

Лечение задних блокированных вывихов плеча

А.В.Скороглядов¹, Э.А.Аскерко², В.В.Цушко²

¹Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии педиатрического факультета, Москва (зав. кафедрой — проф. А.В.Скороглядов);

²Витебский государственный медицинский университет, кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии, Республика Беларусь (зав. кафедрой — доц. Э.А.Аскерко)

У 55 больных с задними блокированными вывихами плеча оценивали исход лечения по индексным показателям в сроки от 1 до 24 мес (средний срок — $14,25 \pm 5,91$ мес). При анализе этих данных получены низкие значения индексных показателей по исходному фону (в среднем — $1,61 \pm 0,42$ балла), что у данного контингента больных было обусловлено обширностью анатомических повреждений, приведших к значительным функциональным нарушениям. Опыт восстановительных операций показал серьезные трудности в выборе объема оперативного пособия. В 21 случае выполнена пластика по разработанной в клинике методике. Это способствовало восстановлению анатомических взаимоотношений и существенно улучшило функцию верхней конечности. Сделан вывод о том, что через $9,00 \pm 0,97$ мес после операции и проведения реабилитационного лечения у больных (по индексной шкале) незначительно присутствовал или был полностью ликвидирован болевой синдром, произошло значительное увеличение объема активных движений с удовлетворительным и хорошим восстановлением функции плечевого сустава.

Ключевые слова: блокированный вывих плеча, реконструктивная операция, восстановление функции плечевого сустава

Treatment of Blocked Posterior Dislocations of Shoulder

A.V.Skoroglyadov¹, E.A.Askerko², V.V.Tsushko²

¹Pirogov Russian National Research Medical University, Department of Traumatology, Orthopedics and Battle-Field Surgery of Pediatric Faculty, Moscow (Head of the Department — Prof. A.V.Skoroglyadov);

²Vitebsk State Medical University, Department of Traumatology, Orthopedics and Battle-Field Surgery, Republic of Belarus (Head of the Department — Assoc. Prof. E.A.Askerko)

The outcome of treatment of 55 patients with blocked posterior dislocation of shoulder was estimated in a period of 1–24 months (mean 14.25 ± 5.91 months). The analysis showed that the index was very low with a mean value of 1.61 ± 0.42 points. The low outcome was due to the vast anatomical injuries which brought to the functional disturbances. The experience of the recovery operations showed the difficulty in the selection of operative methods. In 21 cases plastic surgery was done which was worked out in the clinic. This allowed the recovery of the anatomical interrelations and significantly improved the function of the upper extremity. It was concluded that in 9.00 ± 0.97 months after surgery and rehabilitation treatment in patients (on index scale), the pain syndrome was slightly present or completely eliminated. There was a significant increase in active movements with satisfactory and good recovery of the shoulder joint function.

Key words: blocked dislocation of the shoulder, restoration operation, recovery of the shoulder joint function

Задние блокированные вывихи плеча (ЗБВП) характеризуются наличием дефекта головки плечевой кости в переднем секторе ее окружности, которым головка плеча наподобие «седла наездника» фиксируется на заднем крае суставного отростка лопатки. Не проведенная вовремя коррекция такой децентрации плечевого сустава приводит больных к отказу от трудовой деятельности и самообслуживания, гарантирует инвалидность для всех без исключения пациентов.

В классическом труде R.J.Hawkins и соавт. «Locked posterior dislocation of the shoulder», посвященном ЗБВП и изложенном в 1987 г. в Североамериканском журнале «Хирургия костей и суставов», описаны методики лечения 40 больных за 18-летний период (с 1965 по 1982 г.) [1]. По истечении четверти века с момента публикации статьи в хирургии ЗБВП мало что изменилось. По-прежнему лечение данной патологии представляет определенную сложность, что обусловлено анатомическими и функциональными особенностями плечевого сустава [2] и техническими затруднениями при выполнении оперативного вмешательства. Данные трудности сопряжены с необходимостью обеспечения стабильной фиксации костных структур при точной репозиции и центрации плечевого сустава с одновременной тонизацией сухожильной вращательной манжеты плеча, что является важнейшей биомеханической предпосылкой последующей нормализации функции плечевого сустава [3].

