

DOI 10.37539/2949-1991.2024.23.12.012

Шамсиев Жамшид Азаматович, д.м.н., профессор,
Самаркандский Государственный медицинский университет,
Самарканд, Узбекистан

Махмудов Зафар Мамаджанович, PhD, ассистент,
Самаркандский Государственный медицинский университет,
Самарканд, Узбекистан

Исаков Абдурауф Мамадиярович, к.м.н., ассистент,
Самаркандский Государственный медицинский университет
Самарканд, Узбекистан

Данияров Эркин Суюнович, PhD, ассистент,
Самаркандский Государственный медицинский университет,
Самарканд, Узбекистан

ОСТРЫЙ ГЕМАТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ КОСТЕЙ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ

Аннотация: При анализе отдаленных результатов было выявлено, что применение разработанного способа лечения привело к ранней активации и уменьшению сроков пребывания больных в стационаре с 43 до 22 койко-дней, сравнительно низкому удельному весу ортопедических осложнений (с 68,9% до 15,3%), к снижению перехода заболевания в хроническую форму (с 31% до 0) и летальности (с 9,1% до 0).

Ключевые слова: острый гематогенный остеомиелит костей тазобедренного сустава, дренирующие остеоперфорации крыши вертлужной впадины, дети.

Актуальность. По данным ВОЗ «среди острой хирургической патологии детского возраста острый гематогенный остеомиелит (ОГО) составляет 2,2-10%, а среди гнойно-септической инфекции от 12,5% до 47%» [1, 2, 11]. Диагностика ОГО костей тазобедренного сустава (КТС), представляет определенные трудности не только на догоспитальном этапе, но и для врача специализированного стационара. Случаи диагностических ошибок при этом достигают 50%. В 16,2 – 53,7% случаях заболевание осложняется различными ортопедическими нарушениями, которые приводят ребенка к инвалидности [5, 9, 10]. «Успех лечения ОГО у детей зависит от ранней верификации заболевания и оптимального хирургического вмешательства, осуществляемого еще до развития угрожаемых состояний и септических осложнений». Большое разнообразие лечебных методик дает возможность решать одну практическую задачу различными путями. Но при этом «возникают определенные трудности, связанные с необходимостью подбора наиболее оптимальных лечебных мероприятий для конкретного инфекционного процесса». Тяжелое течение, высокая вероятность грозных осложнений, даже при низких показателях распространенности данной патологии, определяют достаточно высокую актуальность исследований, направленных на улучшение результатов комплексного лечения ОГО [7].

При анализе литературы прослеживается мнение, что «ОГО КТС является довольно редкой патологией, распространенность которой колеблется в пределах 6,4-15,5 % от всех остеомиелитов таза». Это «зачастую становится причиной недостаточно глубокого и всестороннего изучения проблем, связанных с данной нозологической формой» (Гарвенко Ю.Е.) [3]. По мнению Завадовская. И [4], «при многочисленных подходах в диагностике ОГО КТС у детей особое значение придается инструментальным методам исследования, таким как



ультразвуковое сканирование и компьютерная томография костно-суставной системы». Анализ мировых литературных данных, посвященной диагностике и хирургическому лечению ОГО КТС, свидетельствует, с одной стороны, о большом внимании авторов к этой проблеме, а с другой стороны выявляет множество нерешенных, более того, противоречивых взглядов [8, 10, 11].

Целью исследования явилось совершенствование диагностики и хирургического лечения острого гематогенного остеомиелита костей тазобедренного сустава у детей.

Материалы и методы исследования. В основу настоящей работы положен анализ результатов обследования и лечения 134 больных с ОГО КТС, получивших лечение в 2-клинике СамМИ за период с 1991 по 2018 годы. Соотношение мальчиков и девочек было 2,5/1. Так, дети ОГО КТС младшего школьного возраста (6-11 лет) составили 30,6% (41), среднего школьного возраста (12-15 лет) – 56% (75) и старшего возраста (15-18 лет) – 13,4% (18). Основная масса детей 85,1% поступили в позднее 3х суток от начала заболевания. У 42% пациентов была септико-пиемическая форма ОГО КТС, местная форма встречалась у 58,2% детей. Поражение проксимального отдела бедренной кости (головки и шейки бедра), диагностировано у 90 (67,2%) детей, костей таза у 44 (38,2%), из них поражение подвздошной было у 34 детей, у 9 – седалищной и у 1 – лонной костей.

