

В.В. Монастырев¹, Г.В. Сидорова¹, В.Ю. Васильев¹, М.Э. Пусева^{1, 2}

ПОИСК ПУТЕЙ ОПТИМИЗАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ПЕРЕДНЕМЕДИАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО И ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

¹ Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии СО РАМН (Иркутск)² Иркутский государственный институт усовершенствования врачей (Иркутск)

В клинике НЦРВХ СО РАМН проведено пилотное исследование эффективности предлагаемого способа. На основе анализа оперативного лечения 6 пациентов с хронической посттравматической переднемедиальной нестабильностью плечевого сустава и дефектом переднего края суставного отростка лопатки показана эффективность предлагаемого способа лечения пациентов молодого и трудоспособного возраста. Для подтверждения необходимо провести клиническое открытое рандомизированное исследование.

Ключевые слова: плечевой сустав, нестабильность, хирургическое лечение

SEARCH OF WAYS OF OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF POSTTRAUMATIC ANTEROMEDIAL SHOULDER INSTABILITY IN YOUNG AND ABLE-BODIED PATIENTS

V.V. Monastyrev¹, G.V. Sidorova¹, V.Yu. Vasilyev¹, M.E. Puseva^{1, 2}¹ Scientific Center of Reconstructive and Restorative Surgery SB RAMS, Irkutsk² Irkutsk State Institute of Physicians' Advanced Training, Irkutsk

Pilot research of effectiveness of proposed method was performed in the clinic of Scientific Center of Reconstructive and Restorative Surgery SB RAMS. The effectiveness of the method of treatment of young and able-bodied patients was demonstrated on basis of the analysis of operative treatment of 6 patients with chronic posttraumatic anteromedial shoulder instability and defect of a front side of scapula articular process. It is necessary to perform clinical open randomized research for the corroboration of this.

Key words: shoulder joint, instability, surgical treatment

ВВЕДЕНИЕ

Наиболее часто встречающийся вид повреждения плечевого сустава — травматический вывих плеча. Данная нозология среди вывихов других локализаций на протяжении последних десятилетий уверенно занимает первое место и составляет 57–61 % случаев [3, 4, 6, 8, 10].

Несмотря на известную частоту указанного повреждения, исход каждого отдельного клинического случая в хроническую нестабильность плечевого сустава с частым рецидивированием является следствием целого ряда неблагоприятных факторов, не последнее место среди которых занимает ятрогения [2, 4, 7].

Неадекватная оценка структурно-анатомических повреждений плечевого сустава, а также вытекающий из этого устойчивый стереотип ведения подобного рода пациентов ведет к несвоевременному направлению в специализированные ортопедические стационары. В свою очередь хирурги-ортопеды, имея дело с запоздалым направлением на стационарное лечение, сталкиваются с необходимостью выбора хирургического способа, способного удовлетворить современным требованиям хирургии суставов — достижению максимальной эффективности в виде положительного функционального исхода при минимальном уровне осложнений.

Рассматривая теоретические предпосылки выбора способа хирургического лечения случаев часто рецидивирующих вывихов плеча, следует учитывать два основных механизма его формирования.

Первый — костно-хрящевое повреждение суставного отростка лопатки (Банкарт IV) с формированием первичного костного дефекта. Именно этот вид повреждения, по нашему мнению и мнению многих исследователей [2, 10, 11, 13], является наиболее «легко вправимым» на этапе оказания первой врачебной помощи, так как при данном повреждении головка «возвращается» во впадину через костно-хрящевой дефект посредством наименьших усилий врача, а зачастую и в качестве самопомощи. «Лёгкость вправления», по нашему мнению, в совокупности с низкой информативностью стандартного рентгенологического обследования пациента является одной из основных причин недооценки тяжести структурно-анатомических повреждений, заставляющей врача ограничиться наружной фиксацией и отказаться от направления пациента в специализированный стационар. Таким образом, в данном случае формируются самые неблагоприятные условия для раннего рецидива практически сразу же после окончания иммобилизации сустава.

