмешательства. У одной пострадавшей развилась неклостридиальная анаэробная форма раневой инфекции и у одного пациента — поверхностное нагноение. В 90,2% случаев (83 больных) получены отличные и хорошие результаты оперативного лечения, в 9,8%

(9 больных) — посредственные и плохие. Плохие результаты связаны с формированием ложного сустава акромиона и раневой инфекцией, посредственные — с несостоятельностью шва манжеты (3 случая), образованием спаек при пластике дефекта по Debeure (1 случай) и по Augereau—Apoil (1).

ВЫВОДЫ

1. Неосложненные повреждения вращательной манжеты плеча проявляются сочетанием клинических симптомов псевдопаралича и импинджмент-синдрома, имеющих общую этиопатогенетическую основу.

2. Для локальных повреждений характерно превалирование клинических признаков импинджмент-синдрома, а для обширных — псевдопаралича, что позволяет судить о степени повреждения манжеты уже по клинической картине заболевания.

3. Консервативное лечение может быть с успехом применено при частичных локальных повреждениях манжеты, сопровождающихся, как правило, признаками синдрома подакромиальной компрессии.

4. Если длительность безуспешного консервативного лечения превышает 2–3 мес, необходимо ставить вопрос об операции.

5. При наличии явной клинической картины псевдопаралича показано оперативное лечение; в сомнительных случаях показано проведение магнитно-резонансного исследования плечевого сустава и электромиографии коротких наружных ротаторов для исключения паралитического происхождения двигательных расстройств.

6. При локальных повреждениях в большинстве случаев производится ушивание дефекта или чрескостная реинсерция оторванного края манжеты с передней декомпрессирующей акромиопластикой по Neer.

7. В случае обширных свежих и несвежих повреждений целесообразно применение доступа с отсечением края акромиона и последующим перемещением его на основание по типу «крыши».

8. При обширных застарелых повреждениях лучше использовать чрезакромиальный доступ с остеотомией акромиона ближе к основанию и пос-

ледующей транспозицией его для обеспечения под-акромиальной декомпрессии.

9. Мобилизацию и перемещение оторванного края манжеты, как правило, удается произвести из чрезакромиального доступа без применения пластики дефекта.

10. В редких случаях, когда мобилизации края манжеты для ушивания дефекта недостаточно, следует применять соответствующую методику сухожильно-мышечной пластики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Диваков М.Г., Аскерко Э.А. //Клиническая медицина: Сб. науч. трудов. — Витебск, 1999. — С. 86–89.
2. Диваков М.Г., Марчук В.П., Аскерко Э.А. //Новости лучевой диагностики. — 1999. — N 2. — С. 25–26.
3. Макаревич Е.Р., Белецкий А.В. //Медицинские новости. — 1999. — N 9. — С. 71–72.
4. Орловский Н.Б. Повреждения надостной мышцы в структуре так называемых плечелопаточных периартритов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Куйбышев, 1988.
5. Прудников О.Е. Оперативное лечение поражений вращающей манжеты плеча: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Новосибирск, 1990.
6. Прудников О.Е., Прудников Е.Е. //Съезд травматологов-ортопедов СНГ, 4-й: Материалы. — Ярославль, 1993.
7. Прудников О.Е. Повреждения вращающей манжеты плеча, сочетанные с поражениями плечевого сплетения: Дис. ... д-ра мед. наук. — Новосибирск, 1995.
8. Neviasser R.J., Neviasser T.J. //Bayley I., Kessel L. Shoulder Surgery. — Berlin, 1982. — С. 60–63.

© С.Н. Измалков, Ю.В. Ларцев, 2001

ПРИМЕНЕНИЕ ОСТЕОГЕНОНА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА

С.Н. Измалков, Ю.В. Ларцев

Самарский государственный медицинский университет

Изучалась эффективность применения лекарственного препарата «Остеогенон» для оптимизации восстановительных процессов у больных с острой травмой опорно-двигательной системы. Остеогенон назначали 48 пациентам, проходившим курс как стационарного, так и амбулаторного лечения по поводу переломов костей скелета различной локализации. Контрольную группу составили больные с аналогичными повреждениями, лечившиеся так же, но без применения остеогенона. Сравнение полученных результатов с помощью системного многофакторного анализа показало, что у больных, принимавших остеогенон, раньше исчезали боли в поврежденном отделе опорно-двигательной системы и был заметно выраженнее процесс формирования первичной костной мозоли. Осложнений, связанных с применением препарата, не выявлено.

In patients with acute locomotor system injuries the efficacy of osteogenon for the optimization of reparative processes was studied. Osteogenon was taken by 48 out- and inpatients with bone fractures of different localization. Control group uncluded the patients with similar fractures without osteogenon administration. Comparison of data obtained with the systemic multifactor analysis showed more quick relief of pain and more expressed callus formation in patients who received osteogenon. No complications were detected.

В настоящее время опубликовано достаточно большое число научных работ, подтверждающих эффективность применения остеогенона для профилактики и лечения остеопороза — системного заболевания скелета, характеризующегося снижением костной массы и микроархитектурными нарушениями костной ткани [1–5, 8–11, 13, 14]. Возможность использования этого препарата при острой травме опорно-двигательной системы остается малоизученной. Поскольку в состав остеогенона входят компоненты органического матрикса кости и микрокристаллического гидроксиапатита (каждая таблетка содержит оссеин-гидроксиапатитовое соединение, действующее начало которого со-

ответствует примерно 291 мг оссеина и 444 мг гидроксиапатита), можно ожидать его положительного влияния на процессы метаболизма костной ткани. К сегодняшнему дню уже получены свидетельства благоприятного воздействия этого препарата на костеобразование в лабораторных условиях [12, 15]. Все сказанное выше послужило основанием для выбора остеогенона в качестве средства, оптимизирующего процесс репаративной регенерации костной ткани, при лечении острой скелетной травме в условиях клиники. Целью исследования явилось изучение эффективности применения остеогенона в комплексном лечении больных с переломами костей скелета.