

## Применение УЗИ при острых гнойных лимфаденитах у детей

А. В. Зотин, В. Г. Шалапин, В. П. Ионин  
Окружная клиническая больница г. Ханты-Мансийск.  
Советская центральная районная больница.

### Резюме

*Клинический материал работы представляет анализ лечения 64 детей с диагнозом острый лимфаденит в хирургических отделениях за 2004-2006 годы. Авторы считают, что метод УЗИ диагностики острых гнойных лимфаденитов у детей обладает высокой специфичностью, дает возможность проследить в динамике фазы воспалительного процесса, учесть анатомические особенности, определить тактику лечения и своевременно выполнить необходимую операцию.*

*Ключевые слова: острый гнойный лимфаденит, УЗИ диагностика, эхографическое исследование, дети, хирургическое лечение.*

### Введение

Лимфаденит — воспаление лимфатических узлов. Обычно является осложнением какого-либо первичного воспалительного процесса. Иногда первичный очаг может остаться нераспознанным или же инфекция проникает через кожу или слизистые оболочки. При вовлечении в воспалительный процесс окружающей лимфоузлы клетчатки, развивается аденофлегмона.

Различают лимфаденит острый и хронический, специфический и неспецифический. Неспецифический лимфаденит чаще всего вызывается стафилококками, реже стрептококками и другими гноеродными микробами, их токсинами и продуктами распада тканей из первичных очагов гнойного процесса. [2], [3]. В детском возрасте имеются более благоприятные условия для развития окологлоточных лимфаденитов, где имеется богато развитая лимфатическая сеть, широкие лимфатические пути. У ребенка большая восприимчивость лимфатического аппарата к инфекции.

Воспалительный процесс в лимфатических узлах развивается и протекает по общему типу. В зависимости от характера экссудации различают серозный и гнойный лимфаденит. Анатомо-физиологические особенности строения организма ребенка и лимфатической системы приводит к частому увеличению лимфоузлов.

А. В. Зотин — детский хирург хирургического отделения №1 Окружной клинической больницы Ханты-Мансийска, ассистент каф. госпитальной хирургии Ханты-Мансийского мединститута.

В. Г. Шалапин — д. м. н., гл. хирург Ханты-Мансийского округа. Работает в Окружной клин. больнице.

В. П. Ионин — д. м. н., профессор кафедры госпитальной хирургии Ханты-Мансийского мединститута.

Это является причиной обращения в лечебные учреждения.

Начинается острый лимфаденит у ребенка с общего недомогания, повышения температуры тела, появляется отечность в подчелюстной, подбородочной или другой области. Кожа при этом сохраняет обычную окраску, границы припухлости четкие, узлы подвижные, не спаянные с окружающими тканями. Пальпация области воспаления длительное время безболезненна. При прогрессировании процесса лимфоузел становится малоподвижным, появляется отек окружающих тканей. Однако общее состояние остается относительно удовлетворительным: температура тела повышается обычно не выше 38°C., редко отмечается высокий лейкоцитоз.

За последнее десятилетие достигнут значительный прогресс в методах визуализации лимфатических узлов. Среди них особого внимания заслуживает ультразвуковое исследование (УЗИ), зарекомендовавшее себя в качестве доступного и информативного способа диагностики различных заболеваний. [4] В ряде клинических ситуаций УЗИ не уступает компьютерной и магнитно-резонансной томографии, превосходя их по простоте выполнения, доступности и дешевизне. При эхографическом исследовании нормальные лимфоузлы представляют собой гипо- или изоэхогенной эхоструктуры овальной формы образования, располагающиеся возле кровеносных сосудов, чаще в виде небольших групп узлов. При этом обычно дифференцируются составные части лимфоузла в виде равномерного гипоэхогенного или изоэхогенного периферического ободка, который соответствовал корковому веществу и

центральной, более гиперэхогенной части — мозговому слою. Часто прослеживается изображение ворот лимфатического узла.