Для корреспонденции:

Аскерко Эдуард Анатольевич, доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Витебского государственного медицинского университета

Адрес: 210023, Республика Беларусь, Витебск, пр-т Фрунзе, 27

Телефон: (1037533) 614-2248

E-mail: ai97.askerko@ya.ru

Статья поступила 21.03.2012, принята к печати 31.10.2012

Цель исследования — анализ клинической эффективности различных вариантов оперативного лечения больных с задними блокированными вывихами плеча.

Пациенты и методы

Исследование основано на опыте лечения 55 пациентов с ЗБВП за период 1991–2012 гг. Среди больных был 51 (92,73%) мужчина и 4 (7,27%) женщины. Давность патологии составляла от 1 до 10 нед (в среднем — $4,28 \pm 2,30$ нед). Открытое вправление и трансартрикулярную фиксацию спицами выполнили в 7 (12,73%) случаях.

Корректирующую остеотомию верхней трети диафиза плечевой кости с накостным остеосинтезом применили у 12 (21,82%) пациентов, 5 (9,09%) больным выполнили укрепление заднего края суставного отростка лопатки костным ауто-трансплантатом.

Транспозицию клювовидного отростка в дефект головки использовали у 2 (3,63%) больных, костную пластику дефекта свободным ауто-трансплантатом и перемещенным малым бугорком осуществили 8 (14,55%) пациентам.

Способ лечения ЗБВП, разработанный в клинике (патент на изобретение ВУ № 11075 — способ лечения задних блокированных вывихов плеча), применили в 21 (38,18%) случае. Он состоял в следующем: после доступа к плечевому суставу проводили мобилизацию смещенной головки плеча и намечали линию остеотомии малого бугорка плеча с прикрепляющимся сухожилием подлопаточной мышцы (рис. 1, а). Затем выполняли остеотомию части малого бугорка (до кортикальной пластинки межбугорковой бороздки) и отделяли костный фрагмент вместе с прикрепляющейся мышцей (рис. 1, б), вправляли головку плечевой кости в суставную впадину (рис. 1, в). Выкраивали лоскут из внесуставной части сухожилия подлопаточной мышцы до половины его толщины и прошивали лигатурой (рис. 1, г). Затем выполняли транспозицию костного фрагмента малого бугорка в дефект головки плеча. В этом положении костный фрагмент фиксировали к плечевой кости спонгиозным винтом (рис. 1, д). Выкроенный и прошитый лоскут сухожилия подлопаточной мышцы трансоссально фиксировали к кортикальной части межбугорковой бороздки, перекрывая головку спонгиозного винта (рис. 1, е). Рану послойно ушивали. Конечность фиксировали в плечевом ортезе на 4 нед.

Обследование больных до и после лечения проводили с использованием клинических, рентгенологических методов исследования, МРТ и КТ. Оценку исходов лечения проводили по разработанной авторами шкале [4]. Результаты обработаны методами вариационной статистики на персональном компьютере с помощью пакетов прикладных статистических программ.

