

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЭХОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ У ДЕТЕЙ

Г.А. ЮСУПАЛИЕВА, Ф.И. ИНОЯТОВА

Ташкентский педиатрический медицинский институт,
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии Министерства здравоохранения РУз, г. Ташкент

БОЛАЛАРДА СУРУНКАЛИ ВИРУСЛИ ГЕПАТИТ ДИАГНОСТИКАСИДА ЭХОГРАФИЯНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ҚЎЛЛАШ

Г.А. ЮСУПАЛИЕВА, Ф.И. ИНОЯТОВА

Тошкент педиатрия медицина институти,
Ўзбекистон Республикаси ССВ Республика ихтисослаштирилган педиатрия илмий-амалий тиббий маркази, Тошкент

APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES SONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF CHRONIC VIRAL HEPATITIS IN CHILDREN

G.A. YUSUPALIEVA, F.I. INOYATOVA

Tashkent Pediatric Medical Institute,
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Pediatrics Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

Бизлар томондан сурункали вирусли гепатит билан оғриган 270 нафар болалар кўриқдан ўтказилди. Сурункали вирусли гепатит диагнози комплекс клиник-лаборатор ва инструментал текширишларга асосланиб қўйилди. Комплекс ультратовуш текшириш конвекс ва чизгич мультиточастотали датчикларни қўллаб ультратовушли диагностик аппаратларда олиб борилди. Комплексли эхография сурункали вирусли гепатит билан оғриган болаларда муҳим текшириш усули ҳисобланади. Унинг ёрдамида диагностик имкониятлар ва касаллик оқибатини аниқлаш имконияти кенгайди. Эхографияни доплерография билан педиатрия амалиётига кенг жорий этиш натижасида сурункали вирусли гепатит билан оғриган болаларда эрта ва ўз вақтида даволаш ҳамда касаллик оқибатини яхшилашга эришиш мумкин.

Калит сўзлар: *сурункали вирусли гепатит, ультратовушли текшириш, болалар.*

We have 270 children were examined, patients with chronic viral hepatitis (CVH). CVH diagnosis was based on complex clinical, laboratory and instrumental investigations. Complex ultrasound examination was performed on the ultrasonic diagnostic apparatus using multifrequency Convex and linear sensors. Integrated sonography is a valuable method to screen patients with CVH, allowing to expand the diagnostic and prognostic capabilities. The widespread introduction of pediatric sonography with Doppler techniques allow for early and timely treatment will improve the outcome of the disease in children.

Keywords: *chronic viral hepatitis, ultrasound, children.*

Актуальность. Одной из наиболее актуальных в педиатрической гепатологии является проблема хронических диффузных заболеваний печени, основную долю которых составляют вирусные поражения. Хронические гепатиты В, С, D по-прежнему привлекают к себе постоянное внимание, так как их основная причина – острые вирусные гепатиты, относящиеся к числу наиболее распространённых инфекционных заболеваний у детей [1, 3, 4, 6]. Несмотря на использование современных методов лечения и существенное снижение острых форм заболевания всё же хронические вирусные гепатиты (ХВГ) остаются глобальными во всём мире. За последние годы увеличилось число быстро прогрессирующих форм с переходом в цирроз печени (ЦП) и гепатоцеллюлярную карциному (ГЦК), нередко заканчивающиеся летальным исходом. Одной из причин прогрессирования заболевания является

несвоевременная диагностика патологического процесса печени [7].

Широко применяемые серошкальные ультразвуковые исследования (УЗИ) позволяют выявить изменения в виде неоднородной эхоструктуры, повышения плотности печени, утолщения и уплотнения стенок сосудов, желчных ходов и желчного пузыря, позволяя судить о портальной гипертензии (ПГ) только по диаметру v. portae. Однако дилатация вен воротной системы не отражает тяжести нарушения портальной гемодинамики, так как диаметр воротной, селезёночной и верхней мезентериальных вен могут уменьшаться с нарастанием давления в воротной системе. Допплерография (ДФ) удачно дополняет стандартное двухмерное УЗИ, оценивая гемодинамику в печени, что даёт возможность выявлять портальную гипертензию в случаях, не диагностируемых при использовании стандартного

УЗИ [2]. Сочетание ультразвуковой эхографии и доплерометрии резко повышает точность диагностики заболеваний печени и рекомендуется для использования на профилактических осмотрах. Необходимо отметить, что огромную роль в своевременной диагностике патологического процесса играют ультразвуковые методы исследования [8,9]. С этой точки зрения представляет актуальной определение роли ДФ в комплексной оценке состояния печени при ХВГ и эффективности различных методов лечения [5, 7, 10].