Ультразвуковое изображение воспаленного лимфоузла характеризуется увеличением размеров, при выраженных клинических проявлениях воспалительного процесса формирование более округлой формы, значительным понижением эхогенности (вплоть до анэхогенности). В ряде случаев при остром лимфадените наблюдается нарушение корково-мозговой дифференциации лимфоузла в виде истончения сердцевинки, которая визуализировалась в виде неотчетливой структуры в центральных отделах [1]. В некоторых случаях острого лимфаденита, имеется нечеткость контуров, что обусловлено развитием в той или иной степени явлений периаденита [3]. При этом часто наблюдается снижение эхогенности и усиление кровотока окружающих тканей (по данным ЦДК).

Актуальность проблемы заключается в сложности диагностики острых лимфаденитов, дифференцировании от гиперплазии лимфоузлов, что приводит к тактическим ошибкам. Несмотря на высокую информативность УЗИ лимфоузлов, этот метод диагностики в практике используется недостаточно. Не разработаны четкие критерии нагноения лимфоузла, показания к хирургическому лечению в зависимости от данных эхографии.

**Целью** исследования явилось определение эффективности ультразвукового метода диагностики гнойных лимфаденитов у детей.

## Материалы и методы

Изучались результаты лечения 64 детей с острым лимфаденитом в Советской ЦРБ и Окружной клинической больнице Ханты-Мансийска за 3 года.

В группу исследования вошли 37 больных, которым проводилось УЗИ лимфоузлов при обращении, которое определяло тактику лечения. Выделена подгруппа в 20 госпитализированных детей (Советская ЦРБ).

Группу сравнения составили 27 пациентов с острым лимфаденитом, подозрением на нагноение лимфоузла, диагноз у которых выставлялся на основании клинических данных без УЗИ (ОКБ Ханты-Мансийска).

Средний возраст изучаемых пациентов составил 7,4 лет. По возрасту изучаемые больные разделены на 3 категории: дети до года, от года до 7 лет и старше 7 лет (табл. 1). Различия в возрастном соотношении в изучаемых группах статистически незначимы. Соотношение мальчиков и девочек — однородно (табл. 1).

Дети поступали в среднем через 3,8 суток от начала заболевания. У большинства детей в анамнезе были перенесенные ОРЗ. Локализация острого лимфаденита представлена в основном подчелюстной областью (табл. 2). Из табл. 1,2 следует, что группы изучения сравнимы.

В группе исследования — было госпитализировано 20 детей с подозрением на гнойный лимфаденит (табл. 4). Всего выполнено эхографическое исследование 37 пациентам, обратившимся к хирургу с подозрением на ос-

Таблица 1. Возраст и пол пролеченных детей

Изучаемые группы госпитализированных больных	Возраст детей получавших оперативное лечение			Пол пролеченных детей	
	от 3 мес до 1 года	от 1 года до 7 лет	от 8 до 16 лет	мальчики	девочки
Группа сравнения, (n=27)	3 (11%)	6 (22%)	4 (15%)	15 (55%)	12 (45%)
Группа исследования, (n=20)	3 (15%)	7 (35%)	2 (10%)	10 (50%)	10 (50%)

Таблица 2. Локализация острого лимфаденита

Изучаемые группы госпитализированных больных	Область шеи и подчелюстная область слева	Область шеи и подчелюстная область справа	Паховая локализация	Подмышечная локализация
Группа сравнения, (n=27)	14 (52%)	9 (34%)	2 (7%)	2 (7%)
Группа исследования, (n=20)	10 (50%)	3 (15%)	2 (10%)	5 (25%)

Таблица 3. Сроки вскрытия гнойников

Показатели	Группа сравнения, (n=27)	Группа исследования, (n=20)
Всего оперировано	13 (48%)	12 (60%)
Оперативное лечение: вскрытие гнойника при поступлении	2 (7%)	7 (35%)
Оперативное лечение позже суток с момента поступления	8 (29%)	4 (20%)
Оперативное лечение позже 3 суток с момента поступления	3 (11%)	1 (5%)
Было выполнено УЗИ лимфоузлов	0	20 (100%)

Таблица 4. Влияние результатов УЗИ на тактику лечения больных острым лимфаденитом в группе исследования

Общее число детей, прошедших УЗИ лимфоузлов	Госпитализировано с подозрением на нагноение	Оперировано по результатам УЗИ	Консервативное лечение	Амбулаторное лечение с периодическим УЗИ контролем
37	20	12	8	17

