

ЛЕЧЕНИЕ ЗАСТАРЕЛЫХ ЛОКАЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ РОТАТОРНОЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧА

АСКЕРКО Э.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет»
кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии*

Резюме. Проведен анализ исходов лечения больных с застарелыми локальными повреждениями манжеты. Результат оценен по индексным показателям в сроки от 3 до 12 мес. (минимальный средний срок $2,67 \pm 0,57$ мес., максимальный $9,29 \pm 1,99$). Анализ ближайших и отдаленных исходов лечения показал, что через 4 мес. после операции и проведения реабилитационного лечения у больных с локальными повреждениями манжеты вне зависимости от давности патологии достигнуты удовлетворительные результаты по большинству клинических индексов. В случаях выполнения реинсерции сухожилия надостной мышцы без дополнительного проведения декомпрессии клювовидно-акромиальной дуги сохраняется болевой синдром и недостаточно раскрывается плечо - лопаточный угол. При создании поперечных отверстий в акромиальном отростке лопатки для рефиксации дельтовидной мышцы, происходит сращение этой мышцы с ротаторной манжетой, что влечет за собой удовлетворительные исходы лечения. Аналогичным образом, влияет на функциональный результат лечения тугоподвижность плечевого сустава в предоперационном периоде. Сделан вывод о том что, лечение больных с локальными повреждениями ротаторной манжеты значительных тактических и технических затруднений не вызывает. Это обусловлено отсутствием значительной ретракции сухожилия надостной мышцы и при условии выполнения реинсерции в сочетании с декомпрессией позволяет получить более лучшие результаты (СКИ= $4,60 \pm 0,16$ балла, результат - хороший) по сравнению с выполнением одной реинсерции надостной мышцы (СКИ= $3,75 \pm 0,10$ балла, результат - удовлетворительный).

Ключевые слова: ротаторная манжета плеча, повреждение лечение

Abstract. Analysis of the outcome of the treatment of patients with local injuries of the cuff. Results were marked on the index basis in the period from 3-12 months (minimal mean period $2,67 \pm 0,57$ months, maximum mean $9,29 \pm 1,99$). Analysis of earlier and older outcome of the treatment shows that the out come with the local injuries of the cuff independent of the duration of pathology, were satisfactory on the index. When the reinsertion of the ligament of the supraspinatus muscle, without decompression of the coraco-acromial angle the pain syndrome is there and the humero-scapular angle does not fully open. When a transverse opening is made on the acromial processes of the scapula for the refixation of the deltoid muscle, it brings to the joining of the muscle to the rotator cuff, therefore gives a satisfactory result of the treatment. Analogically it influences on the functional treatment of movement of the shoulder joint in the preoperational period. Conclusion is that the treatment of patients with the local injuries of the cuff does not have big problems. This is due to the absence of a big reinsertion of the ligament of supraspinatus and when the reinsertion

with the decompression gives us good results ($CKI = 4,60 \pm 0,16$ points) – good result in contrast to the result of the reinsertion of only supraspinatus muscle ($CKI = 3,75 \pm 0,10$ points. Result – satisfactory).

Адрес для корреспонденции: Республика Беларусь, 210023, г. Витебск, пр. Фрунзе, 27. УО Витебский государственный медицинский университет, кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии – Аскерко Э.А.

Восстановление функции верхней конечности у больных с застарелыми локальными повреждениями ротаторной манжеты плеча (РМП) во многом зависит от давности повреждения и объема оперативного пособия [1,5,7]. Существующие методы оперативного лечения предусматривают выполнение шва РМП [6], реинсерции [3,4] и их сочетание [2]. Однако остается не ясной целесообразность и эффективность выполнения тех или иных вмешательств и их сочетание у больных с локальными повреждениями РМП.

Целью исследования явилась оценка эффективности оперативного лечения больных с застарелыми локальными повреждениями РМП на основе изучения отдаленных исходов.

Методы

Клиника травматологии и ортопедии УО «Витебский государственный медицинский университет» располагает опытом оперативного лечения 20 больных с застарелыми локальными повреждениями РМП в возрасте от 42 до 62 лет. Мужчины составили 95,00% (19 пациентов), женщины 5,00% (1 пациентка). По давности патологии наши больные распределялись следующим образом 1 мес. - 2 больных, 2 - 3 мес. - 8, 4 - 6 мес. - 6, 7-12 мес. - 4 больных.

