

А.Н. Тарасов¹, В.А. Крошкина²

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

¹ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России
²ГУЗ «Детская городская поликлиника № 123» УЗ ЮАО, г. Москва, Россия

В Александро-Мариинской областной клинической больнице и Областной детской клинической больнице им. Н.Н. Силищевой с 2000 по 2010 гг. находилось на лечении 126 человек с опухолями костей голени. Отдаленный результат хирургического лечения оценен у 121 больного: после выполнения плоскостной резекции (38 операций), краевой (59 операций), внутриочаговой (13 операций), сегментарной (6 операций) и резекции суставного конца кости (5 операций). Пластика резекционных дефектов использовалась в 16,5% случаев. Наблюдение за больными осуществляли в сроки от 1 года до 5 лет. Хороший результат лечения при субъективной оценке (анкетирование) получен у 72,0%, удовлетворительный у 27,2%, неудовлетворительный у 0,8%. При объективной оценке (стандартизированная оценка исходов по Р.Э. Маттису в собственной модификации) – хороший результат был у 81,8%, удовлетворительный у 18,2%.

Ключевые слова: костные опухоли, голень, хирургическое лечение.

A.N. Tarasova, V.A. Kroshkina

THE REMOTE RESULTS OF TREATMENT OF CRUS BONES BENIGN TUMOURS

There were 126 persons with tumours of bones of the crus for treatment in the Regional clinic of traumatology and orthopedy and N.N. Silischeva clinical hospital of the Astrakhanian region since 2000 to 2010 years. The remote result of surgical treatment was estimated in 121 patients, after performance of the planed resection (38), regional (59), intralocal (13), segmentary (60) and resections of the articulate part of the bone (5 operations). The plastic resection of defects was used in 16,5% cases. Supervision over patients was carried out from 1 to 5 years. The good result of treatment at subjective estimation was received in 72,0%, satisfactory in 27,2%, unsatisfactory in 0,8 %. At objective estimation (the standardized estimation of outcomes of R. E. Mattis in his own modification) – the good result was in 81,8%, satisfactory in 18,2%.

Key words: tumours of bones, crus, surgical treatment.

Голень – это единая анатомическая система, представленная мышцами и костной основой в виде большеберцовой и малоберцовой костей с соединяющей их межкостной мембраной. Большеберцовая кость является опорной и при нагрузке несет на себе всю тяжесть тела, так как вертикальная ось нижней конечности проходит от центра головки бедра через середину коленного сустава к середине голеностопного сустава и внизу совпадает с продольной осью большеберцовой кости. В связи с этим, патологические процессы, локализованные в ней, в том числе и опухоли, могут приводить к значительным анатомическим и функциональным нарушениям, длительной потере трудоспособности, а иногда и к инвалидизации [4, 3]. Малоберцовая кость вместе со связками образует систему пассивных растяжек, содержащую как жесткие, так и податливые элементы, способные существенно разгрузить основную несущую опору – большеберцовую кость. Следовательно, при ее поражении также происходят изменения в биомеханической системе голени, что ведет к нарушению функции данного сегмента.

Опухоли костей встречаются редко и составляют от 1,5% до 5,0% всех опухолей [2]. По данным Е.П. Корневой с соавторами [5] в 37,5% патологический процесс поражает кости, образующие коленный сустав, в тоже время от 17,0% до 30,0% доброкачественных опухолей и опухолеподобных поражений выявляется непосредственно в большеберцовой и малоберцовой костях [2, 8]. Излюбленной локализацией данная область является для остеохондром (диагностируются в три раза чаще по сравнению с другими новообразованиями), гигантоклеточной опухоли и остеонидной остеомы [1, 8, 9].

Лечение опухолей костей основывается на базовых принципах онкологии – соблюдение абластичности и радикальности, а также на правилах ортопедической хирургии – максимально возможное сохранение пораженной конечности для адекватного восстановления ее функции и удовлетворительного качества жизни больного [7].

Целью нашего исследования являлась оптимизация хирургического вмешательства при опухолях костей голени путем оценки отдаленных результатов их лечения.

