

617.3; 616-089.23; 616-001; 615.477.2; 616-089.28/.29

ОПЫТ ЗАМЕЩЕНИЯ ГОЛОВКИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ МОНОПОЛЯРНЫМ ЭНДОПРОТЕЗОМ

¹В. Н. БОРОВКОВ, ¹Г. В. СОРОКИН, ²А. А. ОРЛОВ

¹Городская клиническая больница № 71, Москва

²Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии РАМН, Москва

Представлено клиническое исследование применения монополярных протезов головки лучевой кости по поводу свежих оскольчатых переломов III типа по Mason за период 2010–2012 гг. Результаты оценены у 5 пациентов: у 3 они оказались хорошими, у 2 – удовлетворительными, плохих результатов не было.

Ключевые слова: головка лучевой кости, перелом, эндопротезирование.

Presented clinical trial of monopolar radial head prosthesis over fresh comminuted fractures of type III by Mason for the period 2010 to 2012. The results were assessed in 5 patients: 3 they were good, in 2 – satisfactory, poor results were not.

Key words: head of radius, fracture, joint replacement, arthroplasty.

Введение

Головка лучевой кости играет важную роль в стабильности локтевого сустава. Доля аксиальной нагрузки, которую испытывает плечелучевой сустав, составляет 60% [7]. Удаление поврежденной головки лучевой кости приводит к перераспределению нагрузок на плечелоктевой сустав, перенапряжению локтевой коллатеральной связки и, в конечном итоге, вальгусной нестабильности и остеоартрозу локтевого сустава. Наличие сопутствующего повреждения связочного аппарата, например в результате вывиха, значительно увеличивает риск этих осложнений [3]. Отсутствие головки лучевой кости у взрослых при наличии неповрежденной межкостной мембраны не приводит к нарушениям соотношения длины локтевой и лучевой костей, но неблагоприятно отражается на биомеханике ротационных движений. Большинство больных с удаленной головкой лучевой кости испытывают дискомфорт в дистальном локтевом суставе.

За последнее десятилетие появились работы, в которых авторы приводят ближайшие и отдаленные результаты замены удаленной головки лучевой кости моноблочным и биполярным имплантатом. Количество наблюдений невелико – несколько десятков больных. Отдаленные сроки результатов операции колеблются от одного года до 8 лет [1].

Материалы и методы

За период с 2010 по 2012 гг. в 1-ом травматологическом отделении городской клинической больницы №71 города Москвы выполнено 5 эндопротезирований головки лучевой кости. Все больные поступили в стационар по ургентным показаниям и имели оскольчатые переломы головки лучевой кости III типа по Mason, которые не подлежали реконструкции, что составляет 19% всех повреждений головки лучевой кости (рис. 1) [9].

У 3 пациентов перелом головки лучевой кости сопровождался сопутствующим повреждением связочного аппарата локтевого сустава с вывихом предплечья. Вправление вывиха предплечья проводили сразу после поступления больного в стационар. Оперативное лечение выполнялось на 3–5 сутки (рис. 2).

Всем пациентам был установлен монополярный эндопротез головки лучевой кости Liverpool (Biomet) на костном цементе. Это протез из сплава Ti/CoCr с универсальным покрытием MaCroBond. Особенностью



Рис. 1. Вид головки лучевой кости с оскольчатым переломом III типа по Mason



Рис. 2. Рентгенограммы больной К., 61 года, сразу после поступления в стационар и после вправления вывиха предплечья

данного протеза является то, что для его установки можно использовать как цементную, так и бесцементную фиксацию.

Протез состоит из моноблока ножки и головки. Суставная поверхность протеза имеет наклон 10° для лучшего соответствия естественной оси лучевой кости. Ножка протеза офсетная для максимального сходства с углом изгиба лучевой кости и имеет покрытие MaCroBond, которое увеличивает степень фиксации протеза, а также способствует более быстрому врастанию костной ткани. Эндопротез головки лучевой кости Liverpool (Biomet) имеет широкий диапазон размеров, что позволяет подобрать необходимый размер индивидуально для каждого пациента. Стабильность локтевого сустава после имплантации монополярного протеза выше, чем биполярного [6].