Результаты исследования и их обсуждение

Отдаленные результаты оперативных вмешательств оценены у всех больных в сроки от 1 до 24 мес (в среднем — $14,25 \pm 5,91$ мес). При анализе результатов лечения исходный фон по среднему клиническому индексу (СКИ) у больных с различной давностью патологии и по половому признаку достоверно не различался и составил $1,61 \pm 0,42$ балла. Однако необходимо отметить, что превалировал низкий балл ($1,00 \pm 0,00$) по индексам наружной ротации (ИНР) и

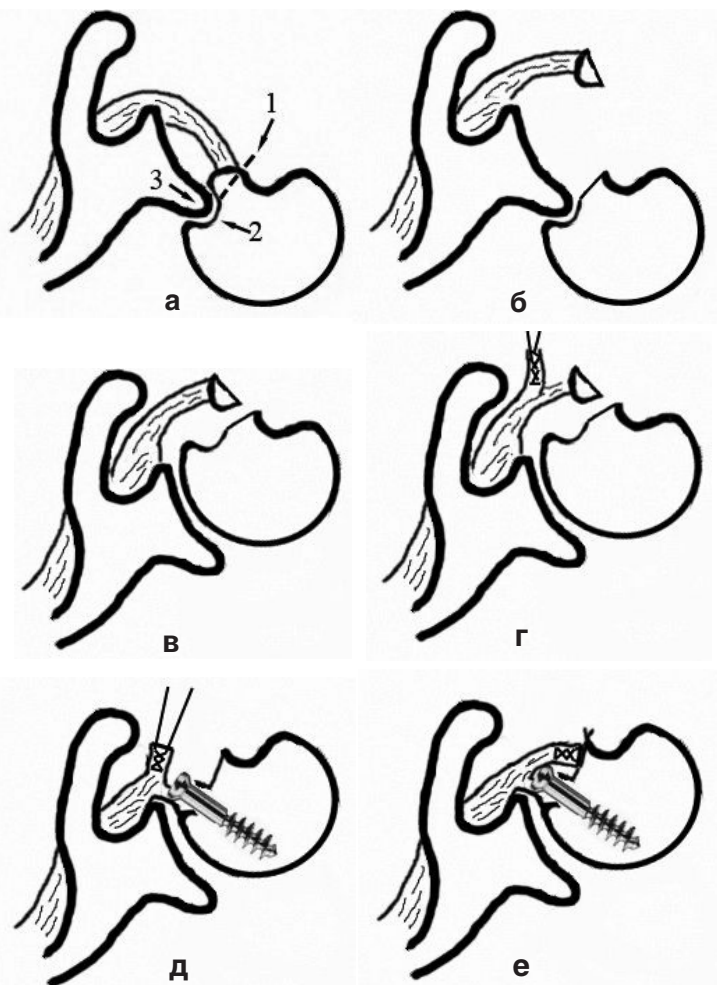


Рис. 1. Схема реконструктивно-восстановительного вмешательства при ЗБВП по методике авторов: а — блокирование головки плечевой кости на суставном отростке лопатки (1 — линия предполагаемой остеотомии малого бугорка, 2 — дефект головки плечевой кости, 3 — задний край суставного отростка лопатки); б — отсеченный малый бугорок с прикрепляющимся сухожилием подлопаточной мышцы; в — вправленный вывих плеча; г — сформированный и прошитый лоскут из внесуставной части сухожилия подлопаточной мышцы; д — транспозиция подлопаточной мышцы с малым бугорком в дефект головки плеча с фиксацией спонгиозным винтом; е — латеральное перемещение лоскута сухожилия подлопаточной мышцы с фиксацией трансоссальным швом в зоне остеотомированного малого бугорка плеча.

самообслуживания (ИСО). Пациенты с давностью патологии 1,5 мес и более болевым ощущениям особого значения не придавали — индекс боли (ИБ) составлял $2,90 \pm 0,92$ балла. Отмечена прямая зависимость между увеличением срока блокирования головки плеча и повышением балла индекса активности ($2,73 \pm 0,59$), как совокупности индексов наружной ротации, внутренней ротации (ИВР), элевации (ИЭ) и индекса плечелопаточного угла (ИПЛУ). Это было обусловлено увеличением дефекта головки, адаптацией контактирующих поверхностей и поэтому более свободным скольжением головки плечевой кости относительно заднего края суставного отростка лопатки под действием окружающих мышц. Именно поэтому при кажущейся центрации плечевого сустава при рентгенологическом исследовании в прямой проекции, наличии относительно незначительного болевого синдрома, а также способности больных к само-