Второй механизм — это формирование вторичного костно-хрящевого дефекта суставного отростка лопатки и частого рецидивирования под давлением совокупности социальных факторов и психологических особенностей пациента, в основе которых изолированные хрящевые повреждения (Банкерт I—III). Роль ятрогении в данном случае мы видим в неспособности или нежелании врача убедить пациента в необходимости планового оперативного лечения в период относительно «благополучной» ремиссии.

Несмотря на различия в патогенезе, исход часто рецидивирующей нестабильности представляется как совокупность грубых структурно-анатомических нарушений в суставе, патологической артикуляции и психотипических изменений, связанных с бытовыми и эмоциональными ограничениями [3, 6, 7, 9].

По данным отечественных и зарубежных авторов, процент рецидивов после реконструктивно-восстановительных операций по поводу посттравматической нестабильности плечевого сустава остается достаточно высоким и составляет 2,8–30 % [6, 8]. Причиной послеоперационных рецидивов, на наш взгляд, является недооценка тяжести костных изменений суставного отростка лопатки и, как следствие, неадекватный выбор способа хирургического лечения [2, 6, 7].

Именно костно-пластические операции, получившие развитие в последнее десятилетие [9], способны не только оказать необходимое противодействие комплексу сил, стремящемуся сместить головку плечевой кости в процессе артикуляции, но и приостановить развитие дегенеративно-дистрофических изменений в нём [12].

В основе костно-пластических операций — сочетание различных видов свободной и несвободной костной ауто- и гомо-трансплантации с периартикулярной тенотиотранспозицией и (или) тенотомией [1, 5, 6, 14].

Несмотря на доказанную эффективность подобных операций, процент неудовлетворительных результатов остается высоким и достигает 30 % [4, 13]. К неудовлетворительным результатам, по данным литературы, относят рецидив вывиха, ограничение движений (контрактура) в плечевом суставе, а также боль при увеличении нагрузки на верхнюю конечность.

Ограничение движений и временные алгические явления в периартикулярных тканях, по мнению практически всех исследователей, связаны с безвозвратным изменением биомеханики транспонируемых и фиксируемых элементов (мышцы и сухожилия) в области плечевого сустава [8].

Актуальность освещаемой проблемы дополняет возрастная структура пациентов, страдающих данной нозологией: это, как правило, пациенты молодого, трудоспособного возраста — в среднем от 16 до 42 лет [3, 4, 6]. Социальная и физическая активность молодых пациентов диктует максимальные требования к функциональному результату лечения, который находится в обратно пропорцио-

нальной зависимости от количества анатомических структур, затронутых изменениями в процессе самого вмешательства [10].

Все вышеперечисленное отражает высокую медико-социальную значимость данной проблемы и является основанием для поиска новых, более рациональных и эффективных методов лечения пациентов с посттравматической нестабильностью плечевого сустава.

Цель исследования: предложить новую технологию лечения пациентов с хронической посттравматической переднемедиальной нестабильностью плечевого сустава и оценить её клиническую эффективность на основании пилотного исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами предложен «Способ оперативного лечения привычного вывиха плеча» (заявка № 2009110 081/14 (013648), приоритет от 19.03.2009), который, по нашему мнению, повышает эффективность лечения посттравматической переднемедиальной нестабильности плечевого сустава, сочетающейся с дефектом суставного края лопатки, за счет увеличения конгруэнтности головки плечевой кости и суставной поверхности лопатки.

Пилотное исследование эффективности предложенного способа основано на результатах анализа оперативного лечения 6 пациентов клиники НЦРВХ (2007–2009 гг.) (5 мужчин, 1 женщина), средний возраст пациентов — $29,6 \pm 2,2$ года. Отдаленные результаты лечения изучены у 4 пациентов в сроки от 1 до 2 лет. Все пациенты — с хронической посттравматической переднемедиальной нестабильностью плечевого сустава, дефектом переднего края более 25 % ширины суставного отростка лопатки (подтвержденным КТ с 3D-реконструкцией и измерением абсолютного размера).

