

РОЛЬ ЭХОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ДЕСТРУКТИВНОГО ХОЛЕЦИСТИТА**В.В.БОРОВСКИЙ****ROLE ECHOGRAPHY IN DIAGNOSTICS OF THE DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS****V.V.Borovskiy***Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова, Алматы, Республики Казахстан*

Обобщен опыт эхографической диагностики деструктивных форм острого холецистита. Приведено описание наиболее важных эхографических симптомов деструктивных форм острого холецистита. Показано, что использование серошкальной эхографии на аппаратах экспертного класса с применением современных технологий в сочетании с цветовым доплером обладает высокой эффективностью в раннем выявлении деструктивных форм острого холецистита и его гнойных осложнений.

Ключевые слова: острый холецистит, серошкальная эхография, цветовая доплерография

Experience echographic diagnostics of destructive forms of an acute cholecystitis is generalized by use of modern technologies gray-scale echography. The description of the most important echographic symptoms of destructive forms of an acute cholecystitis is resulted. It is shown that use gray-scale echography on devices of an expert class with application of modern technologies in a combination with color dopplerography possesses high efficiency in early revealing of destructive forms of an acute cholecystitis and its purulent complications.

Key-words: acute cholecystitis, gray-scale echography, color dopplerography

Острый холецистит составляет значительную долю хирургических заболеваний органов брюшной полости, по частоте уступая лишь аппендициту [2,3]. У больных старческого возраста деструктивный холецистит является основным заболеванием в экстренной абдоминальной хирургии. Деструктивные формы острого холецистита встречаются в 70% случаев [3].

Непосредственную угрозу жизни больного представляют осложненные формы желчнокаменной болезни, связанные с воспалительным процессом в желчном пузыре, желчных протоках, окружающих их тканях и органах. Развитие этих осложнений может обуславливать стремительное прогрессирование воспалительного процесса в печени, желчных путях и поджелудочной железе, нарастание интоксикации, развитие органной недостаточности, нередко приобретающей необратимое течение. Указанные морфологические и функциональные изменения протекают так быстро, что развитие заболевания может исчисляться несколькими сутками и даже часами. По данным Ф.Г.Назырова и соавт. [7], А.М.Хаджибаева и соавт. [9] и др., механическая желтуха как проявление холедохолитиаза определяется у 80-85% больных, рубцовый стеноз как осложнение наблюдается у 30-34%, явления острого гепатита у 2%. Важность ранней диагностики, своевременного и рационального лечения пациентов с осложненными формами желчнокаменной болезни не вызывает сомнения [8].

Одним из первых и обязательных методов обследования пациентов с подозрением на острый холецистит является ультразвуковое исследование [5,8]. Цель работы - улучшение результатов

ранней ультразвуковой диагностики деструктивных форм острого холецистита путем использования современных технологий серошкальной эхографии.

Материал и методы

Под наблюдением находились 245 больных с подозрением на острый холецистит в возрасте 34-76 лет, поступивших в клинику в Научный центр хирургии им. А.Н.Сызганова и центральную городскую клиническую больницу г. Алматы. Более 97,6% пациентов составили лица в возрасте старше 40 лет. Диагноз острых хирургических заболеваний желчного пузыря и желчевыводящих путей установлен на основе клинических, лабораторных, КТ, ультразвуковых, эндоскопических методов и верифицирован операционными находками и результатами гистологических исследований.

Ультразвуковое исследование органов брюшной полости выполнялось современными приборами Logic 5 и Voluson 730 (фирма GE, США), снабженными мультисекторными конвексными линейными датчиками. Перечисленные приборы имеют ряд компьютерных программ, улучшающих качество визуализируемого органа. К их числу относится наличие высокоплотных (многоэлементных) датчиков для изучения тонкой структуры исследуемого органа в реальном серошкальном (В) режиме.