обслуживанию (ИСО — $2,76 \pm 0,40$ балла) и выполнению какой-либо нетрудоемкой работы проводят консервативное лечение в амбулаторных условиях. Давность патологии у больных с ЗБВП, а именно то, что 21 больной до обращения в клинику получал необоснованное и неадекватное лечение в течение 3 нед и более, свидетельствует о пробелах в диагностике ЗБВП, существующих в поликлиническом звене учреждений здравоохранения. В застарелых случаях ЗБВП выбор объема оперативного пособия затруднителен, увеличиваются продолжительность вмешательства, риск осложнений и ухудшаются результаты лечения.

Длительная децентрация плечевого сустава и дисфункция мышц вращательной манжеты, дельтовидной мышцы, мышц надплечья и плеча усиливают дегенеративные процессы с развитием порочного положения и необратимых явлений. Так, у одного больного с давностью патологии 4,5 мес сформировался неоартроз с явлениями фиброзного анкилоза. Пациенту показано эндопротезирование.

Таким образом, больным с ограничением отведения, сгибания, разгибания, наружной и внутренней ротации в плечевом суставе и наличием болевого синдрома или его незначительной интенсивностью необходимо проводить рентгенологическое исследование в двух проекциях в целях дифференциальной диагностики.

Остеотомия плечевой кости с выведением головки из контакта с суставной поверхностью лопатки и фиксацией пластиной, выполненная нами в 12 случаях, позволила получить удовлетворительные результаты в сроки наблюдения (в среднем — $8,50 \pm 2,35$ мес) при СКИ, равном $3,40 \pm 0,55$, и величине раскрытия ПЛУ — $74,06 \pm 5,01^\circ$. Значительный срок (порой до 10 мес) улучшения функции плечевого сустава был обусловлен консолидацией фрагментов плечевой кости и длительной внешней иммобилизацией, причем в более отдаленные сроки (в среднем — $12,83 \pm 1,33$ мес), СКИ достоверно ($p < 0,05$) отличался от предыдущих данных (СКИ — $4,60 \pm 0,55$ балла, ПЛУ — $106 \pm 4,04^\circ$) (рис. 2). Однако выполнение ротационной остеотомии требует тщательной оперативной техники (из-за возможного ятрогенного повреждения подкрыльцового нерва), сама операция травматична (необходим значительный доступ для установки пластины) и требует повторного оперативного вмешательства для удаления металлоконструкций и устранения столкновения пластины с нижней поверхностью акромиального отростка лопатки, что предопределяет общий длительный срок реабилитации пациентов.

Анализ ближайших и отдаленных исходов лечения у больных с открытым вправлением головки и ее стабилизацией спицами показал, что процент улучшения в первые 2 мес после операции был незначительным. Так, ИНР, ИВР и ИЭ не возросли по сравнению с исходным уровнем (улучшение — 0%), болевой синдром уменьшился (ИБ исходный — $1,33 \pm 0,58$ балла, результирующий — $2,67 \pm 0,58$ балла), раскрытия ПЛУ не отмечено (увеличение ИПЛУ — 0%). В течение последующих 2 мес интенсивность болевого синдрома уменьшилась на 19,82% значения после операции, а в последующем (более 6 мес) снижение болевого синдрома было намного меньше и составило 9,12% исходного. Разница увеличения других клинических индексов составила в среднем $27,38 \pm 0,88\%$. Раскрытие ПЛУ у больных в первые 4 мес возросло на $46,67 \pm 6,11^\circ$, в дальнейшем отмечено менее значительное увеличение данного значения до $79,33 \pm 3,05^\circ$.