Критериями включения пациентов в исследование были: наличие адекватной травмы при первичном вывихе; декомпенсированная форма нестабильности по классификации А.К. Повелихина и Г.П. Котельникова (1996); количество вывихов — более 10 эпизодов с момента первичного вывиха; срок с момента первичного вывиха — более 3 лет; 1–2-я степень дислокации головки плечевой кости на функциональных рентгенограммах по классификации Lintner (1996); послеоперационный рецидив вывиха плеча; трудоспособный возраст пациентов — от 18 до 35 лет.

Пациентам в предоперационном периоде выполнялась рентгенография плечевого сустава в стандартных проекциях (прямая и аксиальная), рентгенометрически вычислялись гленоидально-плечевой индекс, дорзальная инклинация головки плеча, ретроверзия суставной впадины лопатки; выполнялись КТ с 3D-реконструкцией суставного отростка лопатки (с измерением абсолютного размера при наличии дефекта суставного отростка лопатки), электромиография (надостной, подостной, подлопаточной и дельтовидных мышц), стимуляционная миография; заполнялись опросники

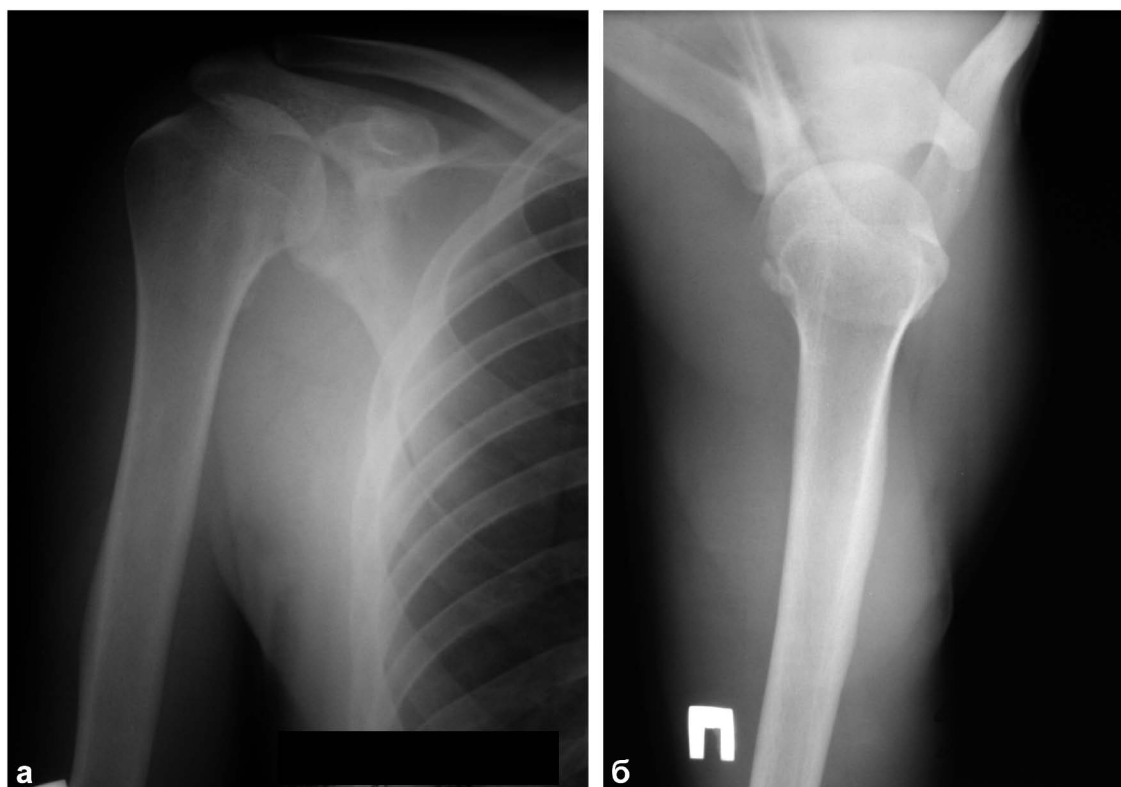


Рис. 1. Рентгенограммы пациента А. (в прямой и аксиальной проекции) до операции.

и ГСР-протоколы; осуществлялось динамическое наблюдение в послеоперационном периоде с целью определения результатов хирургического лечения.