Оперативная техника отличается простотой. Артроскопию локтевого сустава выполняли из наружного доступа по Кохеру. После удаления отломков головки лучевой кости восстанавливали ее форму и определяли размеры. При помощи специального направителя и осциляторной пилы на расстоянии 1 см от шейки лучевой кости выполняли ровный срез проксимального конца лучевой кости. Правильным считался срез, плоскость которого была перпендикулярна продольной оси проксимального конца лучевой кости. Далее с помощью рашипелей костный канал лучевой кости подготавливали под размер ножки эндопротеза. При помощи пробников подбирали высоту и диаметр головки. При этом проверяли амплитуду сгибания-разгибания и ротации предплечья.

Важным моментом является анатомическая ориентация протеза относительно кости. Он должен располагаться кпереди и кнаружи. Ориентиром является крестик на боковой по-

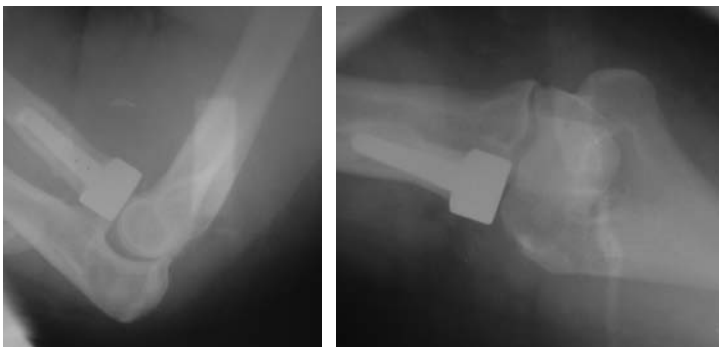


Рис. 3. Рентгенограмма больной К., 61 года, после установки монополярного эндопротеза Liverpool (Biomet)

верхности головки, который должен совпадать с латеральным краем лучевой кости.

После примерки устанавливали протез нужного размера. Для фиксации протеза мы использовали костный цемент. После застывания цемента и окончательной проверки амплитуды движений в локтевом суставе рану плотно послойно ушивали (рис. 3).

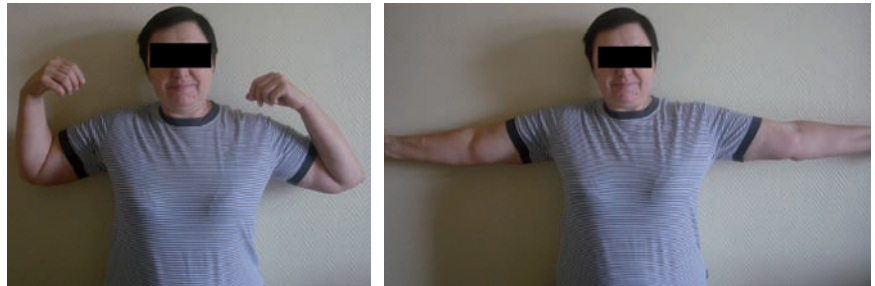


Рис. 4. Та же больная. Отдаленный результат эндопротезирования головки лучевой кости правого предплечья монопротезом Liverpool (Biomet) через 1 год

Больным с изолированным переломом головки лучевой кости движения в локтевом суставе разрешали через 5–7 дней после операции, а пациентам с сопутствующим вывихом предплечья накладывали гипсовую повязку на срок до 3 недель.