Таким образом, через 4 мес после операции и проведения реабилитационных мероприятий удовлетворительные результаты лечения не достигнуты (СКИ — $2,33 \pm 0,58$), в последующем прослежена небольшая тенденция к улучшению (СКИ — $2,66 \pm 0,58$). В итоге можно отметить, что способ временного удержания головки плечевой кости в суставной впадине посредством спиц не эффективен. Он не устраняет причину блокирования, а именно дефект головки. Фиксация головки спицами возможна в положении приведения плеча, поэтому развивается стойкая приводяще-ротационная контрактура, обусловленная реактивным артритом и жесткой иммобилизацией. Ее устранению препятствуют металлоконструкции, требующие удаления. Вышеперечисленное, а также разрушение задненижнего отдела хрящевой губы и боязнь релюксации, требуют проведения кинезотерапии в более отдаленные сроки. Поэтому результаты лечения больных с применением такой, на первый взгляд, простой методики неутешительны.

При анализе исходов лечения больных с транспозицией клювовидного отростка в дефект головки отмечено, что активность пациентов значительно возростала в более отдаленные сроки (10,00% — до 2 мес против 40,25% — в последующем). Это было связано с тем, что объем оперативного пособия, заключающийся в мобилизации головки и ее вправлении, расширялся за счет рассечения сухожилия подлопаточной мышцы и отсечения клювовидного отростка. Затем отросток с прикрепляющимися сухожилиями перемещали и фиксировали на подготовленную площадку в области дефекта головки плеча.

В целом у больных были получены удовлетворительные результаты в сроки более 4 мес с восстановлением активных движений и функции в плечевом суставе (СКИ — $3,71 \pm 0,11$ балла при величине раскрытия ПЛУ — $79,5 \pm 3,54^\circ$). При этом сохранялся болевой синдром (ИБ — $2,5 \pm 0,71$ балла), что, по нашему мнению, было определено несвойственным перемещением клювовидного отростка и травматизацией переднего отдела хрящевой губы в условиях внутренней ротации (рис. 3).

Исходы комплексной медицинской реабилитации 8 больных с использованием свободного костного аутотрансплантата и малого бугорка изучены в сроки от 6 до 12 мес (в среднем — $8,66 \pm 3,06$ мес). Анализ данных показал, что в целом отмечено восстановление отведения верхней конечности (ИЭ — $4,11 \pm 0,58$ балла, ПЛУ — $92 \pm 0,58^\circ$). По истечении 6 мес происходило восстановление объема наружной ротации (ИНР — $4,17 \pm 0,58$ балла). Однако в условиях внутренней ротации плеча отмечен резко выраженный болевой синдром (ИБ — $2,67 \pm 0,58$), что негативно влияло на самообслуживание пациентов (ИСО — $3,33 \pm 0,58$) и сгибание верхней конечности (рис. 4). Это было обусловлено развитием синдрома столкновения, т.е. конфликтом клювовидного отростка лопатки с головкой винта и потерявшей тонус подлопаточной мышцей в результате медиализации ее сухожилия.

Поэтому применение такого объема оперативного пособия позволяет закрыть дефект головки. Однако недостатком при этом служит смещение к центру точки приложения силы подлопаточной мышцы, что ведет к миграции винта и смещению костного фрагмента под ее действием. К тому же медиализация подлопаточной мышцы снижает ее тонус, способствует возникновению функциональной мышечной несостоятельности и, как следствие, нестабильности плечевого сустава.