Диагностика локального повреждения манжеты основывалась на клинических симптомах, рентгенологических, сонографических и магнитно-резонансных данных [1,4,5,13].

Показаниями к оперативному вмешательству на плечевом суставе явилось наличие ограничения активных движений в плечевом суставе и повреждение сухожилия надостной мышцы подтвержденное специальными методами исследования. При этом учитывали: общее состояние пациента, возраст и наличие сопутствующих заболеваний.

Предоперационную подготовку больных проводили по общеизвестным принципам. Для профилактики послеоперационных инфекционных осложнений все вмешательства проводили на фоне введения антибиотиков накануне, во время и после операции.

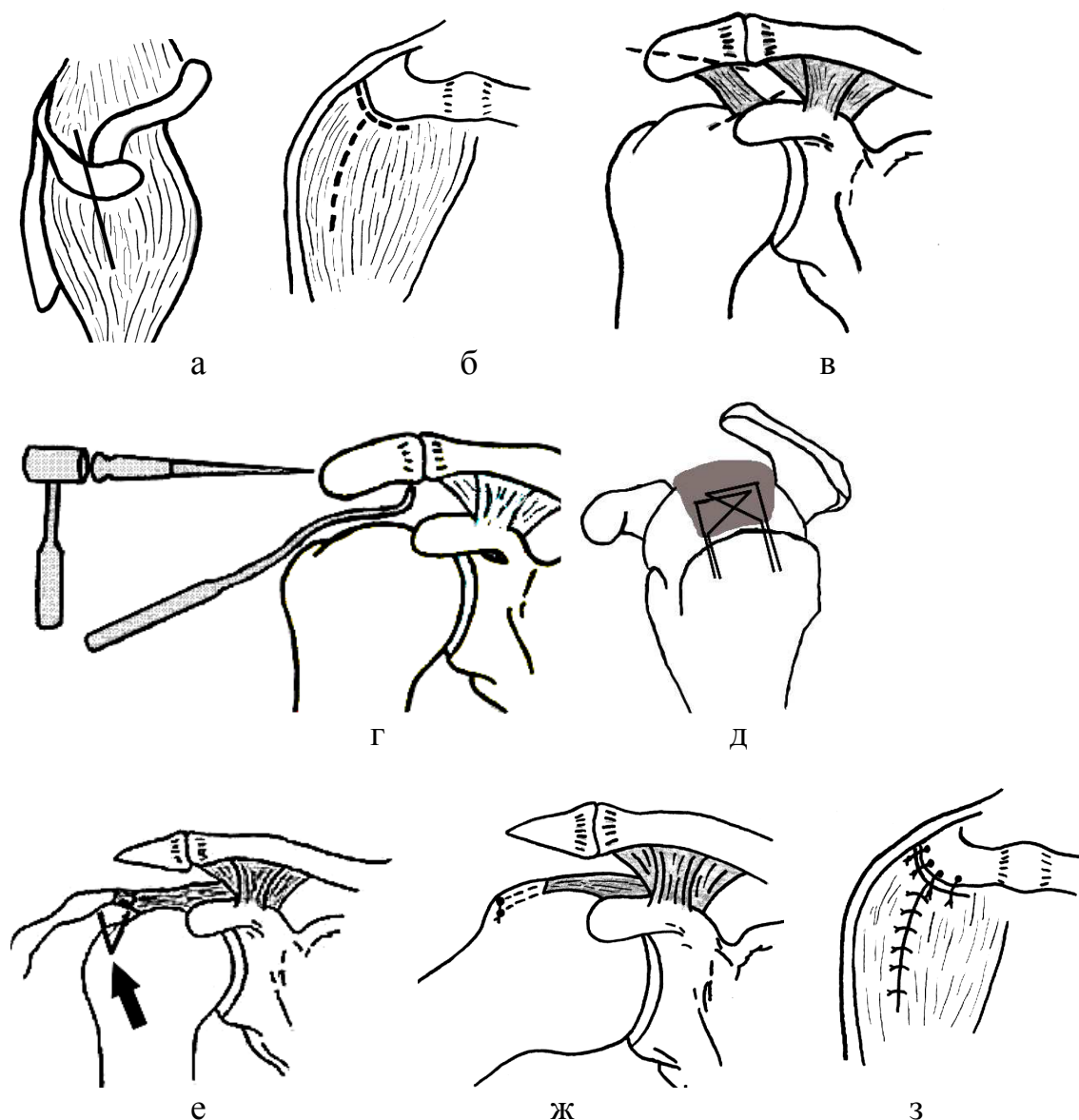


Рис.1. Схема операции восстановления локального повреждения ротаторной манжеты плеча:

