

УДК: 617.3

ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕДНЕ-НИЖНИМ И НИЖНИМ ПРИВЫЧНЫМ ВЫВИХОМ ПЛЕЧА

PREOPERATIVE EXAMINATION OF PATIENTS WITH ANTERIOR-INFERIOR AND INFERIOR HABITUAL SHOULDER DISLOCATION

Ларцев Ю.В.
Кобзарев В.В.

Lartcev YuV
Kobzarev VV

ФГБОУ ВО «Самарский государственный
медицинский университет» Минздрава России

Samara State
Medical University

Цель — определить рациональный способ лечения пациентов с передне-нижним и нижним привычным вывихом плеча, основываясь на результатах обследования пациентов.

Материалы и методы. В рамках исследования был проведен анализ результатов лечения 98 пациентов с передне-нижней и нижней хронической нестабильностью плечевого сустава. Пациенты были разделены на две клинические группы.

Первую группу составили 52 пациента, выбор способа лечения которых был основан только на диагнозе и не учитывал особенностей патологии у каждого конкретного пациента, что приводило к неудовлетворительным результатам. Для улучшения результатов лечения пациентов с передне-нижней и нижней хронической нестабильностью плечевого сустава был предложен комплекс диагностических мероприятий, позволяющий выбрать способ и адекватный объем вмешательства с учетом направления вывиха и плоскости смещения сустава.

Вторую клиническую группу составили 46 пациентов, которым было проведено обследование и лечение, согласно предложенному комплексу. Приведено подробное описание предложенного диагностического комплекса, включающего в себя ряд клинических и инструментальных методов обследования пациентов и анкету, на вопросы которой пациенты отвечают самостоятельно. На основании результатов обследования с учетом направленности вывиха им было выполнено оперативное вмешательство, позволяющее достичь стабильности в суставе и восстановить функцию конечности.

Заключение. Выбор оптимального диагностического комплекса, учитывающего направления вывиха и плоскости смещения головки плеча при привычном вывихе плеча, позволяет выбрать патогенетически обоснованный способ операции. Это значительно снижает опасность развития повторных вывихов и способствует полноценному восстановлению функции конечности.

Ключевые слова: плечевой сустав, нестабильность, привычный вывих.

Aim — to determine a rational method for the treatment of patients with anterior-inferior and inferior habitual shoulder dislocation based on the results of examination of patients.

Material and methods. The study involved analysis of the treatment results of 98 patients with anterior-inferior and inferior chronic instability of the shoulder joint. Patients were divided into two clinical groups.

The first group consisted of 52 patients, and the choice of treatment was based only on the diagnosis and did not take into account the peculiarities of pathology in each particular patient, which led to unsatisfactory results. To improve the results of treatment of patients with anterior-inferior and inferior chronic instability of the shoulder joint, a set of diagnostic measures was proposed, which made it possible to choose the proper method and volume of intervention taking into account the direction of the dislocation and the plane of joint displacement.

The second clinical group consisted of 46 patients who underwent examination and treatment according to the proposed complex. A detailed description of the proposed diagnostic complex is presented, including a number of clinical and instrumental methods for examining patients, and a self-administered questionnaire for the patients. Based on the results of the survey, taking into account the direction of the dislocation, the patients underwent surgical intervention, which made it possible to achieve stability of the joint and restore the function of the limb.

Conclusion. The choice of optimal diagnostic complex with regard to the direction of dislocation and the plane of shoulder head displacement in habitual shoulder dislocation helps to choose pathogenically justified surgical method and contributes to the full functional restoration of the limb.

Keywords: shoulder joint, instability, habitual dislocation.

ВВЕДЕНИЕ

Привычный вывих плеча является довольно частой патологией (от 1,7% до 4% от общего количества травм плечевого сустава), поражающей лиц молодого и среднего возраста, что отражает социально-экономическую значимость проблемы [1, 2]. В большинстве случаев оно требует оперативного вмешательства, поскольку консервативные способы обычно не приносят клинического эффекта [3].

