

УДК: 616.71-018.46-002-036.65-089

ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ РЕЦИДИВИРУЮЩЕМ ГЕМАТОГЕННОМ ОСТЕОМИЕЛИТЕ

А.М. ШАМСИЕВ, С.С. ЗАЙНИЕВ

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

СУРУНКАЛИ ҚАЙТАЛАНУВЧИ ГЕМАТОГЕН ОСТЕОМИЕЛИТДА ҚАЙТА ОПЕРАЦИЯЛАР

А.М. ШАМСИЕВ, С.С. ЗАЙНИЕВ

Самарканд давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд шаҳри

REPEATED OPERATIONS IN CHRONIC RECOMMENDING HEMATOGENIC OSTEOMYELITIS

A.M. SHAMSIEV, S.S. ZAYNIEV

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Сурункали қайталанувчи гематоген остеомиелит билан даволанган беморларни жаррохлик даво натижалари тахлилланади. Сурункали қайталанувчи гематоген остеомиелитда таклиф қилинаётган бўйлама остеотомия, кенгайтирилган секвестрнекрэктомия ва зарарланган суяк каналининг қайта тиклаш жаррохлик усули, бу оғир патологияда остеомиелитик ўчоқда радикал санация ўтказишни ва даволаш натижаларининг яхшиланишини таъминлайди.

Калит сўзлар: сурункали гематоген остеомиелит, рецидив, жаррохлик даво.

The results of surgical treatment of patients with chronic recurrent hematogenous osteomyelitis are analyzed. The proposed method of surgical treatment of patients with chronic recurrent hematogenous osteomyelitis - longitudinal osteotomy, enlarged sequestralectomy with recanalization of the affected bone, provides the most radical sanation of the osteomyelitis and improves the results of treatment in this severe pathology.

Key words: chronic hematogenous osteomyelitis, relapse, surgical treatment.

Актуальность. Среди гнойно-воспалительных заболеваний детского возраста особое место занимает гематогенный остеомиелит. По данным различных авторов, среди гнойно-септической инфекции детского возраста острый гематогенный остеомиелит составляет от 12,5% до 47% [2, 9, 10].

Примерно у 20-60% больных острая стадия заболевания переходит в хроническую форму, обуславливая длительное многократно рецидивирующее течение и снижая качество жизни пациентов [5, 6]. В связи тяжелым гнойно-некротическим поражением костной ткани в отдаленные сроки после лечения примерно в 15-54% случаях наблюдаются различного рода ортопедические нарушения (анкилозы, ложные суставы, укорочения и деформации костно-суставной системы), приводящие к инвалидности [10]. Общепризнанно, что одним из условий успешного лечения данной категории больных является радикально выполненная секвестрнекрэктомия [11].

Частота неудовлетворительных исходов лечения хронического гематогенного остеомиелита не имеет тенденции к снижению, так как рецидивы заболевания после неоднократных операций в хронической стадии по данным различных авторов, достигают от 22 до 78,4% [7, 8].

Больные с хроническим рецидивирующим гематогенным остеомиелитом (ХРГО) нередко подвергаются оперативным вмешательствам по 3, 5, 10 и более раз, оставаясь неизлеченными десятки и более лет [4, 9]. Причинами рецидивов хронического остеомиелита считаются недостаточная информативность общеизвестных клинико-рентгенологических критериев диагностики, позволяющих определить адекватную тактику и объём хирургического вмешательства, «неадекватность оперативной техники», так как при существующих стандартных оперативных пособиях не всегда удаётся радикально обработать патологический очаг [1, 3, 12].

Цель исследования. Улучшение результатов повторных операций при хроническом рецидивирующем гематогенном остеомиелите.

