

ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАЦИИ УДАЛЕНИЯ ЭНДОПРОТЕЗА SLPS ЗАО «АЛТИМЕД»

А.В. Каминский, Е.А. Волокитина, Э.В. Горбунов

ФГУ «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад. Г.А. Илизарова Росмедтехнологий»,
и.о. директора – д.м.н. профессор А.Т. Худяев
г. Курган

В ФГУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» с 2001 г. было имплантировано 508 тотальных эндопротезов SLPS ЗАО «Алтимед» (Белоруссия). Еще в 58 случаях первичного эндопротезирования использовались бедренный или тазовый компоненты этого протеза. Чашка протеза представляет собой резьбовое титановое кольцо с коническим полиэтиленовым вкладышем, на котором фиксирована дисковидная вставка из пористого титана, ножка типа Цваймюллера с пористыми вставками в проксимальном отделе. Данный протез широко использовали в РНЦ «ВТО» с 2001 по 2007 г., а пик имплантаций пришелся на 2004 (107 протезов), 2005 (115) и 2006 г. (108). В 2004 г. была выполнена первая ревизионная операция с заменой протеза, к настоящему времени мы располагаем опытом удаления 18 эндопротезов SLPS ЗАО «Алтимед».

Целью работы является оптимизация технических элементов ревизионного хирургического вмешательства по удалению эндопротеза SLPS ЗАО «Алтимед».

В подавляющем большинстве случаев (12) была диагностирована нестабильность бедренного компонента, которая клинически проявлялась болями в верхней и средней третях бедра в момент нагрузки и сразу же после ходьбы, в положении лежа болевой синдром усиливался в крайних амплитудных точках внутренней и наружной ротации бедра. Рентгенологические признаки не были ярко выраженными, но практически во всех случаях вокруг проксимального отдела ножки через 1 год после установки была отмечена полоска разряжения толщиной от 0,5 до 1,5 мм. Выраженные рентгенологические признаки нестабильности бедренного компонента с изменением его первоначальной позиции были отмечены у 4 человек.

Нестабильность чашки протеза также проявлялась клинически болевым синдромом в ягодичной области при движениях и в покое, быстрой утомляемостью мышц и хромотой. При проведении функциональных проб боли усиливались при осевой нагрузке и в крайних амплитудных позициях отведения и внутренней ротации бедра. Рентгенологически зона разряжения захватывала

контур чашки вместе с резьбой, была характерна выраженная краевая оссификация, замуровывающая чашку снаружи.

Первые ревизионные операции выявили характерные трудности удаления эндопротеза SLPS ЗАО «Алтимед» как на этапах доступа к протезу и выведения проксимального отдела бедра в рану, так и при выбивании ножки, удаления вкладыша и чашки. Для оптимизации ревизионного вмешательства нами разработаны технические приемы и единый порядок их выполнения.

На первом этапе освобождали головку и шейку протеза от рубцов, ослабляли капсулу по задней поверхности и натяжение широкой фасции бедра, после чего конечность приводили и ротировали наружу. За шейку заводили мощный однозубый крючок, тяга за который по оси шейки с противоупором в крыло таза позволяла произвести вывих головки протеза из впадины. В 3 случаях был отмечен разворот ножки в канале кзади, что значительно осложнило процесс вывихивания: головку в этих случаях сбивали с ножки протеза прямо во впадине, только после этого, удавалось вывихнуть бедро.

После выведения проксимального отдела бедра в рану освобождали спил бедра для визуализации границы кость – имплантат, удаляли рубцовые и костные разрастания для облегчения экстракции ножки. Далее оценивали стабильность ножки, выполняя ее раскачивание инструментом. Конструкционные особенности ножки SLPS ЗАО «Алтимед» заключаются во вставках из пористого металла по боковым поверхностям проксимального отдела. Следует отметить, что в протезах первой генерации материал вставок отличался выраженной пористостью и смачиваемой поверхностью; именно в области этих вставок происходила остеоинтеграция, чего нельзя сказать об остальной поверхности протеза. В оригинальном наборе установочных инструментов ЗАО «Алтимед» для удаления ножки предусмотрен маленький крючок, который фиксирован к большому скользящему молотку. Этот инструмент после 2–3 ударов ломается, оставляя хирурга один на один с проблемой уда-

ления бедренного компонента. В таких случаях нами был разработан следующий технический прием: определяется точка наибольшей фиксации ножки (рентгенологически и визуально), затем в этих отделах при помощи спиц и узких долот производится разобщение кости и протеза (пористая вставка или дистальная часть). При наличии остеоинтеграции в области вставок туннелизация спицами и узким долотом позволяла пройти над всей пористой поверхностью, после чего ножка удалялась довольно легко. Если выявляли фиксацию ножки протеза дистальнее вставок, то на уровне средней и нижней трети ножки производили линейный осевой пропил по наружной поверхности диафиза длиной до 4 см, оставляя интактной вертельную область. Долотом расширяли щель пропила. Ослабление диафизарной фиксации позволяло удалить ножку.

