

# БИЛАТЕРАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЛОННЫХ КОСТЕЙ ПРИ ОПУХОЛЕВЫХ ПОРАЖЕНИЯХ. ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ

Е.А. Сушенцов, Э.Р. Мусаев, Д.И. Софронов, С.А. Щипахин, М.Д. Алиев  
ФГБУ «Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина» РАМН, г. Москва

**Ключевые слова:** опухоли костей таза, хондросаркома таза, билатеральная резекция

Опухоли костей таза с вовлечением переднего полукольца, которые требуют билатеральной резекции, встречаются редко и могут представлять клинические трудности при определении тактики хирургического лечения. В статье описано хирургическое лечение 43-летнего пациента с хондросаркомой переднего полукольца таза, которому была выполнена билатеральная резекция лонных костей. Особое внимание в статье уделено технике выполнения хирургического вмешательства, предложен оригинальный  $\pi$ -образный доступ, проведен обзор литературы.

По данным Н.Н. Трапезникова с соавторами (1985) [5], удельный вес первичных злокачественных опухолей костей таза составляет 15,7%. И.Т. Кныша с соавторами (1989) [3] проанализировали 291 пациента с опухолями костей таза, чаще всего поражалась подвздошная кость (37,8%), далее крестец (24,7%), лонная (10,3%) и седалищная (7,56%) кости. Э.Р. Мусаев (2008) [4] обобщил данные 162 оперированных больных с опухолями костей таза, из них 39 больным выполнялись резекции переднего полукольца таза и только 3 больным билатеральные резекции.

По данным М.Д. Алиева с соавторами (2006) [1], особенно трудна своевременная диагностика при росте опухоли в полость таза. При поражении костей переднего полукольца таза трудности в выборе тактики хирургического лечения возникают, когда опухоль имеет большие размеры, значительно распространяется в полость малого таза и интимно связана с прилежащими органами и сосудистыми структурами (мочевой пузырь, влагалище, прямая кишка, брюшной мешок, наружные подвздошные и бедренные сосуды).

В. Stener и В. Gunterberg [9] в 1978 г. описали U-образный комбинированный билатеральный подвздошно-паховый экстраперитонеальный доступ к передней поверхности крестца.

С. Karakousis [8] в 1984 г. предложил абдомино-паховый доступ для резекций костей таза при опухолевых поражениях. Доступ сочетал абдоми-

нальный этап с продолжением на область бедра и мобилизацией бедренных и наружных подвздошных сосудов (рис. 1). Автор сообщает, что данный доступ был применен 22 пациентам, одному пациенту был выполнен билатеральный паховый доступ.

М. Самранасси и Р. Саранна [7] в 1991 г. описали чрезпромежностный и подвздошно-паховый до-

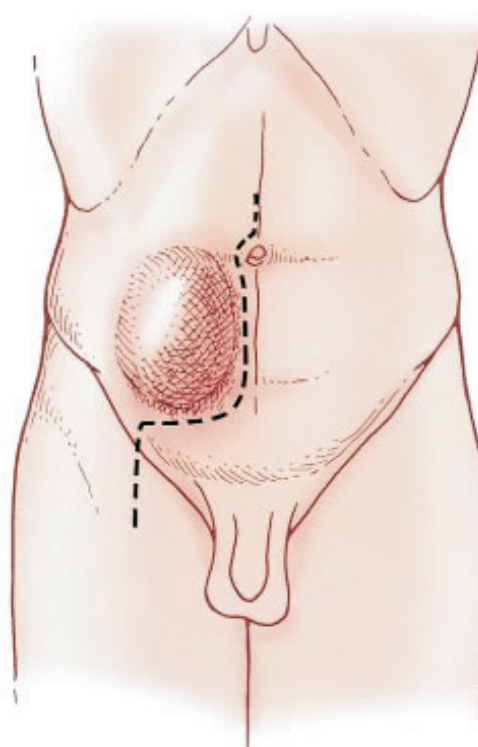


Рис. 1. Абдомино-паховый доступ, предложенный С. Karakousis [6]

Адрес для корреспонденции

Сушенцов Е.А.  
E-mail: crcspine@rambler.ru

ступы как наиболее удобные для резекции лонных костей при опухолевых поражениях.

