

типичной локализации гонады. Хирургическое лечение сопровождается большим процентом как первичных, так и вторичных орхиэктомий, чем при типичном расположении гонады. Тем не менее при клинической настороженности и ориентированности специалистов по клинике и лучевой диагностике диагноз может быть поставлен своевременно, а оперативное вмешательство проведено успешно с благоприятным исходом.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 2, 7, 9, 10 см. REFERENCES)

1. Аверченко М.В., Ясученя В.В., Ти А.Д. Возможности ультразвуковой диагностики острых заболеваний органов мошонки у детей. *Урологические ведомости*. 2015; 5(1): 52.
2. Делягин В.М., Никаноров А.Ю. *Диагностика состояний органов мошонки (клинико-эхографические проблемы)*. М.: Алтус; 1999.
3. Кадыров З.А., Теодорович О.В., Жуков О.Б. *Атлас ультразвуковой диагностики органов мошонки*. М.: БИНОМ; 2008.
4. Костенко А.А., Аврамченко И.П., Годова Н.П., Батраков И.М., Иванов А.Н. Ущемление яичка в паховом канале у новорожденного с крипторхизмом. *Детская хирургия*. 2006; 4: 54.
5. Соловьев А.Е. Лечение острых заболеваний яичка в детском возрасте. *Клиническая хирургия*. 1988; 6: 30–4.
6. Эргашев И.Ш., Хакомов Т.П. Диагностика и тактика лечения при синдроме отечной мошонки у детей. *Детская хирургия*. 2010; 3: 23–6.
7. Румянцев Г.Н., Карташев В.Н., Аврасин А.Л., Чименге Ж., Юсуфов А.А., Диагностика и лечение детей при синдроме острой мошонки. *Детская хирургия*. 2010; 1: 34–8.

REFERENCES

1. Averchenko M.V., Yasyuchena V.V., Ti A.D. Possibilities of ultrasound diagnosis of acute scrotal organs diseases in children. *Urologicheskie ведомosti*. 2015; 5(1): 52. (in Russian)
2. Snodgrass W.T. ed. *Pediatric Urology: Evidence for Optimal Patient Management*. New York: Springer; 2013
3. Delyagin V.M., Nikanorov A.Yu. *Diagnosis of scrotum organs (clinical and echographic problems)*. Moscow: Altus; 1999. (in Russian)
4. Kadyrov Z.A., Teodorovich O.V., Zhukov O.B. *Atlas of ultrasound diagnosis of scrotum organs*. Moscow: BINOM; 2008. (in Russian)
5. Kostenko A.A., Avramchenko I.P., Godova N.P., Batrakov I.M., Ivanov A.N. Infringement of the testicle in the inguinal canal in a newborn with cryptorchidism. *Detskaya khirurgiya*. 2006; (4): 54. (in Russian)
6. Solov'ev A.E. Treatment of acute testicular disease in childhood. *Klinicheskaya khirurgiya*. 1988; (6): 30–4. (In Russian)
7. Beni-Israel T., Coldman M., Bar Chaim S., Kozar E. Clinical predictors for testicular torsion as seen in the pediatric ED. *Am. J. Emerg. Med.* 2010; 28(7): 786–9.
8. Jergashev I.Sh., Khakomov T.P. Diagnosis and treatment tactics for edematous scrotum syndrome in children. *Detskaya khirurgiya*. 2010; (3): 23–6. (in Russian)
9. Biplah N., Feilim L.M. Neonatal testicular torsion: a systematic literature review. *Pediatr. Surg. Int.* 2011; 27(10): 1037–40.
10. Anderson J., Williamson R. Testicular torsion in Bristol: a 25-year review. *Br. J. Surg.* 1988; 75(10): 988–92.
11. Rumyantseva G.N., Kartashev V.N., Avrasin A.L., Chimenge Zh., Yusufov A.A., Diagnosis and treatment of children with acute scrotal syndrome. *Detskaya khirurgiya*. 2010; (1): 34–8. (in Russian)
12. Khaleghjad-Tabari A., Mirshermirani A., Rouzrokh M., Mahnudi M., Baghaiepour M.R., Ghaffari P. Early exploration in the management of acute scrotum in children. *Iran. J. Pediatr.* 2010; 20(4): 466–70.
13. Tajchner L., Larkin J.O., Bourke M.G., Waldon R., Barry K., Eustace P.W. Management of the Acute Scrotum in a District General Hospital: 10-Year Experience. *Scientific World J.* 2009; 9: 281–6.

Поступила 11 октября 2017

Принята в печать 27 ноября 2017

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 616.71-018.46-002-031:611.728.2]-07

Шамсиев Ж.А., Шамсиев А.М., Махмудов З.М.