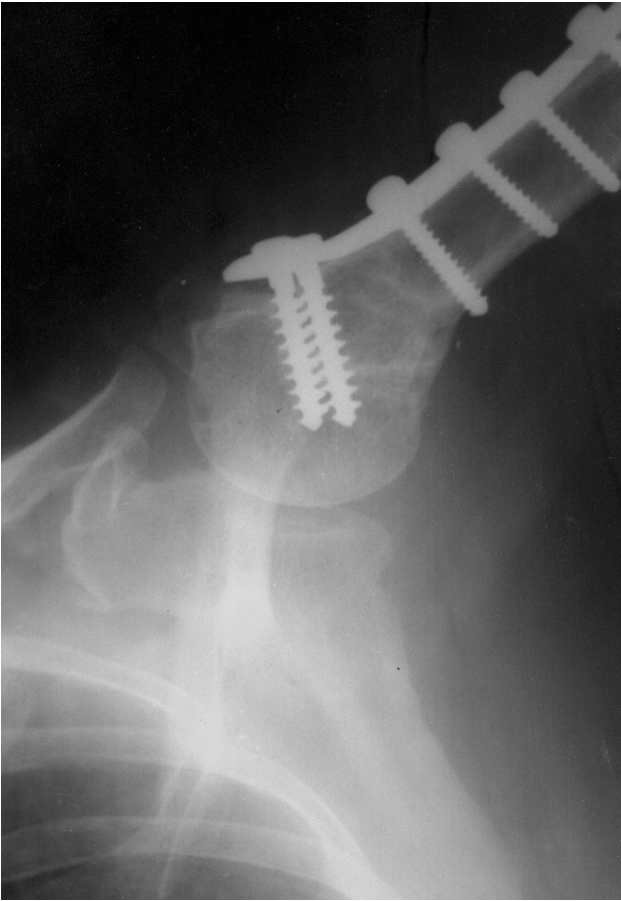


Рис. 2. Рентгенограмма плечевого сустава после корригирующей остеотомии верхней трети плечевой кости.

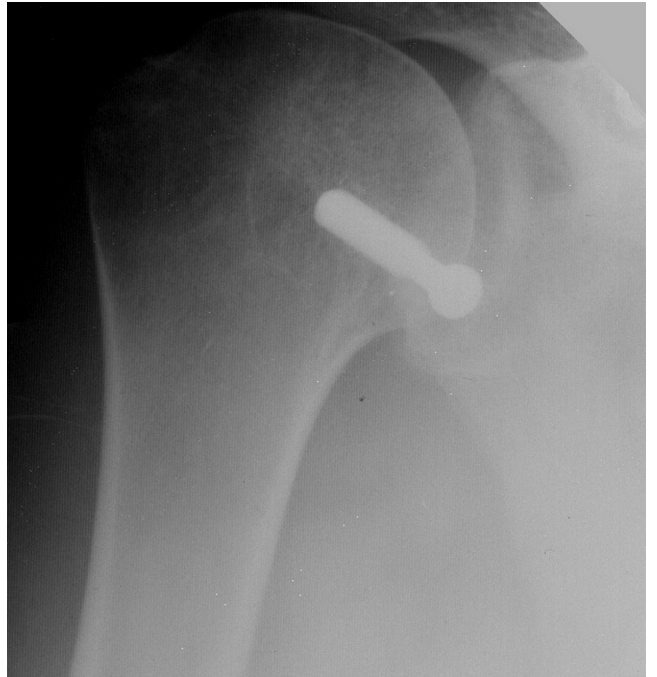


Рис. 3. Рентгенограмма плечевого сустава после транспозиции клювовидного отростка в дефект головки.

