

ПРЕВЕНТИВНАЯ ПЛАСТИКА ИСТОНЧЕННОГО ДНА ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ

УДК:6.61.617-089.844

А.С. Ершов, Е.А. Волокитина, А.П. Архипова

Уральский государственный медицинский университет,
г. Екатеринбург, Российская Федерация

В статье проанализированы результаты тотального цементного эндопротезирования у 72 пациентов с истонченным дном вертлужной впадины на фоне инволюционного (переломы шейки бедра у пожилых — 62 случая) и гормонального (ревматоидный артрит — 10 случаев) остеопороза. В 39 случаях превентивно была выполнена костная пластика истонченного дна вертлужной впадины секторным аутооттрансплантатом (18) или костными ауточипсами (21) из резецированной головки бедра, что позволило нормализовать офсет имплантационного ложа для чашки протеза. В сроке от 2 до 4 лет после операции в группе пациентов, где не была выполнена пластика истонченного дна впадины (33), в 8 случаях развилась нестабильность тазового компонента, что потребовало выполнения ревизионного вмешательства. Среди пациентов с выполненной костной пластикой (39) все протезы в указанный срок наблюдения оставались стабильными.

Ключевые слова: эндопротезирование тазобедренного сустава, остеопороз, протрузионная деформация вертлужной впадины, костный аутооттрансплантат.

PREVENTIVE PLASTIC THIN MEDIAL WALL OF THE ACETABULUM AT THE HIP REPLACEMENT

A.S. Ershov, E.A. Volokitina, A.P. Arhipova

Ural state medical university, Yekaterinburg, Russian Federation

The article analyzes the results of total cemented hip replacement at 72 patients with thin medial wall of the acetabulum, as a result of involutionary (femoral neck fractures in the elderly — 62 cases) and hormone (rheumatoid arthritis — 10 cases) osteoporosis. In 39 cases prevention augmentation of the protrusion deformation was performed by bone autograft (18) and bone chips (21), what allowed to normalize offset of the acetabulum. At the period of 2-4 years after the operation, in cases (33), when augmentation of the protrusion deformation wasn't performed, pelvic component instability developed (8). In other cases, when prevention augmentation of the protrusion deformation was performed (39), all prostheses have remained stable.

Keywords: hip replacement, osteoporosis, protrusion acetabular deformation, bone autograft.

Ведение

Частота заболеваний и повреждений тазобедренного сустава, требующих хирургического лечения, в последнее десятилетие значительно увеличилась. Особой проблемой является восстановление опорной функции нижних конечностей у больных с остеопоротическими изменениями в области шейки бедра и вертлужной впадины. Повышение риска остеопоротических переломов, помимо возрастных пациентов, установлено при ревматоидном артрите, анкилозирующем артрите и системной красной волчанке [2; 3; 6]. Наиболее полного восстановления функции тазобедренного сустава у такого сложного контингента больных можно добиться, выполняя операцию эндопротезирования. Патоморфологические изменения анатомии вертлужной впадины при остеопорозе требуют особых технических приемов: во время операции должен быть восстановлен офсет, целостность дна и краев имплантационного ложа для чашки протеза [1; 4; 5; 7].

Цель исследования

Оптимизировать методику имплантации чашки эндопротеза при остеопоротическом истончении дна вертлужной впадины.

Материалы и методы

Изучены результаты хирургического лече-

ния 62 пациентов старше 70 лет с переломами шейки бедренной кости и 10 больных ревматоидным артритом (РА) (средний возраст 52, 7 ± 7,81 года), которым было выполнено тотальное цементное эндопротезирование тазобедренного сустава в травматологических отделениях МБУ ЦГКБ № 24 и ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1» — клинических базах Уральского государственного медицинского университета (г. Екатеринбург) с 2014 по 2016 годы. В качестве имплантатов использовали стандартные системы «DePuy», «Smith&Nephew» и «Implant Cast». Для изучения результатов лечения использовали шкалу Харриса (Harris Hip Score, 1969) включающие субъективные и объективные критерии. Использовали клинический, рентгенологический, рентгенометрический (редактор «Weasis определяли Medical viewer» версии 2.17.1. для оцифрованных снимков), компьютерно-томографический и статистический методы исследования.

Результаты и обсуждение

Всем пациентам при поступлении выполняли рентгенографию систематизации таза; на пораженной стороне измеряли диаметр, глубину и офсет вертлужной впадины относительно истинного центра вращения тазобедренного сустава (заявка на Патент РФ № 2018131429/14(051246)). Предоперационное

проектирование выполняли на скиаграммах с рентгенограммы таза в прямой проекции, определяли треугольник «Ranavat» — истинную вертлужную область, в которой позиционировали тазовый компонент протеза; при наличии протрузионной деформации с патологическим увеличением офсета планировали костную пластику. Помимо традиционного рентгенологического обследования таза и пораженного сустава выполняли КТ-обследования, которое позволяло оценить толщину дна впадины и выраженность костного дефицита в предполагаемой зоне имплантации тазового компонента.

