



КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ПАНКРЕАТИТА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Лембрик И.С.

ГБУЗ «Ивано-Франковский национальный медицинский университет», Украина, к.м.н, доцент кафедры педиатрии

Лембрик И.С.

E-mail: irunka80@ukr.net

РЕЗЮМЕ

В статье предложены новые критерии диагностики хронического и реактивного панкреатита по данным ультразвуковой диагностики. Среди признаков реактивных изменений со стороны поджелудочной железы следует выделить наличие отека органа, а также присутствие гиперэхогенных линейных включений (визуализация стромальных перемычек). К ультразвуковым признакам хронического панкреатита по данной методике относят наличие частично (59,7%) или диффузно (18,8%) повышенной паренхимы поджелудочной железы по сравнению с околоушной железой, а также мелкоочечные или похожие на треугольники образования — маркер фиброзирования. При этом для монотонного течения заболевания характерны также гипоехогенные участки паренхимы, которые последовательно накладываются на участки гиперэхогенности (44,0% случаев). Расширение вирсунгова протока как ключевой признак хронического панкреатита наблюдали в трети случаев реактивного панкреатита, на фоне локального отека железы.

Ключевые слова: дети; панкреатит; ультразвуковая диагностика; критерии оценки

SUMMARY

In the article new criteria of diagnostics of chronic and reactive pancreatitis due to sonography data are described.

Among symptoms of reactive pancreatitis are as follows: presence of pancreatic edema, appearance of hyper echogenic lineal admixtures (visualization of connective tissues jumpers). Among criteria of reactive pancreatitis due to ultrasonography belong all as follows: local (59.7%) or diffuse hyper echogenic (18.8%) parenchyma comparatively to parenchyma of parotic gland, as well as small dots or triangle-like formations — marker of fibrosis. At the same time among signs of long-lasting pancreatitis these symptoms are also characteristic areas of hypoechogenic parenchyma which mimic areas of hyperechogenic structure of pancreas (44.0% of incidences).

Widening of pancreatic duct like prominent symptom of chronic pancreatitis they noticed in 1/3 cases of reactive pancreatitis together with local edema of pancreas.

Keywords: children; pancreatitis; ultrasonography; criteria of value



ВВЕДЕНИЕ

Существующие на сегодня способы диагностики панкреатита в детском возрасте иногда требуют неоправданных затрат на реактивы, дорогостоящего оборудования или вовсе противопоказаны в педиатрии [1; 2; 4; 7].

Большинство из них также ориентированы на взрослого пациента, в то время как вовсе не учитываются минимальные изменения структуры и функции поджелудочной железы, характерные для детского возраста [4; 5; 7].

Учитывая все вышеизложенное, осмелимся утверждать, что именно ультразвуковая диагностика является первичным и ведущим методом инструментальной диагностики в детском возрасте, поскольку с нее начинается комплексное обследование пациента с гастроэнтерологической патологией как на амбулаторном, так и на стационарном этапах лечения [3; 6].

Дифференциальная диагностика структурных изменений поджелудочной железы по данным ультразвукового метода исследования имеет большое практическое значение не только для устранения путаницы в терминологии и гипердиагностики панкреатита в детском возрасте, но и для своевременного лечения с целью предупреждения хронизации, рецидивов или же осложнений уже имеющейся панкреатической патологии [2; 4].

Цель исследования — установить особенности эхоэмиотики панкреатита в детском возрасте.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Произведен комплексный осмотр 170 детей школьного возраста, больных панкреатитом, в соответствии с современными подходами к диагностике и лечению заболеваний поджелудочной железы в детском возрасте.

По нашим данным, дисфункция сфинктера Одди, панкреатический вариант чаще возникал у детей дошкольного и младшего школьного возраста (31,2%), в то время как хронический панкреатит встречался преимущественно в подростковом возрасте (68,8%).

Таблица 1

РАЗМЕРЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА (М.И. ПЫКОВ, 2001)			
Возраст детей	Головка, мм	Тело, мм	Хвост, мм
4–6 лет	8	6	9–11
7–9 лет	12–14	8	14–16
10–12 лет	14–16	10–12	16–18
13–15 лет	17	12–14	18

Соответственно классификации хронического панкреатита, предложенной Н.В. Римарчук (2002), различают рецидивирующее (39,4%) и монотонное (29,4%) течение заболеваний.

Прежде чем начать ультразвуковое исследование пациента с панкреатической патологией, необходимо определить стандартные размеры поджелудочной железы по возрастному критерию.

Стандартные нормы ультразвуковых критериев поджелудочной железы в детском возрасте представлены в *табл. 1*.

Акустическая характеристика неизменной паренхимы поджелудочной железы, как известно, предусматривает определение формы, контура, размеров, эхогенности паренхимы, состояние главного панкреатического (вирсунгова) протока.

Нами был предложен новый способ диагностики панкреатита в детском возрасте по данным ультразвукового исследования (УА 2011 № 07285 от 09.06.11). Его принцип состоит в сравнительной оценке маркерных показателей структуры паренхимы поджелудочной железы. С этой целью параллельно проводится эхография поджелудочной и околоушной желез.

В соответствии с предложенной методикой за нормальную плотность паренхимы принимают одинаковую эхогенность поджелудочной и околоушной желез.

К признакам реактивного панкреатита по данной методике относят повышенную плотность тканей поджелудочной железы по сравнению с околоушной железой, а также наличие линейных гиперэхогенных образований в структуре *pancreas*.

Признаками хронического панкреатита соответственно являются повышенная эхогенность паренхимы поджелудочной железы, а также появление в ее структуре мелкоточечных, похожих на треугольник, гиперэхогенных включений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По результатам наших исследований можно отметить следующее: вне зависимости от действия этиологического фактора (травма, инфекция, грубые нарушения диеты, влияние медикаментов или же генетических факторов) у детей, больных патологией поджелудочной железы, сначала возникает токсическая энзимопатия, отличительной чертой которой является преждевременная активация панкреатических ферментов [8].

Происходит деструкция мембран ацинарных клеток, микрососудов с последующей экссудацией жидкой части крови в промежуточные ткани поджелудочной железы. Этим объясняется появление отека исследуемого органа, особенно под кратковременным воздействием патологических факторов.

В данном случае эхографически эхогенность паренхимы железы остается нормальной, но улучшается визуализация стромальных элементов (сосуды, мелкие протоки, междольковые перемычки соединительной ткани, визуализирующиеся как линейные гиперэхогенные включения, попавшие в эхографический послойный срез). При регрессе клинических проявлений происходит обратный процесс, но плотность паренхимы поджелудочной железы все равно остается выше, чем у околоушной железы [8].

Освобождение трансформирующего фактора роста (TGF-β) способствует, в свою очередь, повышенному синтезу протеинов внеклеточного матрикса (коллагена, фибронектина, протеогликанов), а также постепенному развитию фиброза. Длительное воздействие причинного фактора создает условия для развития органических изменений в паренхиме поджелудочной железы, то есть утолщение всех структурных элементов. Таким образом, возникают мелкоточечные и похожие на треугольник гиперэхогенные образования, являющиеся ранними признаками хронического панкреатита [8].

В процессе исследования нами были установлены характерные особенности эхографической картины панкреатита в зависимости от вида патологии (табл. 2).

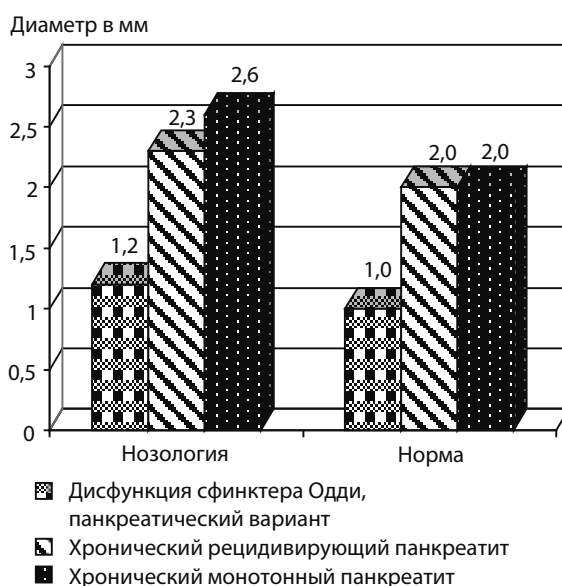
Представленные в таблице результаты наших исследований указывают на существенные различия в эхоэмиотике панкреатита в зависимости от варианта течения.

Так, хронический рецидивирующий панкреатит в периоде обострения характеризовался наличием частично (59,7%) или диффузно (18,8%) повышенной паренхимы. Монотонное течение заболевания тоже отличалось подобными изменениями паренхимы, которые, однако, носили более диффузный характер (44,0%). Иногда при этом варианте заболевания

встречались крупные единичные гипоэхогенные участки паренхимы. Данные изменения можно рассматривать как наслаивание на имеющуюся неравномерную гиперэхогенную структуру поджелудочной железы частично пониженной эхогенности, маскирующей обострение панкреатита.

Необходимо отметить, что неровные контуры железы, всегда считавшиеся одним из наиболее точных УЗ-критериев панкреатита, мы обнаружили лишь в 4,5% случаев хронического течения заболевания. Имеется в виду отсутствие четких контуров между собственно железой и перипанкреатической клетчаткой.

Отметим, что эхографическая картина панкреатита не является полной без визуализации вирсунгова протока (см. рис.).



Диаметр вирсунгова протока у детей, больных панкреатитом, n = 150

Таблица 2

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ПАНКРЕАТИТОМ, n = 170						
Эхографический признак	Хронический рецидивирующий панкреатит, n = 67		Хронический монотонный панкреатит, n = 50		Дисфункция сфинктера Одди, панкреатический вариант, n = 53	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Повышение эхогенности паренхимы:						
частичное диффузное	40	59,7	16	32,0	3	5,7
снижение эхогенности паренхимы	22	18,8	22	44,0	—	—
Снижение эхогенности паренхимы	5	7,5	8	16,0	—	—
Гиперэхогенные включения (мелкоточечные или треугольные)	54	80,6	35	70,0	2	3,8
Отек поджелудочной железы с наличием эхогенных включений	15	23,1	5	10,0	25	71,4
Неровность контуров поджелудочной железы	3	4,5	5	10	—	—



Визуализация вирсунгова протока, как и определение его диаметра, относят к ключевым признакам, позволяющим установить наличие панкреатита как в период обострения, так и во время ремиссии.

В норме вирсунгов проток у детей старшего возраста определяется в виде тонкой гиперэхогенной линии, а у детей до 6 лет он практически не виден на сонограмме.

В большинстве случаев прогрессирование хронического панкреатита начинается в головке и сопровождается неравномерным расширением вирсунгова протока более чем на 3–4 мм за счет увеличения давления в полости 12-перстной кишки.

В нашей работе расширение протока имело место только у подростков с рецидивирующим панкреатитом на фоне обострений клинической симптоматики.

Расширение диаметра вирсунгова протока в границах локального отека наблюдалось только в трети случаев реактивного панкреатита.

Наблюдаемые нами в 14,0% случаев неспецифические УЗ симптомы, как, например, увеличение лимфатических узлов вблизи поджелудочной железы и/или селезенки, по ходу мезентериальных сосудов, являются косвенными признаками воспалительного процесса, чаще всего вирусной этиологии или же глистной инвазии. Поэтому не следует рассматривать этот признак как вспомогательный в диагностике именно панкреатической патологии.

В процессе нашего исследования мы неоднократно сталкивались с проблемой выраженного

метеоризма. Этот признак становился преградой к нормальной визуализации поджелудочной железы в 40,0% случаев монотонного и в 22,4% случаев рецидивирующего панкреатита соответственно.

ВЫВОДЫ

Результаты проведенной нами работы позволили утверждать, что ультразвуковая диагностика остается ведущей в детской панкреатологии, поскольку позволяет верифицировать изменения в паренхиме поджелудочной железы как на ранних, так и на более поздних этапах.

Предложенный нами усовершенствованный метод ультразвукового исследования поджелудочной железы позволяет провести дифференцированную диагностику функциональных и органических изменений со стороны поджелудочной железы еще на ранних этапах появления патологических изменений, что может служить дополнительным диагностическим критерием, облегчающим клиницисту раннюю верификацию диагноза.

Определенные ультразвуковые критерии реактивного и хронического панкреатита могут служить созданию алгоритма диагностики на ранних этапах, а также своевременному началу терапевтических и профилактических мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев, Ю.В. Хронический панкреатит: диагностика, лечение / Ю.В. Васильев // Межд. мед. журн. (Харьков). — 2006. — № 4. — С. 63–68.
2. Євграфова, Н.Б. Діагностика ранніх порушень екзокринної функції підшлункової залози дітей шкільного віку / Н.Б. Євграфова, Л.В. Квашніна, В.П. Родіонов // Перинатол. и педиатр. — 2006. — №2 (26). — С. 119–121.
3. Маев, И.В. Применение режима трехмерной реконструкции ультразвукового изображения в дифференциальной диагностике заболеваний головки поджелудочной железы / И.В. Маев, А.А. Рязанцев, Е.С. Вьючнова // Клини. мед. — 2009. — № 10. — С. 67–72.
4. Римарчук, Г.В. Особенности диагностики и терапевтической тактики при хронических панкреатитах у детей / Г.В. Римарчук, Т.К. Тюрина // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. — 2008. — № 3. — С. 61–67.
5. Talukdar, R. Chronic pancreatitis: Evolving paradigms / R.Talukdar, N. Saikia, D.K. Singal, R.Tandon // Pancreatology. — 2006. — Vol. 6. — P. 440–449.
6. Gleeson, F. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic ultrasonography for the diagnosis of chronic pancreatitis / F.Gleeson, M. Topazian // Gastroenterol. Rep. — 2007. — No. 9. — P.123–129.
7. Gupta, V. Diagnosis and management of chronic pancreatitis / V.Gupta, P.Toskes // Postgrad. Med. J. — 2005. — Vol. 81. — P. 491–497.
8. Лембрик, І.С. Особливості ехосеміотики реактивного та хронічного панкреатиту в дітей / Лембрик І.С., Гончаренко Н.І., Гридина Т.А. [и др.] // Перинатол. и педиатр. — 2012. — Т. 3, № 51. — С. 53–54.