Высокопроизводительные компьютерные программы, предусмотренные в примененных приборах, представляют новые возможности для качественного и количественного анализа тонких структур исследуемого органа. К их числу относятся X-ges и Sono CT-технологии для четкой визуализации

границ раздела различных по акустической плотности тканей желчного пузыря, желчевыводящих путей и окружающих тканей. Мультислайсная ультразвуковая КТ – один из новых способов для детального изучения желчного пузыря. В течение короткого времени обследования (30-60 с) сканы с «шагом» 2-4 мм могут быть накоплены в поперечной, продольной и аксиальной проекциях и отображены на экране монитора в виде 16 серийных ультразвуковых томограмм, каждый из которых может быть выделен, увеличен и изучен детально. Именно из этих томограмм могут быть созданы трехмерные (3Д) изображения желчного пузыря.

В 95 наблюдениях серошкальные эхограммы желчного пузыря сочетались с анализом доплеровского спектра и ультразвуковой ангиографией питающих сосудов.

При проведении ультразвукового исследования органов брюшной полости мы придерживались общих принципов, рекомендованных ВОЗ, Российской Ассоциацией специалистов ультразвуковой диагностики, а также порядка и последовательного применения новых технологий, освещенных в ряде руководств и монографий [5,6,8,9,11].

Результаты и обсуждение

123 (50,2%) из 245 больных поступила в стационар в первые четверо суток. Отмечалась прямая зависимость между давностью заболевания и формой острого холецистита. Количество деструктивных форм острого холецистита возрастало по мере увеличения времени между первыми клиническими проявлениями заболевания, госпитализацией и оказанием адекватной медицинской помощи. Так, у пациентов, обратившихся за медицинской помощью в первые сутки от начала заболевания, количество деструктивных форм не превышало 5,3%. На четвертые сутки число поступавших с деструктивными формами холецистита возросло в 3 раза (19,6%). У 16,7% больных острый холецистит сопровождался механической желтухой, у 6,1% - распространенным перитонитом, у 7,3% наблюдений заболевание осложнилось развитием перивезикального абсцесса.

Внутрипузырная желчная гипертензия эхографически проявлялась увеличением размеров желчного пузыря. В качестве диагностических критериев внутрипузырной гипертензии при ультразвуковом исследовании оценивали длину и поперечный размер желчного пузыря, а также площадь продольного среза в плоскости максимального сечения. Причиной внутрипузырной желчной гипертензии служил конкремент в шейке желчного пузыря, который лоцировался практически у всех пациентов.

Изменение линейных размеров желчного пузыря зарегистрировано у 91,4% больных острым калькулезным холециститом. При этом длина желчного пузыря колебалась от 85 до 143 мм, а

толщина от 30 до 51 мм, составив в среднем соответственно $105,0 \pm 4$ и $42,0 \pm 3$ мм. Площадь максимального продольного сечения варьировала от 15,9 до 27,1 см², в среднем $19,5 \pm 1,4$ см². Мы отметили наиболее достоверные изменения ширины желчного пузыря при обтурационном холецистите. Кроме того, из 43 пациентов острым обтурационным холециститом без достоверного увеличения продольного размера поперечный размер не превысил 32 мм только у 7 случаях.

Состояние стенки желчного пузыря и паравезикальных тканей имеет решающее значение в постановке правильного заключения. Как известно, в норме стенка желчного пузыря ровная, однородная, толщина ее не превышает 3,0 мм [1,7].

При катаральной форме острого холецистита наблюдалось утолщение стенки до 5-6 мм без признаков расслоения и наличия симптома «двойного контура». Абсолютная толщина стенки самостоятельного диагностического значения не имела, в наших наблюдениях она колебалась от 2,8 до 13,0 мм. Следует отметить, что при утолщении стенки возрастала частота выявления расслоения стенки и симптома «двойного контура». Симптом «двойного контура» особенно четко выявляется при применении X-res технологии и способствует раннему выявлению деструктивного процесса. Так, если при толщине стенки в 3-5 мм симптом «двойного контура» был выявлен у 4,5% пациентов с острым калькулезным холециститом, то при 6-8 мм – у 43,7%, а свыше 9 мм определялся всегда. Выявление симптома «двойного контура» свидетельствует о выходе патологического процесса за пределы пузырной стенки и трактуется как острый деструктивный холецистит. В диагностике деструктивных изменений в стенках желчного пузыря, безусловно, роль и значение мультислайсной компьютерной томографии значительны. Так, у 18 из 43 больных деструктивным холециститом мультислайсная томография впервые уточнила местоположение и протяженность поражения стенок желчного пузыря.