а - доступ к плечевому суставу (линия кожного разреза);

б - доступ к плечевому суставу (линии отсечения и рассечения дельтовидной мышцы);

в - декомпрессия клювовидно-акромиальной арки (линия резекции акромиального отростка лопатки и линия резекции клювовидно-акромиальной связки);

г - расположение инструмента разработанного в клинике при выполнении декомпрессии;

д - мобилизация и прошивание сухожилия надостной мышцы по методике разработанной в клинике;

е- создание реинсерционной бороздки в области большого бугорка (направление линий остеотомии – стрелка);

ж - реинсерция сухожилия надостной мышцы при отведении плеча;

з - фиксация и ушивание дельтовидной мышцы.

Оперативное вмешательство проводили в положении пациента “шезлонг” с поднятым головным и ножным концами операционного стола с валиком в области лопатки на поврежденной стороне [2,13]. Все операции проводили под эндотрахеальным наркозом. Доступ осуществляли разрезом Kessel (рис.1,а). Обнаженную акромиальную порцию дельтовидной мышцы продольно рассекали на протяжении 5 см и отсекали от акромиального отростка в пределах 4-5 см (рис.1,б). Затем проводили декомпрессию клювовидно-акромиальной арки (рецидировали нижнюю часть акромиального отростка лопатки и максимально удаляли клювовидно-акромиальную связку) (рис.1,в). При этом использовали разработанный в клинике инструмент (рис.1,г). Затем проводили ревизию сухожильно-мышечного комплекса РМП, мобилизацию поврежденного сухожилия с его прошиванием, методику швов разработали в клинике (рис.1,д) и фиксировали в заранее подготовленной инсерционной бороздке в области большого бугорка плечевой кости (рис.1,е) при отведении плеча (рис.1,ж). Таких операций выполнено 17 (85,00% больных), у 3 пациентов (15,00%) объем оперативного пособия заключался в реинсерции без декомпрессии.

Акромиальный конец дельтовидной мышцы во всех случаях фиксировали трансоссальными швами (рис.1,з). Операционную рану послойно ушивали и дренировали.

На операционном столе накладывали шину ЦИТО в положении отведения и умеренного сгибания плеча на 4 нед. Реабилитационные мероприятия начинали на 3 сутки после операции и продолжали в течение всего периода иммобилизации. После прекращения фиксации проводили расширенный курс восстановительного лечения в течение 2-4 нед, который включал: кинезотерапию и физиотерапевтические процедуры [3,6,7,].

Для объективного учета отдаленных исходов лечения использовали пятибалльную индексную схему. При этом учитывали следующие индексы: индекс боли (ИБ), индекс активности в повседневной жизни (ИА), индекс раскрытия плече-лопаточного угла (ИПЛУ), индекс самообслуживания (ИС), индекс наружной ротации (ИНР), индекс внутренней ротации (ИВР), индекс элевации (ИЭ) и индекс резкости движений (ИРД). Для конечной оценки исхода лечения мы пользовались трехступенной системой оценок (хороший, удовлетворительный и неудовлетворительный) по величине среднего клинического индекса (СКИ), который сравнивали до и после лечения. К хорошим результатам лечения относили случаи когда СКИ был в пределах 4,0-5,0. При удовлетворительных результатах СКИ соответствовал 3,0-3,9 баллам и к неудовлетворительным результатам были отнесены случаи когда СКИ был 1,0-2,9.

Статистическую обработку полученных данных производили на персональном компьютере с использованием программы “Statistica” (версия 6,0).

Результаты и обсуждение

У больных с застарелыми локальными повреждениями манжеты (табл. 1) исход лечения по индексным показателям оценивали в сроки от 3 до 12 мес. (минимальный средний срок $2,90 \pm 0,72$ мес., максимальный $9,25 \pm 1,86$).