Сущность **предложенного** способа лечения привычного вывиха плеча поясняется клиническим примером.

Пациент А., 45 лет (мастер буровой установки), поступил в клинику НЦРВХ СО РАМН спустя 9 лет после травматического переднего вывиха головки правой плечевой кости. Диагноз: хроническая субкомпенсированная посттравматическая передне-медиальная нестабильность правого плечевого сустава II степени (Lintner S., 1996). Вмороличный остеоартроз правого плечевого сустава II степени. Болевой синдром. На рентгенограмме: рентгенологические признаки нестабильности плечевого сустава и дефект переднего края лопатки (рис. 1).

Из анамнеза: травма спортивная, в 1997 году во время прыжков в воду почувствовал резкую боль и деформацию правого плечевого сустава. За медицинской помощью не обращался, вывих вправил самостоятельно. После этого многократно повторялись эпизоды вывихов правого плеча, которые вправлял самостоятельно. За медицинской помощью ранее не обращался.

С целью определения размеров дефекта передне-нижнего края суставного отростка лопатки и его абсолютного измерения выполнена КТ с 3D-реконструкцией впадины (рис. 2).

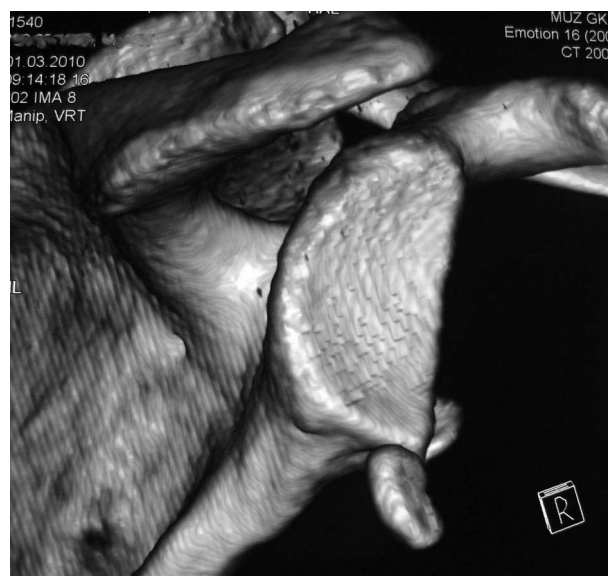


Рис. 2. КТ с 3D-реконструкцией суставной поверхности лопатки пациента А. до операции.

В данном случае у пациента имелся дефект передненижнего края лопатки длиной и шириной соответственно 98 и 5 мм и глубиной до 8 мм. Учитывая критерии включения, пациенту с его согласия выполнена операция по предлагаемому способу «артротомия и ревизия правого плечевого сустава, костная пластика дефекта суставного отростка лопатки аутотрансплантатом из гребня правой подвздошной кости».

В асептических условиях в положении пациента на спине разрезом кожи по дельтовидно-пекторальной борозде выполнили доступ к поддельтовидному пространству плеча. Поперечно рассекли нижнюю треть подлопаточной мышцы, мобилизовали на держалки. Обнажили передненижний край суставной впадины лопатки и передне-нижний полюс головки плечевой кости, выполнили непосредственно артротомию путем инцизии подлопаточной мышцы продольно по ходу волокон на протяжении 3 см.

Передне-нижний край суставной впадины лопатки освежили распатором до «кровоавой росы». Повторно определили абсолютную величину дефекта суставного отростка лопатки. Учитывая размеры дефекта суставного отростка лопатки, из отдельного проекционного разреза кожи длиной 5 см выполнили послойный доступ к гребню подвздошной кости, затем осцилляторной пилой выполнили забор костного аутоотрансплантата на глубину 4 см, отступив 5 см от передне-верхней ости подвздошной кости. Костное ложе импактировали для гемостаза. Рану послойно ушили с оставлением полутрубчатого выпускника. Свободный костный аутоотрансплантат примерили к воспринимающему ложу лопатки, моделировали кусачками таким образом, чтобы вогнутая его часть являлась продолжением кривизны суставного отростка лопатки. После этого аутоотрансплантат фиксировали к лопатке двумя кортикальными параллельными друг другу винтами диаметром 3,5 мм. Сустав обильно промыли физиологическим раствором, выполнили гемостаз, поддельтовидное пространство дренировали с использованием контрапертуры по Редону. Рану послойно ушили, наложив асептическую повязку, и фиксировали верхнюю конечность эластичным валиком с отведением 30° и передней девиацией 20°.

