

ВЫБОР РАЦИОНАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕДНЕ-НИЖНИМ И НИЖНИМ ПРИВЫЧНЫМ ВЫВИХОМ ПЛЕЧА

Ларцев Ю.В., Кобзарев В.В.

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, e-mail: vitaly_kobzarev@mail.ru

В статье рассмотрена проблема выбора рационального способа лечения пациентов с передне-нижним и нижним привычным вывихом плеча, которая является актуальной в травматологии и ортопедии. Проведен анализ результатов лечения 67 пациентов с передне-нижней и нижней нестабильностью плечевого сустава с применением известных способов оперативного вмешательства. Для улучшения результатов лечения разработан новый способ оперативного лечения пациентов хронической нестабильностью плечевого сустава, состоящего из трех независимых этапов: фиксация сухожилия, укрепления переднего отдела сустава и транспозиции костного трансплантата. Приведено подробное описание способа, показания к выполнению этого способа и ведение пациентов в послеоперационном периоде. Вмешательство выполнено 46 пациентам. Эффективность лечения оценена по результатам клинического обследования и функциональных методов исследования и построения математической модели. Полученные результаты подтверждают эффективность предложенного способа при выполнении его по показаниям.

Ключевые слова: плечевой сустав, нестабильность, привычный вывих.

THE CHOISE OF RATIONAL TREATMENT OF PATIENTS WITH FRONTAL-LOWER AND LOWER DISLOCATION OF SHOULDER

Lartcev Y.V., Kobzarev V.V.

Samara State Medical University, Samara, e-mail: vitaly_kobzarev@mail.ru

The article has discussed the problem of choosing a rational technique of treatment patients with a front-lower and lower habitual dislocation of a shoulder, which is the actual problem in traumatology and orthopedics. The analysis of treatment results of 67 patients with habitual dislocation of a shoulder with application of mostly known techniques of operation interference was made. For improvement of treatment results was developed a new method for operation treatment of patients with habitual dislocation of a shoulder, wich consist a three independent stages: fixation of a tendon, strengthening of front part of a joint and transposition of a bone transplantate. There was given a detailed discription of a new method, conditions of making this technique and caring about patients in a after-operation period. The interference was made to 46 patients with a front-lower and lower instability of shoulder joint. The efficiency of treatment was rate by results of clinical examination and functional methods of investigation and building mathematical model. Iterated results confirms efficiency of proposed method performing it by a medical conditions.

Keywords: shoulder joint, instability, habitual dislocation.

Привычный вывих плеча является довольно частой патологией (от 1,7 % до 4 % от общего количества травм плечевого сустава) [4]. В 60 % случаев причиной развития привычного вывиха плеча являются недостатки лечения первичных травматических вывихов в плечевом суставе [2].

Проблема восстановления стабильности плечевого сустава при сохранении его функции существует длительное время, при этом поиск оптимальных способов её решения продолжается до сих пор [1]. Основной проблемой в лечении этой патологии является развитие рецидивов. Чаще всего они происходят при передне-нижней и нижней нестабильности плечевого сустава, хотя процент этого вида нестабильности не высок (до 15–20 %) [5]. Наиболее частая причина – это не учтение, при выполнении оперативного

вмешательства, плоскости и направления смещения головки плеча. Целью настоящего исследования является улучшение результатов лечения пациентов с передне-нижней и нижней хронической нестабильностью плеча путём внедрения в клиническую практику нового способа оперативного лечения.

Материалы и методы исследования

В исследование включены 113 пациентов, находившихся на лечении в клинике травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии им. Академика А.Ф. Краснова Самарского государственного медицинского университета с 1985 по 2015 год. 67 пациентам с передне-нижним и нижним вывихом плеча (55 мужчин и 12 женщин) было проведено оперативное с применением общеизвестных способов (способы Ф.Ф. Андреева, Б. Бойчева, А.Ф. Краснова, М. Латарже). Эти пациенты стали контрольной группой.

Также при проведении исследования была выделена группа из 46 пациентов с передне-нижним и нижним вывихом, находившихся на лечении в отделении травматологии и ортопедии № 2 клиник Самарского государственного медицинского университета с 2009 по 2015 год. Из них 36 мужчин и 10 женщин. Этим пациентам было выполнено оперативное лечение, учитывающее плоскость нестабильности сустава. Эта группа пациентов стала основной.