С.Т. Зацепин в 2001 г. описал Н-образный доступ для резекций седалищных и лонных костей с двух сторон. Вертикальные разрезы выполнялись над проекцией бедренных и наружных подвздошных сосудов, что позволило пересечь лонную и седалищную кости непосредственно у вертлужных впадин, сохранив тазобедренные суставы.

Изучив данные литературы, описывающие различные доступы при опухолях костей переднего полукольца таза, был разработан п-образный доступ для выполнения билатеральной резекции лонных костей. В заключение необходимо отметить, что в рассмотренных работах авторы не выполняли реконструкции переднего полукольца таза эндопротезами или аутотрансплантатами.

### Методика операции

Показания: первичные и метастатические опухоли костей переднего полукольца таза, первичные опухоли с вторичным врастанием в кости таза.

Анестезиологическое пособие: комбинированная анестезия с ЭТН, катетеризация центральной вены, артерии, cell-saver.

Положение на операционном столе: на спине.

1-й этап. Дугообразный доступ вдоль лонных костей, соединяющий верхние ости подвздошных костей с отсечением прямых мышц живота. Мобилизация опухоли, брюшной мешок в случаях,

когда не вовлечен в опухолевый процесс, смещается краниально, без вскрытия брюшины. Мобилизация органов малого таза, мочевого пузыря с визуализацией мочеточников (при необходимости с предоперационной катетеризацией), прямой кишки.

2-й этап. Продление доступа до средней трети бедра (с двух сторон). Мобилизация наружных подвздошных, бедренных сосудов, перевязка запирающих сосудов с двух сторон. Отсечение мышц, крепящихся к лонным и седалищным костям.

3-й этап. Билатеральная резекция лонных костей, удаление опухоли.

4-й этап. Пластика дна таза сеткой, пластика мягкотканного дефекта.

5-й этап. Дренирование и ушивание раны.

### Клинический пример

Пациент К., 43 года, с диагнозом «вторичная хондросаркома левой лонной кости».

Из анамнеза: за 7 мес до обращения в РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН появились боли в области таза, при обследовании выявлена опухоль, направлен в РОНЦ.

По данным КТ и МРТ (рис. 2, 3) в полости таза определяется массивная многоузловая опухоль с четкими контурами, состоящая из хрящевой ткани, которая костной ножкой на основании диаметром 3,2 см исходит из верхнего края левой лонной кости. Общие размеры опухоли 12,6×15,9×16,6 см. В полости таза опухоль сдавливает и оттесняет кверху и