Значительную роль в успехе лечения играет предоперационное обследование пациента, так как от четкости представления клинической картины, анатомического строения сустава и вектора смещения головки плеча зависят выбор способа оперативного вмешательства и в конечном итоге результат [4].

Зачастую собранные жалобы пациента, клинический осмотр, рентгенография сустава и даже физикальные обследования состояния верхней конечности не позволяют определить тип вывиха и плоскость смещения головки, что приводит к ошибочному выбору способа операции, а полученные результаты не всегда являются удовлетворительными [5].

ЦЕЛЬ

Предложить комплекс диагностических мероприятий у пациентов с привычным вывихом плеча.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Были обследованы 98 пациентов с привычным вывихом плеча. Проведено распределение пациентов по полу и возрасту (таблица 1, рисунок 1).

Все пациенты были разделены на две группы. Проведен анализ результатов исследования и лечения 52 пациентов с привычным вывихом плеча, которые были обследованы с применением обычного алгоритма осмотра пациента, в который входили жалобы, физикальные исследования, рентгенография, изредка данные МРТ. Эта группа являлась контрольной.

Для оптимизации диагностики поражения плечевого сустава мы проанализировали доступные инструментальные методы обследований, и были выбраны наиболее информативные из них. Комплекс включает в себя опрос жалоб, осмотр, физикальные и инструментальные исследования (рентгенография, электромиография, электронейрография, МРТ, трехмерное сканирование). Кроме изложения жалоб, пациенты основной группы отвечали на вопросы анкеты.

Ряду пациентов провели обследование с использованием разработанного диагностического комплекса. Всего были обследованы 46 человек, они составили основную группу.

Для проведения подобного анкетирования существует ряд таблиц, разработанных различными авторами, различающиеся по направленности и удобству применения. Наиболее подходящей, на наш взгляд, для решения поставленных задач системой, является таблица, разработанная Д.А. Маланиным с соавт. [6], которая включает 5 градуированных оценочных критерия: боль, функция, сила мышц, стабильность и диапазон движений. Эта система была взята за основу. Таблица

Возрастные группы, годы	Пациенты	%
До 20	5	5,1
21–30	35	35,7
31–40	41	42
41–50	12	12,2
51–60	4	4,1
Старше 60	1	1
Итого:	98	100

Таблица 1. Распределение пациентов по возрасту.



Рисунок 1. Распределение пациентов по полу.

была разделена на две части. Первая стала опросником (таблица 2), на который пациенты отвечали самостоятельно. Отдаленные результаты лечения привычного вывиха плеча были оценены методом анкетирования, согласно разработанной системе, и ранжировались в зависимости от суммы баллов: отличный — 55–60 баллов, хороший — 45–54 балла, удовлетворительный — 36–44, неудовлетворительный — 35 и менее баллов.

Вторая часть стала таблицей объективной оценки функции сустава (таблица 3), названной «Карта оценки тяжести и эффективности лечения хронической нестабильности плечевого сустава», поскольку для ее заполнения требуются измерения, которые пациент не может выполнить без помощи врача, так как для этого требуется точное измерение углов с применением оборудования и грамотная интерпретация рентгенограмм.

Согласно этой таблице, амплитуду активных движений в плечевом суставе, при участии плечевого пояса изучали, давая пациенту задание выполнить ряд движений в плечевом суставе. Результаты также оценивали по сумме баллов: отличным считали результат, дающий в сумме 0–7 баллов. Хороший — 8–12 балла. Удовлет-

Оцениваемые категории	Градация	Баллы
Оценка боли	выраженная боль	0
	умеренная боль	10
	незначительная боль	20
	боль отсутствует	30
Оценка функции	выраженное ограничение	0
	умеренное ограничение	7
	легкое ограничение	15
	ограничение отсутствует	20
Оценка силы мышц области плеча	значительно снижена	0
	умеренно снижена	3
	незначительно снижена	6
	не изменена по сравнению со здоровой рукой	10

Таблица 2. Шкала-опросник для пациентов.