Был предложен способ лечения пациентов с передне-нижней нестабильностью плеча, включающий в себя 3 основных элемента: для предупреждения смещения головки плеча вниз выполняют тенodes сухожилия длинной головки двуглавой мышцы в углублённой межбугорковой борозде плечевой кости, с обкладыванием трансплантатами и трансоссальной фиксацией (Патент РФ на изобретение № 2223058, от 10 февраля 2004 г.). Вторым этапом выполняют пластику передней стенки сустава, путем транспозиции части волокон малой грудной мышцы в область большого бугорка плечевой кости с последующей их фиксацией. Это позволяет добиться укрепления передней стенки сустава и предупреждения вывиха головки плеча кпереди. Третьим этапом осуществляют рефиксацию хрящевой губы к материнскому ложу. При наличии у пациента повреждения губы Банкарта и невозможности её восстановления вмешательство дополняют транспозицией и фиксацией клювовидного отростка на передне-нижний край суставного отростка лопатки. Как правило, используют 2/3 тела клювовидного отростка на питающей ножке. В некоторых случаях возможно использование свободного трансплантата.

Особенностью данного способа является трехкомпонентный состав вмешательства: тенodes сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча, пластики передней стенки сустава и восполнение дефекта передне-нижнего или нижнего края суставной поверхности

лопатки. Каждый этап операции имеет свои показания, и выполнение их может быть переменным.

Показаниями к операции является передне-нижняя и нижняя нестабильность плечевого сустава, длительно существующая (2,5 – 3 года с момента первого вывиха), сочетающаяся с дефектами костной ткани на переднем и передне-нижнем крае суставной поверхности лопатки. Также вмешательство показано при наличии рентгенологических признаков дисплазии плечевого сустава, при отсутствии повреждения Хилл-Сакса. В том случае, когда интраоперационно дефект костной ткани на передне-нижнем крае суставной поверхности лопатки не выявлен, третий этап вмешательства не выполняется. Большинство из критериев возможно определить при исследовании пациента на догоспитальном этапе (по результатам рентгенографии и МРТ плечевого сустава), некоторые возможно выявить только интраоперационно.

Методы обследования и диагностики

Всем этим больным во время нахождения в стационаре были проведены диагностические исследования, дающие возможность сравнивать ближайшие и отдаленные результаты лечения.

Были выполнены: клиническое, рентгенологическое обследование, функциональные методы исследования (электромиографию, оценку объема движений, магнитно-резонансную томографию).

Указанные виды исследований проводили в дооперационном, а также в раннем и позднем послеоперационном периодах (через 3 и 12 месяцев после операции). Таким образом, для решения поставленных в работе задач был использован комплекс клинических и современных инструментальных и функциональных методов обследования пациентов с привычным вывихом плеча, с последующим системным многофакторным анализом полученных данных и построением математической модели функционального состояния верхней конечности. Это позволило объективно оценить общий и локальный статус больных с указанной патологией и, в дальнейшем, с позиций доказательной медицины обосновать оптимальный способ их оперативного лечения.

Пациентам основной группы (46 человек) было выполнено вмешательство по предложенному способу. Техника вмешательства:

Операцию производили под общей анестезией, в положении пациента лёжа на спине. Все этапы хирургического вмешательства выполняли в соответствии с формулой разработанного способа оперативного лечения привычного вывиха плеча.

После обработки операционного поля производили дугообразный разрез кожи по передней поверхности плечевого сустава, в проекции большой борозды, длиной 6–9 см, в

зависимости от комплекции пациента. Волокна дельтовидной мышцы тупо раздвигали двумя зажимами со сведёнными браншами, путём тракции в противоположных направлениях, до визуализации большой борозды с её содержимым, выделяли сухожилие длинной головки двуглавой мышцы плеча, рассекали поперечную связку сухожилия и мобилизовывали его. Затем вскрывали капсулу сустава, что давало возможность для ревизии суставных поверхностей головки плечевой кости и переднего края лопатки. После рассечения надкостницы на дне большой борозды выполняли её углубление от её начала до уровня хирургической шейки плечевой кости до глубины, на 2–3 мм превышающую диаметр сухожилия. При этом костную крошку, образовавшуюся в процессе работы, сохраняли в салфетки, смоченной в изотоническом растворе.

С сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча удаляли перитеноний, помещали подготовленное сухожилие двуглавой мышцы плеча в углублённое ложе большой борозды и фиксировали трансоссальными швами. Сухожилие обкладывали кусочками сохранённой аутокости, заполняя пространство между сухожилием и стенками углублённой борозды. Затем производили ушивание надкостницы так, чтобы полностью укрыть уложенное в неё сухожилие и максимально снизить вероятность миграции аутотрансплантатов. Далее выполняли фиксацию части волокон малой грудной мышцы к области большого бугорка трансоссально к плечевой кости и к окружающим тканям.

Особенно это вмешательство эффективно при наличии анатомических особенностей сустава: короткое сухожилие длинной головки двуглавой мышцы плеча, ранний переход сухожилия в мышечное брюшко, когда выполнение других операций невозможно, либо повлечет за собой повышенную травматизацию тканей.

При выявлении дефекта костной ткани на переднем крае суставной поверхности лопатки, выполняли транспозицию фрагмента клювовидного отростка (на мышечном лоскуте, или свободного) на передний или передне-нижний край суставной поверхности лопатки. На завершающем этапе производили послойное ушивание мягких тканей, туалет раны и гемостаз по ходу операции. После наложения швов на кожу конечность фиксировали мягкой тканью торакобрахиальной повязкой, дополненной двумя-четырьмя гипсовыми бинтами в первые сутки после операции для предупреждения ее ослабления.

Послеоперационное ведение больных

Послеоперационное ведение пациентов основной группы и группы сравнения принципиально не отличалось. Ближайший послеоперационный период составлял первые 12–14 суток с момента проведения оперативного вмешательства. Его основными задачами являлись профилактика ранних осложнений, предупреждение развития контрактуры лучезапястного сустава оперированной конечности и атрофии мышц верхней конечности,

создание условий, способствующих благоприятному заживлению послеоперационной раны. Имobilизирующую торако-брахиальную повязку снимали через 6–8 недель с момента оперативного вмешательства. Более конкретно сроки иммобилизации определяли, исходя из особенностей строения и состояния костной и окружающих тканей в зоне операции, также объема вмешательства. После снятия иммобилизации у большинства пациентов отмечали наличие постиммобилизационной контрактуры в плечевом суставе.

Ранний послеоперационный период, продолжающийся до 6–8 недель со дня операции, зачастую совпадал со сроками иммобилизации оперированной конечности. Основной задачей этого периода являлось обеспечение оптимальных условий для адекватной перестройки костных аутотрансплантатов, использованных при фиксации сухожилия, что подразумевало строгое соблюдение режима двигательной активности и нагрузок.

Отдалённый послеоперационный период ограничивали временным интервалом 6–8 месяцев после выполнения хирургического вмешательства. Основной его целью ставили максимально возможное восстановление функции конечности и требуемого уровня физической активности в целом.

Учитывая особенности иммобилизации, важным этапом послеоперационного периода считали профилактику респираторных осложнений: с первого дня после проведённого хирургического вмешательства всем больным назначали занятия дыхательной гимнастикой, которую нужно выполнять в течение всего периода иммобилизации.

Физиотерапевтические процедуры назначали с 2–4 суток после операции в виде магнитотерапии и УВЧ для местного воздействия на область плечевого сустава. Использование этого метода физиотерапии приводило к предупреждению отёка оперированной области и снижению локального реактивного воспаления. На курс лечения назначали 7–10 процедур продолжительностью 15–20 минут.

С этого же времени начинали активные занятия ЛФК для кисти и лучезапястного сустава оперированной конечности с целью профилактики развития контрактур в лучезапястном суставе и для поддержания нормального тонуса мышц предплечья и улучшение кровоснабжения в иммобилизированной конечности (кистевые эспандеры).

Клиническое наблюдение

Больной С., 28 лет, история болезни № 24284/431, находился на стационарном лечении в ортопедическом отделении клиник СамГМУ с 13.09.2015 г. по 29.09.2015 г. с диагнозом: Хроническая нестабильность правого плечевого сустава, болевой синдром. Из анамнеза: повторяющийся вывих правого плеча беспокоит с 2009 года, когда в результате вертикальной опоры на вытянутую правую руку произошёл первый вывих. Вывих был устранён в условиях травмпункта, под проводниковой анестезией раствором новокаина в

количестве 30 мл. После вправления головки плеча конечность была иммобилизирована мягкой тканью повязкой Дезо сроком на 14 дней, однако пациент самостоятельно снял повязку через 6 дней, после чего начал нагружать правую верхнюю конечность и через 2 недели с момента травмы вернулся к занятию спортом. Через 8 месяцев произошел повторный вывих, при неадекватной нагрузке. Со временем частота вывихов достигла 2–3 эпизодов в месяц.