Таблица 1

Динамика индексных показателей у больных с застарелыми локальными повреждениями РМП до и после оперативного лечения в зависимости от объема оперативного пособия

Показатель	Срок исхода (в мес.)	Объем оперативного пособия		
		Реинсерция сухожилия надостной мышцы	Декомпрессия и реинсерция сухожилия надостной мышцы	Всего
		n=3	n=17	n=20
Возраст больных (в год)	0	55,67±7,09	50,88±5,02	51,6±5,59
Давность патологии (в мес.)	0	7,66±4,04	4,29±2,57	4,8±2,97
Срок обследования (в мес.)	1-4	2,67±0,57	2,94±0,75	2,90±0,72
	>4	9,00±1,00	9,29±1,99	9,25±1,86
Средний клинический индекс	0	1,83±0,31	1,89±0,13	1,88±0,16
	1-4	2,33±0,07	2,63±0,15	2,58±0,17
	>4	3,75±0,10	4,60±0,16	4,17±0,59
Процент улучшения	1-4	10,00	14,80	14,00
	>4	28,40	39,40	31,80
Раскрытие ПЛУ (в град)	0	15,00±4,58	13,76±2,91	13,95±3,09
	1-4	26,00±8,60	32,82±4,82	31,80±5,22
	>4	58,00±8,18	98,82±8,66	92,70±17,14
Процент улучшения	1-4	13,20	22,87	21,42
	>4	38,40	79,20	73,08
Индекс боли	0	2,00±0,00	2,00±0,00	2,00±0,00
	1-4	3,00±0,00	3,82±0,39	3,70±0,47
	>4	3,67±0,58	4,64±0,49	4,35±0,88
Процент улучшения	1-4	20,00	36,40	34,00
	>4	13,40	16,40	13,00
Индекс активности	0	2,66±0,57	2,64±0,49	2,65±0,48
	1-4	3,00±0,00	3,17±0,39	3,15±0,37
	>4	4,33±0,57	5,00±0,00	4,90±0,31
Процент улучшения	1-4	33,20	10,60	10,00
	>4	26,60	36,60	35,00
Индекс раскрытия ПЛУ	0	1,00±0,00	1,00±0,00	1,00±0,00
	1-4	1,00±0,00	1,58±0,61	1,50±0,60
	>4	3,33±0,57	4,76±0,43	4,55±0,69

Показатель	Срок исхода (в мес.)	Объем оперативного пособия		
		Реинсерция сухожилия надостной мышцы	Декомпрессия и реинсерция сухожилия надостной мышцы	Всего
		n=3	n=17	n=20
Процент улучшения	1-4	0,00	11,60	10,00
	>4	46,60	63,60	61,00
Индекс самообслуживания	0	2,33±0,57	2,11±0,33	2,15±0,37
	1-4	3,00±0,00	3,00±0,00	3,00±0,00
	>4	3,66±0,57	4,82±0,39	4,65±0,59
Процент улучшения	1-4	13,40	17,80	17,00
	>4	13,20	36,40	33,00
Индекс наружной ротации	0	1,66±0,57	2,23±0,43	2,15±0,49
	1-4	2,33±0,58	2,64±0,49	2,60±0,50
	>4	4,00±0,00	4,59±0,50	4,50±0,51
Процент улучшения	1-4	13,40	8,20	9,00
	>4	33,40	39,00	38,00
Индекс внутренней ротации	0	2,33±0,58	2,88±0,33	2,80±0,41
	1-4	3,00±0,00	3,00±0,00	3,00±0,00
	>4	5,00±0,00	5,00±0,00	5,00±0,00
Процент улучшения	1-4	13,40	2,40	4,00
	>4	40,00	40,00	40,00
Индекс элевации	0	1,66±0,58	1,23±0,44	1,30±0,47
	1-4	2,00±0,00	2,47±0,51	2,40±0,50
	>4	4,00±0,00	4,35±0,78	4,15±0,88
Процент улучшения	1-4	6,80	24,80	22,00
	>4	40,00	37,60	35,00
Индекс резкости движений	0	1,00±0,00	1,00±0,00	1,00±0,00
	1-4	1,29±0,47	1,33±0,58	1,30±0,47
	>4	3,00±0,00	4,58±0,87	4,35±0,99
Процент улучшения	1-4	5,80	6,60	6,00
	>4	34,20	65,00	61,00

