

УДК 616.71-018.46-002-053.2

ОСТРЫЙ ГЕМАТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ У ДЕТЕЙ**¹Барская М.А., ¹Кузьмин А.И., ¹Терехина М.И., ²Мунин А.Г.,
¹Зebrova Т.А., ¹Осипов Н.Л.**¹ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, Самара, e-mail: teremar@yandex.ru;²ГБУЗ СОКБ им. В.Д. Середавина, Самара, e-mail: doctor-munin@mail.ru

В статье рассматриваются особенности лечения острого гематогенного остеомиелита у 83 детей различных возрастных групп. В возрастной группе от периода новорожденности до 2 лет на лечении находилось 13 больных, в возрасте от 3 лет до 15 лет – 70 пациентов. У детей первой возрастной группы преобладали поражения метаэпифизарной зоны длинных трубчатых костей с вовлечением в воспалительный процесс суставов, во второй возрастной группе отмечено преимущественное поражение метадиафизарной зоны. Все дети получали комплексное лечение, включающее оперативное вмешательство по показаниям, инфузионную и симптоматическую терапию, антибактериальные, антигистаминные препараты, антикоагулянты, дезагреганты, протеолитические ферменты, иммуномодуляторы, противовоспалительные препараты, физиотерапию при стабилизации состояния. Летальных исходов не наблюдалось, у 2 пациентов отмечена хронизация процесса. Всем детям рекомендовано диспансерное наблюдение, а детям старше трех лет – санаторное лечение в местном профильном санатории.

Ключевые слова: дети, острый гематогенный остеомиелит**ACUTE HEMATOGENOUS OSTEOMYELITIS IN CHILDREN****¹Barskaya M.A., ¹Kuzmin A.I., ¹Terekhina M.I., ²Munin A.G., ¹Zebrova T.A., ¹Osipov N.L.**¹Samara State Medical University, Samara, e-mail: teremar@yandex.ru;²Samara Regional Clinical Hospital in the name of V.D. Seredavin, Samara, e-mail: doctor-munin@mail.ru

The article goes about the treatment of acute hematogenous osteomyelitis in 83 children of different ages. There were 13 patients in the age of 0-2 years old (Group 1), and 70 children of 3-15 years old (Group 2). In children of the 1st group the lesions of the metaepiphyseal area of tubular bones with the implication of joints in the inflammatory process were found more often. In the 2d group the lesion of metadiaphyseal area of the bones is mostly observed. All children received the complex treatment, including the following: operative treatment, when indicated, infusion and symptomatic treatment, antibiotics, antihistaminic remedies, anticoagulants, atipiatelets, photolytic enzymes, immunomodulators, anti-inflammatory medicines, and physiotherapy after the stabilization of the patient's condition. No mortality cases were marked, in 2 patients the process turned into the chronic one. All the patients were recommended to be followed-up, and children from 3 years old were given the recommendations to have a prophylactic treatment in local specialized sanatorium.

Keywords: children, acute hematogenous osteomyelitis

Гематогенный остеомиелит – одно из самых тяжелых гнойно-септических заболеваний, приводящих при несвоевременной диагностике и неадекватном лечении к развитию тяжелого сепсиса с полиорганной недостаточностью, септическому шоку и летальным исходам [3]. Совершенствование методов диагностики и лечения позволили снизить летальность при остром гематогенном остеомиелите до 0,5-2,7% [1, 4] и хронизацию процесса до 3,1% [4, 5], но по-прежнему при данной патологии достаточно часто встречаются ортопедические осложнения [2,5].

Диагностика острого гематогенного остеомиелита у детей в ранние сроки заболевания представляет определенную трудность, поэтому наряду с общепринятой диагностикой очень важным является использование современных неинвазивных методов диагностики (УЗИ, КТ) [5].

Цель исследования: определение наиболее значимых критериев диагностики, выявление наиболее частой локализации про-

цесса и особенностей клинического течения, оценка эффективности комплексного лечения гематогенного остеомиелита у детей.

Материалы и методы исследования

Работа основана на анализе результатов диагностики, клиники и лечения 83 детей в возрасте от периода новорожденности до 15 лет с острым гематогенным остеомиелитом, находившихся на лечении в детском гнойном хирургическом отделении ГБУЗ СО СОКБ им. В.Д. Середавина (г. Самара) за последние 4 года. Всем детям проводилось клиническое обследование, лабораторные, ультразвуковые, рентгенологические методы исследования. Комплексное лечение включало в себя хирургическое вмешательство и интенсивную терапию.