На рентгенограммах правого плечевого сустава в прямой проекции наблюдаются признаки остеоартроза I стадии: сужение суставной щели, краевой субхондральный склероз. В области большого бугорка наблюдается локальная порозность кости.

При клиническом исследовании было выявлено: умеренная гипотрофия мышц надплечья справа, преимущественно за счет дельтовидной мышцы. Также определялся разный уровень стояния лопаток на пораженной и интактной сторонах, справа лопатка больше прилегала к грудной клетке, чем слева. Сила мышц на пораженной стороне была меньше, чем на интактной, что в том числе связано и с опасением спровоцировать новый вывих. Симптомы Вайнштейна, Бабича и Степанова положительные. Интегральный показатель, построенный на основании результатов функциональных методов исследования: $\hat{X} vi = -0,11 \pm 0,04$.

13.09.2015 г. проведено оперативное лечение: тенodes сухожилия длинной головки двуглавой мышцы правого плеча в углублённой большой борозде плечевой кости с укреплением передней стенки плечевого сустава и транспозиция фрагмента клювовидного отростка на передне-нижний край суставной поверхности лопатки.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Внешняя иммобилизация была повязкой Дезо из полимерного бинта. В послеоперационном периоде больной получил по 5 сеансов магнитотерапии и УВЧ-терапии на область оперированного сустава. Кроме этого, проводили симптоматическую и патогенетическую медикаментозную терапию. Полимерную иммобилизацию сняли через 6 недель со дня операции.

Пациент обследован спустя 12 месяцев после проведённого лечения. Жалобы на боли в области правого плечевого сустава не беспокоили. Также отмечалось незначительное ограничение активных движений в правом плечевом суставе. При тяжелой физической нагрузке больной пользуется бандажом на плечевой сустав.

Интегральный показатель, построенный на основании результатов функциональных методов исследования: $\hat{X} vi = -0,07 \pm 0,05$.

Обсуждение результатов

Для объективизации данных обследования пациентам обеих клинических групп были выполнены клиническое обследование, рентгенологическое исследование, электромио и нейрография. В раннем послеоперационном периоде клиническая картина пациентов обеих

групп не отличалась. Рентгенография выявляла конгруэнтность суставных поверхностей и равномерность суставной щели у пациентов обеих групп. Если же выполняли транспозицию клювовидного отростка, то его визуализировали в зоне фиксации. Результаты электромио- и электронейрографии пациентов обеих групп в раннем послеоперационном периоде также были близки.

Большинство пациентов из обеих клинических групп были осмотрены через год после оперативного вмешательства. В контрольной группе из 67 человек было осмотрено 58. В четырех случаях возник рецидив заболевания. В основной группе было осмотрено 42 человека, рецидивов не отметили.

При клиническом осмотре контрольной группы у 30 % отмечено сохранение гипотрофии мышц надплечья, у 12 пациентов ограничение объема движений. У трех пациентов отведение в плечевом суставе составило 80° , что функционально расценено как неудовлетворительный результат. В остальных случаях объем движений восстанавливался до 90 %, однако при их выполнении 22 пациента отмечали дискомфорт. Рентгенологическая картина не отличается от раннего послеоперационного периода. При выполнении электромиографии надостной мышцы получили восстановление показателей до 690 ± 18 мкВ, при норме 1150 ± 22 мкВ. Показатели дельтовидной мышцы улучшились до 309 ± 12 мкВ, при норме 512 ± 8 мкВ. Электронейрография плечевого сплетения выявила восстановления М-ответа до $5,0 \pm 0,3$ мВ, при норме $5,9 \pm 2,5$ мВ.