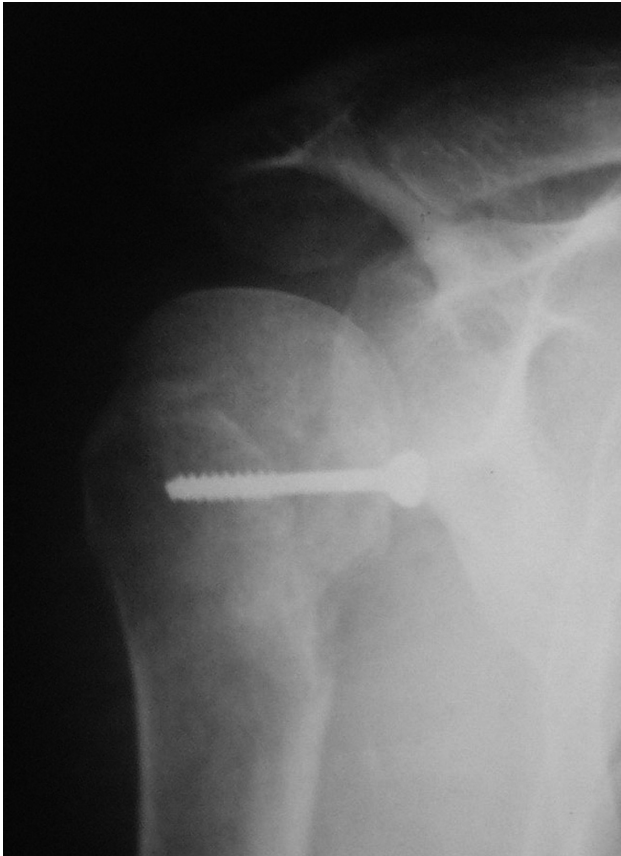


Рис. 4. Рентгенограмма плечевого сустава после заполнения дефекта свободным костным аутотрансплантатом и малым бугорком плечевой кости.

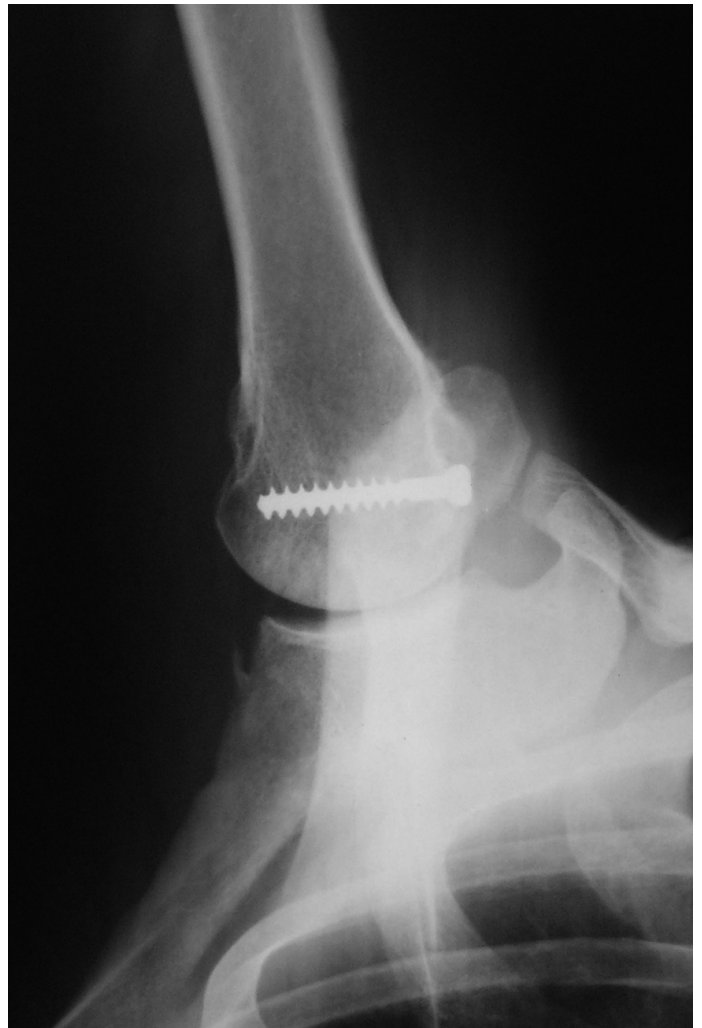


Рис. 5. Рентгенограмма плечевого сустава после реконструктивно-восстановительного вмешательства по методике авторов.