Цель. Совершенствование диагностики хронических вирусных гепатитов В, С, D у детей путём применения современных технологий ультразвуковых исследований в комплексной клиничко-лучевой диагностике.

Материалы и методы. Комплексное ультразвуковое исследование выполнялось на ультразвуковых диагностических аппаратах SSD – 630 “Алока” (Япония), “Sterling Philips” (Голландия) в РСНПМЦ педиатрии, “Sonoscape 5000” (Китай) в клинике ТашПМИ, «ISTYL-TOSHIBA (Япония)» с использованием мультисекторных конвексных и линейных датчиков. Оценивали УЗ признаки изменений в печени при ХВГ у детей сопоставляя их с клиничко-лабораторными показателями. Нами было обследовано 270 детей, больных хроническими вирусными гепатитами (ХВГ), у 207 (76,5%) детей установлен ХГВ, у 43 (16,0%) ХГС, у 20 (7,5%) ХГД. Диагноз основывался в первую очередь на данных клиничского и лабораторного обследования. У 61 детей изучена нормальная комплексная эхографическая анатомия печени и селезёнки (контрольная группа). Все больные находились в РСНПМЦ педиатрии в отделении гепатологии и в клинике ТашПМИ в плановом хирургическом отделении. Учитывая гемодинамические показатели чревного ствола, общей печёночной артерии, селезёночной артерии. Измеряли максимальную или систолическую скорость (V_{max}) в м/сек, минимальную или конечно – диастолическую скорость (V_{min}) в м/сек, пульсационный индекс (PI), равный $V_{max} - V_{min}/V_{max}$, резистивный индекс (RI), равный разности $V_{max} - V_{min}$. Диагноз ХВГ устанавливали на основании комплексных клиничко-лабораторных и инструментальных исследований.

Сравнивались и анализировались показатели кровотока при минимальной, умеренной и выраженной степени активности хронических вирусных гепатитов у детей. Изучалось состояние печени, селезёнки, желчного пузыря и билиарных протоков. Был проведен корреляционный анализ между данными, полученными при применении различных видов эхографического исследования.

Результаты. Для постановки диагноза хронических вирусных гепатитов у детей применялся комплекс исследований, включающий в себя клиничские, лабораторные и инструментальные методы исследований. Особый интерес представляли данные ультразвукового исследования и доплерографии печени, позволяющие непосредственно оценить её состояние и сопоставить результаты инструментального и клиничко-лабораторного исследования. При оценке данных УЗ – исследований выявлено, что изменения эхографических признаков печени и селезёнки по всем параметрам у больных детей при ХВГ минимальной степени активности были в пределах нормы, при этом со стороны желчного пузыря отмечалось утолщение стенок у 56%, неоднородное содержимое у 40 %. Перегибы в области дна, тела и шейки визуализировались у 62 %. По результатам ДФ установлено, что у детей больных ХВГ с минимальной активностью процесса при отсутствии значимых изменений в диаметре чревного ствола, достоверное снижение было обнаружено в следующих гемодинамических показателях: максимальная скорость (V_{max}), усреднённое значение максимальной скорости (TAMX), пульсативный индекс (PI), резистивный индекс (RI) и объёмный кровоток (V_{vol}). Анализ кровотока по общей печёночной артерии выявил достоверные отклонения в максимальной и минимальной скорости кровотока, а также в объёмном кровотоке. Для селезёночной артерии и резистивный индекс. По данным УЗ – исследований при ХВГ с умеренной активностью у 64% больных отмечалась гепатомегалия, уплотнение капсулы печени у 32% больных, изменения паренхимы в виде мелкоочаговой структуры было обнаружено у 36%, мелко – и среднеочаговой у 40%, среднеочаговой разнотканной структуры у 20%, изменение сосудистого рисунка выявлено у 52%, увеличение диаметра портальной вены у 32%, увеличение диаметра селезёночной вены у 24% и спленомегалия была определена у 36% исследованных больных. У детей больных ХВГ с умеренной активностью по данным ДФ отмечалось достоверное снижение в следующих гемодинамических показателях чревного ствола: V_{max} , TAMX, PI, V_{vol} и V_{min} . По общей печёночной артерии обнаружены достоверные отклонения в максимальной и минимальной скорости кровотока, существенное снижение диаметра общей печёночной артерии и усреднённое значение максимальной скорости, и в объёмном кровотоке. Для селезёночной артерии по данным ДФ достоверные отклонения были выявлены по всем гемодинамическим показателям. При исследованиях был установлен факт отсутствия полного параллелизма между клинич-

ко-биохимическими и ультразвуковыми изменениями. При индивидуальной оценке результатов ДФ выявленные изменения сосудистого русла позволяли отнести ряд больных ХВГ умеренной активности, классифицированных по данным клинко – лабораторного и УЗ – исследований, в группу с более высокой активностью ХГВ, что имело принципиальное значение для тактики врача. 15 % больных детей из группы с минимальной активностью по данным ДФ были отнесены в группу ХВГ умеренной активности. 35,7 % больных детей из группы с умеренной активностью вошли в группу с выраженной активностью патологического процесса. При выраженной активности ХВГ отклонения показателей в чревном стволе от нормальных величин были более интенсивными. При анализе кровотока по общей печёночной артерии у больных с выраженной активностью изменения определялось по всем параметрам, за исключением резистивного индекса (RI), то есть если по данным серошальных УЗ – исследований портальная гипертензия была выявлена у 53% больных, то по данным ДФ она присутствовала у всех больных. Для селезёночной артерии прослеживались те же закономерности – наиболее интенсивные сдвиги, охватывающие все параметры, наблюдались у больных с выраженной активностью патологического процесса в печени.

Выводы. Комплексная эхография является ценным методом обследования детей, больных ХВГ, позволяющим расширить диагностические и прогностические возможности клинициста в дополнении к диагностическому комплексу, включающему клинические, биохимические, иммунологические и данные серошальных ультразвуковых исследований, оценить активность патологического процесса в печени и своевременно выявить гемодинамические нарушения в висцеральных сосудах. Широкое внедрение в педиатрию методов эхографии с доплерографией позволит провести раннюю своевременную терапию и улучшит исход заболевания у детей.

Литература:

1. Дворяковская Г.М., Строкова Т.В., Дворяковский И.В., Каганов Б.С. Ультразвуковая диагностика хронического вирусного гепатита дельта у детей // Медицинский журнал "SonoAce-Ultrasound". – 2009. - №19. – С. 47-57.
2. Дворяковский И.В. Сениякович В.М., Дворяковская Г.М. Возможности ультразвуковых исследований при портальной гипертензии у детей. // Педиатрия – М., 2002. - №2. - С. 9-11.
3. Иноятова Ф.И. Хронический вирусный гепатит С у детей – Ташкент, Шарк, 2009. - 414 с.
4. Иноятова Ф.И., Абдумаджидова Ш.У. Дифференциально-диагностические информативные критерии хронического вирусного гепатита D у детей // Врачебное дело. – С-Пб., 2004. - №8. - С.27-30.
5. Ahmetoglu A., Kosucu P., Arikan E. et al. Hepatic vein flow pattern in children: assessment with Doppler sonography // EJR. – 2005. – Vol. 53. – P. 72-77.
6. Audsley J., Robson C., Aitchison S. et al. Liver fibrosis regression measured by transient elastography in HIV-HBV coinfecting individuals on long-term HBV-active cART. // Journal Infectious Diseases Society of America. -2016.-Vol 5. P.41-45.
7. Broide E., Kimchi N.A., Scapa E. Chronic hepatitis C infection in children // Minerva Gastroenterol Dietol. - 2006. - Vol. 52, № 2.-P. 187-193.
8. Thomas H., Lemon S., Zuckerman A. Viral hepatitis // 3-th ed. Malden-Oxford-Victoria: Blackwell publ. - 2005. - 876 p.
9. Uzun H, Yazici B, Erdogmus B, Kocabay K, Buyukkaya R, Buyukkaya A, Yazgan O. Doppler waveforms of the hepatic veins in children with diffuse fatty infiltration of the liver. // Eur J Radiol. – 2009. – 71. – P. 552-556.
10. Zhang L, Yin J, Duan Y, Yang Y, Yuan L, Cao T. Assessment of intrahepatic blood flow by Doppler ultrasonography: relationship between the hepatic vein, portal vein, hepatic artery and portal pressure measured intraoperative in patients with portal hypertension // BMC Gastroenterol. – 2011. – vol.19. – P.11-84.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЭХОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ У ДЕТЕЙ

Г.А. ЮСУПАЛИЕВА, Ф.И. ИНОЯТОВА

Нами было обследовано 270 детей, больных хроническими вирусными гепатитами (ХВГ). Диагноз ХВГ устанавливали на основании комплексных клинко-лабораторных и инструментальных исследований. Комплексное ультразвуковое исследование выполнялось на ультразвуковых диагностических аппаратах с использованием мультисекторных конвексных и линейных датчиков. Комплексная эхография является ценным методом обследования детей, больных ХВГ, позволяющим расширить диагностические и прогностические возможности. Широкое внедрение в педиатрию методов эхографии с доплерографией позволит провести раннюю своевременную терапию и улучшит исход заболевания у детей.

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит, ультразвуковое исследование, дети.