У пациентов основной группы, осмотренных через год после вмешательства, отмечено восстановление объема движений до 96 % от нормы. Дискомфорт при движениях отмечали 7 человек. Рентгенологическое исследование отображало нормальную ширину суставной щели, а также нормальную адаптацию трансплантата, если этот этап операции выполняли. Электромиография надостной мышцы выявила восстановление показателей до 980 ± 21 мкВ, дельтовидной мышцы до 470 ± 19 мкВ. Электронейрография плечевого сплетения выявила восстановление М-ответа до $5,1 \pm 2$ мВ.

Таким образом, в отдаленном послеоперационном периоде по результатам клинического осмотра и результатам ЭМГ и ЭНГ можно увидеть, что функция конечности у пациентов основной группы восстановилась лучше, чем у пациентов контрольной группы, что подтверждается интегральным показателем: $\hat{X} vi = -0,06 \pm 0,05$, в то время как в группе сравнения он равен: $\hat{X} vi = -0,11 \pm 0,03$. На наш взгляд, это связано с сохранением у пациентов контрольной группы некоторой нестабильности в суставе и опасения нового вывиха головки плеча. Достаточная стабилизация сустава у пациентов основной группы позволила им более качественно провести реабилитационное лечение и максимально возможно восстановить

функцию конечности. Минимизация опасности развития рецидива способствовало восстановлению качества жизни пациентов этой группы.

На рисунке 1 представлены данные функционального исследования пациентов контрольной группы до начала лечения, в раннем и позднем послеоперационном периодах. Пациентам была выполнена электронейрография плечевого сплетения, электромиография мышц вращательной манжеты, чтобы оценить функциональное состояние верхней конечности до начала лечения и в процессе. Полученные данные были занесены в графики для дальнейшей обработки полученной информации.

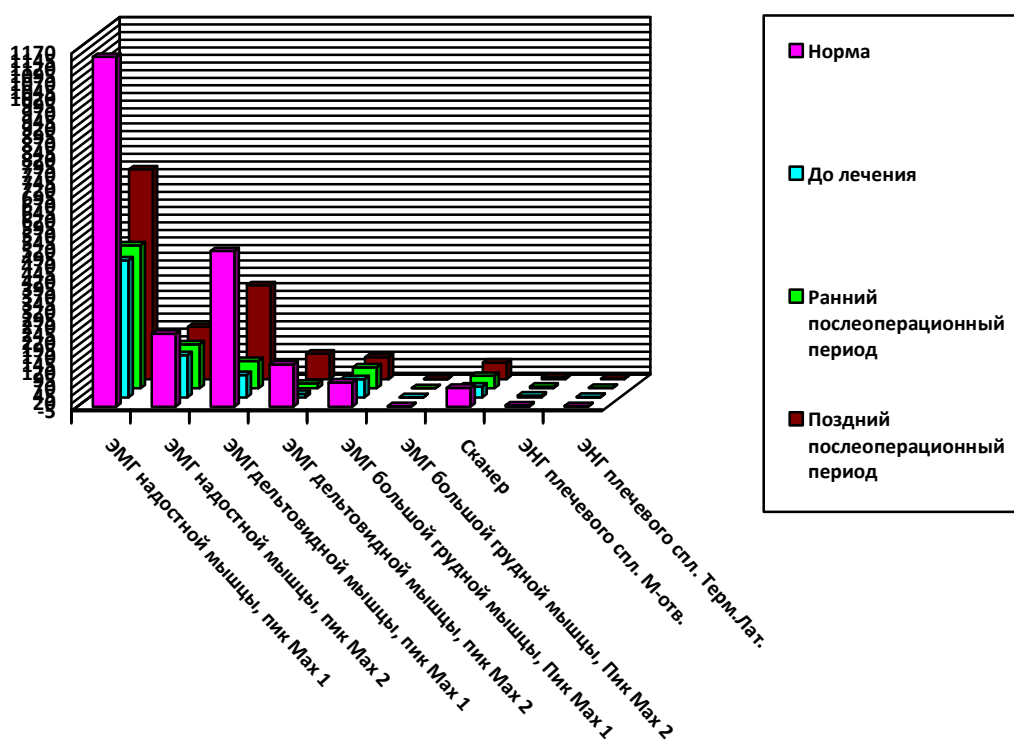


Рис. 1. Данные функционального обследования пациентов контрольной группы

На рисунке 2 представлены данные функционального обследования пациентов основной группы до и после проведенного лечения, в раннем и позднем послеоперационных периодах.