К ВОПРОСУ О РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА КОСТЕЙ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ

Самаркандский государственный медицинский институт, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Наша цель заключалась в разработке объективных критериев ранней диагностики острого гематогенного остеомиелита костей тазобедренного сустава (ОГО КТС) у детей. Для проведения дифференциальной диагностики между ОГО КТС и реактивным кокситом (РК) нами обследовано 93 детей (61 с ОГО КТС и 32 с РК). Больные ОГО КТС характеризуются более высокой степенью эндогенной интоксикации по сравнению с больными РК. КТ позволяет диагностировать ОГО КТС до появления рентгенологических признаков (начиная с 3-х суток от начала заболевания) в костной ткани и может быть использована для дифференцирования ОГО КТС от РК. Указанные особенности позволяют применять данные параметры в качестве объективных критериев для проведения дифференциальной диагностики у детей с остро развившейся болью в области тазобедренного сустава.

Ключевые слова: острый гематогенный остеомиелит; кости тазобедренного сустава; лейкоцитарный индекс интоксикации; показатель токсичности крови; компьютерная томография.

Для цитирования. Шамсиев Ж.А., Шамсиев А.М., Махмудов З.М. К вопросу о ранней диагностике острого гематогенного остеомиелита костей тазобедренного сустава у детей. *Детская хирургия*. 2018; 22(2): 83-88. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2018-22-2-83-88>

Для корреспонденции: Махмудов Зафар Мамаджанович, ассистент кафедры детской хирургии Самаркандского Государственного медицинского института. E.mail: zafarebox@mail.ru

Shamsiev Zh.A., Shamsiev A.M., Makhmudov Z.M.

TO THE QUESTION OF EARLY DIAGNOSIS OF ACUTE HEMATOGENOUS OSTEOMYELITIS OF BONES OF THE HIP JOINT IN CHILDREN

Samarkand State medical Institute, Samarkand, 703000, Republic of Uzbekistan

Our goal was to develop objective criteria for early diagnosis of acute hematogenous osteomyelitis (AHO) of bones of the hip joint (BHJ) in children. For the differential diagnosis between AHO and the reactive coxitis (RC) we examined a total of 93 children (61 AHO BHJ and 32 RC cases). AHO BHJ patients are characterized by a higher degree of endogenous intoxication when compared

with RC patients. CT allows diagnose AHO BHJ before the appearance of radiological signs (starting from 3 days from the onset of the disease) in the bone tissue and can be used to differentiate AHO BHJ from RC. These features allow using these parameters as objective criteria for the differential diagnosis in children with acutely developed pain in hip joint area

Keywords: acute hematogenous osteomyelitis of the bones of the hip joint; leukocyte index of intoxication; toxicity index of the blood; CT scan.

For citation: Shamsiev Zh.A., Shamsiev A.M., Makhmudov Z.M. To the question of early diagnosis of acute hematogenous osteomyelitis of bones of the hip joint in children. *Detskaya khirurgiya (Russian Journal of Pediatric Surgery)* 2018; 22(2): 83-88. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2018-22-2-83-88>

For correspondence: Zafar M. Makhmudov, MD, assistant of the Department of pediatric surgery Samarkand State medical Institute, Samarkand. 703000, Republic of Uzbekistan. E-mail: zafarebox@mail.ru

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Received: 201

Accepted: 201

Острая гнойная хирургическая инфекция занимает одно из ведущих мест в структуре заболеваемости детского населения. Среди нозологических форм острой хирургической инфекции по тяжести течения, трудностям диагностики и неблагоприятным исходам доминирующее место принадлежит острому гематогенному остеомиелиту (ОГО), наблюдаемому преимущественно в детском возрасте [1–3]. В структуре данного заболевания ОГО костей тазобедренного сустава (КТС) является довольно редкой патологией, и это обстоятельство отвлекает внимание от углубленного исследования проблемы. Частота диагностических ошибок при данном поражении достигает 50,0% [4]. Ортопедические осложнения (вывихи, деформации, укорочение, контрактуры и анкилозы крупных суставов) наблюдаются в 31–71% случаев [5–7].

Основу успешной терапии составляет своевременная и эффективная верификация остеомиелита, однако на сегодняшний день проблему диагностики данной патологии, особенно в ранних стадиях развития процесса, нельзя считать окончательно решенной [2, 5–8]. Определенный процент диагностических ошибок (25,1–58,3) отмечен в ранние сроки возникновения ОГО, клиника и течение которого в последние годы значительно видоизменились в связи с увеличением в качестве этиологического фактора заболевания количества антибиотикорезистентных штаммов возбудителей, грам-отрицательной и анаэробной флоры [9, 10].

