

*Шамсиев А.М., Зайниев С.С., Бургуттов М.Д.*

## **КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА**

Самаркандский государственный медицинский институт

Одной из актуальных проблем гнойной хирургии остается гематогенный остеомиелит. Заболевание, начавшееся ещё в детстве, трудно поддается лечению и реабилитации, и нередко в процессе роста ребенка приводит к различным анатомическим и функциональным нарушениям опорно-двигательной системы и инвалидизации в детском, а затем и в молодом трудоспособном возрасте, снижая их качество жизни[2,9]. Отмечая определенные успехи в лечении острого гематогенного остеомиелита (ОГО) следует заметить сохраняющуюся высокую частоту развития хронического остеомиелита которая, по данным различных авторов, составляет от 10 до 60%[1,4]. С другой стороны, частота неудач в лечении хронического остеомиелита (ХГО) не имеет тенденции к снижению, так как рецидивы после оперативного лечения достигают от 10 до 42%. [5,8]. Главными причинами рецидивов хронического остеомиелита мы считаем малую информативность традиционных способов рентгенодиагностики в плане визуализации истинных размеров воспалительного очага в кости, а также недостаточную эффективность применяемых стандартных методов оперативного лечения, особенно у длительно болеющих и неоднократно оперированных пациентов[3,6,7,10].

Нами проведена оценка возможностей и эффективности использования компьютерной томографии (КТ) в комплексе обследования 60 больных с хроническим рецидивирующим гематогенным остеомиелитом (ХРГО) трубчатых костей в возрасте от 7 до 22 лет, находившихся на лечении в отделении гнойной хирургии Самаркандского филиала детской хирургии РСНПМЦП за период с 2004 по 2011 г.

В возрастном аспекте преобладали пациенты в возрасте от 12 до 16 лет (50%) и от 16 до 22 (30%). Мальчиков было 36 (60%), девочек 24 (40%). У 30 (50%) отмечалось поражение большеберцовой кости, у 24 (40%) бедренной, у 4 (6,6%) плечевой, у 1 (1,7%) локтевой, у 1 (1,7%) лучевой кости.

Всем больным в комплекс предоперационной диагностики наряду с общеклиническими, лабораторными исследованиями и обзорной

рентгенографией в стандартных прямой и боковой проекциях включена КТ. Исследование проводилось на мультиспиральном 16-ти срезовом компьютерном томографе «HiSpeedDual».

На томограммах оценивали состояние всех отделов пораженной кости и параоссальных тканей, учитывали размеры очага, его отношение к костным стенкам, наличие и характер секвестров в костной полости и мягких тканях, и дефектов стенок кости. Полученные данные сопоставляли с результатами клинического осмотра области поражения и рентгенологического исследования, а также интраоперационной картины.

Компьютерная томография в отличие от обзорной рентгенографии позволила более точно определить истинные размеры деструктивного процесса в пораженной кости. На данном рисунке (рис.1) обзорная рентгенография показывает ограниченный деструктивный процесс в большеберцовой кости, тогда как на КТ определяется распространенная деструкция проксимального метадиафиза с наличием пристеночного секвестра.

Во всех случаях КТ превосходила традиционную рентгенографию в выявлении мелких секвестров, поддерживающих хроническое воспаление и обуславливающих упорно рецидивирующее течение болезни.

На данном рисунке (рис. 2) у больного на обзорной рентгенограмме имеется картина хронического остеомиелита дистального метадиафиза бедренной кости, но не визуализируются секвестры, тогда как на КТ во фронтальной и сагиттальной плоскостях чётко определяется секвестр, кроме того имеются мелкие секвестры в мягких тканях нижней трети бедра.