Выполнили первый рентгенконтроль на следующие сутки после операции: в проекции шейки лопатки определяется костный трансплантат, фиксированный металлоконструкцией (два винта, параллельные друг другу). В плечевом суставе суставные поверхности конгруэнтны, суставная щель сохранена (рис. 3).

На второй день после операции начали перевязки послеоперационных швов, на третий день начато лазеролечение — 7 сеансов. Через 14 дней сняты кожные швы, рана зажила первичным натяжением, пациент выписан на амбулаторное лечение. Через 3 недели после операции иммобилизация эластичной отводящей шиной прекращена. Проведен курс физиофункционального лечения в амбулаторных условиях, который включал массаж и электростимуляцию мышц плечевого пояса — по 12 процедур, лечебную гимнастику для суставов правой руки. Через 5 недель после операции больной приступил к работе по специальности с полным объемом движений в правом плечевом суставе.



Рис. 3. Рентгенограммы пациента А. в прямой проекции после операции (через 1 день после операции).

При контрольном осмотре через 11 месяцев после операции рецидивов вывиха не отмечалось, движения в правом плечевом суставе безболезненные, в полном объеме. На КТ: в проекции шейки лопатки определяется консолидированный костный трансплантат, фиксированный металлоконструкцией (два винта, параллельные друг другу). В плечевом суставе суставные поверхности конгруэнтны, суставная щель сохранена (рис. 4). Пациент продолжает работать мастером буровой установки.

Заявленным способом пролечено 7 больных с диагнозом: привычный вывих плеча. Рецидивов вывиха не наблюдалось.

Результаты исследования и обсуждения

Результаты лечения оценивались по 100-балльной шкале Rowe, учитывающей функциональный статус пациентов, интенсивность болевого синдрома, стабильность и объем движений в плечевом суставе. В 1 случае результат оценивался как отличный (90 — 100 баллов), в 3 случаях — как хороший (70 — 89 баллов), в 2 случаях — как удовлетворительный (40 — 69 баллов).

Во всех 6 случаях описанного вида вмешательства использованный аутоотрансплантат позволил как восстановить утраченную площадь костной части суставного отростка лопатки, так и частично заместить безвозвратно утерянную функцию хрящевого гленоида, но только в более ригидном варианте. Благодаря естественной кривизне, уда-