**Результаты исследования
и их обсуждение**

От периода новорожденности до 2 лет на лечении находилось 13 пациентов, из них 5 новорожденных; от 3 лет до 15 – 70 детей.

Локализация процесса при остром гематогенном остеомиелите:

– бедренная кость – 28 детей;

- большая берцовая – 21 ребенок;
- плечевая кость – 13 детей;
- кости предплечья – 10 детей;
- кости стопы – 7 детей;
- седалищная кость – 3 ребенка;
- надколенник – 1 ребенок.

У детей с острым гематогенным остеомиелитом от периода новорожденности до 2 лет отмечалось поражение метаэпифизарной зоны длинных трубчатых костей (бедренной – 6 и плечевой – 7). В клинической картине у детей данной возрастной группы преобладали беспокойство, отказ от еды, симптом «псевдопаралича» или «псевдопареза» (свисание конечности), наличие припухлости в области сустава, расширение подкожной венозной сети в области пораженного сустава. У двух недоношенных новорожденных с внутриутробной инфекцией из перечисленных симптомов наблюдался только симптом «псевдопаралича». При лабораторном исследовании в общем анализе крови у детей в возрасте до 2 лет отмечался лейкоцитоз (до 13×10^9 г/л) со сдвигом формулы влево, при биохимическом исследовании крови определялось умеренное повышение С-реактивного белка; прокальцитониновый тест (РСТ) был больше 2 нг/мл. При ультразвуковом исследовании области пораженных суставов у 11 детей данной возрастной группы было обнаружено утолщение мягких тканей и выпот в суставе уже в первые 3 дня заболевания. У двух недоношенных детей ультразвуковое исследование патологии в области суставов не выявило. Рентгенологические изменения в области метаэпифизарной зоны и суставах были обнаружены у всех детей данной группы: у 11 больных на 3-5 день заболевания отмечено расширение суставной щели, у двух недоношенных детей в метафизах выявлены очаги деструкции.

Дети в возрасте от 3 до 15 лет предъявляли жалобы на боли в пораженной конечности, нарушение функции конечности (ограничение подвижности), повышение температуры тела до фебрильных значений (до $38-39^\circ\text{C}$), слабость, утомляемость. При клиническом обследовании у детей с поражением длинных трубчатых костей отмечалось вынужденное положение конечности; у 21 ребенка (экстремедуллярная фаза) выявлены признаки флегмоны мягких тканей (припухлость, гиперемия, болезненность при пальпации, местная гипертермия, флюктуация); в 27 наблюдениях (интрамедуллярная фаза) отмечался незначительный отек мягких тканей, расширение подкожных вен, болезненность при перкуссии, ограничение подвижности и усиление боли в конечности при попытке пассивных движений. Лабо-

раторные данные указывали на выраженные признаки воспаления (лейкоцитоз до 19×10^9 г/л, повышение С-реактивного белка до 100 мг/л, повышение РСТ более 5 нг/мл). Изменения на рентгенограммах костей выявлялись лишь к концу 2 недели от начала заболевания (периостит, очаги деструкции) и поэтому не могли служить критериями ранней диагностики. Ультразвуковое исследование, проведенное у пациентов с интрамедуллярной фазой, позволило при поражении бедренной и плечевой костей выявить уже на 3-5 день от начала заболевания увеличение объема и снижение эхогенности мышц. Компьютерная томография (КТ), выполненная у 8 пациентов с острым гематогенным остеомиелитом в возрасте от 3 до 15 лет, выявила на 3-4 сутки от начала заболевания отек мышц в области поражения и утолщение надкостницы.

У 57 детей с острым гематогенным остеомиелитом диагностирован синдром системного воспалительного ответа, в 3 наблюдениях – сепсис (септикопиемическая форма по Т.П. Краснобаеву).

Лечение детей с острым гематогенным остеомиелитом было комплексным и включало хирургическое вмешательство, иммобилизацию, антибактериальную терапию, адекватное патогенетическое воздействие, симптоматическое лечение.

Хирургическое лечение у детей в возрасте от периода новорожденности до 2 лет заключалось в большинстве наблюдений в пункции сустава и иммобилизации (повязка Дезо, вытяжение по Шеде) – 6 пациентов. Двум детям выполнены артротомии, дренирование суставов, иммобилизация. Трем пациентам этой возрастной группы произведены артротомия, вскрытие параартикулярной флегмоны, остеоперфорация метафиза и иммобилизация. Двое недоношенных детей с внутриутробной инфекцией получали консервативное лечение.