При осмотре бедренных компонентов костная ткань только в единичных случаях была обнаружена на ножке, вне зоны пористых вставок. А освобожденный бедренный канал представлял собой гладкостенную склерозированную некровотокающую полость с тонкой рубцовой выстилкой.

Удаление чашки протеза SLPS нами производилось в три этапа.

Первый этап – освобождение краев чашки от рубцов и костных разрастаний до визуализации металлического кольца по всей окружности. Этот этап следует выполнять аккуратно, не допуская деформации металлического кольца.

Второй этап – удаление вкладыша. Конусный пластмассовый вкладыш крепится в металлическом кольце чашки протеза первично за счет своей формы и двух полиэтиленовых выступов, которые при забивании вкладыша входят в пазы металлической чашки. Вторичная фиксация вкладыша наступает при врастании кости в пористую вставку, расположенную в его торцевой части и выступающую за ее пределы на 1–2 мм. Для упрощения процедуры удаления вкладыша мы использовали экстрактор головки бедра, который вкручивали во вкладыш под углом, используя его толстые стенки. Следует помнить, что у резбового металлического кольца (основа тазового компонента протеза) нет дна; для предотвращения медиальной миграции вкладыша имеется небольшой ограничивающий краевой выступ, поэтому направлять экстрактор следует не в центр вкладыша, а в этот металлический ограничитель, упираясь в который, экстрактор при закручивании вытягивает вкладыш наружу. Если этот прием не сработал, следует выполнить экстрактором раскачивающие движения и при помощи долота, введенного между кольцом протеза и вкладышем, попытаться развернуть вкладыш в кольцо. Иногда требуется

поперечное рассечение вкладыша на 3–4 сектора для удаления его по частям. Пористая вставка вкладыша в 8 случаях осталась фиксированной к имплантационному ложу и практически не удалялась, вопрос о необходимости ее удаления хирургу следует решать в зависимости от состояния целостности дна имплантационного ложа и вида фиксации последующего ревизионного протеза. При выраженной нестабильности металлического кольца вкладыш удаляется вместе с металлическим кольцом и разобщения тазового компонента не требуется.

Третий этап – удаление металлического резбового кольца. Для быстрого и успешного удаления кольца необходимо иметь оригинальный инструмент для установки чашки протеза SLPS. На этом этапе очень важно освободить от костных и рубцовых разрастаний фиксационные пазы и отверстия в кольце. Если этого не сделать, то устройство плохо фиксируется и срывается при попытке поворота. Затем уточняется размер кольца по его внутренней маркировке, устанавливается соответствующее размеру устройство, и чашка выкручивается против часовой стрелки. Требуются значительные усилия для первого поворота кольца, поэтому необходимо хорошо фиксировать таз, следить за сохранением оси вращения.

Картина после удаления чашки всегда была одинаковой: склерозированная впадина со следами насечек от резьбы и фиброзная выстилка под пористой вставкой вкладыша, если остеоинтеграции в области вставки не было. Склерозированная внутренняя поверхность легко удалялась raspатером или фрезами, и под ним открывалась губчатая кость, пригодная для имплантации как цементного, так и бесцементного тазового компонента.

При отсутствии оригинального инструмента или при неэффективности его использования в результате деформации кольца удаление тазового компонента превращается в тяжелейшую и длительную процедуру. В первую очередь, кольцо максимально освобождается от кости при помощи узких долот, которые вводятся между вертлужной впадиной и наружной поверхностью чашки, после чего при помощи подручного инструментария, устанавливаемого в узкие краевые пазы кольца, и ударов молотком выполняются попытки сдвинуть чашку вращением против часовой стрелки. Если впадина остается неподвижной, то тонкостенное кольцо разрубается долотом по наружному краю или просто деформируется для того, чтобы можно было отогнуть края кольца внутрь и после этого при помощи плоскогубцев удалить.

Таким образом, в результате использования разработанных технических элементов ревизи-

онного хирургического вмешательства по удалению эндопротеза SLPS ЗАО «Алтимед» удалось предотвратить переломы бедра и тазовой кости, сократить время операции с 3–3,5 до 1,5–2 часов и снизить интраоперационную кровопотерю, тем самым существенно уменьшить травматичность операции и оптимизировать реабилита-

онный период для больных после сложного эндопротезирования.

Контактная информация:

Волокитина Елена Александровна – д.м.н. профессор
заместитель директора по научной работе
e-mail: volokitina_elena@rambler.ru