

Черненко Л. Ю.¹, Цап Н.А.²

Острый гематогенный остеомиелит длинных трубчатых и плоских костей у детей

1 - МАУ «Детская городская клиническая больница №9», г. Екатеринбург; 2 - ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, г. Екатеринбург

Chernenko L. Y., Tsap N. A.

Acute hematogenous osteomyelitis of long tubular and flat bones in children

Резюме

Проведен клинико-статистический анализ результативности диагностики и лечения остеомиелита длинных трубчатых и плоских костей у 119 детей старше 6 месяцев. Полиморфизм клинической картины остеомиелита костей таза, анатомические особенности их расположения и строения создают трудности для ранней диагностики и рационального лечения. Методом выбора в комплексной диагностике явилась компьютерная томография, что позволило в 52,9% случаев остеомиелита костей таза в ранние сроки установить топический диагноз, степень деструкции кости и её распространенность, определить лечебную тактику. В острую фазу гематогенного остеомиелита оперативное вмешательство требовалось 90,8% больных.

Ключевые слова: остеомиелит, дети

Summary

The clinical-statistical analysis of treatment and diagnostics effectiveness of long tubular and flat bones osteomyelitis in 119 children older than 6 months has been carried out. Polymorphism of osteomyelitis clinical picture of pelvic bones, anatomical features of their location and structure create difficulties for early diagnostics and rational treatment. The method of choice in complex diagnostics was computed tomography, that allowed to establish topical diagnosis in the early stages in 52.9% of cases of pelvic bones osteomyelitis, degree of bone destruction and its prevalence, to determine the treatment policy. Operative intervention was required for 90.8% of patients in acute phase of hematogenous osteomyelitis.

Keywords: osteomyelitis, children

Введение

Несмотря на значительные успехи, достигнутые в диагностике и лечении детей с острым гематогенным остеомиелитом (ОГО), его актуальность сохраняется и по сей день. Распространенность этого вида патологии, длительные сроки лечения, высокий процент осложнений выдвигает ОГО в группу значимых медико-социальных проблем. Количество больных с ОГО не имеет тенденции к снижению, а по данным многих авторов [1, 2] под влиянием естественного и искусственного патоморфоза отмечается учащение случаев остеомиелитического поражения плоских костей. Полиморфизм клинической картины острого гематогенного остеомиелита костей таза, анатомические особенности их расположения и строения создают трудности для ранней диагностики, а, следовательно, для рационального лечения и профилактики инвалидности [3, 4].

Большинство отечественных и зарубежных авторов едины во взглядах относительно распространенности, трудностей ранней диагностики, и осложнений,

часто определяющих необходимость хирургической и ортопедической коррекции. Тяжесть и длительность болезни, количество осложнений и исход заболевания по-прежнему зависят от сроков диагностики, своевременности адекватного лечения [5, 6].

Цель работы: провести клинико-статистические исследования в оценке результативности диагностики и лечения остеомиелитов длинных трубчатых и плоских костей у детей старше 6 месяцев.

Материалы и методы

За период с 2009 по 2011 гг. под нашим наблюдением находилось 119 детей с ОГО плоских, трубчатых и губчатых костей, что составило 4,1% от всех гнойно-септических заболеваний, пролеченных в отделении гнойной хирургии МАУ ДГКБ №9. Из них 53 ребенка (44,5%) поступили из г.Екатеринбурга и 66 детей (55,5%) из различных районов Свердловской области. В возрастном аспекте лидирует группа детей от 8 до 14 лет – 70 больных (58,8%), затем дети от 6 месяцев до 3-х лет –

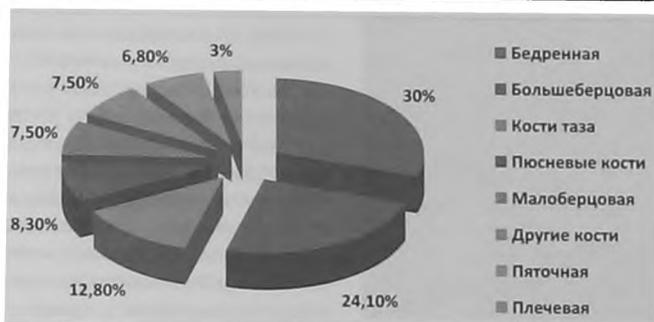


Рис.1 Локализация острого гематогенного остеомиелита.

