

616.727.2-001.6-08

ДИАГНОСТИКА ЗАДНИХ ПЕРЕЛОМОВЫВИХОВ ПЛЕЧА

В. А. ЛАНШАКОВ², С. Ю. КАЙДАЛОВ^{1,2}, А. Г. ХАЛАМАН²

¹ГБОУ ДПО НГИУВ Минздрава России, Новокузнецк

²МБЛПУ ГКБ №1, Новокузнецк

В статье рассмотрены клиничко-рентгенологические признаки задних переломовывихов плеча, позволяющие мобилизовать практикующего травматолога в выявлении такой патологии, исключить диагностические ошибки.

Ключевые слова: вывихи плеча, рентгенодиагностика

DIAGNOSIS OF POSTERIOR FRACTURE-DISLOCATIONS OF THE SHOULDER

V. A. LANSKOV², S. YU. KIDALOV^{1,2}, A. G. KHALAMAN²

¹Novokuznetsk State Institute of Postgraduate Medicine, Novokuznetsk

²City Clinical Hospital No. 1, Novokuznetsk

The article describes the clinical and radiological signs of posterior fracture-dislocations of the shoulder, allowing the practitioner to mobilize trauma to identify this pathology, exclude diagnostic errors.

Keywords: a dislocated shoulder, X-ray diagnostics.

Анатомические особенности, уникальная подвижность и высокие функциональные требования, предъявляемые к плечевому суставу, определяют частоту его вывихов, особенно у физически активных людей [9]. Принято считать, что переднезадняя рентгенография плечевого сустава достаточна для его исследования [3]. Стандартная рентгенография плечевого сустава позволяет изучить лишь степень разобщения суставных поверхностей при вывихе плеча, хотя известно, что вывиху плеча сопутствует целый ряд специфических повреждений мягкотканых и костных структур: повреждение Хилла – Сакса, разрыв капсулы сустава, повреждение Банкарта, разрыв задней суставной губы лопатки [6]. Это приводит к постоянным ошибкам при диагностике задних вывихов плеча. В то же время для проведения боковой «эполетной» рентгенографии рекомендуется отведение плеча до угла 90°, что невозможно осуществить у больного с вывихом в плечевом суставе, поэтому проводится, ставшей популярной, рентгенография плечевого сустава через грудную клетку, которая практически бесполезна для интерпретации травматических повреждений в плечевом суставе [2]. Проведение «эполетной» укладки возможно при незначительном «отведении» (которое всегда можно осуществить) в плечевом суставе. Но даже и на передних рентгенограммах (при «правильной» укладке пострадавшего) распознавание заднего вывиха плеча вполне осуществимо. Если довольно подробно описаны клинические признаки задних вывихов плеча [8], то описание рентгенологических признаков задних переломовывихов (табл. 1) требуют дополнительного уточнения. Нами установлены и сформулированы

рентгеновские признаки задних переломовывихов плеча (табл. 2) при строгом исполнении рентгеновских укладок больного, а также клиничко-рентгенологические характеристики наиболее часто встречающихся двух разновидностей задних переломовывихов плеча (импрессионно-оскольчатые и компрессионно-оскольчатые), уточнены возможные сопутствующие повреждения и способы хирургического лечения (табл. 3).

Для получения полноценной информации повреждений в плечевом суставе наш многолетний опыт указывает, что неукоснительно необходимо соблюдать правильные (!!) «рентгеновские укладки» для проведения как переднезадних артрограмм, так и проведение атрограммы в «эполетной укладке» плечевого сустава [4, 5].

Наиболее демонстративны проведенные прямые артрограммы плечевого сустава в положении стоя с разворотом туловища пациента к кассете под углом 30° (лопатка прилежит к кассете) с расположением мыщелков плеча во фронтальной плоскости, либо при положении «лежа» с тем же углом разворота туловища к рентгеновскому столу (подкладывание подушки под здоровую половину туловища), с центрацией (в обоих случаях) рентгеновского луча на центр плечевого сустава.

Выполненные параллельным (к суставной впадине лопатки) рентгеновским «лучом» артрограммы образуют «профильные» краеобразующие снимки головки плеча и суставной впадины. При этом хорошо контурируются краеобразующие элементы большого бугорка плечевой кости, межбугорковой борозды, субакромиального пространства, «рентгеновская щель» сустава и взаимоотношение нижнего полюса суставной впадины ло-

Рентгеновские признаки задних вывихов в плечевом суставе (по литературным данным)

Свердлов Ю.М. (1978)	Краснов А.Ф., Ахмедзянов Р.А. (1982)
1. Нарушение правильных анатомических взаимоотношений между головкой плеча и суставной поверхностью лопатки. Головка плечевой кости сдвинута кнаружи (?) и нередко между ними имеется небольшая щель (?)	1. При сравнительных рентгенограммах плечевых суставов наслаивающиеся контуры головки плеча и костно-фиброзного выступа суставного отростка лопатки едва перекрывают друг друга в виде двух закругленных линий, перекрещивающихся вверху и внизу
2. Значительное обнажение суставной поверхности лопатки (?) в результате смещения головки плечевой кости	2. Тень контуров большого бугорка смещается ближе к средней трети контуров головки плеча
3. Значительное уменьшение или полное исчезновение (по той же причине) наслаивание контура головки плечевой кости на очертание суставной впадины лопатки (?)	3. Выполнение рентгенограмм в аксиальной проекции по «специальной» технологии в положении лежа и «осторожного» отведения (как можно больше) (?) конечности в сторону
4. Выполнение «выручающей» тангенциальной проекции по Mc Laughlin	

Примечание: «?» – утверждение автора дискуссионно и непонятно

Таблица 2

Рентгеновские признаки задних переломовывихов в плечевом суставе (наши исследования)

Переднезадняя проекция	Боковая («эполетная») проекция
1. Наслаивание контура головки плеча на контуры суставной впадины лопатки (в большей степени при подостном вывихе, отсутствие «суставной» щели плечевого сустава, в то же время при подакромиальном вывихе возможно наличие инконгруэнтной «суставной щели» плечевого сустава	1. Инконгруэнтность суставных поверхностей головки плеча и суставной впадины лопатки «суставная щель» с клином, открытым кпереди (при подакромиальном вывихе)
2. Краеобразующие контуры головки плеча и суставной впадины лопатки в виде переклинивающихся линий, особенно при подостном вывихе плеча	2. Головка плеча находится позади суставной впадины лопатки (при подостном вывихе)
3. Уплотнение костного вещества «серповидной формы» в головке плеча – контуры «импрессионного» дефекта	3. Наличие «кратерообразного» дефекта по передней поверхности головки плеча
4. Смещение контуров большого бугорка плечевой кости к средней трети контуров головки плеча и уменьшение расстояния между плечевым отростком и большим бугорком плечевой кости	4. Внедрение суставной впадины лопатки в головку плечевой кости с формированием импрессионно-оскольчатого дефекта (Sacha-Hill) и их «заклиниванием»
5. Деформация головки плеча за счет «импрессионного» дефекта	5. Редкие, но возможные переломы заднего края суставной впадины лопатки (в т.ч. импрессионные) сопровождаются изменением контуров рентгеновского кольца «суставной впадины лопатки»
6. Головка плечевой кости находится в верхнем подвывихе в большей степени при подостном вывихе плеча	
7. Нарушение контуров краеобразующего ободка суставной впадины лопатки при переломах	

патки и нижнемедиального контура головки плечевой кости (в норме – выше на 6 мм от края суставной впадины лопатки при конгруэнтности краеобразующих суставных линий головки и

суставной впадины лопатки, т.е. «состояние сустава определяется только отношением суставной головки к суставной ямке» [7].

Аксиальные рентгенограммы плечевого сустава («эполетный снимок»), можно осуществить в положении пациента стоя, либо «лежа». В положении стоя для проведения информативных артрограмм достаточно отведение плеча на 30–40°, при этом центральный луч направлен к середине подмышечной впадины, а рентгеновская трубка под углом 15–30° наклонена в сторону подмышечной впадины от вертикали и больной находится в боковой флексии (под тем же углом), кассета же расположена над плечевой областью.

На осевых артрограммах прослеживается проксимальная часть плечевой кости (головка плеча, малый бугорок, большой бугорок) и суставная впадина лопатки. На тень головки плечевой кости проецируется плечевой отросток, акромиально-ключичный сустав, ключица. Ключевидный отросток в виде языкообразной тени расположен спереди суставной впадины лопатки. Правильные взаимоотношения головки плеча и суставной впадины обуславливают конгруэнтность краеобразующих линий головки плеча и суставной впадины лопатки. Правильно произведенные оптимальные рентгенограммы плечевого сустава и правильная интерпретация взаимоотношений костных образований плечевого сустава дают точные сведения не только о костных повреждениях, но и о повреждениях мягкотканых образований.

Почти у половины пострадавших отмечаются сопутствующие повреждения коротких ветвей плечевого сплетения и наиболее часто подкрыльцового и надлопаточного нерва, что трактуется

необходимость нейрофизиологического обследования (ЭМГ) пострадавших [1].

Таблица 3 **Заключение****Задние переломовывихи (наши исследования) в плечевом суставе
(клинико-рентгенологические характеристики)**

Импрессионно-оскольчатые (рис. 1, 2, 3)	Компрессионно-оскольчатые (рис. 4, 5)
1. Встречаются наиболее часто	Встречаются в 3–4 раза реже
2. Чаще двухсторонний характер повреждения	2. Чаще односторонний характер повреждения
3. В «механизме» травм преобладает «судорожный» синдром	3. В «механизме» травмы преобладает силовое переднезаднее воздействие при падении, либо при ударе с внутренней ротацией
4. Повреждение эпифиза головки плеча с формированием «импрессионно-оскольчатого» перелома порой значительных размеров	4. Повреждение метафиза проксимального конца плечевой кости с угловой деформацией, отсутствие «импрессионного» перелома головки плеча
5. Перелом малого бугорка плечевой кости по типу срезания со смещением кнаружи	5. Компрессионно-оскольчатый характер перелома бугорковой области плеча с разрушением межбугорковой борозды
6. Отрыв хрящевой губы. Переломы суставного отростка лопатки, разрывы сухожильно-капсульных образований	6. Отрыв хрящевой губы, разрывы сухожильно-капсульных образований
7. При оперативном лечении ремоделирование головки плеча, остеосинтез переломов лопатки, малого бугорка плеча, восстановление мягкотканых образований	7. При оперативном лечении восстановление осевых взаимоотношений в плечевом суставе, остеосинтез переломов метафиза плеча, восстановление мягкотканых образований
8. Эндопротезирование плечевого сустава	Эндопротезирование плечевого сустава

Предлагаемые клинико-рентгенологические признаки задних переломовывихов плеча дополняют и уточняют известные литературные данные и в то же время рекомендуемые обследования и выявление рентгенологических признаков позволяют мобилизовать практикующего травматолога в выявлении задних переломовывихов плеча исключить диагностические ошибки.

Реальный путь улучшения лечения этой патологии заключается в дальнейшем совершенствовании диагностических критериев, разработке строгих показаний к дифференцированному применению (т.е. планированию) оперативного лечения в зависимости от патогенетической ситуации, лежащей в основе имеющихся повреждений плечевого сустава.

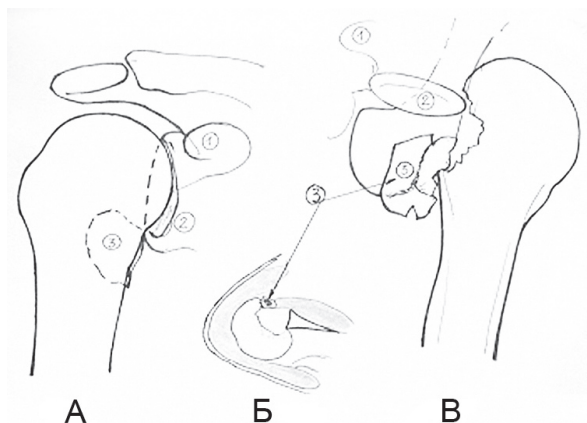


Рис. 1. Скиаграммы с рентгенограмм плечевого сустава больного Т., 32 года, импрессионно-оскольчатый задний переломовывих правого плечевого сустава. Условные обозначения: А – прямая проекция; Б – в эполетной укладке; В – скиаграмма МРТ-исследования

С целью полноценной верификации травматических повреждений (при предоперационной подготовке) и определения объема предполагаемого реконструктивного оперативного восстановления поврежденных костно-мягкотканых структур плечевого сустава неоценимую помощь может оказать проведение КТ, МРТ, спиральная томография плечевого сустава, позволяющие установить размеры импрессионного дефекта, взаимоотношения костных отломков, связь их с сухожильно-мышечным аппаратом, степень компрессии и смещения отломков, сопутствующие переломы суставной впадины лопатки и наличие сращений отломков.

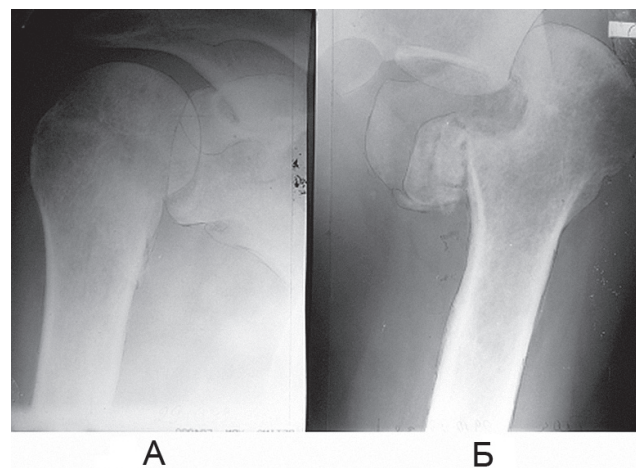


Рис. 2. Рентгенограммы плечевого сустава больного Т., 32 года, импрессионно-оскольчатый задний переломовывих правого плечевого сустава. Условные обозначения: А – прямая проекция; Б – в эполетной укладке

Список литературы

1. Закаревский Л.К., Ласунский С.А. Переломовывихи плеча у лиц пожилого и старческого возраста // Ортопедическая травматология. 1998. №8. С. 36–39.
2. Краснов А.Ф., Ахмедзянов Р.Б. Вывихи плеча. М.: Медицина, 1982. 159 с.
3. Крупко И.Л. Основы травматологии. М.: Медицина, 1976. С. 258–266.

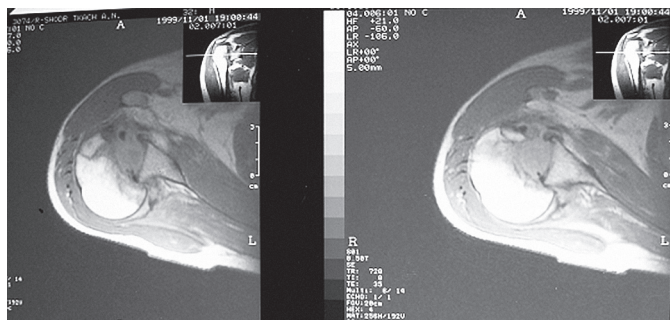


Рис. 3. Томограммы правого плечевого сустава больного Т., 32 года, с импрессионно-оскольчатым задним переломо-вывихом правого плеча. Оскольчатый перелом малого бугорка плечевой кости с сохранившимся сообщением с сухожилием подлопаточной мышцы