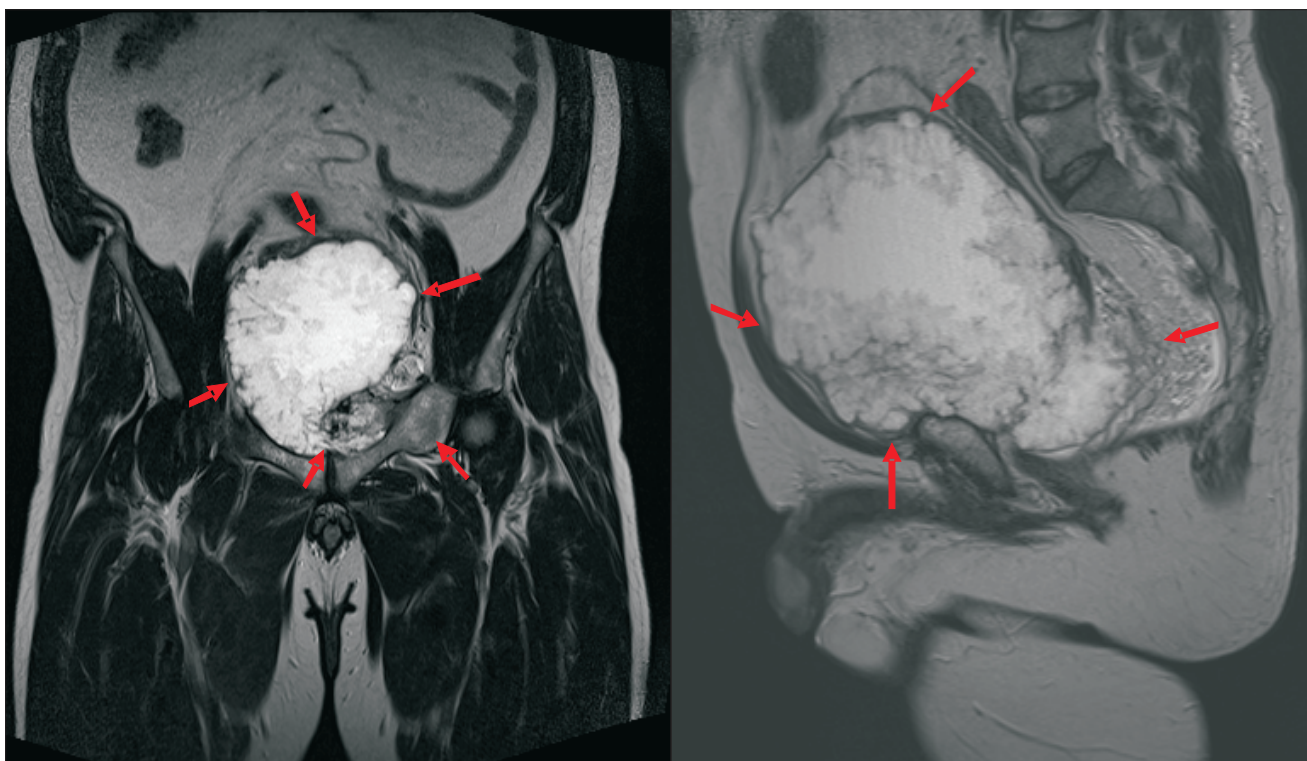


Рис. 2. Фронтальное и сагиттальное МР-изображение пациента

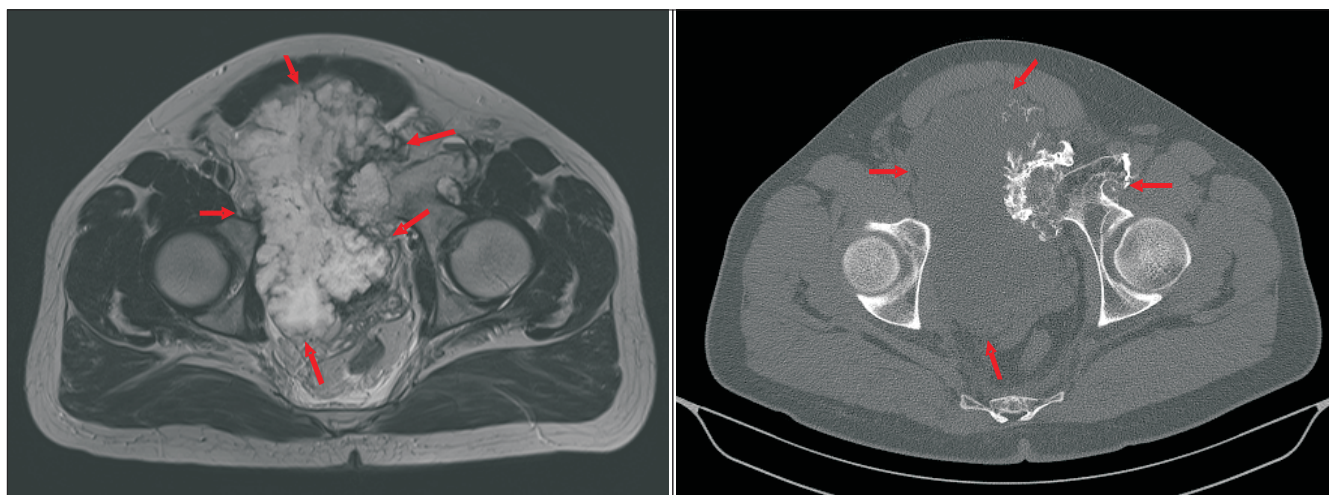


Рис. 3. Аксиальные МР- и КТ-изображения пациента

кзади мочевого пузыря. Опухоль сдавливает и тесно прилежит к верхнему отделу предстательной железы. В межвертельной области правой бедренной кости зона неоднородного повышенного МР-сигнала в T2 FS и пониженного в T1 ВИ с «крапчатыми» включениями, размерами 2×1,7×1,2 см. Заключение: вторичная хондросаркома левой лонной кости на фоне костно-хрящевого экзостоза.