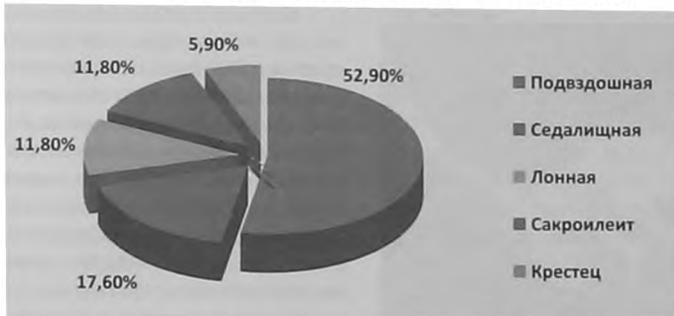


Рис.2 Локализация остеомиелитического очага в костях таза

27 (22,7%), и с 4-х до 7 лет – 22 (18,5%). ОГО чаще поражает мальчиков – 56% наблюдений. Преобладающей формой течения ОГО является местная – 89,1%, септикопиемическую форму перенесли 13 детей – 10,1%. Токсико-септическая форма за последние 3 года нами не наблюдалась.

Методы исследования включали общеклиническое обследование, комплекс лабораторных данных, рентгенологическое исследование в острый период и в динамике течения гнойно-воспалительного процесса, включая компьютерную томографию.

Результаты и обсуждение

Излюбленной локализацией ОГО остается бедренная кость – 40 больных (30%) и большеберцовая – 32 ребенка (24,1%) (рис. 1).

Другие кости поражаются в значительно меньшей степени – плюсневые кости – 11 (8,3%), малоберцовая – 10 (7,5%), пяточная – 9 (6,8%), плечевая – 4 (3%), в других костях (локтевая, лучевая, надколенник, пястная, ребро, таранная) – единичные случаи (менее 1%). Отмечен существенный факт увеличения за последние годы количества ОГО костей таза – 17 больных, что составило 12,8%. В структуре остеомиелитов костей таза отмечено преимущественное поражение подвздошной кости (крыло и тело) – 9 детей (52,9%), ввиду специфичности клиники выделяем такую нозологию как сакроилеит – у 2 детей (11,8%), седалищная кость была поражена гнойным процессом у 3 (17,6%), лонная – 2 (11,8%), крестец – 1 (5,9%) (рис. 2).

Септикопиемическая форма остеомиелита костей таза развилась в 4 клинических случаях, что составило 23,6%, причем удельный вес их в структуре всех септикопиемических ОГО – 30,8%. Локальных форм остеомиелитов костей таза – 13 детей (76,4%).

У 119 больных наблюдалось 133 костных очага. У 9 детей (7,6%) отмечалось гнойное поражение двух и более костей. Наибольшая опасность гнойного метастазирования в другие кости скелета исходит от большеберцовой кости: в 57% случаев множественного поражения первичный очаг локализовался в большеберцовой кости.

Клиническая диагностика в поздние сроки поступления, как правило, затруднений не вызывала. В ранние сроки, в интрамедуллярную фазу ОГО трубчатых костей применяем диагностическую остеопункцию, пункцию сустава. Учитывая длительность рентгегативной стадии заболевания в плоских костях для ранней и достоверной визуализации деструктивного процесса 17 больным в возрасте от 2 до 15 лет выполнена КТ зоны лечебного интереса. При этом оценивалось состояние костного вещества, надкостницы, параоссальных и параартикулярных тканей на симметричных участках. КТ проводилось в течение первых 10 суток от начала заболевания 9 детям. Наиболее ранние изменения касались преимущественно мышц, прилежащих к очагу, эти изменения выражались в понижении плотности мышц до (+20)-(+40) ед. НУ вследствие их отека (рис. 3).