Таблица 5. Результаты лечения острых лимфаденитов

Показатели	Группа исследования, (n = 20)	Группа сравнения, (n = 27)
Госпитализировано с подозрением на нагноение по данным УЗИ	20	-
Выполнено УЗИ лимфоузлов при поступлении	18	-
Оперировано по результатам УЗИ	12	-
Оперировано без УЗИ	-	13
Не получено гноя при операции	-	2
Консервативное лечение	8	14

трый гнойный лимфаденит. Выполнялось УЗ исследование на аппарате Panter-2000, фирмы «В-К Medical» конвексным датчиком 7,5 МГц, с доплером и цветным картированием сосудов. Госпитализированным детям, при достоверном эхографически подтвержденном гнойном расплавлении лимфоузла, проводилось хирургическое лечение — вскрытие гнойника. Однако, в группе исследования без предварительного УЗИ, также применялось оперативное лечение в 2 случаях, при этом гной обнаружен не был. В дальнейшем этим пациентам потребовалось дополнительное эхографическое исследование с целью выявления локализации гнойного процесса и ревизия раны. Практика предупреждающего разреза и послужила поводом к исследованию проблемы.

## Результаты

В связи со сложностью диагностики гнойного расплавления лимфоузла у детей младшего возраста, в группе сравнения оперативное лечение проводилось не всегда своевременно. В 8 случаях хирургическое лечение по поводу гнойного лимфаденита проводилось позже суток, в 2 случаях позже 3-х суток, в одном случае у ребенка 5 месяцев только на 4 сутки был вскрыт подчелюстной гнойник. В 2 случаях потребовалось повторное хирургическое вмешательство, так как при первом разрезе гной получен не был.

Все выше указанное говорит о трудностях диагностики для своевременности хирургического лечения (табл. 3). Видны из таблицы поздние сроки лечения, в ряде случаев, несмотря на клинические признаки гнойного процесса: повышение температуры, ухудшение общего самочувствия, изменения в клинических анализах.

Таким образом, в группе сравнения в 84% проводилась выжидательная тактика. Эхогра-

фическое исследование с подозрением на нагноение лимфоузла, как диагностический метод не использовался.

В группе исследования (табл. 4) практически всем детям применялся УЗ метод исследования. На основании УЗИ были госпитализированы дети с признаками деструкции или выраженными воспалительными изменениями в лимфоузлах. В большинстве случаев (в 60%) оперативное лечение применялось при поступлении. В 2-х случаях, без применения предварительного УЗИ, гноя при вскрытии лимфоузла получено не было, оперативное лечение было выполнено по результатам последующих эхографических исследований. Результаты лечения представлены в табл. 5.

## Обсуждение

По данным ультразвукового исследования можно судить о форме лимфоузла, его размерах, глубине залегания, отношении к окружающим органам и к крупным сосудам, высказать предположение о характере процесса, выявить признаки острого воспаления. (рис. 1) По результатам эхографии лимфоузлов возможно определить появление участков деструкции и очагов гнойного расплавления. (рис. 2). На основе визуального исследования эхограмм лимфатических узлов можно диагностировать фазу патологического процесса в лимфатических узлах — при остром течении и при обострении хронического процесса в связи с увеличением экссудативных явлений в лимфатических узлах и прилегающих к нему тканях, происходит «стирание» капсулы узлов, их контуры в этом случае не всегда четко прослеживаются. Для хронических лимфаденитов, характерно появление на эхограмме «толстой» капсулы лимфатического узла, тяжей, уплотнения структуры. (рис. 3). При гнойных дест-

Рисунок 1. Острый лимфаденит, видно стирание мозгового и коркового слоя, сниж. эхогенности медуллярного слоя