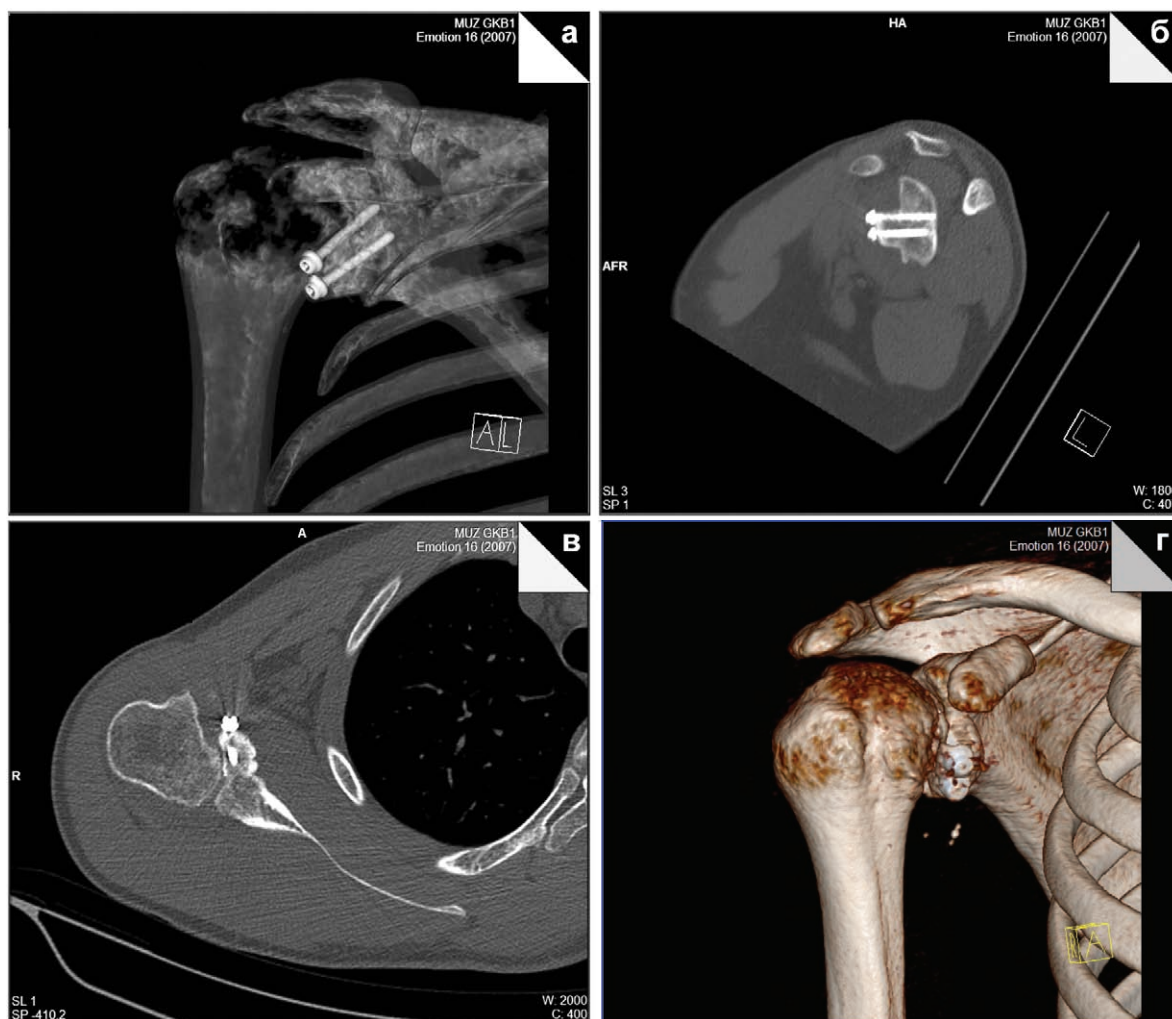


Рис. 4. МСКТ пациента А. после операции (через 3 месяца после операции).

лось сохранить конгруэнтность в суставе. В сроки от 6 месяцев до 4 лет после операции мы наблюдали 6 из 7 человек. Отличным результатом лечения у пациентов молодого возраста мы считали сочетание двух основных показателей: восстановление циркумдукции верхней конечности и возврат к любительскому спорту. Данным критериям соответствовали 4 пациента из 6, при этом у одного из них циркумдукция отсутствовала до операции, а уровень отведения плеча был в пределах 85 % от нормы. У двух оставшихся пациентов результат лечения расценен как хороший, т.е., несмотря на невозможность полного поднятия конечности («волейбольный замах»), исчез страх вывихов, уровень движений в плечевом суставе позволил вернуться к занятиям экстремальными видами спорта. Наличие более высокого уровня интра- и послеоперационной кровопотери в сравнении со стандартными вмешательствами, коими можно считать способы Бойчева, Бристоу – Летарже, а также увеличенная длительность вмешательства, использование внутренних металлофиксаторов, наличие дополнительного послеоперационного рубца в подвздошной области у пациентов иссле-

дуемой возрастной группы отходит на второй план в сравнении в возможностью возвращения к активному образу жизни и не влияет на исход лечения ни в косметическом, ни функциональном плане.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пилотное исследование вновь предложенной модификации ранее известного способа костно-пластической стабилизации плечевого сустава при рецидивирующей нестабильности наглядно продемонстрировало его эффективность у пациентов молодого и трудоспособного возраста. Тем не менее, новый способ следует считать операцией выбора, дающей значительную перспективу на возврат к максимально активному и здоровому образу жизни при низком риске рецидива вывиха, только после подтверждения его эффективности в масштабном клиническом открытом рандомизированном исследовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архипов С.В. Артроскопическое лечение посттравматической нестабильности плечевого сустава (критический анализ применения различ-

ных методов артроскопических стабилизирующих операций на плечевом суставе) // VII съезд травматологов и ортопедов России : тез. докл. — Новосибирск, 2002. — Т. 1. — С. 386—387.