на 6-7 сутки выявлялись ограниченные очаги пониженной плотности (абсцедирование) – (+40)-(+60) ед. НУ (рис. 4, 5).



Рис. 3 Компьютерная томография костей таза, 4 сутки от начала заболевания.



Рис. 4 Компьютерная томография костей таза, 9 сутки от начала заболевания, (абсцедирование инфильтрата).



Рис. 5 Компьютерная томография костей таза, 11 сутки заболевания (абсцедирование инфильтрата, отнесение органов малого таза в здоровую сторону).



Рис. 6 Рентгенограмма костей таза, 25 сутки от начала заболевания.

Наряду с мягкотканными изменениями (понижение плотности мышц) выявлялись костные изменения в виде «пятнистого» очагового остеопороза со снижением плотности губчатого вещества на 35-100 HU в сравнении со здоровой стороной. Очаги деструкции с образованием секвестров обнаруживались не ранее 21 дня от начала заболевания. Максимальные изменения регистрировались через 2-3 месяца от начала заболевания. Использование КТ костей таза позволило нам установить топический диагноз, распространенность и степень деструкции костей в более ранние сроки, а, главное, дифференцированно определять показания к оперативному или консервативному методу лечения.

Комплекс лечебных мероприятий зависит от формы течения ОГО, выраженности местных изменений. ОГО плоских, губчатых костей успешно пролечен консервативно у 11 детей (9,2%). В большинстве случаев в острую фазу гематогенного остеомиелита необходимо оперативное вмешательство, которое было выполнено 90,7% больным. У 108 пациентов произведено 128 оперативных вмешательств: периостеотомия, остеоперфорация - 64 ребенка (59,3%), остеоперфорация и вскрытие межмышечных флегмон - 28 (25,9%), дополнительное вскрытие гнойных затеков у 16 больных (14,8%), пункционное лечение при эпифизарном остеомиелите у 14 детей раннего возраста (13%). В 3 случаях легочно-плевральных осложнений производили пункции плевральной полости. В одно из остеоперфоративных отверстий устанавливаем иглу-шуроп для промывания костно-мозгового канала и местного введения антибиотиков.

В послеоперационном периоде детям с ОГО назначаем комплексную терапию, включающую три ведущих принципа: воздействие на микроорганизм, на макроорганизм и на местный очаг. Многолетний опыт лечения детей с ОГО позволил обосновать выбор первоначальной эмпирической антибактериальной терапии в соответствии с частотой выделяемой микрофлоры и её чувствительностью / резистентностью: в 90% случаев назначаем цефалоспорины II - III поколения, аминогликозиды. При септическо-пиемической форме ОГО предпочтение отдаем максипиму, тиенаму, ванкомицину. Кроме антибиотикотерапии больные получали дезинтоксикационную, антигистаминную, специфическую иммунную, сосудистую терапию, симптоматическую терапию, местное лечение, физиолечение.

Эффективность лечения детей с ОГО зависит от своевременной диагностики и раннего оперативного вмешательства. В интрамедуллярную фазу, до 3-х суток от начала заболевания поступило 64 пациента (53,8%). При рентгенологическом исследовании у этой группы детей на 21 сутки от начала заболевания установлены минимальные деструктивные изменения в пораженном сегменте - линейный периостит, негрубый очаговый остеопороз.