Хирургическое вмешательство было разделено на несколько основных этапов. Положение пациента на операционном столе на спине.

Дугообразный доступ вдоль лонных костей, соединяющий верхние ости подвздошных костей (рис. 4). Послойно рассечены и прошиты мышцы

передней брюшной стенки, взяты на держалки. Прямые мышцы живота отсечены от места прикрепления. При ревизии определяется опухоль плотно-эластической консистенции, неподвижная, размерами 10×15 см в диаметре.

Подвздошные сосуды справа и слева распластаны на опухоли и смещены латерально. Перевязаны и пересечены нижние эпигастральные сосуды. Наружные подвздошная артерия и вена справа тупым и острым способом мобилизованы на всем протяжении, взяты на держалку. Выделен правый семенной канатик, взят на держалку (рис. 5). Кожный разрез продлен до границы верхней и средней трети по передней поверхности правого бедра.

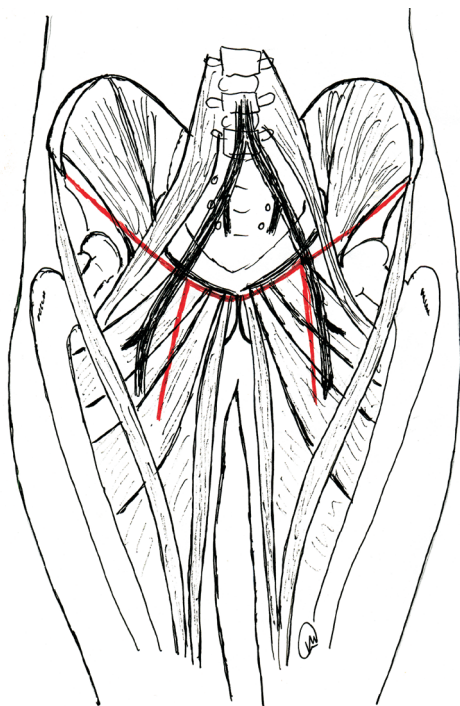


Рис. 4. Схема хирургического доступа, красной линией обозначен кожный разрез

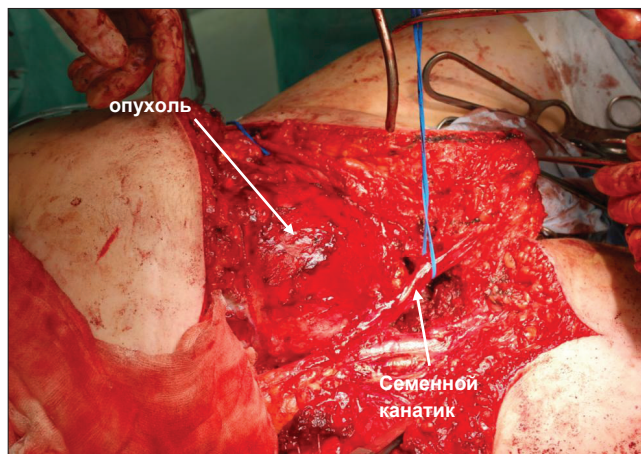


Рис. 5. Этап операции мобилизации опухоли

Тупым и острым способом выделена бедренная артерия и вена от наружной подвздошной и дистальнее отхождения глубокой артерии бедра. Артерия мобилизована. Скелетирована верхняя ветвь правой лонной кости.

Пересечены и прошиты приводящие мышцы бедра, прикрепленные к нижней ветви правой лонной кости. Скелетирована правая лонная кость и лонный симфиз.

Мобилизованы подвздошные сосуды слева и семенной канатик, взяты на держалки (рис. 6). Кожный разрез продлен до границы верхней и средней трети по передней поверхности левого бедра. Тупым и острым способом выделены бедренная артерия и вена слева, от наружной подвздошной и дистальнее отхождения глубокой артерии бедра.