Оцениваемые категории	Градация	Баллы
Оценка нестабильности	нестабильность 3-й степени	5
	нестабильность 2-й степени	3
	нестабильность 1-й степени	2
	нестабильность отсутствует	0
Пассивные движения в плечевом суставе: Отведение:	0°–45°	5
	46°–90°	3
	91°–135°	2
	136°–180°	0
Разгибание	0°–20°	5
	21°–40°	3
	41°–60°	2
	≥ 60°	0
Сгибание	0°–45°	5
	46°–90°	3
	91°–135°	2
	136°–180°	0
Внутренняя ротация	0°–30°	5
	31°–60°	3
	61°–90°	2
	> 90°	0
Наружная ротация	0°–30°	5
	31°–60°	3
	61°–90°	2
	> 90°	0

Таблица 3. Шкала-опросник для пациентов.

ворительный результат — 13–18 баллов, неудовлетворительный — 19 баллов и больше.

Инструментальные исследования, включенные в комплекс, должны быть информативные и объективно отражать состояние сустава, быть доступными и простыми в интерпретации результатов.

Рентгенологическое исследование

В диагностике анатомического состояния плечевого сустава большое клиническое значение имеет рентгенологическое исследование. Его начинали со стандартной прямой проекции при нормальном положении руки.

Часто на рентгенограммах мы определяли деформацию передне-нижнего отдела суставной впадины лопатки, которая выражалась в сглаженности, нечеткости и неровности контуров суставной впадины лопатки.

При необходимости выполняли рентгенографию в специальных проекциях, например, аксиальный снимок с максимальной ротацией плеча кнаружи или переднезадний с внутренней и наружной ротацией.

И хотя рентгенография не дает функциональной оценки изменений параметров плечевого сустава в динамике, она помогает выбрать наиболее рациональный способ лечения и в комплексе диагностических мероприятий играет важную роль.

Функциональная электромиография

Одним из основных методов дополнительного обследования пациентов с привычным вывихом плеча является электромиография, которая позволяет объективно оценить функциональное состояние мышц верхней конечности до и после проведенного лечения и определить его эффективность.

Запись электромиограмм мы производили на специализированном автоматическом миографе, вхо-

дящем в состав лабораторного комплекса «МБН-БИОМЕХАНИКА».

Более детальное исследование функции отдельных мышц и нервов мы проводили в случае их нарушения — при парезах, а также при подозрении на их механическое повреждение.

Электронейрография плечевого сплетения

Не менее значимым исследованием, позволяющим комплексно оценить состояние нервно-мышечной системы у пациентов с привычным вывихом плеча, является электронейрография.

Мы изучали степень поражения плечевого сплетения, раздражаемого головкой плечевой кости при привычном вывихе плеча, и восстановление его функции после устранения раздражающего фактора. Регистрация проведения электрически импульсов проводилась с применением лабораторного комплекса «МБН-БИОМЕХАНИКА».

Далее такое же исследование плечевого сплетения проводили на интактной стороне. Это исследование проводили пациентам до и после выполненного оперативного вмешательства. После проведенного лечения мы получали увеличение амплитуды сигнала и снижение времени проведения нервного импульса.

Трехмерное сканирование

В процессе развития заболевания развивается гипотрофия мышц области плечевого сустава в связи с тем, что пациент снижает активную нагрузку на пораженную конечность, стараясь не спровоцировать вывих в плечевом суставе. В результате гипотрофии мышц снижается их сила и объем, что приводит к более высокому стоянию лопатки на пораженной стороне, а также к меньшему выстоянию лопатки, что проявляется разницей в расстояниях «ость лопатки — акромиально-ключичное сочленение — остистый отросток С7» при сравнении их с интактной стороной. Данный метод исследования является достаточно наглядным и позволяет оценить динамику процесса.

В результате сканирования на общем экране исследования можно видеть трехмерную модель позвоночника таза и плечевого пояса (рисунк 2), для чего щупом проводится сканирование выбранных нами точек, а именно — контуров лопаток, остей лопаток, акромиально-ключичных сочленений и точек в проекции больших бугорков обеих плечевых костей.