Перивезикальные абсцессы (18 больных) локализовались, как правило, в зоне ложа желчного пузыря или поблизости от него в виде гипоанэхогенных участков неправильной округлой формы с нечеткими контурами и зоной перифокального повышения эхогенности.

Перитонит выявлялся в виде наличия свободной жидкости, которая имела плащевидную и треугольную эконегативную структуру в подпечечном пространстве, поддиафрагмальном пространстве и малом тазу, а также в пространстве Морисона.

На четвертом месте по диагностической значимости стояли ультразвуковые изменения полости желчного пузыря. Появление гиперэхогенной взвеси в его просвете в сочетании с другими эхопризнаками достоверно свидетельствовало о наличии

воспалительного процесса. Так, при остром холецистите без деструкции стенки гиперэхогенная взвесь в просвете желчного пузыря выявлена у 16,7% пациентов, при остром деструктивном холецистите без внепузырных осложнений - у 60,8% при остром деструктивном осложнённом холецистите-78,8%.

Симптом "гепатизации" желчного пузыря наблюдался у 11% пациентов с калькулезным холециститом. Просвет желчного пузыря был заполнен взвешенными эхопозитивными линейными структурами средней и умеренно повышенной эхогенности, неотличимыми от печёночной паренхимы. По результатам оперативного вмешательства такая эхографическая картина была характерна для эмпиемы желчного пузыря.

У 5 пациентов с гангренозным холециститом мы наблюдали эхографический симптом "свисания" в полость желчного пузыря участка слизистой. Ультразвуковой симптом Мерфи регистрировался у всех пациентов с острым калькулезным холециститом, позволял идентифицировать зону максимальной болезненности с дном желчного пузыря.

В таблицах 1-3 представлены основные эхографические симптомы и синдромы острого холецистита. Наиболее характерными ультразвуковыми признаками острого холецистита являются изменения стенок пузыря. Они являются специфичны-

ми, а их выраженность зависит от характера процесса. Причиной утолщения стенки желчного пузыря является отек и лимфоцитарная инфильтрация. При поражении всей толщи стенки в процесс вовлекаются ткани, окружающие желчный пузырь: перивезикальная клетчатка, большой сальник, выходной отдел желудка, двенадцати перстная кишка, тонкая, ободочная кишка, вплоть до слияния ее с окружающими тканями. Появление гипозоногенных участков стенки на фоне гиперэхогенной стенки служит является неблагоприятным фактором, поскольку в этом месте возможно возникновение перфорации.

Заключение

Таким образом, исследования показали, что УЗИ позволяет наиболее точно установить наличие деструктивного холецистита, выявить экстравезикальные осложнения и прогнозировать течение воспалительного процесса.

Литература

1. Блок Б. УЗИ внутренних органов. Пер. с нем. под общ. ред. проф. А.В.Зубарева. М.: МЕДпресс-информ 2007256.
2. Возлюбленный С.И., Черкасов М.Ф., Деговцов Е.Н., Возлюбленный Д.Е. Лапароскопическая фиброхоледохоскопия в хирургии холедохолитиаза. Хирургия. 2009;- № 2: 44-46.

Таблица 1. Эхографические признаки осложненного деструктивного холецистита

Характер процесса	Симптом
Острый калькулезный холецистит	Расширение пузыря более 4 см, утолщение стенки более 3 мм, холелитиаз, зоны пониженной эхогенности в стенке пузыря, внутривезикальные эхогенные массы без акустической тени
Острый бескаменный холецистит	Утолщение стенки до свыше 3 мм, ее слоистость, пристеночный застой желчи, форма округлая, диаметр более 4 см
Флегмонозный холецистит	Увеличение желчного пузыря, утолщение стенок со снижением их эхогенности, двойной контур пузыря, снижение эхогенности прилежащей паренхимы печени за счет перифокального воспаления
Гангренозный холецистит	Увеличение размера пузыря, Стенки неоднородные и прерывистые, осадок в просвете пузыря. Наличие инфильтратов и перифокальных абсцессов в окружающих тканях, признаки местного и распространенного перитонита.