Материалы и методы. За период с 2000 по 2010 гг. в травматолого-ортопедических отделениях Александро-Мариинской областной клинической больницы и Областной детской клинической больницы им. Н.Н.

Силищевой находилось на лечении 126 человек в возрасте от 2 до 73 лет с опухолями костей голени, что составило 29,7% среди доброкачественных костных новообразований. Наиболее часто доброкачественные опухоли поражали детей – 67,4%. Мужчин было 71 (56,4%), женщин – 55 (43,6%). Патологический процесс в 3 раза чаще локализовался в большеберцовой кости – 96 (75,0%), по сравнению с малоберцовой – 32 (25,0%). Распределение опухолей в костях голени представлено в таблице 1.

Таблица 1

Структура нозологии опухолей костей голени

Нозология	Локализация		Количество		
			абс.	%	
Остеохондрома (костно-хрящевой экзостоз)	Большеберцовая кость	проксимальный метадиафиз	43	34,1	
		дистальный метадиафиз	18	14,3	
	Малоберцовая кость	проксимальный метадиафиз	7	5,6	
		дистальный метадиафиз	4	3,2	
	Множественная		16	12,7	
Остеоидная остеома	Большеберцовая кость	диафиз	в/3	3	2,4
			с/3	6	4,8
			н/3	-	-
	Малоберцовая кость	диафиз	в/3	-	-
			с/3	3	2,4
			н/3	1	0,8
Гигантоклеточная опухоль	Большеберцовая кость	проксимальный эпиметафиз	3	2,4	
		дистальный эпиметафиз	2	1,6	
	Малоберцовая кость	проксимальный эпиметафиз	3	2,4	
		дистальный эпиметафиз	1	0,8	
Прочие (ксантома, остеома, хондрома, хондробластома, хондромиксоидная фиброма, липофиброма)	Большеберцовая кость		9	7,1	
	Малоберцовая кость		7	5,6	
Всего			126	100	

Наблюдение за больными осуществляли в сроки от 1 года до 5 лет. Всем пациентам выполняли рентгенологический контроль через 1, 2, 3, 6 месяцев и от года до 5 лет после операции. Функциональный результат хирургического лечения оценивали субъективно (анкетирование) и объективно (стандартизированная оценка исходов по Р.Э. Маттису [6] в собственной модификации). Пациенты самостоятельно заполняли анкету (табл. 2). В дальнейшем проводили обработку полученного материала, оценивая каждый ответ от 1 до 4 баллов. При сумме баллов от 13 до 16 результат лечения оценивался как хороший, от 8 до 12 баллов – удовлетворительный, 7 и ниже баллов – неудовлетворительный.

Таблица 2

Субъективная шкала оценки результатов хирургического лечения

Жалобы	Оценка			
	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла
Боль	в покое	при обычной физической нагрузке	при выраженной физической нагрузке	отсутствует
Усталость	при ходьбе менее 10м	при ходьбе на 50м	при ходьбе более 100м	нет
Деформация	выраженная	умеренная	легкая	нет
Трудоспособность	не работаю, инвалидность	смена профессии в связи с заболеванием	восстановлена частично	восстановлена

Объективная оценка результатов хирургического лечения проводилась на основании осмотра пациентов, изучения их историй болезни, а также стандартной рентгенографии в двух проекциях (табл. 3).