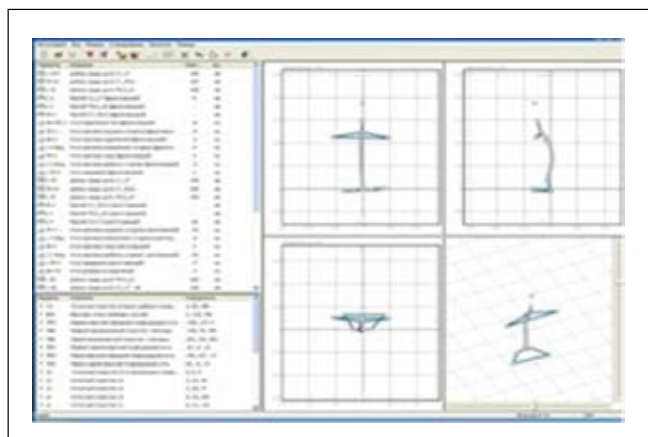


Рисунок 2. Результат обследования.

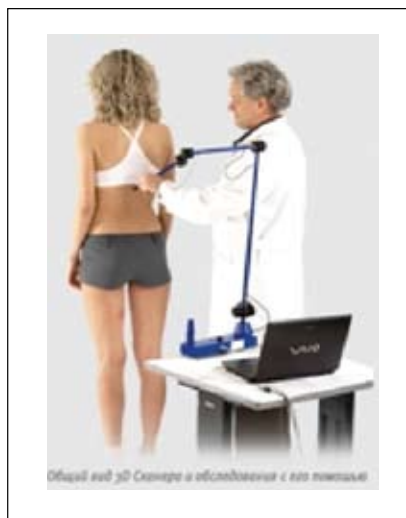


Рисунок 3. 3-D сканер МБН «Биомеханика».

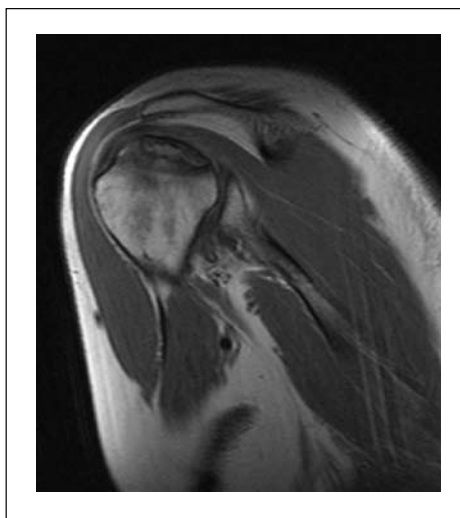


Рисунок 4. Повреждение по типу Банкарта (отрыв суставной губы от переднего отдела суставной поверхности).

После построения трехмерной модели наглядно видны уровень стояния лопаток, расстояние от акромиально-ключичных сочленений до больших бугорков плечевых костей.

Основу комплекса составляет собственно трехмерный сканер (рисунок 3).

МРТ плечевого сустава

Информативность МРТ в диагностике патологии крупных суставов высока, что обусловило ее широкое применение [7]. Особенно привлекательной оказалась возможность получения с помощью МР-томограмм изображения сустава в разных плоскостях, что позволило более детально оценить внутрисуставные структуры плечевого сустава (рисунок 4).

Диагностическая артроскопия

В большинстве случаев вмешательство с применением эндоскопической техники является достаточным для стабилизации головки плеча [8]. Оно обычно используется как самостоятельная операция. Однако при обнаружении полностью разрушенной губы Банкарта и невозможности ее восстановления, а также при наличии нижнего и передне-нижнего привычного вывиха плеча, когда требуется вертикальная стабилизация, целесообразно переходить с видеоартроскопического вмешательства на открытое [9].

■ ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Все 52 человека, составившие контрольную группу, были приглашены на контрольный осмотр. Эти пациенты были прооперированы в Клиниках СамГМУ в период с 2004 по 2014 г., поэтому сроки наблюдения составили от 12 до 2 лет. Из объективных исследований была выполнена только рентгенография. Другие исследования отсутствовали, так как в предоперационном планировании они выполнены не были. Поэтому оценивая отдаленные результаты ориентировались на субъективные данные, опрос и осмотр пациентов, а также на данные шкалы-опросника.

По результатам исследования с применением шкалы-опросника мы получили среднее значение 44 ± 4 балла,

при норме в 54 ± 3 балла. По данным карты оценки состояния плечевого сустава, где нормой является показатель 4 ± 2 балла (чем меньше показатель, тем лучше состояние сустава), средний результат в группе был 10 ± 3 .

Из 52 больных хорошее самочувствие и отсутствие жалоб и объективно хорошую функцию отметили у 32 человек. При этом результаты «карты оценки тяжести и эффективности лечения хронической нестабильности плечевого сустава» были достаточно низкие — 8 ± 1 .

У 12 человек полученные результаты были удовлетворительные. Пациенты не предъявляли активных жалоб, однако при детальном расспросе отмечали наличие дис-

комфорта, болей в области сустава, а также нарушение функции конечности в разной степени. Средний балл по «карте оценки тяжести и эффективности лечения хронической нестабильности плечевого сустава» у этих больных 9 ± 4 .

У 8 человек результат расценен как неудовлетворительный: у 2 развилась контрактура сустава, у 2 была отмечена нестабильность в суставе, при этом явных вывихов больные не отмечали. И у 5 пациентов развился рецидив привычного вывиха плеча. Эти пациенты были прооперированы, и практически во всех случаях при повторном оперативном вмешательстве были выявлены дефекты предоперационного планирования.

Пациенты основной группы (46 человек) проходили лечение в Клиниках СамГМУ с 2012 по 2016 год. Все они были обследованы с применением предложенного диагностического комплекса, что помогло выбрать способ оперативного вмешательства и необходимый объем с учетом направления вывиха и плоскости смещения головки плечевой кости. Сроки наблюдения составили до 4 лет. В связи с тем, что о состоянии пациентов в контрольной группе мы могли судить только по субъективным жалобам и данным опросников, в этой группе для сравнения результатов мы учитывали только их. Средний результат по шкале-опроснику при норме в 54 ± 3 балла был равен 50 ± 6 . По карте оценки состояния плечевого сустава мы получили 5 ± 2 балла (при норме 4 ± 2).

У 38 пациентов из 46 мы отметили хороший результат, когда пациенты не предъявляли никаких жалоб при восстановленной функции конечности. У 8 пациентов отметили дискомфорт в области плечевого сустава, возникающий после нагрузок, и незначительное ограничение объема движений. Их результат мы оценили как удовлетворительный. Рецидивов у пациентов основной группы не наблюдали.

Более высокие результаты основной группы, на наш взгляд, в значительной степени зависят от послеоперационной диагностики и правильного выбора способа

операции. Так, из 46 пациентов основной группы у 39 был выявлен передний вывих, у 1 нижний вывих, у 6 передне-нижняя нестабильность. В 12 случаях обнаружено повреждение Банкарта в той или иной степени. При этом у пациентов с передне-нижним привычным вывихом плеча повреждение Банкарта выявлено у всех. Это позволило при предоперационном планировании скорректировать способ операции и выполнить вмешательство с учетом указанных факторов.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выбор оптимального диагностического комплекса, учитывающего направления вывиха и плоскости смещения головки плеча при привычном вывихе плеча, позволяет выбрать патогенетически обоснованный способ операции, который значительно снижает опасность развития повторных вывихов и способствует более полноценному восстановлению функции конечности. ■

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Григорьева Е.В., Ахмеджанов Ф.М. Магнитно-резонансная томография плечевого сустава. Атлас. М., 2009. Grigoryeva EV, Akhmedzhanov FM. Magnitno-rezonansnaya tomografiya plechevogo sustava. Atlas. M., 2009. (In Russ.).
2. Аль Римави М.Х., Маланин Д.А., Тетерин О.Г., Храпов Ю.В. Разработка и применение оригинальной шкалы для оценки состояния плечевого сустава у пациентов с хроническими заболеваниями плечелопаточной области. *Сибирский медицинский журнал*. 2007;(2):124–126. Al Rimavi MKh, Malanin DA, Teterin OG, Khrapov YuV. Development and application of the original scale for evaluation of the condition of the shoulder joint in patients with chronic diseases of the humeroscapular region. *Sibirskii meditsinskii zhurnal*. 2007;(2):124–126. (In Russ.).
3. Верещагин Н.А. Оперативное лечение привычного вывиха плеча. *Травматология и ортопедия России*. 2005;(3):45–47. Vereshchagin NA. Operative treatment of habitual dislocation of the shoulder. *Travmatologiya i ortopediya Rossii*. 2005;(3):45–47. (In Russ.).
4. Boone JL, Arciero RA. Management of failed instability surgery: how to get it right the next time. *Orthop. Clin. North Am*. 2010;41(3):37–379.

5. Архипов С.В., Кавалерский Г.М. Плечо. Современные хирургические технологии. М.: Медицина, 2009. Arkhipov SV, Kavalersky GM. Plecho. Sovremennyye khirurgicheskie tekhnologii. M.: Medicine, 2009. (In Russ.).
6. Тихилов Р.М., Доколин С.Ю., Кузнецов И.А., Трачук А.П., Бурулев А.Л., Михайлова А.М., Захаров К.И. Отдаленные результаты артроскопического лечения рецидивирующей нестабильности плечевого сустава, причины неудачных исходов. *Травматология и ортопедия России*. 2011;(1):5–13. Tikhilov RM, Dokolin SYu, Kuznetsov IA, Trachuk AP, Burulev AL, Mikhailova AM, Zakharov KI. Long-term results of arthroscopic treatment of recurrent instability of the shoulder joint, causes of unsuccessful outcomes. *Travmatologiya i ortopediya Rossii*. 2011;(1):5–13. (In Russ.).
7. Purchase RJ, Wolf EM, Hobgood ER, Pollock ME, Smalley CC. Hill-sachs "remplissage": an arthroscopic solution for the engaging hill-sachs lesion. *Arthroscopy*. 2008;24(6):723–6.
8. Dodson CC, Cordasco FA. Anterior glenohumeral joint dislocations. *Orthop. Clin. North Am*. 2008;39(4):507–18.
9. Owens BD, Harrast JJ, Hurwitz SR, Thompson TL, Wolf JM. Surgical trends in bankart repair: an analysis of data from the American board of orthopaedic surgery certification examination. *Am. J. Sports. Med*. 2011;39(9):1865–9.

■ Участие авторов

Разработка концепции и дизайна исследования: Ларцев Ю.В.

Сбор и статистическая обработка материала: Кобзарев В.В.

Написание текста: Кобзарев В.В.

Редактирование: Ларцев Ю.В.

Конфликт интересов отсутствует.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ларцев Ю.В. — д.м.н., доцент, профессор кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова СамГМУ.
E-mail: lartcev@mail.ru

Кобзарев В.В. — врач травматолог-ортопед отделения травматологии и ортопедии Клиник СамГМУ, ассистент кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова СамГМУ.
E-mail: vitaly_kobzarev@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Lartcev YuV — PhD, associate professor, professor of the Department of traumatology, orthopaedics and extreme surgery n.a. academician Krasnov AF, Samara State Medical University.
E-mail: lartcev@mail.ru

Kobzarev VV — assistant of the Department of traumatology, orthopaedics and extreme surgery n.a. academician Krasnov AF, traumatologist-orthopaedist of the Traumatology and Orthopaedics Department, Clinics of Samara State Medical University.
E-mail: vitaly_kobzarev@mail.ru

■ Контактная информация

Кобзарев Виталий Валериевич

Адрес: Самарский государственный медицинский университет,
ул. Чапаевская, 89, г. Самара, Россия, 443099.
E-mail: vitaly_kobzarev@mail.ru
Тел.: +7 (927) 766 85 12.

■ Contact information

Kobzarev Vitaly Valerievich

Address: Samara State Medical University,
89 Chapayevskaya st., Samara, Russia, 443099.
E-mail: vitaly_kobzarev@mail.ru
Phone: +7 (927) 766 85 12.