Укрепление заднего края суставного отростка лопатки аутокостью, которая служит барьером, препятствующим смещению головки плеча назад, технически затруднено. Велика вероятность повреждения подкрыльцового нерва, тяжело создать площадку на задней поверхности суставного отростка лопатки из-за ограниченного доступа и фиксировать аутотрансплантат, отсутствует специфический хирургический инструмент. Несмотря на это, у больных получены хорошие результаты к исходу 6 мес. Такая длительность была обусловлена боязнью разрешить больным использовать широкий диапазон движений из-за возможной несостоятельности артрориза.

По нашему мнению, подобного рода оперативные вмешательства показаны в тех немногих случаях, когда у больного имеет место мультинаправленная нестабильность плечевого сустава.

Устранение дефекта головки плечевой кости, как основного фактора нестабильности плечевого сустава при ЗБВП, и создание функциональной полноценности подлопаточной мышцы являются первоочередными задачами. Это достижимо при использовании предложенной нами методики, что ведет к стабилизации плечевого сустава, а также позволяет проводить адекватное восстановительное лечение данного контингента больных. Так, исходы оперативного лечения с использованием нашей методики позволили получить хорошие результаты в сроки $5,53 \pm 0,94$ мес при СКИ — $4,26 \pm 0,45$ и величине раскрытия ПЛУ — $87,42 \pm 8,61^\circ$, с улучшением в дальнейшем — в срок $9,00 \pm 0,97$ мес при СКИ — $4,53 \pm 0,51$ и величине раскрытия ПЛУ — $100,37 \pm 9,91^\circ$ (рис. 5).

Таким образом, при лечении больных с ЗБВП предпочтительнее использовать две методики — ротационную субкапитальную остеотомию плечевой кости (операция Саха–Вебера) с учетом скрупулезного выполнения техники операции и предложенный нами способ рационального устранения дефекта методом костной пластики и тонизации подлопаточной мышцы.

Применение данного способа для лечения задних блокированных вывихов плеча приводит к закрытию дефекта головки здоровой тканью, препятствует возникновению функ-

циональной несостоятельности подлопаточной мышцы, так как лоскут из внесуставной части этой мышцы фиксируется в месте ее естественной инсерции, перекрывает головку винта и тем самым препятствует миграции конструкции. Помимо этого, закрывается дефект головки в месте отсечения малого бугорка и отсутствует возможность конфликта головки металлоконструкции с хрящевой губой суставной впадины лопатки при внутренней ротации плеча.

Поэтому, учитывая большую социальную и медицинскую значимость проблемы лечения больных с задними блокированными вывихами плеча, считаем целесообразным проводить реконструкцию проксимального отдела плеча с учетом вышеизложенного.

Литература

1. Hawkins R.J., Neer C.S. 2nd, Pianta R.M., Mendoza F.X. Locked posterior dislocation of the shoulder // *J Bone Joint Surg.* 1987. V.69-A. №1. P.9–18.
2. Gerber C. Chronic, Locked Anterior, and Posterior Dislocations // *Complex and Revision Problems in Shoulder Surgery* / Ed. by J.P.Warner, J.P.Iannotti, E.L.Flatow. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. P.90–96.
3. Griggs S.M., Holloway G.B., Williams G.R., Iannotti J.P. Chronic Dislocations // *Disorders of the Shoulder: Diagnosis and Management* / Ed. by J.P.Iannotti, G.R.Williams. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007. P.463–486.
4. Аскерко Э.А., Дейкало В.П., Цушко В.В. Индексная шкала оценки функции плечевого сустава // *Новости хир.* 2012. №1. С.100–106.

Информация об авторах:

Скороглядов Александр Васильевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 117049, Москва, Ленинский пр-т, 8
Телефон: (495) 952-5461
E-mail: traumaRSMU@gmail.com

Цушко Виктория Владимировна, аспирант кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Витебского государственного медицинского университета
Адрес: 210023, Республика Беларусь, Витебск, пр-т Фрунзе, 27
Телефон: (10375212) 224-084
E-mail: pobeda07@mail.ru