Вышеизложенное свидетельствует о необходимости решения вопросов совершенствования методов ранней диагностики ОГО КТС, тем самым предупреждая грозные осложнения.

Цель нашей работы заключается в разработке объективных критериев ранней диагностики ОГО КТС у детей.

Материал и методы

Для решения данной проблемы нами проведено обследование 61 ребёнка с ОГО КТС в возрасте от 4 до 15 лет, находившихся на стационарном лечении в отделении гнойной хирургии 2-й клиники Самаркандского государственного медицинского института за период с 2004 по 2016 г. Для дифференциальной диагностики между ОГО КТС и РК, ПТК исследован у 26(81,3%) и ЛИИ у 32(100%) больных РК. Также эти показатели определены у 45 здоровых детей аналогичного возраста, результаты которых взяты за норму с другими воспалительными заболеваниями области тазобедренного сустава обследовано 32 ребёнка с острым реактивным кокситом (РК). Все дети поступали в экстренном порядке с подозрением на ОГО КТС. Основной жалобой при поступлении были боли в области тазобедренного сустава, хромота или невозможность нагрузки на поражённую конечность и повышение температуры тела.

В ходе нашей работы о степени эндогенной интоксикации (ЭИ) судили по величине лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) по формуле Я.Я. Кальф-Калифа и показателя токсичности крови (ПТК), определяемого парамедианым тестом по Ф.Ю. Гариб. Из 61 больного ОГО КТС ПТК определяли у 45(74%) детей, а ЛИИ – у 61(100%) пациента. Для проведения дифференциальной диагностики между ОГО КТС и РК ПТК исследован у 26(81,3%) больных и ЛИИ – у 32(100%) больных РК. Также эти показатели определены у 45 практически здоровых детей аналогичного возраста и взяты за норму. КТ поражённого сегмента конечности выполнена 41 больно-

му ребёнку, поступившему с подозрением на ОГО КТС. Всем больным при поступлении выполняли рентгенографическое исследование костей таза и обоих тазобедренных суставов для исключения ортопедической патологии и травм. В группе больных ОГО КТС контрольное рентгенографическое исследование поражённого сегмента проводилось на 14–25-й день от начала заболевания для подтверждения диагноза.

Результаты

Одним из основных патогенетических звеньев гнойно-воспалительных заболеваний является эндогенная интоксикация (ЭИ), обусловленная воздействием на организм токсинов возбудителя, продуктов распада собственных тканей, биологически активных веществ и медиаторов воспалительной реакции. Лейкоциты, в частности нейтрофилы, в развитии воспалительного процесса играют роль микрофагов, представляя собой первую линию обороны. Именно поэтому любая нозологическая форма, в основе которой лежит воспалительная реакция, сопровождается лейкоцитозом. Однако качественные сдвиги лейкоцитарной формулы могут нести в себе более достоверную информацию. В основе патогенеза ОГО лежит образование гнойного очага, который при достижении критических параметров приводит к развитию интоксикационного синдрома всего организма. Поэтому у больных ОГО КТС с целью оценки тяжести состояния и проведения дифференциальной диагностики нозологических форм мы исследовали показатели ЭИ.

Степень ЭИ определяли по ПТК и ЛИИ. Табл. 1 отражает уровень показателей ЭИ в обследованных группах, зарегистрированный при поступлении больных. Как видно из этой таблицы, в норме ПТК составляет в среднем $28,0 \pm 0,5$ ед. Во всех клинических группах при поступлении выявлены достоверные ПТК по сравнению с нормой ($p < 0,001$). Так, у детей с РК данный показатель составил $38,75 \pm 0,89$ ед. Наиболее высокий уровень токсичности крови был зарегистрирован в группе детей с ОГО КТС – $60,66 \pm 0,78$ ед., что свидетельствует о гнойном процессе.

Как показано в табл. 2, такие же различия показателей отмечены при оценке параметров ЛИИ. При всех нозологических формах ЛИИ был достоверно ($p < 0,001$) выше значения у здоровых детей. Так, если в норме ЛИИ составляет $1,09 \pm 0,04$ ед., в группе больных ОГО наивысший показатель зарегистрирован в группе ОГО КТС и составил $2,81 \pm 0,62$ ед. В группе детей с РК ЛИИ составил $1,77 \pm 0,29$ ед.

Следовательно, течение ОГО КТС характеризуется более высокой степенью ЭИ по сравнению с РК. Приведенные данные позволяют заключить, что при всей простоте определения исследуемые показатели являются ценными и достоверными параметрами для проведения дифференциальной диагностики у детей, обращающихся в медицинские учреждения с жалобами на острую боль в области тазобедренного сустава.

