

УДК: 616.71-018.46-002-036.65-089

КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ СЕМИОТИКА ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

А.М. ШАМСИЕВ, С.С. ЗАЙНИЕВ

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

СУРУНКАЛИ ҚАЙТАЛАНУВЧИ ГЕМАТОГЕН ОСТЕОМИЕЛИТНИНГ КОМПЬЮТЕР-ТОМОГРАФИК СЕМИОТИКАСИ

А.М. ШАМСИЕВ, С.С. ЗАЙНИЕВ

Самарканд Давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

COMPUTER-TOMOGRAPHIC SEMIOLOGY OF CHRONIC RECURRENT HEMATOGENOUS OSTEOMYELITIS

A.M. SHAMSIEV, S.S. ZAYNIEV

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Ушбу тадқиқот ишида 7 ёшдан 22 ёшгача найсимон суякларнинг сурункали рецидивланувчи гематоген остеомиелити бўлган 60 нафар комплекс текиширишдан ўтган беморда компьютер томографиянинг қўлланиш афзаллиги таҳлил қилинган. Обзор рентгенографиядан фарқли компьютер томография жароҳатланган суякдаги деструктив ўзгаришларни аниқ ўлчамини кўрсатди. Касаллик рецидив кечишига, сурункали яллиғланиш давом этишига сабаб бўлувчи кичик секвестрларни аниқлашда барча ҳолатларда компьютер томография анъанавий рентгенографиядан устунлиги маълум бўлди. Қўлланилаётган текишириш усули жароҳатланган суякдаги йирингли-некротик ўзгаришларни юқори даражада аниқлашда ҳамда комплекс даволаш чора-тадбирларни ишлаб чиқишда нурли диагностиканинг ролини оширади. Шунингдек, сурункали рецидивланувчи гематоген остеомиелитда операция ҳажми ва тактикани белгилаб беради.

Калит сўзлар: остеомиелит, компьютер томография, хирургик даволаш.

The effectiveness of using computer tomography in the complex examination of 60 patients with chronic recurrent hematogenic osteomyelitis aged from 7 to 22 years old have been analyzed in the investigation. Computer tomography as opposed to plan radiography allowed us more precisely determine the real sizes of destructive process in the injured bone. In all cases computer tomography has exceeded plan radiography to determination of small sequesters, supporting chronic inflammation and promoting hard recurrent course of the disease. Used examination method provides the highest accuracy of detection of purulent-necrotic changes in the affected bones and increases the role of radial methods of diagnostics in developing a set of treatment measures, including the scope and tactics of surgical intervention in chronic recurrent hematogenous osteomyelitis.

Keywords: osteomyelitis, computer tomography, surgical treatment.

Проблема хронического гематогенного остеомиелита сегодня, в начале двадцать первого века, остается актуальной и злободневной проблемой. Это касается многих сторон. Во-первых - проблемы самой диагностики заболевания, распознавания осложнений, трактовки клинической картины. Во-вторых, в особенности - методов лечения [2,3,5]. Несмотря на совершенствование способов лечения хронического остеомиелита, процент больных с хроническим рецидивирующим гематогенным остеомиелитом (ХРГО) остается высоким (10-42%). Успех лечения хронического остеомиелита, по мнению многих авторов, зависит от радикальности санации гнойно-некротического очага, сроков и методов оперативного вмешательства [6]. Одной из основных причин неудовлетворительных результатов лечения и развития рецидивов заболевания является недостаточная информативность традиционных способов рентгенодиагностики в обнаружении деструктивных очагов, особенно у длительно бо-

леющих и неоднократно оперированных больных [4,7]. В связи с этим одной из главных задач на диагностическом этапе является получение полной и объективной картины гнойно-некротических изменений в пораженных костях и характера патологических процессов мягких тканей [1,5].

Вышеизложенное, свидетельствует о необходимости внедрения в комплекс диагностических исследований методов, обеспечивающих детальную оценку деструктивных изменений в костях, их характера, локализацию и распространённость. Основой для настоящего исследования явились клинические наблюдения, данные комплексного обследования 60 больных с ХРГО трубчатых костей в возрасте от 7 до 22 лет, находившихся на лечении в отделении гнойной хирургии 2-клиники Самаркандского государственного медицинского института за период с 2006 по 2016 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 компьютерная томография (КТ). Исследование проводилось на мультиспи-

ральном компьютерном томографе «HiSpeed Dual». 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.



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

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 традицион-

ную 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 сагитальной плоскостях четко 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 размеров.

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 отделов костно-мозговой полости (рис. 3). КТ-картина множественных абсцессов была

представлена двумя и более изолированно расположенными полостями, окружёнными остеосклеротическими перегородками, нарушающими анатомическую структуру костно-мозгового канала (рис. 4). В данном случае (рис. 5) у больного с рецидивом ХГО бедренной кости на обзорном снимке не представляется возможным увидеть остеосклеротические перегородки, а на КТ на сагиттальных и фронтальных плоскостях чётко визуализируются множественные склерозирующие перегородки.

Полученные данные свидетельствуют о том, что благодаря высокой разрешающей способности, 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 подтверждён.