Всем больным проводилось комплексное обследование, включающее клинические, рентгенологические, компьютерно-томографические, ультразвуковые лабораторные и показатели эндогенной интоксикации.

О степени ЭИ судили по величине лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) по методу Я.Я. Кальф-Калифа, показателя токсичности крови (ПТК), определяемому парамедианым тестом по Гариб Ф.Ю., и индексу Гаркави (ИГ).

По виду проведенных хирургических вмешательств 134 больных с ОГО КТС разделены на две клинические группы. Первую группу составили 53 (39,6%) детей условно разделенные на две группы. **1а группа** 33 детей с 1991 по 2000 годы, получавшие общепринятое хирургическое лечение после пункции ТС и если получали гнойный экссудат, далее производили артротомию тазобедренного сустава по Гютеру (передний доступ). **1б группа**, 20 пациентам с 2000-2003 гг., в свете достижения современной медицины следующим шагом для предупреждения ортопедических осложнений у больных с ОГО КТС, после артротомии проводили фиксацию области ТС оригинальной методикой с использованием аппарата Илизарова вместо скелетного вытяжения и иммобилизации кокситной гипсовой повязкой.

Во 2 группе, 81 (60,4%) больных, были коренным образом пересмотрены подходы к диагностике и хирургическому лечению ОГО КТС, был применен разработанный способ – методика дренирующей остеоперфорации крыши вертлужной впадины (ДОКВВ) (патент на изобретение РУз № IAP 03082 «Способ хирургического лечения острого гематогенного остеомиелита костей тазобедренного сустава»).

Целесообразность предлагаемого способа лечения обосновывается несколькими моментами:

- дренирование и санация гнойного очага в ТС достигается доступом через подвздошную ямку – медиальным доступом, направленный на минимизирование степени травмирования массивного мышечного слоя, окружающего тазобедренный сустав, связочного аппарата и его капсулы, обеспечивающий адекватное дренирование и санацию очага, предотвращающий распространение гнойного процесса за пределы сустава.

Результаты исследования: Для дифференциальной диагностики ОГО КТС с другими воспалительными заболеваниями области ТС, обследовано 32 больных детей с острым реактивным кокситом (РК) (группа сравнения). При сравнении факторов, предшествовавших развитию заболевания групп больных с ОГО КТС и РК, необходимо отметить, что травма



области ТБС чаще встретилась у больных с ОГО КТС, острое начало заболевания чаще встречалось у больных с РК, чем в группе больных с ОГО КТС, больные с ОГО КТС чаще локализовали боль в паховой области и в верхней трети бедра. У больных с ОГО КТС, при сравнении с пациентами РК, приблизительно в 10 раз чаще отмечалось повышение температуры выше 390С (60,5% против 6,2%). Больные с РК чаще жаловались на боль в паховой области. Во всех клинических группах при поступлении выявлено повышение показателей ЭИ, по сравнению с нормой. Так, показатель ПТК больных с ОГО КТС значительно превышал значения детей с РК в 1,6 раза, ЛИИ – в 1,5 раза, а значения индекса Гаркави имели тенденцию к еще большему увеличению. Использование УЗИ и КТ позволяет диагностировать ОГО КТС до появления рентгенологических признаков в костной ткани. Специфичность КТ в ранние сроки составила 92%, чувствительность 84,4% и точность 87,7%. УЗИ обладает более низкой способностью выявления ОГО КТС, специфичность составила – 87,5%, чувствительность – 65,3% и точность – 75%.

Предлагаемая тактика хирургического лечения ОГО КТС позволила статистически значимо сократить длительность периода гипертермии с $9,36 \pm 0,88$ до $3,57 \pm 0,18$ и сроки пребывания больных в стационаре с $43,18 \pm 3,08$ до $22,89 \pm 0,66$ койко-дней во второй группе. Только в 1а группе мы имели летальные случаи, которые составили 9,1%. У больных первой группы течение основного процесса носило более затяжной характер, о чем свидетельствовал сравнительно долгий период лихорадки. Также был сравнительно высок и процент осложнений, связанных с функцией внешнего дыхания (66,7%), образованием гнойных очагов в мягких тканях (42,4%), метастазами в другие кости (15,1%), пролежнями (27,3%). Кроме этого, мы наблюдали патологические переломы и вывихи в процессе лечения (18,2%). Только в этой группе мы имели летальные случаи, которые составили 9,1%.