КТ-семиотика у больных с острой болью в области тазобедренного сустава. В ранние сроки 41 больному (21 с ОГО КТС и 20 с РК), поступившему с жалобами на острую

Таблица 1

ПТК у больных при поступлении

Показатель ЭИ	Норма (n = 45)	ОГО КТС (n = 45)	РК (n = 26)
ПТК, ед.	28,0 ± 0,5	60,66 ± 0,78*	38,75 ± 0,89*

Примечание. Здесь и в табл. 2: n – число проведенных исследований; * – достоверность различий по сравнению с нормой ($p < 0,001$).

Таблица 2

ЛИИ у больных при поступлении

Показатель ЭИ	Норма (n = 45)	ОГО КТС (n = 61)	РК (n = 32)
ЛИИ, ед.	1,09 ± 0,04	2,81 ± 0,62*	1,77 ± 0,29

боль в области тазобедренного сустава, для дифференциальной диагностики применяли КТ. Первичный остеомиелитический очаг у 21 ребёнка локализовался в костях, образующих тазобедренный сустав, с вовлечением последнего, и у 20 детей ОГО КТС был исключен и поставлен диагноз РК. Последние в результате комплексной консервативной терапии выздоровели.

С целью изучения возможностей КТ в ранней диагностике остеомиелита нами обследован 21 ребёнок с подозрением на ОГО КТС. Эти больные составили группу для определения прогностического значения положительного результата. Кроме того, этот метод использован у 20 пациентов с РК. В данной группе больных определяли прогностическое значение отрицательного результата.

При обследовании пациентов методом КТ с целью выявления у них ОГО КТС учитывали следующие параметры:

- наличие жидкости в полости тазобедренного сустава;
- толщину капсулы тазобедренного сустава;
- состояние костномозгового канала;
- состояние параоссальных и параартикулярных тканей.

КТ проводили всем больным в день поступления. Оценивали состояние костномозгового канала, костного вещества, параоссальных и параартикулярных тканей. Наиболее ранние изменения выявлялись с 3-х суток от начала заболевания и касались преимущественно мышц, прилежащих к очагу. Эти изменения выражались в понижении плотности ягодичных, подвздошной, подвздошно-ягодичной, грушевидной мышц до 10–40 ед. (НУ) по шкале Хаунсфилда вследствие их отека, увеличения плотности межмышечных пространств. Признаки воспаления надкостницы костей таза, шейки, большого вертела, подвертельной зоны проявлялись в виде уплотнения и размытости. Костный мозг уплотнялся до 55 НУ. При развитии гнойного коксита на 3–5-е сутки от начала заболевания выявлялось утолщение и уплотнение капсулы тазобедренного сустава, расширение суставной щели, плотность суставной жидкости повышалась до 15–46 НУ. При вовлечении в процесс костей таза у больных наряду с мягкоткаными изменениями прежде всего выявлялась деструкция крыши вертлужной впадины или головки и шейки бедренной кости.

При проведении КТ у больных ОГО КТС в первые 3 сут от начала заболевания (6 (28,6%) пациентов) наблюдался выраженный отёк мягких тканей, окружающих поражённый сустав, который проявлялся нарушением нормальной структуры тканей. Мягкие ткани были увеличены в объёме по сравнению со здоровым аналогичным сегментом. Объём поражённого сустава был несколько увеличен. Обнаружено умеренное количество жидкости в полости сустава и мягких тканях вокруг сустава. При этом суставная щель была несколько сужена, суставная поверхность тазовых костей негладкая, наблюдалась шероховатость (рис. 1).

На 3–7-е сутки от начала заболевания (11 (52,4%) пациентов) выявлены патогномичные КТ-признаки ОГО. Кости

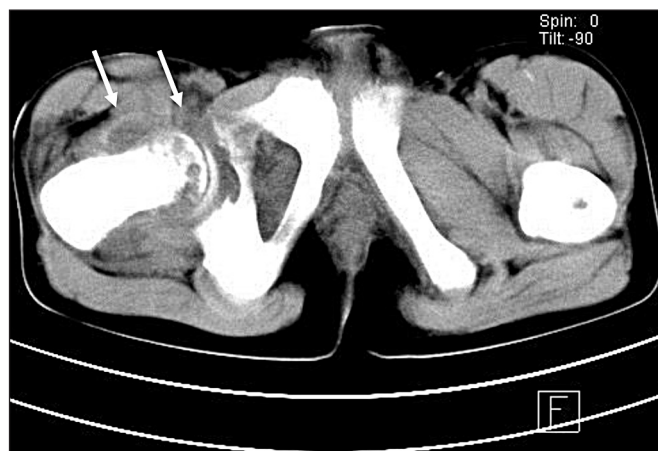


Рис. 1. Компьютерная томограмма костей таза девочки 13 лет с острым гематогенным остеомиелитом, 3-и сутки заболевания.