Материал и методы. В основу настоящей работы положен анализ результатов обследования и лечения 180 больных с ХРГО, получивших лечение в 2-клинике СамМИ за период с 1995 по 2016 годы. Соотношение мальчиков и девочек было 2,3/1. Средний возраст больных с ХРГО к моменту поступления составлял 15,5±5,9 лет. Длительность анамнеза у 63,3% больных превышала 4 и более года, в том числе у 12,8% пациентов – 10 летний срок, в течение которого они переносили несколько хирургических вмеша-

тельств. 7,8% больных ранее перенесли 1 секвестрнекрэктомию, 92,2% - многократные безуспешные повторные оперативные вмешательства. 180 больным всего были выполнены 485 безуспешных секвестрнекрэктомий – в среднем 2,7 операций на 1 больного. Поражению хроническим гематогенным остеомиелитом более подвержены наиболее крупные трубчатые кости – бедренная (50,0%) и большеберцовая (37,8%). Всем больным проводилось комплексное обследование, включающее клинические, рентгенологические, компьютерно-томографические, лабораторные, морфологические методы исследования и оценку качества жизни больных. В зависимости от способа хирургического лечения все больные с ХРГО трубчатых костей были разделены на две клинические группы: **контрольную группу** составили 74 (41,1%) больных, получившие традиционное хирургическое лечение в период с 1995 по 2003 годы; **основную группу** пациентов составили 106 (58,9%) больных, которым в период с 2004 по 2016 годы проводилось хирургическое лечение по разработанной методике.

В **контрольной группе** всем больным с ХРГО трубчатых костей как первичные, так и повторные оперативные вмешательства проводены по традиционной методике – локальная секвестрнекрэктомия в зоне наибольшего поражения, определяемого по данным местного статуса и соответственно проекции локализации и протяженности очага деструкции на обзорной рентгенограмме. Производили разрез кожи длиной от

5 до 10 см. (при наличии свища - с его иссечением, через свищ или минуя его) соответственно проекции расположения секвестра или деструктивной полости (рис. 1). При наличии очага деструкции в различных отделах трубчатой кости, доступ к ним осуществляли через отдельные разрезы. Выполняли механическую обработку и очистку полости секвестральной коробки, выскабливая грануляции и некротизированные ткани вместе с секвестрами с иссечением склерозированной стенки гнойно-некротического очага с помощью костных ложек до появления капелек «кровавой росы». Далее санированный участок костной полости тщательно промывали растворами антисептиков, обрабатывали спиртом, засыпали порошком антибиотика и рану зашивали послойной наглухо. В послеоперационном периоде проводилась иммобилизация конечности гипсовой лонгетой, антибактериальная, симптоматическая и местная терапия. При развитии послеоперационных гнойных осложнений проводилось их местное лечение.

Однако, наши ретроспективные исследования показали, что при таком подходе к диагностике и хирургическому лечению ХРГО у больных частота повторного рецидива заболевания высока. Неудовлетворенность результатами традиционных методов лечения ХРГО побудила нас к осмыслению причин и патогенетических механизмов хронизации и рецидивирующего течения заболевания.