Одним из патоморфологических субстратов рецидивирования воспалительного процесса при хроническом остеомиелите следует отнести остеосклероз с различной степенью облитерации костно-мозгового канала, развивающийся в результате длительного течения воспалительного процесса, затрудняющий визуализацию, а во многих случаях маскирующий на рентгенограммах деструктивные полости небольших разме-

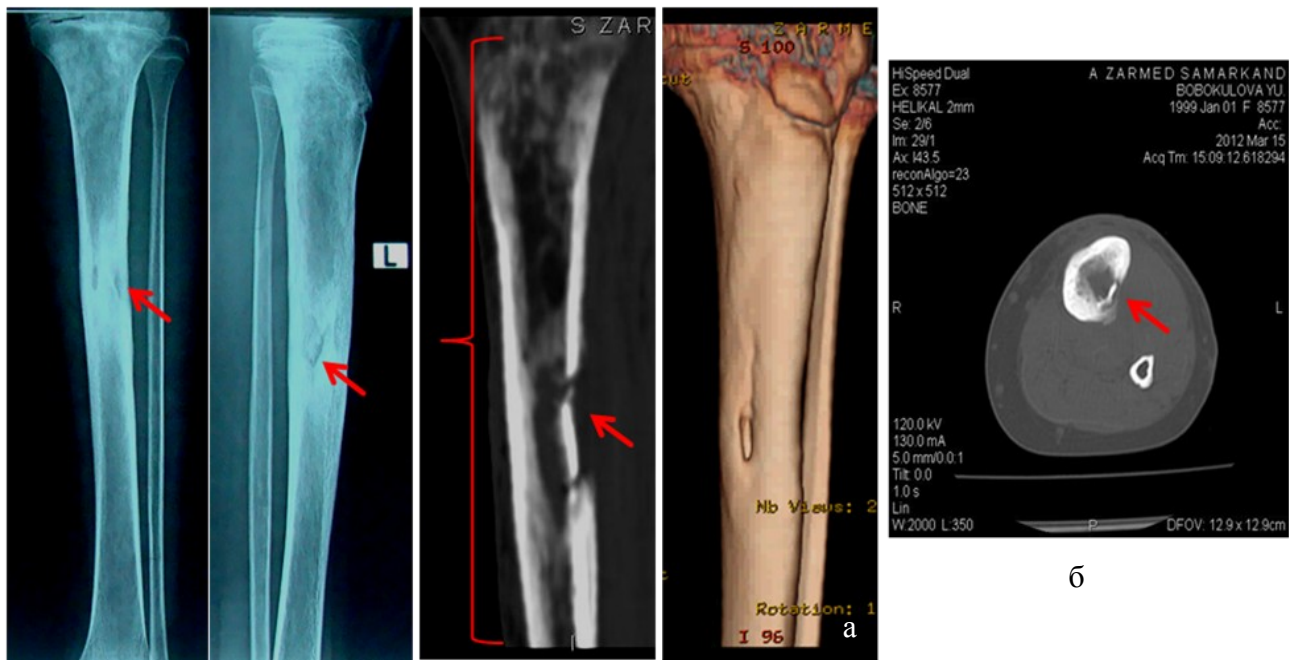


Рис. 1. Обзорная рентгенография (а) и компьютерная томография (б) костей левой голени. ХРГО левой большеберцовой кости. Стрелками указаны очаги деструкции



Рис. 2. Обзорная рентгенография (а) и компьютерная томография (б) левого бедра. ХРГО левой бедренной кости. Стрелками указаны секвестры

ров (рис. 3).

С помощью компьютерной томографии чётко визуализировались отграниченные очаги деструкции, т.е. внутрикостные абсцессы, тогда как на обзорной рентгенограмме данный субстрат не был выявлен. Внутрикостные абсцессы,

нами разделены на 2 группы: единичные и множественная (2 и более).