Определяется отёк мягких тканей, окружающих поражённую кость, суставная щель по сравнению со здоровой несколько сужена, суставная поверхность тазовых костей негладкая. На компьютерной томограмме здорового аналогичного сегмента мягкие ткани структурны, чётко визуализируются все слои.

таза были обычно расположены. Выявлена деструкция верхней трети бедренной кости в области шейки с образованием инфильтратов в межмышечных пространствах на стороне поражения. В полости тазобедренного сустава определялся выпот, в некоторых случаях распространяющийся в межмышечное пространство, плотность составляла от 10 до 20 НУ. Отмечалась затуманенность, шероховатость контуров верхней стенки вертлужной впадины с деструкцией. На 3-и сутки жидкость под надкостницей становилась более густой, с участками разной плотности, что свидетельствовало о формировании поднадкостничного абсцесса (рис. 2).

В поздней стадии заболевания (4 (19%) пациента) вокруг поражённого тазобедренного сустава определялась зона перифокального отёка мягких тканей с плотностью 12–37 НУ. Сам сустав был увеличен в объёме, вокруг и снаружи определялись скопления жидкости. Суставная щель в этом суставе была сужена, суставная поверхность шероховатая.



Рис. 2. Компьютерная томограмма костей таза мальчика 13 лет с острым гематогенным остеомиелитом, 7-е сутки от начала заболевания.

На снимке определяется отёк мягких тканей, изменение контуров головки бедренной кости справа, её утолщение, увеличение плотности, скопление жидкости (гноя) и нечёткость контуров на границе с отёчными мягкими тканями.

Таблица 3

Показатели математических критериев ценности КТ у больных ОГО КТС.

Математический критерий ценности КТ	Величина показателя, %
Чувствительность	95,2
Точность	90,2
Специфичность	90
Прогностическое значение положительного результата	95,2
Прогностическое значение отрицательного результата	90

Проанализированы результаты КТ-исследования у 20 больных РК, выполненного в момент поступления. Из них у 15 детей КТ проведена в первые 3 сут от начала заболевания, у 3 – на 5-е сутки и у 2 больных – на 7–10-е сутки. При обследовании у большинства больных (17 (85%)) со стороны тазобедренных суставов патологии не выявлено. У 3 (15%) пациентов поражённый сустав был несколько увеличен в объёме, определялась жидкость в полости сустава, суставная щель была расширена, чёткая, суставные поверхности костей также были четкими (рис. 3). Воспалительные явления купировались через 1–2 дня на фоне проводимого лечения.

Среди параметров, приведённых в табл. 3, специфичность означает выявление специфических особенностей ОГО КТС методом КТ и составляет 90%. Достоверность – выявление ОГО КТС, верифицированное в последующем другими методами исследования либо интраоперационно. Чувствительность – выявление ОГО КТС в наиболее ранние сроки от начала заболевания – составила 95,2%. Под точностью метода понимается определение точной локализации гнойника – 90,2%. Прогностическое значение положительного результата – процент выявленных ОГО КТС методом КТ (95,2) и верифицированных в последующем. Прогностическое значение отрицательных результатов означает процент точности отрицательных заключений КТ при подозрении на ОГО КТС (90%).



Рис. 3. Компьютерная томограмма костей таза девочки 9 лет с острой болью в области правого тазобедренного сустава при поступлении.

На снимке костно-деструктивной патологии не выявлено. Контуры мышц чёткие, головка бедра справа чёткая без шероховатостей, суставная полость визуализируется на всём протяжении, скопление патологической жидкости не визуализируется.



Рис. 4. Обзорная рентгенограмма костей таза больной П., 12 лет.

Приводим клинические наблюдения больных, поступивших с жалобами на острую боль в тазобедренном суставе.

Наблюдение 1. Б о л ь н а я М., 12 лет, история болезни № 4918, поступила в клинику с жалобами со слов матери на боли и ограничение движения в левом тазобедренном суставе, а также одышку и повышение температуры тела. Из анамнеза: болеет 3 дня, заболевание ни с чем не связывает. Состояние при поступлении среднетяжёлое. Температура тела до 38,0°C. Местно: при осмотре область левого тазобедренного сустава без изменений, воспалительных признаков нет. Движения в суставе резко ограничены и болезненны. Левая нижняя конечность находится в вынужденном положении, т. е. согнута в тазобедренном и коленном суставах, ротирована кнаружи и отведена. Симптом Драчука слева положительный. На рентгенографии костей таза патологии не выявлено (рис. 4).