**Объективная шкала оценки результатов хирургического лечения
по Р.Э. Маттису в собственной модификации**

Признак	Оценка			
	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла
Боль	в покое	при обычной физической нагрузке	при выраженной физической нагрузке	отсутствует
Укорочение конечности	более 4 см	от 2 до 4 см	до 2 см	отсутствует
Функция смежных суставов	резко выраженные ограничения	ограничение свыше 20°	ограничение 10-20°	не нарушена
Атрофия	выраженная (более 2см)	умеренная (до 2 см)	легкая (до 1 см)	отсутствует
Сосудистые нарушения	трофические нарушения	отеки в покое	отеки при нагрузке	отсутствуют
Неврологические нарушения	паралич	парез	парестезия	отсутствуют
Гнойные осложнения	остеомиелит с наличием свищей	остеомиелит без наличия свищей	нагноение послеоперационной раны	отсутствуют
Рецидив	многократный	повторный	однократный	отсутствует
Деформация	многоплоскостная	более 10 °	до 10°	отсутствует
Трудоспособность	инвалидность I или II группы	инвалидность III группы	смена профессии в связи с заболеванием	восстановлена
Рентгенологические признаки	ложный сустав	перестройка трансплантатов отсутствует	замедленная перестройка трансплантатов	нормальна перестройка трансплантатов
Косметический результат	выраженный косметический дефект	келлоидный рубец	гипертрофический рубец	нормальный послеоперационный рубец

Каждому признаку соответствовала оценка в баллах – от 1 до 4. При сумме баллов от 41 до 48 результат лечения оценивался как хороший, от 27 до 40 – удовлетворительный, от 12 до 26 – неудовлетворительный.

Статистическая обработка данных осуществлялась на IBM с использованием программы «Microsoft Office Excel 2007». Выполнялась статистическая проверка выдвинутых гипотез с использованием критерия согласия Пирсона (χ^2) и t-критерия Стьюдента для зависимых переменных.

Результаты и их обсуждение. Оперирован 121 больной (4 человека с остеохондромами и 1 пациент с остеоидом отказались от оперативного вмешательства; за ними было установлено динамическое наблюдение). Плоскостную резекцию (38 операций) применяли при костно-хрящевых экзостозах на узком основании. При таком вмешательстве костного изъема нет, и пластическое замещение не требовалось. Краевая резекция (59 операций) выполнена в основном при остеохондроме на широком основании (46), а также при остеоидной остеоиде (9), остеоиде (2), хондроме (1), липофибромом (1) с замещением резекционного дефекта костными ауто- и аллотрансплантатами в 5 случаях. При гигантоклеточной опухоли, хондромиксоидной фибромой, хондробластомой и ксантомой осуществлена внутриочаговая резекция в сочетании с костной пластикой (13 операций).

Локализация новообразования в пределах всего поперечника малоберцовой кости потребовала сегментарной резекции (6 операций) или резекции проксимального эпиметафиза малоберцовой кости (4 операции), а при тотальном поражении эпифиза большеберцовой кости проведена резекция суставного конца (1 операция). Аллопластическое замещение использовали в 2 случаях, а после резекции суставного конца большеберцовой кости был выполнен артродез голеностопного сустава. В качестве ауто- и аллотрансплантатов использовали гребень подвздошной кости, аллотрансплантатов – кортикальные и спонгиозные фрагменты костей в зависимости от размеров и анатомической локализации. Так, при расположении процесса в метафизе кости применяли костную «щепку», либо губчатые трансплантаты, аналогичные по структуре и ориентации костных трабекул в данной зоне, что, как мы считаем, способствует более ранней и полноценной перестройке трансплантатов. При локализации новообразования в диафизе использовали продольно ориентированные кортикальные трансплантаты, располагая их вдоль оси остеона.

Хороший результат лечения при субъективной оценке получен у 87 больных (72,0%), удовлетворительный у 33 (27,2%) и неудовлетворительный у 1 (0,8%). Неудовлетворительный результат лечения при анализе анкеты был выявлен у пациента после резекции дистального суставного конца большеберцовой кости и формирования артродеза голеностопного сустава.

При объективной оценке – хороший результат был у 99 пациентов (81,8%), удовлетворительный у 22 (18,2%), неудовлетворительных функциональных результатов не было. Следует отметить, что у двух пациентов были рецидивы после внутриочаговых резекций по поводу хондромиксоидной фибромы и гигантоклеточной

опухоли, что потребовало повторного вмешательства и, несмотря на подобный онкологический результат, позволило достигнуть удовлетворительного функционального результата. В тоже время, при хорошем онкологическом результате лечения, функциональный у двух больных был удовлетворительным вследствие развития в послеоперационном периоде остеомиелита.