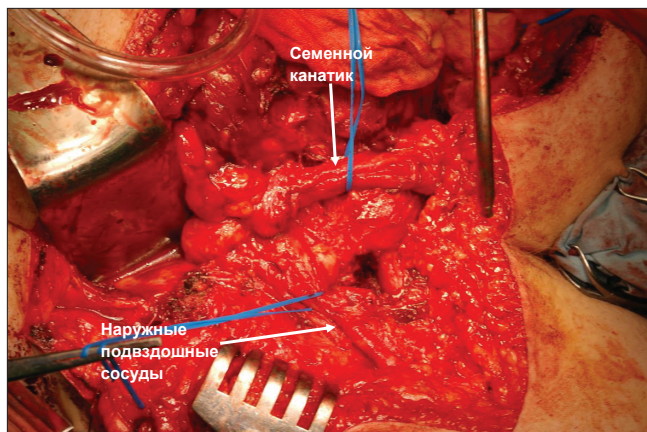


Рис. 6. Выделены наружные подвздошные и бедренные сосуды

Корковый слой верхней ветви левой лонной кости значительно вздут и деформирован. Скелетированы обе ветви левой лонной кости.

При дальнейшей ревизии в апикальной части опухоли визуализирован мочевой пузырь, смещен вверх и кзади, распластан на опухоли и деформирован. Во время его мобилизации выявлено истинное врастание опухоли в переднюю стенку мочевого пузыря. Выполнена резекция передней стенки мочевого пузыря (рис. 9).

При помощи электропилы выполнена резекция верхних и нижних ветвей обеих лонных костей. Пересечены мышцы тазового дна, прилежащие к опухоли. Препарат удален единым блоком (рис. 13). При этом отмечалось значительное кровотечение из ложа удаленной опухоли и опилов костей (рис. 7, 8).

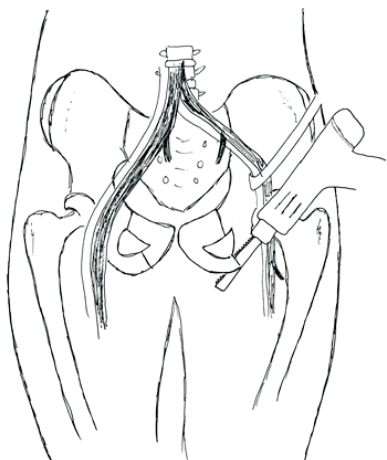


Рис. 7. Схема резекции, магистральные сосуды отведены в сторону

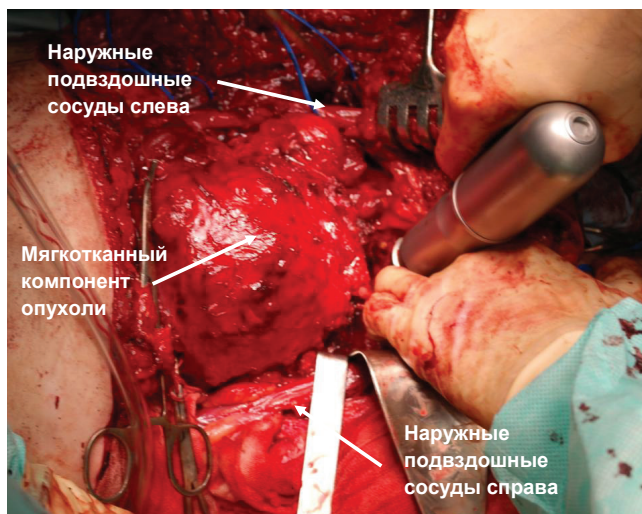


Рис. 8. Резекция лонных костей пилой

Выполнена пластика мочевого пузыря собственными тканями (рис. 9).