Другая группа детей - 55 больных (46,2%) поступили в поздние сроки, от 3 до 10 суток от начала заболевания, в связи с диагностическими ошибками на разных этапах медицинской помощи, с поздней обращаемостью. У этих

детей костно-деструктивные изменения на контрольных рентгенограммах значительные, с распространенным грубым остеопорозом, склонностью к формированию полостей (рис. 6). Период реабилитации увеличивается в 2 раза, прогнозируется хронизация остеомиелита. В последующем, после выписки, больные состоят на диспансерном учете у хирурга, им проводится комплекс исследования для оценки отдаленных результатов: рентгенография, КТ в динамике, сцинтиграфия, ультразвуковая денситометрия. Больные продолжают получать медикаментозную реабилитационную терапию, что позволяет тем самым предотвратить развитие осложнений.

Выводы

1. Острый гематогенный остеомиелит является хотя и редким заболеванием, но по своей особенности течения, трудности диагностики и лечения представляет не только теоретический, но и практический интерес.

2. У детей с гематогенным остеомиелитом плоских костей комплексная диагностика в острый период должна включать КТ костей зоны интереса, которая уточняет определение показаний к оперативному лечению или выбор консервативной терапии.

3. Компьютерная томография плоских костей является высокочувствительным методом диагностики, в

ранние сроки заболевания устанавливает локализацию гнойно-воспалительного процесса, распространенность поражения прилежащих мягкотканых структур, степень остеодеструкции и остеосклероза, репарации костной ткани.

4. Эффективность лечения детей с ОГО зависит от формы заболевания, сроков начала лечения, локализации остеомиелитического процесса, вида и качества лечебных мероприятий.

5. Дети, перенесшие острый гематогенный остеомиелит, требуют длительного диспансерного наблюдения, проведения медикаментозной и функциональной реабилитации с целью достижения полноценного качества жизни.■

Черненко Л.Ю., врач отделения гнойной хирургии МАУ «Детская городская клиническая больница №9», г. Екатеринбург; Цап Н.А., д.м.н. заведующая кафедрой детской хирургии ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Екатеринбург; Автор, ответственный за переписку - Черненко Любовь Юрьевна, 620134, г. Екатеринбург, ул. Решетская, 51, МАУ «ДГКБ№9», Тел / факс (343) 323-06-35 e-mail: darunka@olympus.ru

Литература:

1. Диагностика и лечение острого гематогенного остеомиелита у детей / В.В. Паршиков, Ю.П. Бирюков, С.С. Степанов, Л.Р. Чардымова // Диагностика и лечение гематогенного остеомиелита: Сборник научных статей, тезисов и докладов межрегиональной конференции. – Ижевск: Экспертиза, 2000. – С. 81.
2. Гумеров А.А. Остеомиелит костей таза у детей / А.А. Гумеров, Н.Н. Шарипов, Т.Н. Шарипов // Актуальные вопросы хирургической инфекции у детей: Материалы Всероссийского симпозиума детских хирургов. – Воронеж: ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2004. – С. 75.
3. Норбеков М.А. Диагностика и комплексное лечение острого гематогенного остеомиелита у детей / М.А. Норбеков, И.А. Ахмеджанов, Ю.М. Ахмедов // Остеомиелит у детей: тез. докл. Росс. симп. по дет. хирургии с междунар. участием. Ижевск, 2006. – Часть I. – С. 178-180.
4. Баиров Г.А. Гнойная хирургия детей: Руководство для врачей / Г.А. Баиров, Л.М. Рошаль // Л.: Медицина - 1991. – 272с. – ил.
5. Ранняя диагностика и методы лечения острого гематогенного остеомиелита / А.Г. Момотов, Г.А. Литвинов, А.А. Момотов, О.А. Яровая, Б.М. Амир // Остеомиелит у детей: тез. докл. Росс. симп. по дет. хирургии с междунар. участием. Ижевск, 2006. – Часть I. – С. 169-171.
6. Хамраев А.Ж. Диагностика остеомиелита костей таза у детей / А.Ж. Хамраев, Е.Г. Бутовченко // Детская хирургия. – 2004. – №3. – С. 34-37.