2. Батпенов Н.Д., Рахимов С.К., Супагалиев Г. К вопросу тактики лечения нестабильности плечевого сустава // Травматология и ортопедия России. — 2003. — № 2. — С. 63—64.

3. Кмит А.И. и др. Повреждение ротационной манжеты как ведущий динамический фактор нестабильности при привычном вывихи плеча // Человек и его здоровье : мат. 8 Рос. национ. конгр. — СПб., 2003. — С. 52—53.

4. Литвин Ю.П., Чабаненко И.П., Пивень Ю.Н. Повреждение стабилизирующих структур плечевого сустава при травматических вывихах плеча // Ортопедия, травматология и протезирование. — 2005. — № 1. — С. 114—120.

5. Степанов А.Б. Артроскопическое лечение привычного вывиха плеча с использованием гольмиевого лазера : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2006. — 24 с.

6. Сысенко Ю.М., Новичков С.И., Горбунов Э.В. Методика лечения больных с привычным вывихом плеча // Новые технологии в лечении и реабилитации больных с патологией суставов : мат. Всерос. науч.-практ. конф. — Курган, 2004. — С. 246—247.

7. Устьянцев В.И., Афанасьев И.В., Сердюков Е.В. Оперативная коррекция патологического

биомеханического комплекса привычного вывиха плеча // Новые технологии в медицине : тез. науч.-практ. конф. с междунар. участием. — Курган, 2000. — Ч. 2. — С. 79—80.

8. Brukner P., Khan K. Clinical Sports Medicine; 3rd ed. — 2008. — P. 78—82.

9. Castagna A., Conti M., Mouhsine E., Delle Rose G. et al. A new technique to improve tissue grip and contact force in arthroscopic capsulolabral repair: the MIBA stitch // Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc. — 2008. — Apr.; Vol. 16 (4). — P. 415—419.

10. Cox C.L., Kuhn J.E. Operative versus nonoperative treatment of acute shoulder dislocation in the athlete // Curr. Sports Med. Rep. — 2008. — Sep.—Oct.; Vol. 7 (5). — P. 263—268.

11. Habermeyer P., Magosch P., Lichtenberg S. Classifications and Scores of the Shoulder. — Springer Berlin — Heidelberg, 2006. — 297 p.

12. Merolla G., Di Pietto F., Romano S., Paladini P. et al. Radiographic analysis of shoulder anatomical arthroplasty // Eur. J. Radiol. — 2008. — Oct., Vol. 68 (1). — P. 159—169.

13. Ramsey M.L., Getz C.L., Parsons B.O. What's new in shoulder and elbow surgery // J. Bone Joint Surg. Am. — 2008. — Mar., Vol. 90 (3). — P. 677—687.

14. Savoie F.H., Holt M.S., Field L.D. Arthroscopic management of posterior instability: evolution of technique and results // Arthroscopy. — 2008. — Apr., Vol. 24 (4). — P. 389—396.

Сведения об авторах

Монастырев Василий Владимирович — аспирант НЦРВХ (664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1; тел.: 8 (3952) 29-03-44).

Сидорова Галина Викторовна — д.м.н., профессор, заместитель директора ИТО по науке (664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1; тел.: 8 (3952) 29-03-38).

Васильев Вячеслав Юрьевич — врач ортопедического отделения клиники НЦРВХ (664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1; тел.: 8 (3952) 29-03-44).

Пусева Марина Эдуардовна — к.м.н., доцент, заведующая травматолого-ортопедическим отделением клиники НЦРВХ, доцент кафедры травматологии, ортопедии и нейрохирургии ГОУ ДПО ГИУВа (664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1; тел.: 8 (3952) 29-03-57).