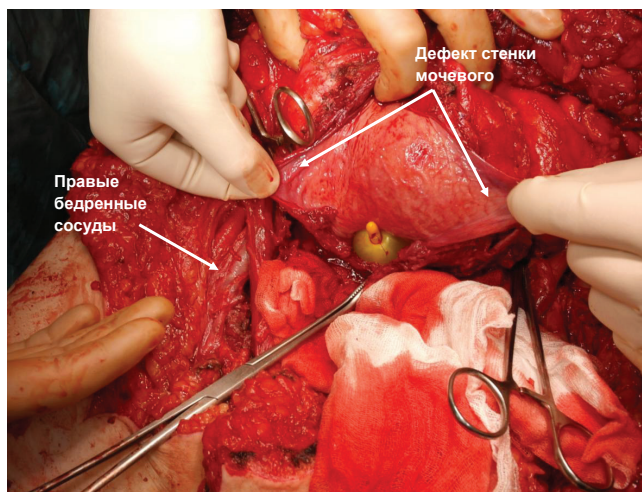


Рис. 9. Дефект мочевого пузыря, образовавшийся после удаления опухоли

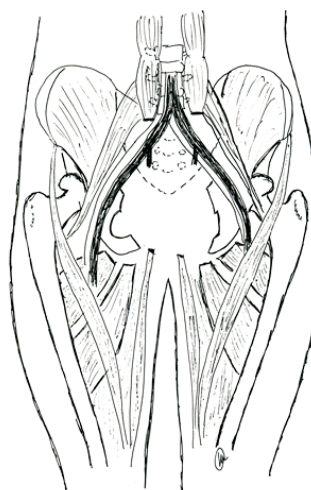


Рис. 10. Схема операционного поля после резекции. Наружные подвздошные и бедренные сосуды выделены, мобилизованы приводящие группы мышц

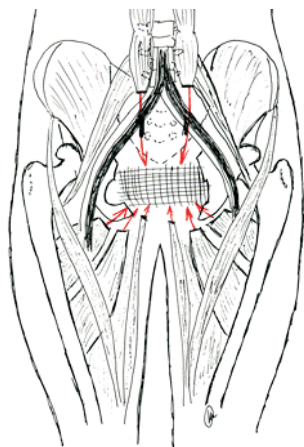


Рис. 11. Схема пластики дефекта переднего полукольца и дна таза полипропиленовой сеткой, приводящими мышцами бедер и прямыми мышцами живота

Выполнен тщательный контроль гемостаза. В правой и левой подвздошных областях установлены силиконовые дренажи, выведенные через контрапертуры (рис. 10, 11). Далее выполнена пластика переднего полукольца и дна таза сеткой. Пластика мягкотканного дефекта выполнена прямыми и косыми мышцами живота и приводящими группами мышц бедер (рис. 12).

Шов кожи по Донати. Асептическая повязка.