Детям в возрасте от 3 до 15 лет при остром гематогенном остеомиелите длинных трубчатых костей в 21 наблюдении (больные с интрамедуллярной фазой остеомиелита), выполнена остеоперфорация с введением в костно-мозговой канал внутрикостных игл для последующего введения антибиотиков. При экстремедуллярной фазе процесса (27 детей) произведено вскрытие флегмоны мягких тканей и дренирование, остеоперфорация с введением внутрикостных игл. При других локализациях процесса (седалищная кость, надколенник, кости стопы) выполняли вскрытие и дренирование гнойного очага. У всех детей после оперативного вмешательства производили иммобилизацию, необходимую для данного

вида поражения с использованием современных фиксирующих материалов.

Во время пункции сустава, операции полученный гной обязательно брали на посев для идентификации микробной флоры и определения ее чувствительности к антибиотикам. У детей от периода новорожденности из патологического очага во всех наблюдениях высеян золотистый патогенный стафилококк. У детей более старшего возраста отмечалось преобладание золотистого стафилококка (35 наблюдений), у 5 пациентов из очага выделен эпидермальный стафилококк, в 3 – пиогенный стрептококк, в 9 – грамотрицательная флора (протей, кишечная палочка, энтеробактер, ацинетобактер), в 18 наблюдениях роста микрофлоры не получено.

При назначении первого курса антибиотиков использовали эмпирический принцип, отдавая предпочтение препаратам из группы цефалоспоринов II и III поколения и аминогликозидам. Назначая последующие курсы антибактериального лечения ориентировались на результаты полученных посевов и наличие у препаратов тропности к костной ткани.

С целью патогенетического воздействия в комплексное лечение детей с острым гематогенным остеомиелитом были включены антикоагулянты, дезагреганты, протеолитические ферменты, иммунопрепараты. Симптоматическая терапия заключалась в назначении обезболивающих и противовоспалительных препаратов. Все пациенты с острым гематогенным остеомиелитом получали адекватную инфузионную терапию, направленную на восполнение объема циркулирующей крови и дезинтоксикацию. В комплексное лечение входили сеансы гипербарической оксигенации (ГБО-терапия). Больным с сепсисом применяли экстракорпоральную детоксикацию (гемофильтрацию).

При стабилизации состояния больным назначали физиолечение: магнитные поля, электрофорез с антибактериальными препаратами, хлоридом кальция.

Все дети выписаны в удовлетворительном состоянии.

Летальных исходов не было. В двух наблюдениях процесс перешел в хроническую стадию. Всем детям старше 3 лет рекомендовано санаторно-курортное лечение в местном профильном санатории. Всем пациентам рекомендовано диспансерное наблюдение.

Выводы

1. Острый гематогенный остеомиелит – тяжелая гнойно-септическая патология, поражающая детей всех возрастных групп.

2. При ОГО у детей чаще всего поражаются длинные трубчатые кости.

3. Острый гематогенный остеомиелит у детей разных возрастных групп имеет определенные особенности течения.

4. В ранней диагностике острого гематогенного остеомиелита важная роль принадлежит малоинвазивным методам – УЗИ и КТ.

5. Залогом успешного лечения острого гематогенного остеомиелита являются своевременная диагностика и адекватное патогенетически обоснованное лечение.

6. Дети, перенесшие ОГО, должны обязательно находиться на диспансерном учете для решения вопроса о дальнейшей реабилитации.

Список литературы

1. Ахмеджанов И.А. Лечение острого гематогенного остеомиелита у детей /И.А. Ахмеджанов, Б.Д. Давуглов, М.А. Норбеков// Остеомиелит у детей: тезисы докладов Российского симпозиума по детской хирургии с международным участием. – Ижевск, 2006. – С. 11–12.
2. Барская М.А. Гематогенный остеомиелит у детей: учебное пособие для системы послевузовской подготовки врачей. – Самара: СамГМУ, 2001. – 36 с.
3. Барская М.А. Особенности диагностики и лечения тяжелого сепсиса с полиорганной недостаточностью, обусловленного острым гематогенным остеомиелитом / М.А. Барская, А.И. Кузьмин, А.Г. Мунин, М.Л. Ромашева // Остеомиелит у детей: тезисы докладов Российского симпозиума по детской хирургии с международным участием. – Ижевск, 2006. – С. 21–22.
4. Галкин В.Н. Лечение гематогенного остеомиелита у детей / В.Н. Галкин, М.П. Разин, В.А. Скобелев, С.В. Игнатьев // Остеомиелит у детей: тезисы докладов Российского симпозиума по детской хирургии с международным участием. – Ижевск, 2006. – С. 50–52.
5. Детская хирургия: национальное руководство /под ред. Ю.Ф. Исакова, А.Ф. Дронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1168 с.