Единичные абсцессы характеризовались отграниченными очагами деструкции, окаймлённые остеосклеротическим ободком с нечёткими контурами, отделяющие их от нормальных от-

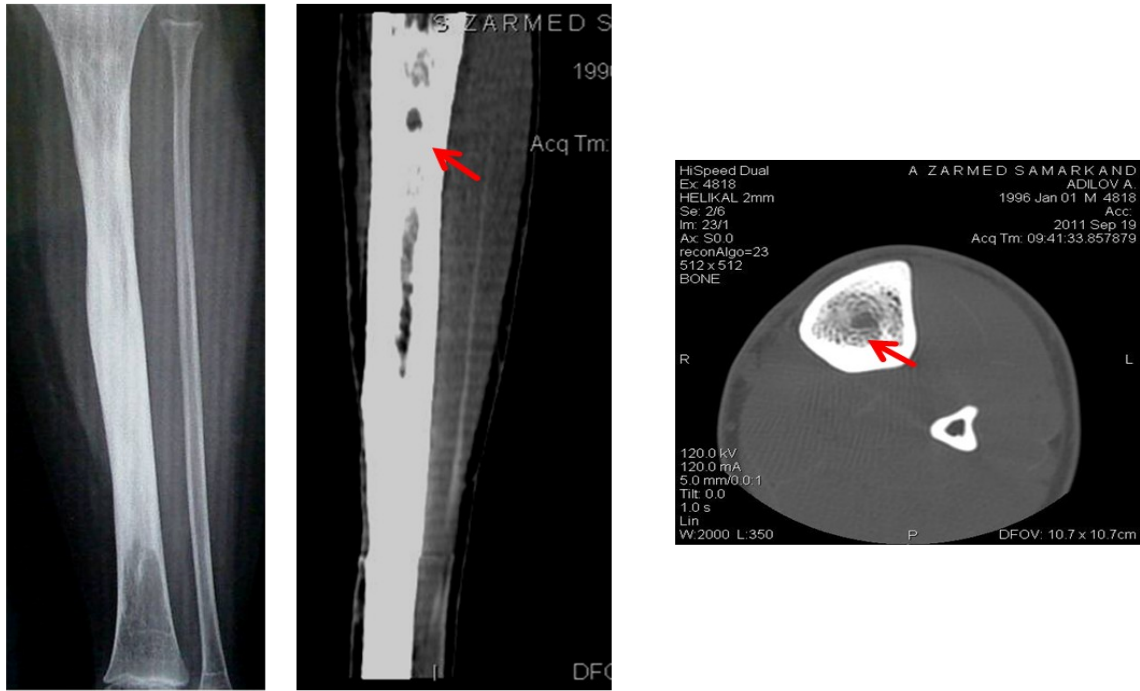


Рис. 3. Обзорная рентгенография (а) и компьютерная томография (б) левой голени. ХРГО левой большеберцовой кости. Стрелками указана зона остеосклероза с облитерацией костно-мозгового канала.

делов костно-мозговой полости (рис. 4).

КТ-картина множественных абсцессов была представлена двумя и более изолированно расположенными полостями, окружёнными остеосклеротическими перегородками, нарушающими анатомическую структуру костно-мозгового канала (рис. 5).

В данном случае (рис. 6) у больного с реци-

дивом ХГО бедренной кости на обзорном снимке не представляется возможным увидеть остеосклеротические перегородки, а на КТ на сагитальных и фронтальных плоскостях четко визуализируются множественные склерозирующие перегородки.

Полученные данные свидетельствуют о том, что благодаря высокой разрешающей способно-