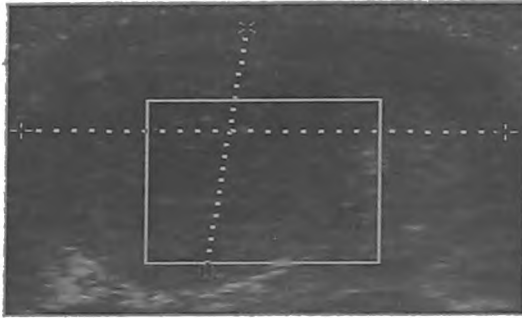


Рисунок 2. Гнойный лимфаденит. Стрелкой обозначен участок деструкции

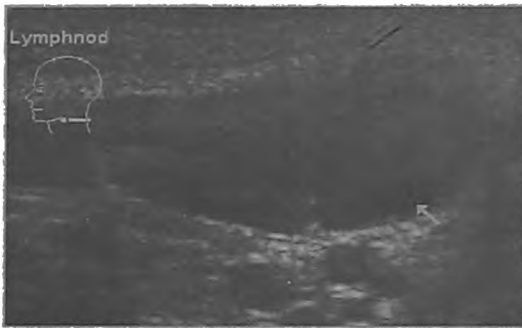


Рисунок 3. Лимфоузел с признаками хронизации. Фиброзные тяжи в центральной части, гиперэхогенность структуры

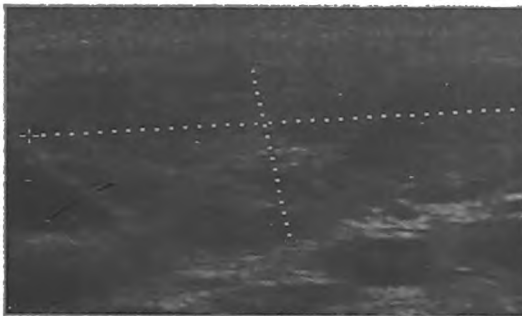


Рисунок 4. Участок деструкции лимфоузла, обозначена маркерами зона гнойного расплавления



рукциях в лимфоузлах, в медуллярной части появляются аноэхогенные участки, в дальнейшем они увеличиваются, захватывают всю центральную часть. Наличие в лимфоузле полостей, жидкостных компонентов позволяют судить о гнойном расплавлении лимфоидной ткани. Такие изменения, наряду с клиническими проявлениями, являются показанием к хирургическому лечению (рис. 4)

Учитывая высокую информативность, эхографическое исследование необходимо применять всем детям с подозрением на гнойный лимфаденит, что позволило бы избежать тактических ошибок. Использование ультразвукового исследования при острых лимфаденитах у детей позволяет проследить динамику воспалительного процесса и своевременно выявить деструкцию и определить тактику дальнейшего лечения. А доступность и малоинвазивность данного метода исследования позволяет сделать его широко применимым при воспалительных процессах в лимфоузлах у детей. С 2007 года практически всем детям в ОКБ Ханты-Мансийска с подозрением на гнойный лимфаденит выполняется УЗИ. Исследование проводится на портативном аппарате Sonosite линейными датчиками 7-10 МГц. При обнаружении в структуре лимфоузла аноэхогенных зон гнойного расплавления ставятся показания к хирургическому лечению.

## Выводы

1. Применение эхографии значительно повышает точность диагностики воспалительных заболеваний лимфоузлов.
2. На основании УЗИ можно выявить признаки гнойной деструкции лимфоузла и ставить показание к хирургическому лечению.
3. Повторные УЗ исследования позволяют проследить динамику и стихание воспалительных процессов на фоне лечения.
4. Эхография позволяет точно определить очаг патологического процесса, учесть индивидуальные анатомо-топографические особенности, что позволяет спланировать тактику оперативного вмешательства.

## Литература

1. Аббасова Е. В. Роль эхографии в диффер. диагностике злокачественных и доброкачественных лимфоаденопатий. Автореферат. Вестник РНЦРР МЗ РФ №5 2005; 63.
2. Дурнов Л. А. Клинические лекции по детской онкологии. М., Медицина, 2004; 103.
3. Надточий А. Г. Ультразвуковая диагностика хирургических заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области у детей. Д24 Под ред. И. В. Дворяковского, О.А.Беляевой. М.: Профит, 1997; 145-159.
4. Пыков М. И. Ватолина К. В. Надточий А. Г. Детская ультразвуковая диагностика. М. Видар, 2001; 134-163.
5. Назаренко О. Р. Сравнит. ценность эхографии в оценке состояния органов брюшной полости у детей с острым лимфобластным лейкозом. Автореферат М., 1997; 24.