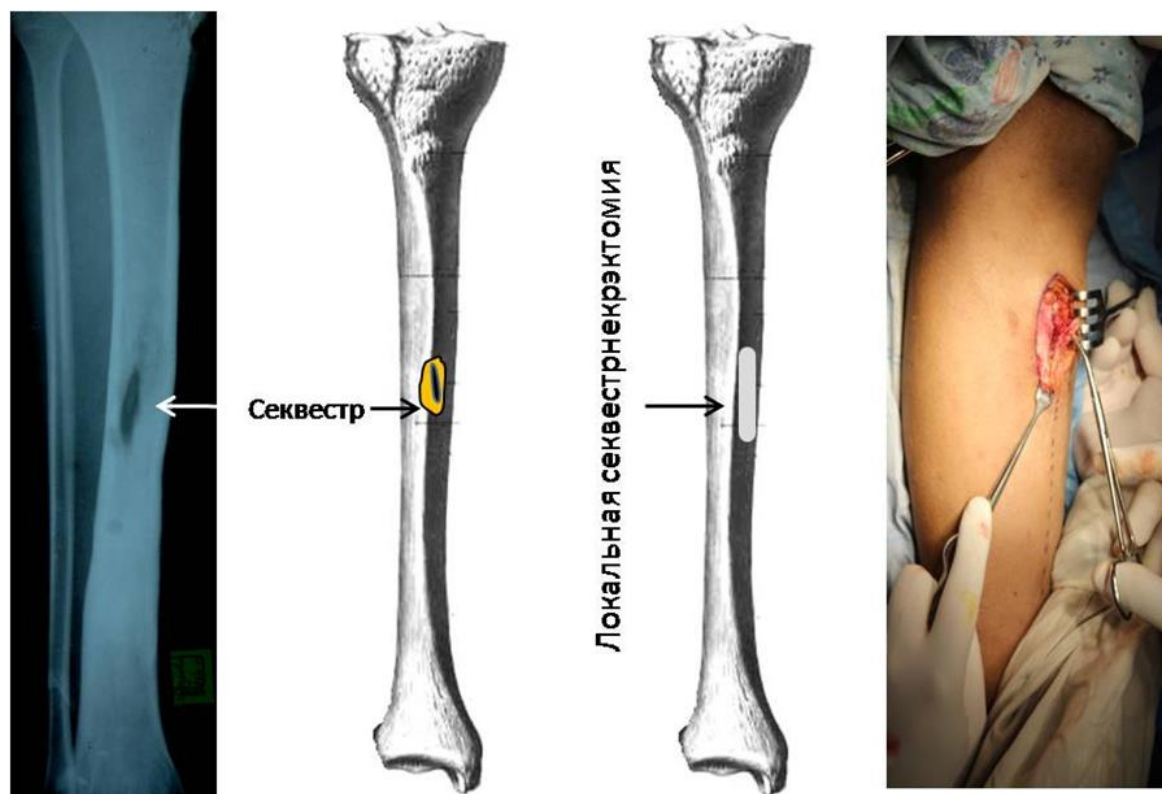


Рис. 1. Схема традиционной операции - локальной секвестрнекрэктомии.

Критически изучив собственный многолетний опыт ведения больных с этой сложной хирургической патологией, мы с высокой долей вероятности можем предположить, что основными причинами рецидива остеомиелита являются неадекватная санация первично выявленного очага гнойной деструкции и наличие резидуальных гнойников в костном мозговом канале. С целью изучения обоснованности предположений мы провели серию морфологических исследований, которые наглядно демонстрируют, что традиционные методы санации очагов костной деструкции, ограничивающиеся секвестрнекрэктомией рентгенологически выявленного очага остеомиелита, не обеспечивают радикальное удаление нежизнеспособных инфицированных тканей. Более того, включение компьютерной томографии пораженной кости в протокол предоперационного обследования детей с ХРГО показало, что немаловажное значение в рецидиве заболевания играют резидуальные внутрикостные очаги гнойного воспаления, которые практически не проявляются на обзорных полипозиционных рентгенограммах.

С учетом вышесказанного в **основной группе** больных мы коренным образом пересмотрели наши подходы к диагностике и хирургическому лечению ХРГО. В частности, в протокол комплексного обследования больных с этой патологией была включена компьютерная томография пораженной кости. Кроме этого, всем больным был применен разработанный способ хирургического лечения при повторных операциях по поводу ХРГО – методика расширенной секвестрнекрэктомии с реканализацией пораженной кости (Патент на изобретение РУЗ № IAP 03377

«Способ хирургического лечения хронического рецидивирующего гематогенного остеомиелита») (рис. 2).

Разрез кожи длиной в среднем от 15 до 20 см. в зависимости от возраста пациента осуществляли в средней трети по всей длине проекции диафиза пораженной кости. При наличии костно-кожного свища производили его иссечение. Широкий разрез кожи был необходим для выполнения продольной остеотомии на всем протяжении диафиза, что является одним из важнейших условий для полноценной ревизии и санации всех отделов пораженной кости, а также для полного восстановления и моделирования первоначальной формы КМК. Послойно рассекая подкожную клетчатку, фасцию и путём отодвигания мышц в обе стороны продольно рассекали утолщенную надкостницу и максимально сохраняя её осторожно отсепаровывали от кости в обе стороны на всём протяжении поражённого участка кости. Деликатное отношение к надкостнице является необходимым условием, обеспечивающим полноценность репаративной регенерации кости в послеоперационном периоде. Над зоной поражения кортикальный слой кости имел узурацию и часто отмечалось утолщение кости в этом участке, что позволяло установить ориентировочную границу остеомиелитического поражения.

Далее переходили к выполнению основного этапа вмешательства – продольной остеотомии кости, которую выполняли прямым острым долотом. Ширина остеотомического разреза колебалась от 6 до 10 мм в зависимости от поперечного размера оперируемой кости. Длина остеотомии составляла от 10 до 20 см в зависимости от возраста пациента (рис. 3а).

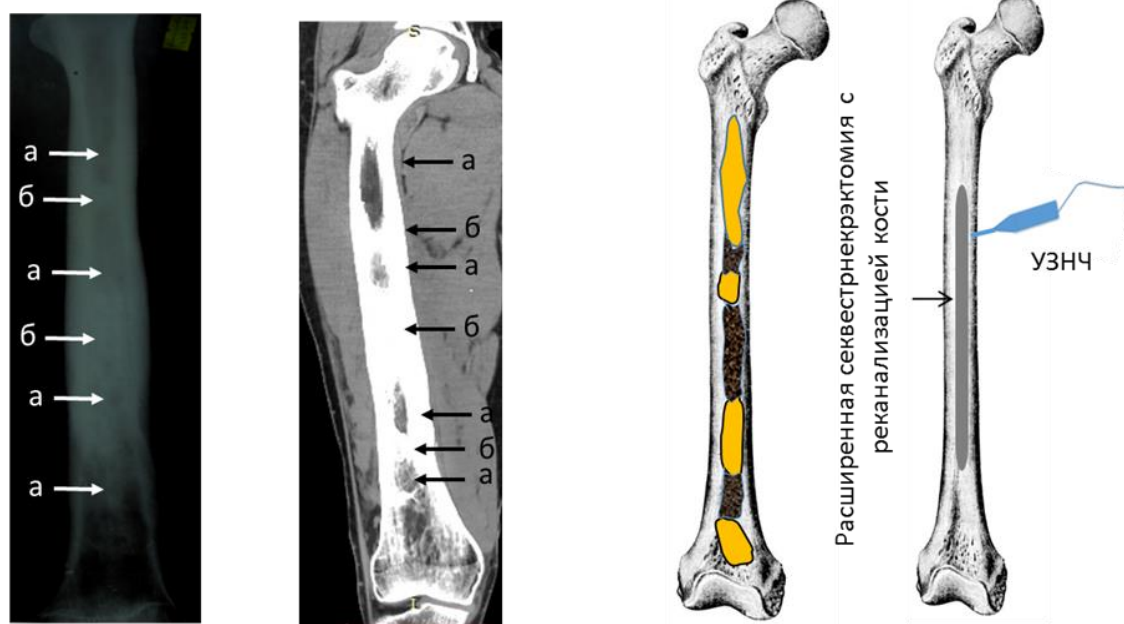


Рис. 2. Схема усовершенствованной операции при ХРГО у детей (патент № IAP 03377 от 30.05.2007г.), где а- внутрикостный абсцесс, б- остеосклеротические перегордки КМК



Рис. 3. Расширенная секвестрэктомия с реканализацией кости (а- вскрытие облитерированного костно-мозгового канала; б- удаление остеосклеротических перегородок и нежизнеспособных тканей; в- вскрытие внутрикостных абсцессов; г- восстановленный и моделированный костно-мозговой канал).