Патоморфологической особенностью изучаемого контингента пациентов было истончение дна вертлужной впадины до 1–2 мм (при норме 10–12 мм) на фоне инволюционного или гормонального остеопороза. Учитываемая поротические изменения костной ткани, опасность протрузии тонкого дна, при работе фрезой постоянно мониторировали глубину ее погружения, старались сохранить костную анатомию полулунной поверхности.

В 39 случаях (33 пациента с переломами шейки бедра, 8 из них с интраоперационной протрузией дна вертлужной впадины фрезой и 6 больных РА) превентивно была выполнена импакционная костная пластика истонченного дна вертлужной впадины секторным ауто-трансплантатом (18) и костными ауточипсами (21) из резецированной головки бедра. Толщину трансплантата определяли, исходя из требуемой величины восстановления офсета с учетом импакционной потери. Офсет имплантационного ложа для тазового компонента

был восстановлен интраоперационно во всех 39 случаях выполнения костной пластики. В остальных 33 случаях чашка протеза была имплантирована на цемент в обработанную вертлужную впадину без костной пластики (29 пациентов с переломами шейки бедра и 4 больных РА). Длительность стационарного лечения больных с переломами шейки бедра составила в среднем $13,7 \pm 3$ дня, больных РА — $12,6 \pm 2$ дня.

Ближайшие (до 1 года) и отдаленные результаты (от 2 до 4 лет) изучены у всех 72 больных. В сроке от 2 до 4 лет после операции в группе пациентов, где не была выполнена превентивная пластика истонченного дна впадины (33), в 8 случаях развилась нестабильность тазового компонента, что потребовало выполнения ревизионного вмешательства. В группе пациентов с выполненной костной пластикой (39) все протезы в указанный срок наблюдения оставались стабильными с хорошими функциональными исходами.

Выводы

При тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава у больных с истонченным дном вертлужной впадины на фоне инволюционного (переломы шейки бедра) и гормонального (ревматоидный артрит) остеопороза следует превентивно выполнять костную аутопластику протрузионной деформации до нормализации величины офсета имплантационного ложа. Восполнение костного дефицита цементом в области протрузионного выпячивания приводит к развитию ранней нестабильности тазового компонента.

Литература

1. Волокитина, Е. А. Особенности имплантации тазового компонента при тенденции к протрузии вертлужной впадины. Достижения российской травматологии и ортопедии / Е. А. Волокитина, А. П. Архипова, М. Хабиб // Материалы XI Всероссийского съезда травматологов-ортопедов: в 3 т. – СПб., 2018. – Т.3 – С.56.
2. Остеопороз и ассоциированные с ним переломы у пациентов с воспалительными ревматическими заболеваниями / Е. Н. Гладкова, Е. В. Кожемякина, Л. П. Евстигнеева и др. // Остеопороз и остеопатии. – 2015. – № 2. – С. 9-14.
3. Гнетецкий, С. Ф. Эндопротезирование тазобедренного сустава у пациентов старшего возраста / С. Ф. Гнетецкий // Эндопротезирование в России. – Казань–СПб., 2007. – С. 252-260.
4. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава при протрузионных дефектах дна вертлужной впадины / Г. М. Кавалерский, В. Ю. Мурылев, Я. А. Рукин [и др.] // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. – 2009. – № 1. – С. 38-43.
5. Особенности ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава при пролабировании вертлужного компонента в полость малого таза / В. М. Прохоренко, В. М. Машков, А. А. Мамедов [и др.] // Бюллетень восточно-сибирского научного центра СО РАСН. – 2013. – № 6. – Т. 94. – С. 49-58.
6. Roux, C. Osteoporosis in inflammatory joint diseases // Osteoporos Int. – 2011. – № 22 (2). – P. 421-433. – Doi: 10.1007 / s00198-010-1319-x.
7. Sakellariou, V. I. Reconstruction of the Acetabulum in Developmental Dysplasia of the Hip in total hip replacement / V. I. Sakellariou, M. Christodoulou, G. Sasalos, G. C. Babis // Arch Bone Jt Surg. – 2014. – Vol. 2 (3). – P.130-6.

Сведения об авторах

А.С. Ершов — аспирант кафедры травматологии и ортопедии ФПК и ПП, Уральский государственный медицинский университет, врач травматолог-ортопед высшей категории.

Е.А. Волокитина — зав. кафедрой травматологии и ортопедии ФПК и ПП, Уральский государственный медицинский университет, врач травматолог-ортопед высшей категории.

А.П. Архипова — аспирант кафедры травматологии и ортопедии ФПК и ПП, Уральский государственный медицинский университет, врач травматолог-ортопед.

Адрес для переписки: Volokitina_elena@rambler.ru