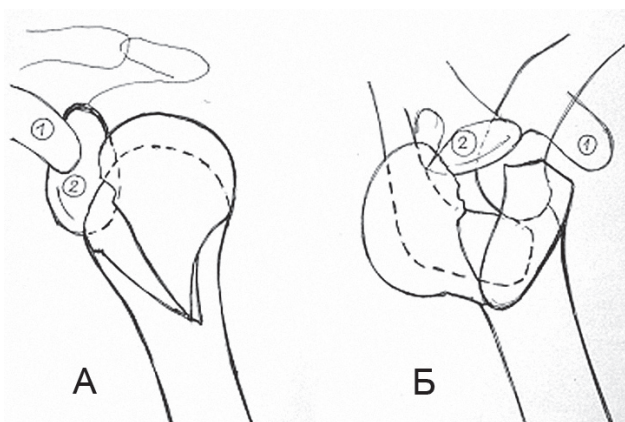
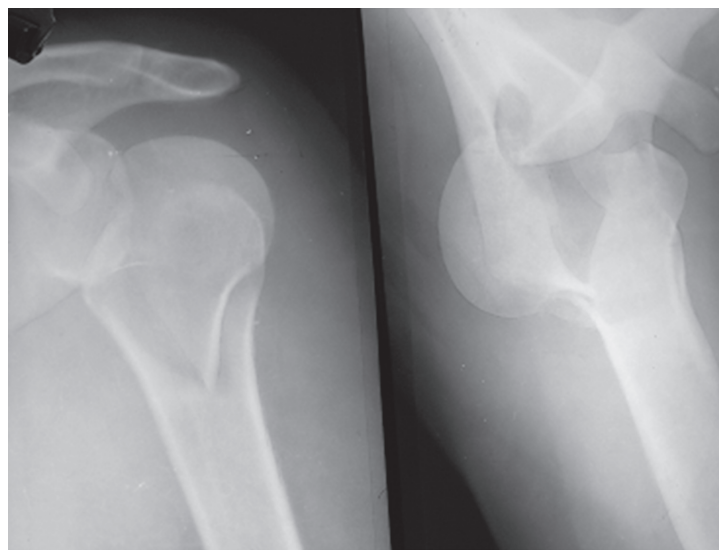


Рис. 4. Скиаграммы с рентгенограмм плечевого сустава больной Ш., 41 год, с задним компрессионно-оскольчатым переломо-вывихом левого плеча. Условные обозначения: А – прямая проекция; Б – в эполетной укладке

4. **Неверов В.А.** Современный взгляд на лечение больных с травматическим вывихом плеча // Вестн. хирургии имени И.И. Грекова. 2007. Т. 166, № 2. С. 51–54.



А

Б

Рис. 5. Рентгенограммы левого плечевого сустава больной Ш., 41 год, с задним компрессионно-оскольчатым переломо-вывихом левого плеча. Условные обозначения: А – прямая проекция; Б – в эполетной укладке

5. **Надь Д.** Рентгеновская анатомия. Будапешт, 1961. 492 с.
6. **Свердлов Ю.М.** Травматические вывихи плеча. М.: Медицина, 1987. 199 с.
7. **Фролов С.С.** Диагностические ошибки вывиха плеча на догоспитальном этапе // Вопросы организации и оказания экстренной и неотложной медицинской помощи населению. М., 2000. С. 113–115.

Отвественный за переписку:

Кайдалов Сергей Юрьевич, 654067, Кемеровская область, Новокузнецк, Рокоссовского, 16-34, sense83@bk.ru, тел. 8(923) 608-11-72.