У больных с применением ДОКВВ процент ранних послеоперационных осложнений был также снижен. Осложнений, связанных с функцией внешнего дыхания (39,5%), образованием гнойных очагов в мягких тканях (2,5%), метастазами в другие кости (2,5%), пролежней и патологических переломов с вывихами в процессе лечения не отмечалось. Летальности в этой группе не отмечалось.

Предложенный способ хирургического лечения оказывал благоприятное влияние не только на основной патологический процесс, но и на обусловленные им системные параметры ЭИ организма больных детей.

Бактериологическое исследование гноя из полости тазобедренного сустава первичного очага выполнено у 97 (85,1%) из 134 больных. У абсолютного большинства больных (69,1%) был высеян золотистый стафилококк в монокультуре. Практически все выявленные возбудители гематогенного остеомиелита имели высокую чувствительность к фторхинолону – офлоксацину (95,8%). Микрофлора у более половины больных (54,2%) была чувствительна к клофарану.

Сравнительный анализ отдаленных результатов лечения ОГО КТС у детей. Из 134 больных с ОГО КТС отдаленные результаты лечения были изучены у 104 (77,4%) пациентов в сроки от 1 года до 28 лет после выписки из стационара. В том числе у 45 (84,9%) больных первой группы, и у 59 (72,8%) второй группы.

Критериями оценки отдаленных результатов лечения ОГО КТС были: наличие или отсутствие жалоб у пациента, данные осмотра, наличие или отсутствие ортопедических осложнений (анкилоз тазобедренного сустава, туго подвижность, укорочение пораженной конечности и деформация таза), коэффициент укорочения конечности, коэффициент подвижности сустава, переход в хроническую форму заболевания (наличие болей, свищей, рецидивов).

Наибольшее количество осложнений в отдаленные сроки после выписки больных из стационара отмечено в 1-й группе, где анкилоз тазобедренного сустава наблюдался у 62,2%



больных. Во 2-й группе, где в качестве хирургического лечения была использована ДОКВВ, составил 5,1%. Такая же тенденция была характерна и при сравнении других осложнений: Тугоподвижность в тазобедренном суставе в 1-й группе – 26,7%, во 2-й – 18,6%, укорочение пораженной конечности в 1-й группе – 99,1%, во 2-й – 28,82%, т.е. в 3,64 раза реже; деформация таза в 1-й группе – 55,5%, во 2-й – 5,1%, т.е. в 5,1 раза реже; переход в хроническую форму в 1-й группе – 31,1%, во 2-й группе – не был выявлен.

Для объективной оценки результатов лечения ОГО КТС нами были разработаны методы количественного параметрического показателя, коэффициент укорочения конечности (КУК) и коэффициент подвижности сустава (КПС).

При анализе отдаленных результатов, КУК 1 степени был самым высоким 35 (59%) во 2 группе пациентов (хороший результат), пролеченные ДОКВВ. 3 степень (неудовлетворительный результат) в этой группе составил всего 17 (28%) пациентов, тогда, как КУК 3 степени (неудовлетворительный результат) был самым высоким в 1 группе 28 (62%) пациентов, а КУК 1 степени (хороший результат) в этой группе составил всего 12 (27%) детей. Такие же показатели по группам были получены при применении КПС. КПС 1 степени (хороший результат) был самым высоким 83% у больных 2 группы, пролеченные ДОКВВ, а КПС 3 степени (неудовлетворительный результат) был самым высоким в 1 группе 62% пациентов.