Этот разрез позволял выполнить полноценную санацию всех внутрикостных гнойников, как основного очага деструкции, так и обнаруженных на КТ и интраоперационно абсцессов костно-мозгового канала. Санацию основного очага и всего костно-мозгового канала начинали с механического удаления секвестров, гнойного детрита и экссудата по всей сфере костной полости до получения визуально жизнеспособной костной ткани (рис. 3б), о чём судили по появлению мелкоочечной кровоточивости в костно-мозговом канале. При наличии остеосклеротических перегородок, образующих несколько гнойно-деструктивных полостей, рассеянных по всему костно-мозговому каналу (рис. 3в), выполняли реканализацию с образованием единого костно-мозгового канала на всём протяжении, а также зондом проводили ревизию костно-мозгового канала путем штифтования в верхнем и нижнем метафизарном отделах кости. С целью хирургической профилактики повторного образования остеосклеротических перегородок при помощи желобоватого долота и фрез различного диаметра старались тщательно моделировать ровный костно-мозговой канал путем соскабливания выступающих гиперостозных разрастаний (рис. 3г).

Следующим этапом тщательно и многократно механически очищали, и промывали вновь сформированный и моделированный костно-мозговой канал промывали антисептическими растворами с ультразвуковой кавитацией аппаратом УРСК-7Н мощностью 40-70 кГц с экспозицией озвучивания 10 минут. Обильное промывание с ультразвуковой кавитацией, оказывая бактерицидный эффект, позволяло удалить мелкие

секвестры, гнойный детрит и другие нежизнеспособные ткани, после чего обработанная поверхность кости приобретала макроскопически нормальную структуру. На завершающем этапе на кость обратно укладывали ранее отслоенную надкостницу, целостность которой восстанавливали редкими швами над остеотомическим дефектом. Затем послойно зашивались наглухо мягкие ткани.

Результаты и их обсуждение. Предлагаемая тактика хирургического лечения ХРГО позволила статистически значимо снизить частоту раневых гнойных осложнений с 20,3 до 3,8%, сократить общие сроки стационарного лечения (с $31,2 \pm 18,4$ до $21,9 \pm 4,9$ дней) и длительность нахождения в клинике в послеоперационном периоде (с $18,3 \pm 9,4$ до $14,9 \pm 3,0$). Изучение отдаленных результатов лечения в сроки от 2 до 20 лет показало, что при традиционном методе хирургического лечения ХРГО сохраняется высокая вероятность рецидива заболевания, достигающая 32,7%, и таких сопутствующих осложнений повторного развития гнойно-некротического процесса в пораженной кости, как развитие свищей, укорочения, патологических переломов, анкилозов, деформации конечности и др. В тоже время, отмечаемое в основной группе пациентов многократное снижение (с 32,7 до 0,9%) в отдаленном периоде после операции риска развития рецидива заболевания и, тем самым, устранение вероятности обусловленных с рецидивом ХРГО осложнений свидетельствует о радикальности и эффективности предложенных подходов к повторным хирургическим вмешательствам при хроническом гематогенном остеомиелите.

Качество жизни респондентов в отдаленный период после операции по поводу ХРГО

Группа больных	Хорошее		Удовлетворит.		Неудовлетворит.	
	Абс	%	абс	%	абс	%
Основная	84	98,2	1	0,9	1	0,9
Контрольная	17	34,7	16	32,7	16	32,7
χ^2 -тест	df=2; $t_{\text{срав}} = 11,244$; $t_{\text{крит}} = 9,21$; $p = 0,004$; $p < 0,01$					
Всего	101	74,8	17	12,6	17	12,6

С целью получения полной и объективной картины об отдаленных результатах хирургического лечения ХРГО у больных сравниваемых между собой групп, в дополнение к общепринятым критериям (частота послеоперационных осложнений и рецидива заболевания), использовали разработанную в клинике специальную анкету-вопросник, позволяющую самому пациенту оценить качество жизни после перенесенного вмешательства.

Как видно из таблицы 1, применение разработанной тактики хирургического лечения позволило снизить процент рецидивов заболевания с 32,7% до 0,9% и у 99,1% детей получить хорошие и удовлетворительные результаты.

Выводы. Таким образом, применяемая в клинике хирургическая тактика обеспечивает радикальную санацию остеомиелитических очагов и улучшает результаты лечения при этой тяжелой патологии.

Литература:

1. Александров Ю.М. Рентгеноморфологические особенности длинных костей и перестройка их структуры при устранении деформаций коленных суставов у детей с последствиями гематогенного остеомиелита // Вестник хирургии имени И.И. Грекова. - СПб., 2014. - Том 173 N2. - С. 61-65.
2. Амирасланов Ю.А. Выбор хирургической тактики при лечении больных остеомиелитом длинных костей в зависимости от характера поражения / Ю.А. Амирасланов [и др.] // Хирургия. - 2008. - №9. - С. 46-50.
3. Гисак С.Н. Отдаленные результаты перенесенного гематогенного остеомиелита у детей / С.Н. Гисак [и др.] // Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: мат. VIII Росс. конгр. - Москва, 2009. - С. 342-343.
4. Глухов А.А., Сергеев В.А. Оценка эффективности метода программной ирригационно-аспирационной санации в комплексном лечении больных с хроническим посттравматическим остеомиелитом длинных костей // Глухов А.А., Микулич Е.В., Остроушко А.П., Сергеев В.А. - Вестник хирургии им. И.И.Грекова №3, 2016. С. 40-43. Библ. 18 назв.
5. Дьячкова Г. В. Рентгеновская и КТ-семиотика последствий гематогенного остеомиелита костей, образующих коленный сустав // Гений ортопедии. - Курган, 2014. - N3. - С. 60-66.

6. Сонис А.Г. Новое в диагностике и лечении остеомиелита: Дис. ... докт. мед. наук. - Самара, 2010. - 266 с.

7. Стальмахович В.Н., Шамсиев А.М. и др. Острый и хронический гематогенный остеомиелит у детей. - Иркутск, 2015. - 191 с.

8. Шамсиев А. М., Зайниев С. С. Хронический рецидивирующий гематогенный остеомиелит // Детская хирургия. - 2012. - №. 1.

9. Шамсиев А. М. и др. Хирургическое лечение септикопиемической формы острого гематогенного остеомиелита у детей // Вестник хирургии им. ИИ Грекова. - 2010. - Т. 169. - №. 6. - С. 51-53.

10. Jones H.W., Beckles V.L., Akinola B., Stevenson A.J., Harrison W.J. Chronic haematogenous osteomyelitis in children: an unsolved problem // J. Bone Joint Surg Br. 2011 Aug;93(8).

11. Shamsiev A. M. et al. Surgical treatment of septicopyemic form of acute hematogenous osteomyelitis in children // Vestnik khirurgii imeni II Grekova. - 2010. - Т. 169. - №. 6. - С. 51-53.

12. Shamsiev A. M., Zayniev S. S., Shamsiev J. A. Computer tomography in the diagnostic and treatment of chronic recurrent hematogenous osteomyelitis // Наука, техника и образование. - 2017. - №. 10. - С. 89-94.

ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ РЕЦИДИВИРУЮЩЕМ ГЕМАТОГЕННОМ ОСТЕОМИЕЛИТЕ

А.М. ШАМСИЕВ, С.С. ЗАЙНИЕВ

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Анализируются результаты хирургического лечения больных с хроническим рецидивирующим гематогенным остеомиелитом. Предлагаемый способ хирургического лечения больных хроническим рецидивирующим гематогенным остеомиелитом - продольная остеотомия, расширенная секвестрнекрэктомия с реканализацией пораженной кости, обеспечивает наиболее радикальную санацию остеомиелитического очага и улучшает результаты лечения при этой тяжелой патологии.

Ключевые слова: хронический гематогенный остеомиелит, рецидив, хирургическое лечение.