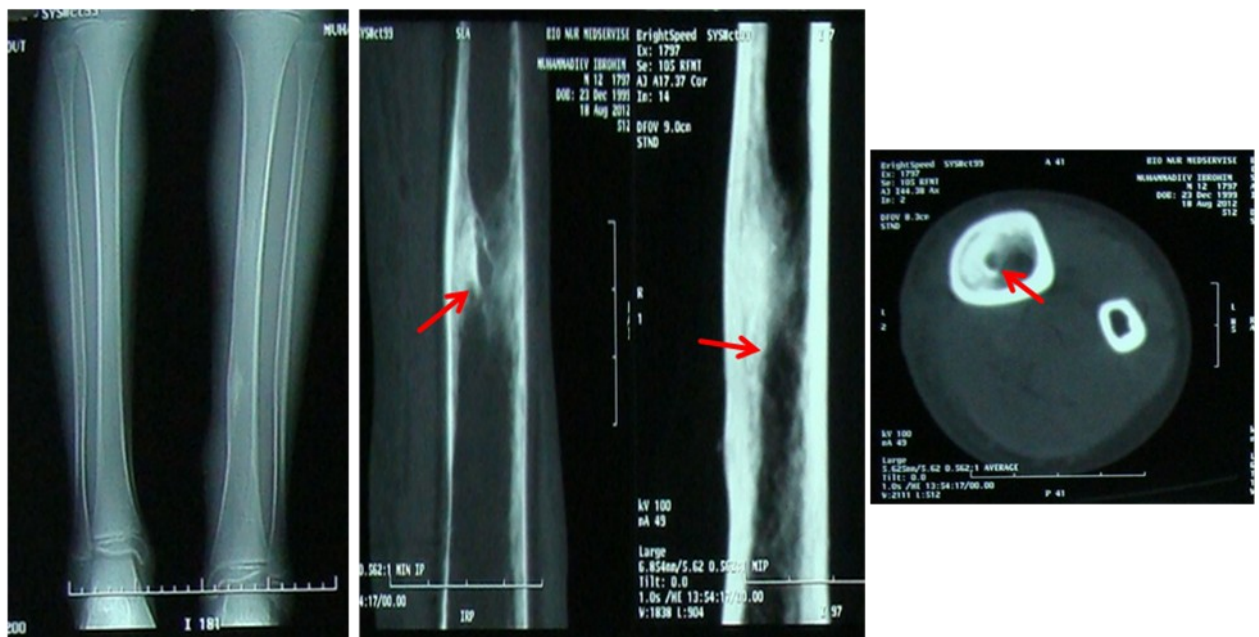


Рис. 4. Обзорная рентгенография (а) и компьютерная томография (б) левой голени. ХРГО левой большеберцовой кости. Стрелками указан одиночный внутрикостный абсцесс.