Результаты

Результаты эндопротезирования головки лучевой кости прослежены в сроки от 6 месяцев до 1,5 лет. Согласно оценке результатов по функциональной шкале MEPS плохие результаты лечения не получены. Хороший результат получен у 3 пациентов (60%), удовлетворительный – у 2 пациентов (40%) (рис. 4). Согласно литературным данным, отдаленные результаты эндопротезирования головки лучевой кости распределяются следующим образом: отличные и хорошие результаты – у 66%, удовлетворительные – у 22%, плохие – у 13% пациентов [2, 4, 5, 9]. Подобные статистические данные объясняются тем, что анализ результатов наблюдения проводился авторами в среднем за 8 лет и учитывались как свежие, так и застарелые повреждения головки лучевой кости [8, 10].

Заключение

Замена головки лучевой кости эндопротезом показана при лечении больных с оскольчатыми переломами головки лучевой кости III типа по Mason, когда восстановление ее невозможно.

Во всех остальных случаях следует стремиться к сохранению головки лучевой кости, так как она играет важную роль в стабильности локтевого сустава. Лучшие отдаленные результаты следует ожидать у больных, которым операцию эндопротезирования головки лучевой кости выполняли в ближайшие сроки после получения травмы. А монополярные протезы, в частности фирмы Biomet, могут служить оптимальным решением эндопротезирования головки лучевой кости.

Список литературы

1. **Жабин Г.И., Федюнина С.Ю., Амбросенков А.В., Бояров А.А.** Замещение головки лучевой кости биполярным эндопротезом // Травматология и ортопедия России. 2011. №1. С. 42–46.
2. **Скороглазов А.В. и др.** Отдаленные результаты эндопротезирования головки лучевой кости у больных с многооскольчатыми переломами головки лучевой кости // Сборник тезисов IX съезда травматологов-ортопедов. Саратов, 2010. Т. I. С. 564.
3. **Ashwood N., Bain G., Unni R.** Management of Mason type-III radial head fractures with a titanium prosthesis, ligament repair, and early mobilization // J. Bone Joint Surg. 2004. Vol. 86-A. P. 274–280.
4. **Dotzis A.** Comminuted fractures of the radial head treated by the Judet floating radial head prosthesis // J. Bone Joint Surg. 2006. Vol. 88-B, № 6. P. 760–764.
5. **Grewal R. et al.** Comminuted radial head fractures treated with a modular metallic radial head arthroplasty // J. Bone Joint Surg. 2006. Vol. 88-A. P. 2192–2200.
6. **Moon J.-G. et al.** Radiocapitellar joint stability with bipolar versus monopolar radial head prostheses // J. Shoulder Elbow Surg. 2009. Vol. 18. P. 779–784.
7. **Morrey B.** The elbow and its disorders. Philadelphia, London, New York: W.B. Saunders company, 2000. 3^{ed}. 934 p.
8. **Popovic N., Lemaire V., Georis C., Gillet P.** Midterm results with a bipolar radial head prosthesis: radiographic evidence of loosening at the bone-cement interface // J. Bone Joint Surg. 2007. Vol. 89-A. P. 2469–2476.
9. **Van Riet R., Morrey B., O'Driscoll S., van Glabbeek F.** Associated injuries complicating radial head fractures: a demographic study // Clin. Orthop. 2005. Vol. 441. P. 351–355.
10. **Shore B. et al.** Chronic posttraumatic elbow disorders treated with metallic radial head arthroplasty // J. Bone Joint Surg. 2008. Vol. 90-A. P. 271–280.

Контактная информация

Валентин Николаевич Боровков – доктор медицинских наук, заведующий 1-м травматологическим отделением МБУЗ «Городская клиническая больница №71». Тел. (495) 440-21-39, моб. (985) 222-35-36, e-mail: BorovkovVN@yandex.ru

Григорий Валентинович Сорокин – кандидат медицинских наук, врач травматолог-ортопед 1-го травматологического отделения МБУЗ «Городская клиническая больница №71». Тел. (495) 440-54-06, моб. (903) 111-80-50, e-mail: GSorokin72@rambler.ru

Орлов Андрей Алексеевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий лабораторией трансляционной медицины НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН