

© Васильева Н. П., 2003

Н. П. Васильева

ВОЗМОЖНОСТИ ЭХОГРАФИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЛИМФОМ СРЕДОСТЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Республиканская детская клиническая больница (главный врач д.м.н. Р. Ш. Хасанов), г. Уфа, РФ

В статье показаны возможности эхографии в диагностике и контроле эффективности терапии лимфом средостения как сравнительно простого, информативного метода исследования. Клиническим материалом явились 12 детей с лимфомами средостения в возрасте от 2 до 14 лет. УЗИ позволяло одновременно установить локализацию, топографо-анатомические взаимоотношения, форму, контуры, структуру и размеры объемного образования, наличие выпота в плевральной и перикардальной полостях (если таковой имелся). Использование цветовой доплерографии позволяло определить васкуляризацию опухолевого узла и его взаимоотношение с сосудами средостения и сердцем. Эхографию использовали при динамическом наблюдении лимфом средостения в процессе их консервативного противоопухолевого лечения. Необходимо широкое внедрение эхографии органов грудной клетки в детскую практику как наиболее информативного и безопасного, по сравнению с рентгенологическим, метода исследования.

Article demonstrate possibilities of US examination as relatively simple and informative method in diagnosis of mediastinal lymphomas and in control of their treatment efficacy. 12 patients with mediastinal lymphoma in the age 2—14 years old were examined. US examination allowed to determine both tumor localization and its anatomic interrelations, its form and contour, structure and size; presence of effusion in pericardium and pleura. Color Doppler examination permitted to study vascularization of tumor node and its interrelation with mediastinal and cardiac vessels. US was used for mediastinal lymphoma examination in dynamic during conservative therapy. Thoracic US scanning is recommended for usage in pediatric practice as more informative and safe method than chest X-ray.

Неходжкинские лимфомы — системные злокачественные опухоли иммунной системы, субстратом которых являются клетки внекостномозговой ткани. Они занимают третье место среди всей онкогематологической патологии в детском возрасте и имеют очень высокий пролиферативный потенциал [3]. Появившаяся опухоль растет очень быстро, поэтому более 80% детей поступают в клинику уже в III—IV стадии заболевания [4].

По частоте опухолевого поражение грудной полости при неходжкинских лимфомах, а именно переднего средостения, стоит на втором месте после внутрибрюшной локализации. Субстратом опухоли могут быть как тимус, так и внутригрудные лимфоузлы [3, 4].

Основным визуальным методом диагностики лимфом средостения является рентгенологический [1—3]. Наиболее простым и важным рентгенологическим признаком данной патологии является значительное расширение тени средостения, а также часто отмечаются признаки выпотного плеврита и перикар-

дита. Но рентгенологические методы не лишены недостатков, основным из которых является лучевая нагрузка. Также при рентгенографии не всегда представляется возможным уточнить характер и структуру образования, оценить его взаимоотношение с окружающими тканями. Компьютерная томография является высокочувствительным, но трудоемким, дорогостоящим, ионизирующим, а также инвазивным методом диагностики, так как для получения качественных срезов во время исследования детей младшего возраста приходится вводить в состояние наркоза.

Целью настоящей работы явилось определение возможностей эхографии в диагностике и контроле эффективности терапии лимфом средостения как сравнительно простого, информативного метода исследования.

Материалы и методы исследования

Материалом для исследования явились 12 детей с лимфомами средостения. Возраст пациентов составил от 2 до 14 лет, мальчиков было 7, девочек — 5.

Основные симптомы заболевания включали в себя общие проявления, связанные с опухолевой интоксикацией и обусловленные распространенностью опухоли. Все пациенты при поступлении жаловались на лихорадку, слабость, быструю утомляемость, плохой аппетит, потерю массы тела. 9 детей жаловались на кашель и одышку, 5 — на загрудинные боли. У 2 девочек отмечались симптомы сдавления дыхательных путей, у одного ребенка — верхней полой вены.

Клиническое обследование пациентов проводили по общепринятой схеме: сбор анамнеза, осмотр, перкуссия, аускультация. Кроме физикальных, лабораторных и иммунологических методов исследования, использовали и инструментальные: обзорная рентгенография грудной клетки, эхография органов грудной, брюшной полостей и забрюшинного пространства, по показаниям — компьютерная томография. Всем детям проводили пункцию костного мозга, цитологическое и гистологическое исследование опухоли.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов грудной и брюшной полостей осуществляли на ультразвуковых аппаратах «Аloка SSD-2000» и «Аloка SSD-650» (Япония). При эхографии переднего средостения конвексным датчиком частотой 5 МГц проводили сначала поперечные, затем продольные срезы по парастернальным линиям в направлении сверху вниз в положении ребенка лежа на спине и сидя. УЗИ позволяло одновременно установить локализацию, топографо-анатомические взаимоотношения, форму, контуры, структуру и размеры объемного образования.

С помощью дуплексного сканирования с цветовым доплеровским картированием и энергией отраженного доплеровского сигнала определяли васкуляризацию опухолевого узла и его взаимоотношение с сосудами средостения и сердцем.

Для оценки состояния плевральной полости УЗИ грудной клетки продолжали по стандартным анатомо-топографическим линиям в направлении от нижних межреберий к верхним. Выполняли сначала продольные, затем поперечные срезы. С целью получения максимальной информации эхографию проводили в различных положениях пациента — лежа на спине, на животе, правом, левом боку и сидя. Для лучшей детализации предполагаемой зоны интереса выполняли поперечные и косые срезы под разными углами линейным датчиком частотой 7,5 МГц.

В целях выявления патологии базальных отделов плевральных полостей в качестве акустического окна использовали печень (справа) и селезенку (слева). Для этого датчик устанавливали субкостально с максимальным наклоном оси сканирования вверх и ориентацией ультразвукового луча в область плеча одноименной стороны. Исследование проводили при спокойном дыхании ребенка, при необходимости — на глубине вдоха.

УЗИ сердца и перикарда осуществляли из 4 стандартных позиций — парастеральной в III—IV межреберьях по левому краю грудины, апикулярной, субкостальной и супрастеральной.

Оценивали локализацию, количество, характер экссудата в плевральной и перикардиальной полостях (если таковой имелся), разграничивали свободный выпот от осумкованного и др.

Всем детям с лимфомами средостения была проведена эхография органов брюшной полости и забрюшинного пространства для выявления их сочетанного поражения.

Результаты исследования статистически обрабатывали по общепринятым методикам.

Результаты и их обсуждение

У всех детей лимфомы локализовались в переднем средостении, прилегали к перикарду, крупным сосудам и висцеральной плевре. При эхографии они визуализировались в виде образований неправильной формы с четкими неровными, в ряде случаев полициклическими контурами, неоднородной солидной структуры (рис. 1, 2). Во всех случаях лимфому сопровождал гидроторакс (рис. 2, б), в 3 — выпот в полости перикарда (рис. 3).



Рис. 1. Эхограмма поперечного (а) и продольного (б) сканирования переднего средостения девочки 11 лет с лимфомой средостения.

V. — крупные сосуды средостения; здесь и на рис. 2 и 3: COR — сердце; стрелками обозначена лимфома.



Рис. 2. Эхограмма поперечного сканирования переднего средостения (а) и продольного сканирования над диафрагмальным пространством слева (б) девочки 9 лет с лимфомой средостения.

TUMOR — опухоль переднего средостения; LIEN — селезенка; REN S. — левая почка; AQVA — жидкость в плевральной полости.

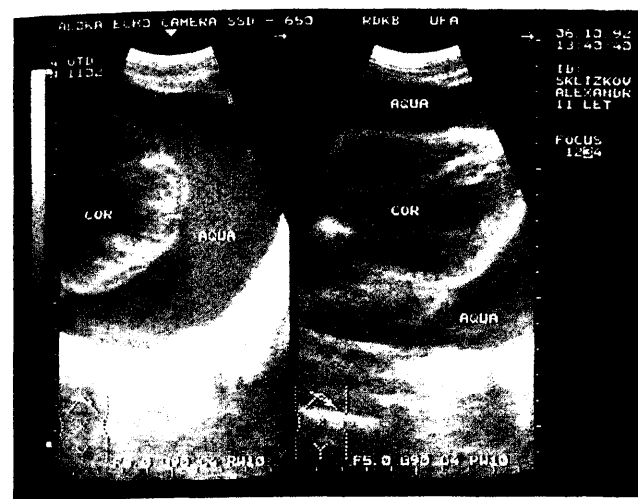


Рис. 3. Эхограммы косо́го сканирования передних отделов грудной клетки мальчика 11 лет с лимфомой средостения.

AQVA — жидкость в полости перикарда.

Всем пациентам была проведена плевральная пункция для морфологического исследования экссудата. С практической точки зрения существенной возможностью УЗИ являлось определение с его помощью оптимального места торакальной пункции и контроля за положением и направлением иглы. При применении данного метода вероятность успешной пункции достоверно возрастала.

Следует отметить, что в 4 случаях лимфомы средостения, сопровождающейся массивным плевральным выпотом, эхография оказалась более информативной, чем обзорная рентгенография грудной клетки, так как при последней был ошибочно выставлен диагноз деструктивной пневмонии, осложненной плевритом. Из этого следует, что при рентгенографии за тенью жидкости не всегда удается дифференцировать тень опухоли.

При эхографии органов брюшной полости и забрюшинного пространства у детей с лимфомой

средостения в 4 случаях выявлена гепатомегалия, в 8 — спленомегалия, в 10 — большое количество увеличенных лимфоузлов в воротах печени, селезенки и парааортально и в 5 случаях — асцит.

Всем детям на фоне химиотерапии проводили эхографическое динамическое наблюдение за размерами «остаточной опухоли». Это позволило избежать дополнительных рентгенологических исследований.

Заключение

Таким образом, эхография является дополнительным высокоинформативным методом диагностики лимфом.

УЗИ дает возможность уточнить макроструктуру образования, позволяет точно получить информацию о распространенности опухолевого процесса на диафрагму, легкое, плевру, грудную стенку, перикард, брюшную полость и забрюшинное пространство.

Эхография информативна при динамическом наблюдении за лимфомой средостения в процессе консервативного противоопухолевого лечения. Она помогает ответить на вопрос об адекватности проводимой терапии и подобрать наиболее эффективные варианты специфической терапии.

Необходимо рекомендовать широкое внедрение эхографии средостения в детскую практику как наиболее информативного и безопасного, по сравнению с рентгенологическим, метода исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ашкрафт К. У., Холдер Т. М. Детская хирургия. — С-Пб., 1996. — Т. 1.
2. Бондарь И. В., Лебедев В. И., Пашков Ю. В. и др. // Вестник РАМН. — 2000. — № 6. — С. 3—5.
3. Дурнов Л. А., Голдобенко Г. В., Курмашов В. И. Детская онкология. — М., 1997.
4. Неходжинские лимфомы у детей: диагностика, клиника, лечение / Великова Л. Ю., Горбань Ж. И., Карачунский А. И. и др. — М., 1994.