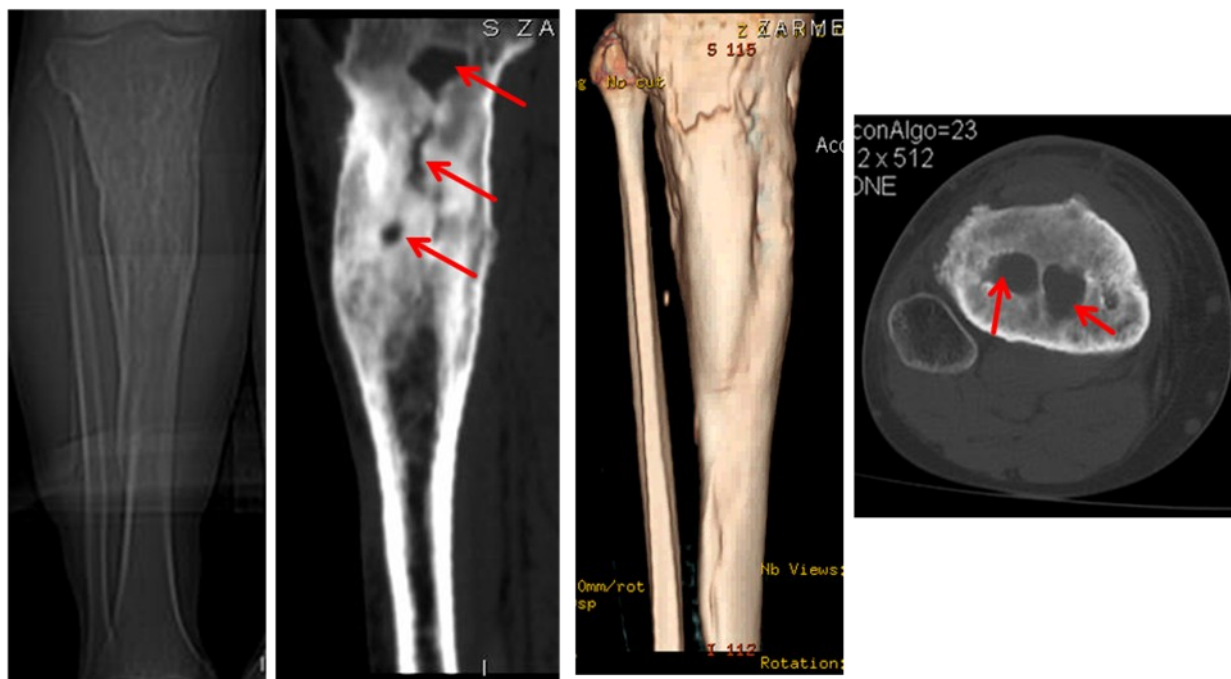


Рис. 5. Обзорная рентгенография (а) и компьютерная томография (б) правой голени. ХРГО правой большеберцовой кости. Стрелками указаны множественные внутрикостные абсцессы.

сти, КТ обеспечивает получение полных сведений о патоморфологических изменениях в кости, что представляется чрезвычайно важным для планирования лечебной тактики и выбора объема оперативного вмешательства.

Всем больным проведено хирургическое лечение, заключающееся в остеотомии, секвестрнекрэктомии с радикальной санацией патологических очагов, где интраоперационно во всех

случаях диагноз был подтвержден.

Таким образом, КТ является методом исследования, обеспечивающим наиболее высокую достоверность выявления гнойно-некротических изменений в пораженных костях и повышающим роль лучевых методов диагностики в разработке комплекса лечебных мероприятий, в том числе объема и тактики оперативного вмешательства при ХРГО.



Рис. 6. Обзорная рентгенография (а) и компьютерная томография (б) левого бедра. ХРГО левой бедренной кости. Стрелками указаны остеосклеротические перегородки.



#### Использованная литература:

1. Али-Заде Ч.А.. Комплексная ортопедо-хирургическая реабилитация, профилактика рецидивов и осложненный гематогенного остеомиелита. Дис. ... д-ра мед.наук. - Баку. АЗНИИТО. 2003. - 270 с.
2. Барская М.А., Кузьмин А.И., Кусков В.Ф. и др. Хирургическая тактика при хроническом гематогенном остеомиелите у детей. // Детская хирургия.- 2000.-№4.- С. 31-32.
3. Васильев А.Ю. и др. Спиральная компьютерная томография в диагностике остеомиелита конечностей // Вестник рентгенологии и радиологии, 2002, №6. стр. 44-49.
4. Гончарова Е.А., Черемесин В.М. и др. Возможности компьютерной томографии в диагностике хронического остеомиелита длинных трубчатых и плоских костей // Актуальные вопросы лучевой диагностики заболеваний и повреждений у военнослужащих: Сб. науч. тр. – СПб.: ВМА, 2001. – С. 36-38.
5. Дьячкова Г.В., Митина Ю.Л. Компьютерно-томографическая семиотика остеонекроза и секвестрации при хроническом гематогенном остеомиелите// Вестник хирургии, 2007, Том 166, №4. стр. 25-29.
6. Егорова Е. А. Мультиспиральная компьютерная томография в диагностике остеомиелита // Вестник рентгенологии и радиологии. № 4. 2010. С. 18-21.
7. Митина Ю.Л. Компьютерная томография в диагностике хронического рецидивирующего остеомиелита бедренной кости: Дис... канд. мед.наук. Курган: ФГУН «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова, 2006. – 108 с.
8. Al-Aubaidi Z. Preoperative magnetic resonance imaging of children with multifocal musculoskeletal infections // UgeskrLaeger. 2011 Apr 11;173(15):1126-7. Danish.
9. Beckles V.L., Jones H.W., Harrison W.J. Chronic haematogenous osteomyelitis in children: a retrospective review of 167 patients in Malawi // J. Bone Joint Surg Br. 2010 Aug;92(8).
10. Harmer J.L., Pickard J., Stinchcombe S.J. The role of diagnostic imaging in the evaluation of suspected osteomyelitis in the foot: A critical review // Foot (Edinb). 2011 Sep;21(3):149-53. Epub 2011 Jun 1.