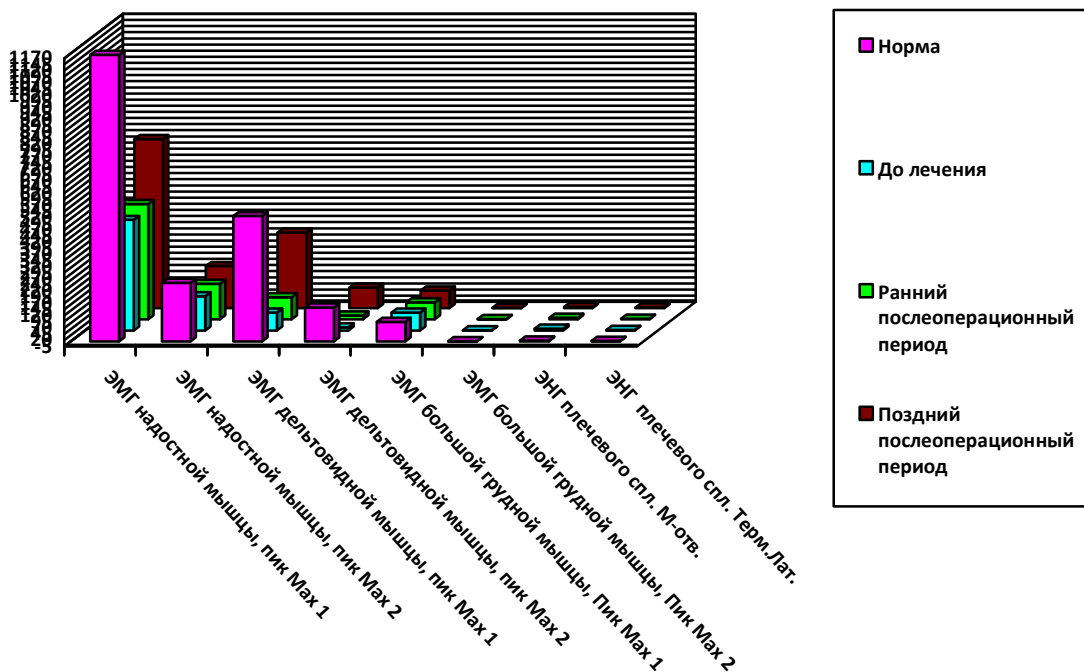


Рис. 2. Данные функционального обследования пациентов основной группы после

Таким образом, несмотря на большое количество исследований, проблема хронической нестабильности плеча остается актуальной до сих пор. Учет всех механизмов травмы, направлений смещения головки плечевой кости и наличия повреждения внутрисуставных структур, а также выполнение вмешательства, элементы которого корректируют все выявленные нарушения, позволяет получить требуемый эффект от операции. При этом значительную роль играет четкое соблюдение всех элементов восстановительного лечения.

Список литературы

1. Архипов С.В. Плечо. Современные хирургические технологии [Текст] / С.В. Архипов, Г.М. Кавалерский. – М.: Медицина, 2009. – С. 192.
2. Григорьева Е.В. Магнитно-резонансная томография плечевого сустава [Текст] / Е.В. Григорьева, Ф.М. Ахмеджанов // Атлас. – М.: Аз., 2009. – 104 с.
3. Тихилов Р.М. Отдаленные результаты артроскопического лечения рецидивирующей нестабильности плечевого сустава, причины неудачных исходов [Текст] / Р.М. Тихилов, С.Ю. Доколин, И.А. Кузнецов, А.П. Трачук, А.Л. Бурулев, А.М. Михайлова, К.И. Захаров // Травматология и ортопедия России. – 2011. – № 1. – С. 5-13.
4. Boone J.L. Management of failed instability surgery: how to get it right the next time [Text] / J.L. Boone, R.A. Arciero // Orthop. Clin. North Am. 2010; 41 (3): 37-379.

5. Dodson C.C. Anterior glenohumeral joint dislocations [Text] / C.C. Dodson, F.A. Cordasco // Orthop. Clin. North Am. 2008 Oct.; 39(4):507-18, vii.
6. Purchase R.J. Hill-sachs "remplissage": an arthroscopic solution for the engaging hill-sachs lesion [Text] / R.J. Purchase, E.M. Wolf, E.R. Hobgood, M.E. Pollock, C.C. Smalley // arthroscopy 2008 Jun.; 24(6):723-6.