Субъективная и объективная оценка результата лечения отличалась незначительно (при $\chi^2=4,1$, $p>0,1$). При объективной оценке результатов лечения пациенты были разделены на 2 группы: 1) больные, которым выполнялись ограниченные резекции (плоскостная, краевая и внутриочаговая) и 2) больные, которым проведены расширенные резекции (сегментарная, резекция суставного конца или проксимального эпиметафиза малоберцовой кости). При ограниченных резекциях зависимость между видом операции и результатом лечения не большая (при $\chi^2=3,8$, $p>0,1$). В тоже время, при расширенных резекциях отмечается прямая зависимость между видом оперативного пособия и его результатом (при $\chi^2=10,2$, $p<0,01$). Результаты хирургического лечения были хуже после сегментарной резекции или резекции суставного конца малоберцовой кости без какого-либо пластического замещения утраченной структуры. В данной группе имело место нарушение биомеханики голени, а, следовательно, и функции данного сегмента (деформация голени в сагиттальной или фронтальной плоскостях не более 10° , ограничение движений смежных суставов до 20° , быстрая утомляемость). Установлено, что в 1 группе больных результаты объективной оценки лечения были достоверно лучше, чем во 2 группе (при $t=12,7$, $p<0,01$).

Закключение. Таким образом, результаты оперативного лечения опухолей костей голени зависят от нозологической принадлежности, вида резекции кости, полноценности замещения резекционного дефекта пластическим материалом. Кроме того, мы считаем целесообразным обязательное применение пластических операций при удалении опухолей малоберцовой кости.

Адекватный выбор метода хирургического лечения, применение костных трансплантатов для замещения резекционных дефектов дают возможность восстановить функцию опоры и передвижения нижней конечности, а также сохранить трудоспособность больных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Демичев Н.П., Войнов С.А. Криохирургия гигантоклеточных опухолей костей. – Астрахань: ГПАО «ИПК Волга», 2009. – 176 с.
2. Демичев Н.П., Горбатенко А.И. Криохирургия опухолей нижних конечностей. – Ростов-на-Дону: Акра, 2006. – 192 с.
3. Илларионов В.В., Шпаченко Н.Н., Давыдов Д.И. Анатомо-физиологические особенности голени и их роль в возникновении, течении и заживлении двойных переломов (обзор литературы) // Травма. – 2009. – Т. 10, № 1. – С. 94-101.
4. Колчанов С.Н. Хирургическое лечение диафизарных переломов костей голени: дис. ... канд. мед. наук. – Владивосток, 2003. – 142 с.
5. Корнева Е.П., Ростовцев М.В., Гладышев А.Ю. Лучевая диагностика первичных опухолей костей, сочленяющих коленный сустав // Медицинская визуализация. – 2010. – № 2. – С. 16-26.
6. Маттис Э. Р. Система оценки исходов переломов костей опорно-двигательного аппарата и их последствий: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1985. – 29 с.
7. Махсон А.Н., Махсон Н.Е. Адекватная хирургия опухолей конечностей. – М.: Реальное время, 2001. – 168с.
8. Dominok G.W., Knoch H.-G. Knochengeschwulste und geschwulstanliche Knochenerkrankungen. – Jena: Veb Gustav Fischer Verlag, 1982. – 438 p.
9. Muramatsu K., Ihara K., Taguchi T. Treatment of Giant Cell Tumor of Long Bones: Clinical Outcome and Reconstructive Strategy for Lower and Upper Limbs // Orthopedics. – 2009. – Vol. 32, № 7. – P. 491-502.

Тарасов Алексей Николаевич, доктор медицинских наук, доцент кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская 121, тел. 89275600838, e-mail: tarasov_an@mail.ru

Крошкина Валерия Александровна, врач-ортопед ГУЗ «Детская городская поликлиника № 123» УЗ ЮАО, г. Москва, Россия, 115142, г. Москва, ул. Коломенская набережная, 14, корп. 2