Таким образом, хорошие результаты из числа всех больных были отмечены у 58 % больных. Наилучшие результаты получены у больных в 2-ой группы – 57,6 %, что было значительно выше по сравнению с первой – 17,8%. Неудовлетворительный результат лечения, в 2-ой группе составил только 15,3 %, в то время как в 1-ой группе был в 4,6раза выше, и составил 68,9 %. У 85 % детей удалось получить в отдаленном периоде хорошие и удовлетворительные результаты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Частота ОГО КТС в структуре острого гематогенного остеомиелита составляет 8%. Специфичность КТ при ОГО КТС в ранние сроки составила 92%, чувствительность 84,4% и точность 87,7%. УЗИ обладает более низкой способностью выявления этой патологии, специфичность составила – 87,5%, чувствительность – 65,3% и точность – 75%. Введение в комплекс методов определения ЭИ (ЛИИ, ПТК, ИГ) для оценки степени тяжести патологического процесса позволило повысить возможности дифференциальной диагностики гнойного поражения тазобедренного сустава на ранних стадиях развития и оптимизировать выбор адекватной лечебной тактики и контроля эффективности лечения.

2. Разработан способ оперативного лечения ОГО КТС основанный на применении оригинальной методики, дренирующей остеоперфорации крыши вертлужной впадины, при использовании которого достигается максимально полная санация очага гнойного поражения с нанесением минимальных повреждений окружающим мягким тканям, сравнительно быстро снижаются параметры ЭИ, что в свою очередь благоприятно влияет не только на местный статус, но и на общее состояние детей.

3. Применение разработанного способа лечения привело к ранней активации и уменьшению сроков пребывания больных в стационаре с 43 до 22 койко-дней, сравнительно низкому удельному весу ортопедических осложнений (с 68,9% до 15,3%), к снижению перехода заболевания в хроническую форму (с 31% до 0) и летальности (с 9,1% до 0). У 85% детей в отдаленном периоде получены хорошие и удовлетворительные результаты.

4. Предложенные алгоритм диагностики и лечения ОГО КТС позволили добиться улучшения результатов лечения данной категории больных за счёт комплексного дифференцированного подхода и сберегательной хирургической тактики.



Список литературы:

1. Акберов Р.Ф., Льюров Д.А., Сварич В.Г./Острый гематогенный остеомиелит у детей // Детская хирургия. 2016; 20 (4). – С. 200-203.
2. Александров Ю.М., Дьячков К.А., Дьячкова Г.В. /КТ-семиотика последствий гематогенного остеомиелита проксимального конца бедренной кости. //Медицинский альманах, № 5 (24) ноябрь 2012. С. 151-154.
3. Гаркавенко Ю.Е., Поздеев А.П. /Ортопедическая помощь детям с последствиями гематогенного остеомиелита длинных костей в институте им. Г.И. Турнера. //Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. – 2013. – Т. 1. – № 1. – С. 16–20.
4. Завадовская В.Д., Полковникова С.А., Масликов В.М., Шалыгин В.А. /Возможности ультразвукового исследования в диагностике острого гематогенного метаэпифизарного остеомиелита у детей. //Медицинская визуализация. 2013. № 5. С. 121–129.
5. Ковалинин В.В., Клещевникова К.Ю., Джанчатова Б.А. /Лучевая диагностика остеомиелита. // Российский электронный журнал лучевой диагностики. – 2014. – Т. 4. – № 3. – С. 66–76.
6. Машков, А. Е. /Особенности комплексного лечения острого гематогенного остеомиелита у детей // Universum: Медицина и фармакология: электронный научный журнал 2015 №4 (17) // <http://7universum.com/en/med/archive/item/2068>
7. Минаев С.В., Филиппева Н.В., Лескин В.В. /Современные подходы к выбору антибактериальной терапии при лечении острого гематогенного остеомиелита у детей. //Тихоокеанский медицинский журнал. – 2018. – № 1 (71). – С. 15-18.
8. Шамсиев А.М., Юсупов Ш.А., Махмудов З.М. /Хирургическое лечение детей с острым гематогенным остеомиелитом костей, образующих тазобедренный сустав. //Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2014. – Т. 4. – № 3. – С. 86–89.
9. Agarwal, A., Aggarwal A. N. /Bone and Joint Infections in Children: Acute Hematogenous Osteomyelitis // Indian J Pediatr. – 2016. – Vol. 83, №8. – P. 817-24.
10. Arnold, J.C., Bradley J.S. /Osteoarticular Infections in Children. // Infect Dis Clin North Am. – 2015. – Vol. 29, №3. – P. 557-74.