У больной получена серия аксиальных компьютерных томограмм костей таза и тазобедренных суставов. Выявлено уплотнение костной ткани в верхней трети левой бедренной кости, области шейки с образованием натёчника и инфильтрата в межмышечных пространствах. Определяется также инфильтрат по внутренней поверхности седалищной кости слева с распространением в параректальную клетчатку. Левый тазобедренный сустав увеличен в диаметре, отмечается утолщение суставной капсулы, содержит умеренное количество жидкости. Левая суставная щель несколько сужена, суставная поверхность костей гладкая, шероховатость суставной поверхности костей отсутствует. Переломов нет. В правом тазобедренном суставе патологии не выявлено. Вывод: КТ-признаки деструкции шейки левой бедренной кости, осложнённой левосторонним коксартритом с образованием инфильтрата и натёчника в глубоких мышечных пространствах таза слева (рис. 5).

Лабораторные данные: Hb 98 г/л, эр. $3,5 \cdot 10^{12}/л$, цветной показатель 0,8, л. $9,8 \cdot 10^9/л$, с. 71%, лимф. 19%, мон. 3%, СОЭ 17 мм/ч; ЛИИ 3,3 ед., ПТК 69 ед. На основании клинико-лабораторных данных установлен диагноз: острый гематогенный остеомиелит костей левого тазобедренного сустава.

В связи с тяжёлым общим состоянием больная была госпитализирована в стационар. Выполнена операция: дренирующие остеоперфорации крыши вертлужной впадины. Диагноз ОГО КТС был подтверждён при контрольной рентгенографии на 1-е сутки после поступления.

Наблюдение 2. Б о л ь н о й С., 6 лет, история болезни № 6683, поступил в клинику с жалобами на боли и ограничение движения в левом тазобедренном суставе, повышение температуры тела и общую слабость. Из анамнеза: неделю назад получил травму. Состояние при поступлении среднетяжёлое. Температура до 37,6°C, беспокойный, вялый. Местно: при осмотре в области левого сустава видимых признаков воспаления не выявлено. Пальпаторно отмечена болезненность в области левого тазобедренного сустава. Движения в левом тазобедренном суставе сохранены, но резко болезненны. Левая нижняя конечность находится в вынужденном положении, т. е. согнута в тазобедренном и коленном суставах, ротирована кнаружи и отведена. Осевые нагрузки на этот сустав болезненны. На рентгенографии костей таза патологии не выявлено (рис. 6).

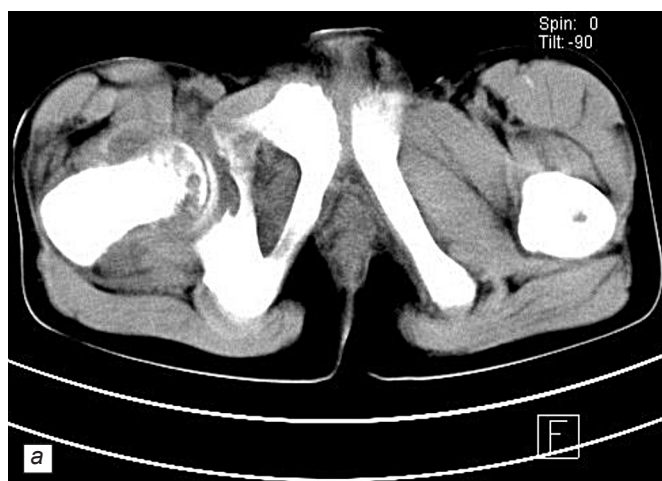


Рис. 5. Компьютерные томограммы обоих тазобедренных суставов той же больной, на которых видна деструкция шейки левой бедренной кости (а) и сужение полости левого тазобедренного сустава, мягкие ткани вокруг инфильтрированы, границы мышцы не визуализируются (б).



Рис. 6. Обзорная рентгенограмма костей таза больного С., 6 лет.

Больной был госпитализирован в отделение гнойной хирургии с предварительным диагнозом: острый гематогенный остеомиелит костей левого тазобедренного сустава.

Лабораторные данные: Hb 98 г/л, эр. $3,5 \cdot 10^{12}/л$, цветной показатель 0,8, л. $4,8 \cdot 10^9/л$, п. 2%, с. 56%, э. 2%, лимф. 30%, мон. 10%, СОЭ 10 мм/ч; ЛИИ 0,5 ед., ПТК 31,3 ед. У больного в отделении получена серия аксиальных компьютерных томограмм костей таза и тазобедренных суставов. Деструктивных изменений костей таза, головок бедренных костей не выявлено. Крестцово-подвздошные суставы, лонное сочленение без особенностей. Мышцы правильной формы, не инфильтрированы. В ходе УЗИ сделан вывод: КТ-признаки патологии тазобедренных суставов отсутствуют (рис. 7).