Рис. 3. Обзорная рентгенография (а) и компьютерная томография (б) левой голени. ХРГО левой большеберцовой кости. Стрелками указан одиночный внутрикостный абсцесс

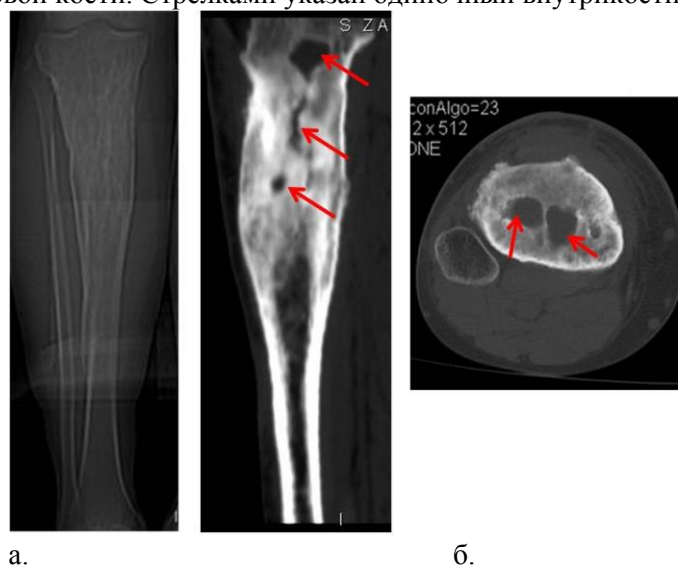


Рис. 4. Обзорная рентгенография (а) и компьютерная томография (б) правой голени. ХРГО правой большеберцовой кости. Стрелками указаны множественные внутрикостные абсцессы

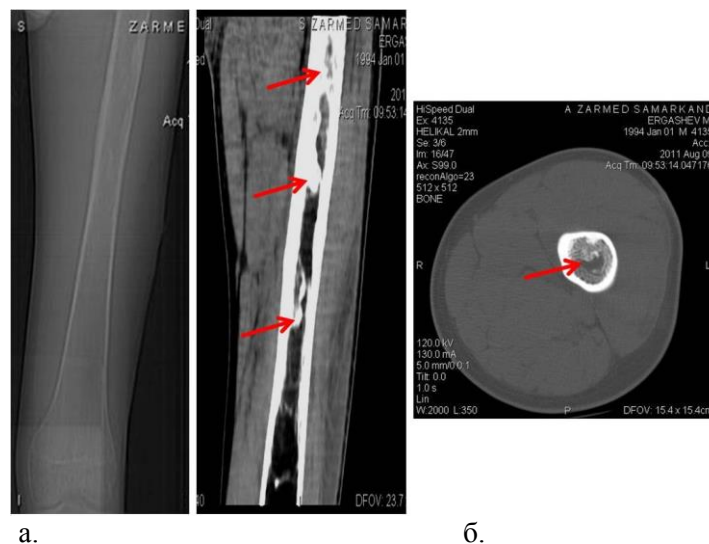


Рис. 5. Обзорная рентгенография (а) и компьютерная томография (б) левого бедра. ХРГО левой бедренной кости. Стрелками указаны остеосклеротические перегородки

Таким образом, КТ является методом исследования, позволяющим выявить особенности костной деструкции, визуализировать секвестры, воспалительные абсцессы в костно-мозговом канале, параоссальные флегмоны и другие изменения, которые не определялись рентгенологически.

Кроме того, проведенные томографические исследования позволяли четко определиться с анатомическим расположением патологического очага, его взаимосвязью с окружающими структурами. Все вышеозначенное свидетельствует о повышении роли КТ в разработке комплекса лечебных мероприятий, в том числе объема и тактики целенаправленного оперативного вмешательства, что соответственно улучшает результаты лечения хронического рецидивирующего гематогенного остеомиелита.

Литература:

1. Александров С.М., Дьячкова Г.В. и др. Роль мультисрезовой компьютерной томографии в выборе тактики лечения и оценки его результатов у больных хроническим остеомиелитом костей голени // Радиология-практика. № 4. 2015. С. 6-16.
2. Кармазановский Г.Г., Косова И.А. Рентгенологическая семиотика хронического остеомиелита длинных костей – М., Видар, 2013.
3. Ковалинин В.В., Клещевникова К.Ю. Лучевая диагностика остеомиелита // Российский электронный журнал радиологии. Том 4, №3. 2014. С. 66-76.
4. Микулич Е.В. Современные принципы лечения хронического остеомиелита // Вестник новых медицинских технологий – 2012 – т. 9, № 2. С. 180-184.
5. Al-Aubaidi Z. Preoperative magnetic resonance imaging of children with multifocal musculoskeletal infections // UgeskrLaeger. 2011 Apr 11;173(15):1126-7. Danish.
6. 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).
7. 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.

КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ СЕМИОТИКА ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

А.М. ШАМСИЕВ, С.С. ЗАЙНИЕВ

В работе анализируется эффективность использования компьютерной томографии в комплексе обследования 60 больных с хроническим рецидивирующим гематогенным остеомиелитом трубчатых костей в возрасте от 7 до 22 лет. Компьютерная томография в отличие от обзорной рентгенографии позволила более точно определить истинные размеры деструктивного процесса в пораженной кости. Во всех случаях компьютерная томография превосходила традиционную рентгенографию в выявлении мелких секвестров, поддерживающих хроническое воспаление и обуславливающих упорно рецидивирующее течение болезни. Используемый метод обследования обеспечивает наиболее высокую достоверность выявления гнойно-некротических изменений в пораженных костях и повышает роль лучевых методов диагностики в разработке комплекса лечебных мероприятий, в том числе объема и тактики оперативного вмешательства при хроническом рецидивирующем гематогенном остеомиелите.

Ключевые слова: остеомиелит, компьютерная томография, хирургическое лечение.