Рис. 12. Вид раны после ушивания

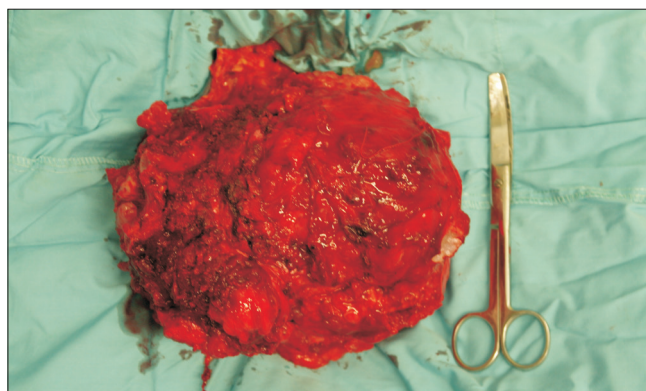


Рис. 13. Препарат

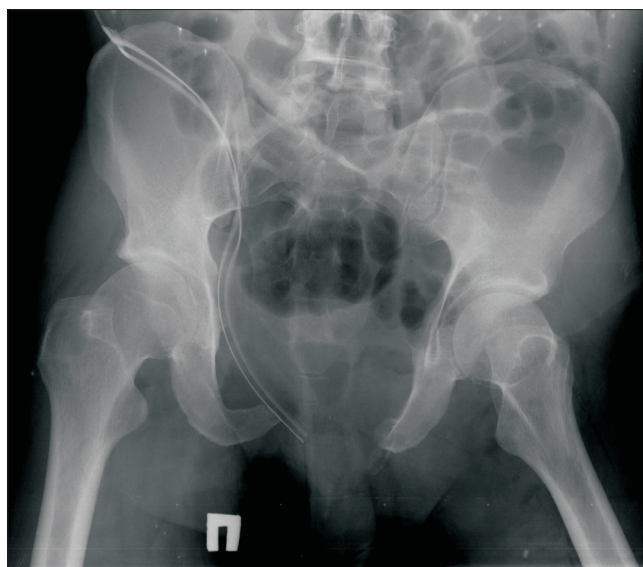


Рис. 14. Рентгенография после операции

### Заключение

Резекция переднего полукольца таза включает в себя удаление лонных и седалищных костей. Ключом к успеху выполнения операции является тщательное выделение и мобилизация сосудистых пучков от места бифуркации общей подвздошной артерии до границы верхней и средней трети бедра, что зависит от распространенности мягкотканного компонента опухоли. Следующий важный этап операции — скелетизирование лонных и седалищных костей путем отсечения мышц, прикрепляющихся к ним. В связи с этим доступ при данном виде резекции должен быть продолжен до середины бедра для обнажения как области тазобедренного сустава, магистральных сосудов, так и нисходящей ветви лонной кости и седалищного бугра. Для мобилизации седалищного бугра необходимо выполнить отсечение задней группы мышц бедра и крестцово-бугорной связки. Кроме того, опухоли, вовлекающие область лонного сочленения, часто вовлекают в процесс стенку мочевого пузыря, что требует его резекции для выполнения радикальной операции. Поэтому важно при опухолях переднего полукольца с большим мягкотканым компонентом, распространяющимся в полость таза, выделение и визуализация мочеточников с обеих сторон с нахождением их устьев и мобилизация мочевого пузыря.

Описанный метод можно рекомендовать при удалении опухолей лонных костей больших размеров, когда необходимо выполнять билатеральную резекцию. Преимуществом является контроль магистральных сосудов, смещение органов брюшной полости без вскрытия брюшины, контроль органов малого таза.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев М.Д., Мусаев Э.Р., Сушенцов Е.А. Хирургическое лечение метастазов рака почки в кости таза. Онкоурология. 2006, № 2, с. 21-25.
2. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых. Руководство для врачей. М., 2001, с. 532-533.
3. Кныш И.Т., Толстомятов Б.А., Королев В.И. Первичные опухоли таза. К., «Здоровья», 1989.
4. Мусаев Э.Р. Современные подходы к хирургическому лечению больных опухолями костей таза. Диссертация д-ра. мед. наук. М., 2008, с. 194.
5. Трапезников Н.Н., Еремина Л.А., Амирасланов А.Т. Опухоли костей. М., «Медицина», 1985.
6. Malawer M., Sugarbake P. Musculoskeletal cancer surgery. Treatment of sarcomas and allied diseases. 2001, p. 593-600.
7. Campanacci M., Capanna R. Pelvic resection: the Rizzoli Institute experience. Orthop. Clin. North. Am. 1991, v. 22, p. 65-86.
8. Karakousis C.P. The abdominoinguinal incision in limb salvage and resection of pelvic tumors. Cancer. 1984, v. 54, p. 2543-2548.
9. Stener B., Gunterberg B. High amputation of the sacrum for extirpation of tumors. Principles and technique. Spine. 1978, v. 3, p. 351-366.

Статья поступила 09.12.2013 г., принята к печати 20.12.2014 г.  
Рекомендована к публикации А.А. Феденко

# BILATERAL RESECTION OF PUBIC BONES FOR GIANT CHONDROSARCOMA. A CASE REPORT

Sushentsov E., Musaev E., Sofronov D., Schipahin S., Aliev M.

N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, Russian Federation

**Key words:** pelvic bone tumors, pelvic chondrosarcoma, bilateral resection

Bilateral pubic bone tumors are very rare and may be a difficult problem for surgeon. Article describes a case report of 43-year-old man with giant chondrosarcoma of left pubic bone. Article attended to surgical technic, original  $\pi$ -shaped surgical approach and review of literature.