В данной группе преобладали пациенты с давностью повреждения более 2 мес. 90,00% (средний срок 5,31±2,93 мес.). По исходному фону (СКИ) не было существенного различия между возрастом больных и давностью патологии РМП (исходный уровень СКИ составил 1,88±0,16 баллов при раскрытии ПЛУ 13,95±3,09). Анализ ближайших и отдаленных исходов лечения показал, что процент улучшения в первые 4 мес. после операции и проведения восстановительного лечения был значительно ниже чем в последующие (за исключением интенсивности болевых ощущений), хотя и отличался весомым прогрессом. Так у больных интенсивность болевого синдрома уменьшилась в течение 4 мес. по-

сле операции и проведения курса восстановительного лечения на 34% и на 13% в последующем, с практической его ликвидацией. Улучшение функции плечевого сустава по шкале других клинических индексов имело тенденцию к увеличению по происшествии 4 мес., так если ИА в первый период вырос на 10,00%, то в последующем отмечено более чем трехкратное его увеличение (35,00%), разница по ИПЛУ составила (10,00% и 61,00%), ИСО (17,00% и 33,00%), ИНР (9,00% - 38,00%), ИВР (4,00% и 40,00%), ИЭ (22,00% и 35,00%), ИРД (6,00 % и 61,00%) по СКИ (14,00% - 31,80%). Таким образом, с учетом вышеизложенного можно сделать вывод, что через 4 мес. после операции и проведения реабилитационного лечения у больных с локальными повреждениями РМП вне зависимости от давности патологии (по индексной шкале) достигнуты удовлетворительные результаты по большинству клинических индексов: ИБ за первые 4 мес. равен в среднем $3,70 \pm 0,47$ балла, ИА $3,15 \pm 0,37$, ИСО $3,00 \pm 0,00$, ИВР $3,00 \pm 0,00$. Результирующие баллы по другим индексам составили: ИПЛУ $1,50 \pm 0,60$, ИНР $2,60 \pm 0,50$, ИЭ $2,40 \pm 0,50$. Это характеризует недостаточное восстановление мышечных групп участвующих в отведении верхней конечности, что было связано с длительным их бездействием и говорит о необходимости более продолжительного реабилитационного периода у данного контингента пациентов.

В 3 случаях была выполнена реинсерция надостной мышцы без декомпрессии клювовидно-акромиальной арки. Наблюдение за этими больными показало недостаточную ликвидацию болевого синдрома в отдаленном периоде (до операции ИБ= $2,0 \pm 0,00$, через 9 мес. и более после операции ИБ= $3,67 \pm 0,58$) и недостаточное раскрытие ПЛУ ($58,00 \pm 8,18^\circ$ против исходного $15,00 \pm 4,58^\circ$ до операции).

В последующем реинсерцию надостной мышцы стали сочетать с декомпрессией. Выполнено 17 таких операций. При этом у больных результат по СКИ ($4,60 \pm 0,16$) через 9 мес. и более после операции достоверно ($p < 0,05$) отличался от предыдущей группы. Отмечено значительное увеличение раскрытия ПЛУ ($98,82 \pm 8,66^\circ$).

В двух других случаях также получены удовлетворительные исходы. У одного больного поперечно просверленные отверстия в акромиальном отростке лопатки для рефиксации дельтовидной мышцы привели к сращению этой мышцы с ротаторной манжетой. При этом не отмечено увеличения баллов по индексной шкале оценок СКИ= $3,82 \pm 0,38$ баллов против $2,33 \pm 0,57$ при исходном уровне в сроки. В другом, выраженный болевой синдром в предоперационном периоде не позволил добиться значительной пассивной подвижности в плечевом суставе.

Мы считаем, что расширение показаний к операции при тугоподвижности плечевого сустава или неполном объеме пассивных движений перед операцией, отрицательно сказывается на функциональном исходе лечения этой сложной патологии.

Таким образом, лечение больных с застарелыми локальными повреждениями ротаторной манжеты значительных тактических и технических затруд-

нений не вызывает. Это обусловлено отсутствием значительной ретракции сухожилия надостной мышцы и при условии выполнения реинсерции в сочетании с декомпрессией клювовидно-акромиальной арки позволяет получить более лучшие результаты (СКИ=4,60±0,16 балла, результат - хороший) по сравнению с выполнением одной реинсерции надостной мышцы (рис.2) (СКИ=3,75±0,10 балла, результат - удовлетворительный).