На основании клинично-лабораторных данных остеомиелит у больного был исключен и поставлен диагноз: острый неспецифический коксит слева. После проведения консервативной комплексной терапии все жалобы исчезли, больной выписан. При контрольной рентгенографии костей таза на 20-е сутки костно-деструктивной патологии не выявлено.

Выводы

Введение в комплекс клинично-лабораторных методов диагностики ОГО КТС у детей ПТК и ЛИИ повышают возможности дифференциальной диагностики гнойного поражения костей тазобедренного сустава в ранних стадиях развития.

По данным КТ, наиболее ранним признаком остеомиелита костей тазобедренного сустава является снижение



Рис. 7. На компьютерной томограмме обеих тазобедренных суставов того же больного деструктивных изменений костей таза, головок бедренных костей не выявлено. Мышцы правильной формы, не инфильтрированы, четкие.

плотности мышц, прилегающих к очагу, которое проявляется на 3-и сутки от начала заболевания. КТ позволяет диагностировать ОГО КТС до появления рентгенологических признаков в костной ткани, что может быть использовано для дифференциальной диагностики ОГО КТС с другими заболеваниями, сопровождающимися острой болью в тазобедренном суставе.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 9, 10 см. REFERENCES)

1. Абаев Ю.К., Адарченко А.А., Зафранская М.М. Гнойная хирургия детского возраста. Меняющиеся перспективы. *Детская хирургия*. 2004; 6: 4–7.
2. Ахунзянов А.А., Гребнев П.Н., Фатыхов Ю.И., Фатыхов А.Ю., Гильмутдинов М.Р., Смирнов О.Г. Ортопедические осложнения острого гематогенного остеомиелита у детей. В кн.: *Тезисы докладов симпозиума по детской хирургии с международным участием*. Ижевск: 2006; 14–6.
3. Тараканов В.А., Надгериев В.М., Старченко В.М., Стрюковский А.У., Лунык А.Н., Колесникова У.Г., Барова Н.К. Оптимальные критерии ранней диагностики и лечения острого гематогенного остеомиелита у детей. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2013; 7: 118–21.
4. Стрелков Н.С., Бушмелев В.А., Пчеловодова Т.Б., Головизина Т.Н., Кузьмин А.А. Хирургическая тактика при остром гематогенном остеомиелите костей образующих тазобедренный сустав. В кн.: *Тезисы докладов симпозиума по детской хирургии с международным участием*. Ижевск: 2006; 242–4.
5. Бордиян С.Г. Дифференциальная диагностика острых воспалительных заболеваний тазобедренного сустава у детей: Автореф. ... канд. мед. наук. СПб.; 2006.

6. Беляев М.К., Прокопенко Ю.Д., Федоров К.К. К вопросу о выборе лечебной тактики при метафизарном остеомиелите у детей. *Детская хирургия*. 2007; 4: 27–9.
7. Гисак С.Н., Склярова У.А., Шестаков А.А., Нейно Н.Д., Баранов Д.А., Карташова И.А., Мансурова А.М., Шекина М.В. Оптимизация ранней диагностики острого гематогенного остеомиелита у детей и эффективного лечения больных. *Прикладные информационные аспекты медицины*. 2016; 4: 167–74.
8. Шестаков А.А. Современные возможности ранней диагностики острого гематогенного остеомиелита у детей и эффективного лечения больных: Автореф. ... канд. мед. наук. М.; 2013

REFERENCES

1. Abaev Yu.K., Adarchenko A.A., Zafranskaya M.M., Abaev Yu.K. Purulent surgery of childhood. Changing perspectives. *Detskaya khirurgiya*. 2004; (6): 4–7. (in Russian)
2. Akhunzyanov A.A., Grebnev P.N., Fatykhov Yu.I., Fatykhov A.Yu., Gil'mutdinov M.R., Smirnov O.G. Orthopedic complications of acute hematogenous osteomyelitis in children O.G. In: *Abstracts of the symposium on pediatric surgery with international participation*. Izhevsk: 2006; 14–6. (in Russian)
3. Tarakanov V.A., Nadgeriev V.M., Starchenko V.M., Stryukovskiy A.U., Lunyaka A.N., Kolesnikova U.G., Barova N.K. Optimal criteria for early diagnosis and treatment of acute hematogenous osteomyelitis in children. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik*. 2013; (7): 118–21. (in Russian)
4. Strelkov N.S., Bushmelev V.A., Pchelovodova T.B., Golovizina T.N., Kuz'min A.A. Surgical tactics for acute hematogenous osteomyelitis of the bones forming the hip joint. In: *Abstracts of the symposium on pediatric surgery with international participation*. Izhevsk: 2006; 242–4. (in Russian)
5. Bordiyan S.G. *Differential diagnosis of acute inflammatory diseases of the hip joint in children*. Dis. St. Petersburg: 2006. (in Russian)
6. Belyaev M.K., Prokopenko Yu.D., Fedorov K.K. To the question of the choice of therapeutic tactics in metaphyseal osteomyelitis in children. *Detskaya khirurgiya*. 2007; (4): 27–9. (in Russian)
7. Gisak S.N., Sklyarova U.A., Shestakov A.A., Neyno N.D., Baranov D.A., Kartashova I.A., Mansurova A.M., Shchekina M.V. Optimization of early diagnosis of acute hematogenous osteomyelitis in children and effective treatment of patients. *Prikladnye informatsionnye aspekty meditsiny*. 2016; (4): 167–74. (in Russian)
8. Shestakov A.A. *Modern possibilities of early diagnosis of acute hematogenous osteomyelitis in children and effective treatment of patients* author: Dis. Moscow: 2013. (in Russian)
9. Ferroni, A. Epidemiology and bacteriological diagnosis of paediatric acute osteoarticular infections. *Arch. Pediatr*. 2007; 14(Suppl. 2): 91–6. (in Russian)
10. Sukswai P., Kovitvanitcha D., Thumkunanon V., Chotpitayasunondh T., Sangtawesin V., Jeerathanyasakun Y. Acute hematogenous osteomyelitis and septic arthritis in children: clinical characteristics and outcomes study. *J. Med. Assoc. Thai*. 2011; 94(Suppl. 3): 209–16. (in Russian)

Поступила 17 ноября 2017

Принята в печать 27 ноября 2017

ДИСКУССИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 616.147.22-007.64-053.2

Окулов А.Б.¹, Володько Е.А.¹, Годлевский Д.Н.¹, Мираков К.К.², Окулов Е.А.³, Голов И.Ю.²

ВАРИКОЦЕЛЕ У ДЕТЕЙ

¹ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, 125993, г. Москва;²ГБУЗ «Детская городская клиническая больница им. З.А. Башляевой» ДЗГМ, г. Москва;³ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, 119991, г. Москва

Статья посвящена актуальной теме – лечению одного из самых массовых хирургических заболеваний подросткового возраста – варикоцеле. Обсуждаются исторические аспекты отношения к проблеме и проведенных исследований в детской хирургии нашей страны, принятые в настоящее время взгляды на патогенез бесплодия, современные тенденции тактики наблюдения и лечения больных, необходимость хирургического вмешательства и показания к его проведению, его результаты. Мнение авторов основывается как на литературных данных, так и на собственном опыте наблюдения и лечения 429 пациентов с варикоцеле в возрасте от 10 до 18 лет. Указывается необходимость дифференцированного подхода к назначению обследования и лечения в зависимости от типа варикоцеле и сопутствующих заболеваний.

Ключевые слова: варикоцеле; варикоцеле у детей; варикозное расширение вен семенного канатика.

Для цитирования: Окулов А.Б., Володько Е.А., Годлевский Д.Н., Мираков К.К., Окулов Е.А., Голов И.Ю. Варикоцеле у детей. *Детская хирургия*. 2018; 22(2): 88–95. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2018-22-2-88-95>

Для корреспонденции: Окулов Алексей Борисович, д-р мед. наук, профессор кафедры детской хирургии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, 125993, г. Москва. E-mail: okulov20@yandex.ru

Okulov A.B.¹, Volodko E.A.¹, Godlevsky D.N.¹, Mirakov K.K.², Okulov E.A.³, Golov I.Yu.²

VARICOCELE IN CHILDREN

The article is devoted to the topical issue - the treatment of one of common surgical diseases of adolescence - varicocele. We discuss historical aspects of the attitude to the problem and studies carried out in children's surgery in our country, current views on the pathogenesis of the infertility, modern trends in the tactics of observation and treatment of 429 varicocele patients aged 10–18 years. The need for a differentiated approach to the appointment of the examination and treatment, depending on the type of varicocele and concomitant diseases, is considered.

Keywords: varicocele; varicocele in children; varicose veins of the spermatic cord.

For citation: Okulov A.B., Volodko E.A., Godlevsky D.N., Mirakov K.K., Okulov E.A., Golov I.Yu. Varicocele in children. *Detskaya Khirurgiya (Russian Journal of Pediatric Surgery)*. 2018; 22 (2): 88–95. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2018-22-2-88-95>

For correspondence: Aleksandr B. Okulov, MD, Ph.D, DSci., professor of the Department of Pediatric Surgery of the Russian medical Academy of continuing professional education, Moscow, 125993. E-mail: okulov20@yandex.ru

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Received 18 November 2017

Accepted 27 November 2017