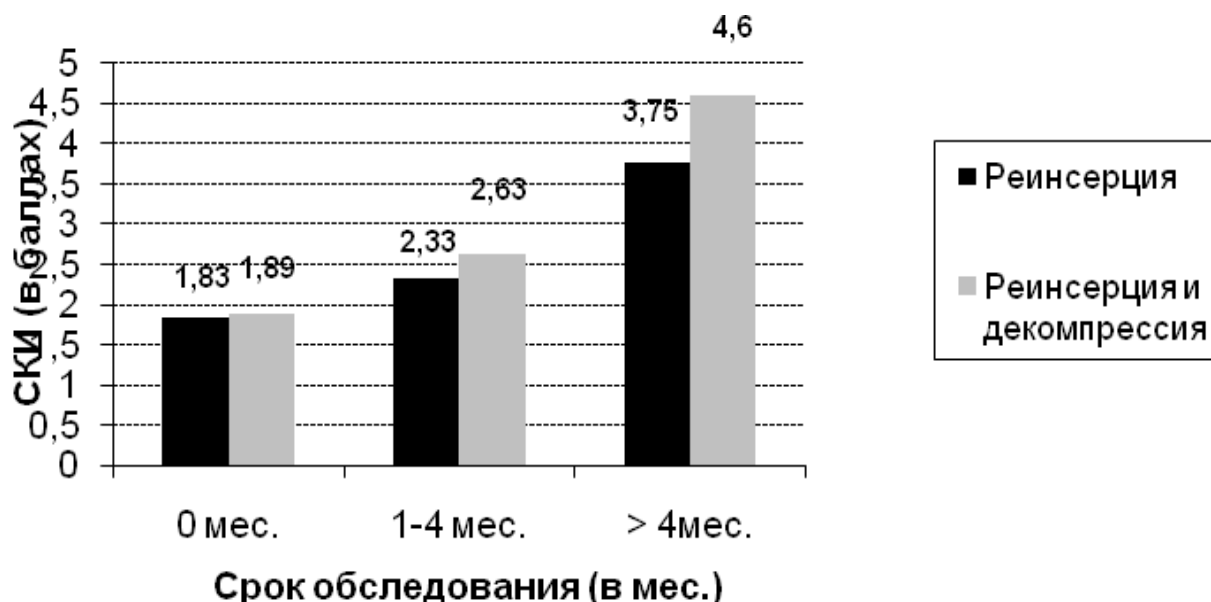


Рис.2. Динамика улучшения СКИ у больных с застарелыми локальными повреждениями РМП в зависимости от объема оперативного пособия и срока с момента операции (в баллах).

Литература

1. Анисимов, В.Н. Лечение разрыва надостной мышцы / В.Н. Анисимов // Ортопедия травматология и протезирование. – 1988. – №8. – С.30-31.
2. Макаревич, Е.Р. Лечение повреждений вращательной манжеты плеча / Е.Р. Макаревич, А.В. Белецкий. – Мн.: БГУ, 2001. – 163 с.
3. Орловский, Н.Б. Хирургическое лечение больных с повреждениями надостной мышцы плеча / Н.Б. Орловский, А.Ж. Абдрахманов // Ортопедия травматология и протезирование. – 1987. – № 2. – С.22-24.
4. Прудников, О.Е. Перемещение лопаточных мышц в лечении повреждений вращающей манжеты плеча / О.Е. Прудников, Е.Е. Прудников, Г.М. Коржавин // Ортопедия травматология и протезирование. – 1990. – №11. – С.32-36.
5. Cordasco, F.A. The treatment of failed rotator cuff repairs / F.A. Cordasco, L.U. Bigliani // Instr. Course Lect. – 1998. – N 47. – P.77-86.
6. Ellman, H. Repair of the rotator cuff and result study of factors influencing reconstruction / H. Ellman, G. Hanker, M. Bayer // J. Bone Joint Surg. – 1986. – Vol. 68-A, N 8. – P.1136-1144.
7. Ito, J. Surgical treatment for large and massive tears of the rotator cuff / J. Ito, T. Morioka // Int. Orthop. – 2003. – Vol.27, N 4. – P.228-231.