Таблица 2. Ультразвуковые характеристики стенки пузыря при остром холецистите

Характер процесса	Структура стенки	Эхографическая характеристика
Острый холецистит	Утолщена от 4 до 10 мм	Наличие гипозоногенных участков
Катаральный холецистит	Стенка утолщена незначительно до 5мм	Гипозоногенная, контур ровный
Гангренозный холецистит	Неоднородная, многослойная	Симптом свисания некротизированной оболочки в полость пузыря
Прогрессирование острого холецистита	Выраженное утолщение стенки (локальное или распространенное)	Чередование гипо- и гиперэхогенных участков с перивезикулярным инфильтратом

Таблица 3. Осложнения острого холецистита и их основные сонографические признаки

Характер осложнения	Эхографические признаки
Подпеченочный абсцесс	Наличие гиперэхогенной капсулы вокруг деструктивно измененного пузыря. Выявление участка стенки в полости абсцесса, где произошла перфорация (анэхогенный участок). В полости абсцесса обязательное наличие жидкости. Гиперэхогенная взвесь из сгустков крови, гноя.
Эмпиема	Увеличение желчного пузыря, утолщение стенки, наличие в полости гиперэхогенной взвеси
Перфорация пузыря	Полость пузыря не определяется, в брюшной полости визуализируется свободная жидкость. Наличие фибрина, гиперэхогенной взвеси.
Перитонит	Наличие свободной жидкости в правом подпеченочном и поддиафрагмальном пространствах, правом боковом канале, области малого таза.

3. Гальперин Э.И., Ветшев П.С. Руководство по хирургии желчных путей. - М.: Видар, 2006; 568.
4. Гостищев В.К. Инфекции в хирургии. Руководство для врачей. М ГЭОТАР-Медиа 2007; 786.
5. Ма О. Дж, Матизер Дж. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине. – М.: Бином 2007; 394.
6. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. М Издательский дом ВИДАР-М 2003; 720.
7. Назыров Ф.Г., Хаджибаев А.М., Алтыев Б.К. и др. Операции при повреждениях и стриктурах желчных протоков. Хирургия им. Н.И.Пирогова, М 2006; №4: 46-51.
8. Неотложная ультразвуковая диагностика в условиях больницы скорой помощи. Руководство для врачей. Под. ред. В.Н.Черемисина, М.П.Королева С.Пб, Элби-СПБ 2009; 288.
9. Рекомендации по диагностике и лечению больных острым холециститом, принятые в НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе г. Санкт-Петербурга. Анналы хир гепатоло 2007;12. (1). 64-67.
10. Хаджибаев А.М., Атаджанов Ж.К., Хошимов М.А. Эндовизуальные вмешательства при осложненных формах желчекаменной болезни. Вестник экстренной мед 2008;2:19-23
11. Шабунин А.В., Яковлев В.Н. и др. Рекомендации

по диагностике и лечению больных острым холециститом, принятые в ГКБ им. С.П. Боткина г. Москвы. Анналы хирургической гепатологии.- 2007; 12.- (1): 62 -63.

ДЕСТРУКТИВ ХОЛЕЦИСТИТНИНГ ДИАГНОСТИКАСИДА ЭХОГРАФИЯНИНГ АҲАМИЯТИ

В.В.Боровский

С.Д.Асфендияров номли

Қозоқстон миллий тиббиёт университети

Холециститнинг деструктив турларини эхографик диагностикаси тажрибаси умумлаштирилган. Текширилган 245 беморнинг 69,4%да ўткир холециститнинг деструктив шакли аниқланган. Касалликнинг ушбу турларига хос энг муҳим эхографик симптомлар батафсил ёритилган. Ўткир холециститнинг деструктив турларини ва уларнинг йирингли асоратларини эрта аниқлашда эксперт даражадаги замонавий анжомларда кулранг шкалали эхографияни ва рангли доплерографияни қўллаш юқори самарали эканлиги кўрсатилган.

Контакт: Боровский Вячеслав Валерьевич
Кафедра хирургии с курсом ультразвуковой диагностики Казахского национального медицинского университета им. С.Д.Асфендиярова
Тел.: +77017670801
E-mail: slava_borovskiy@mail.ru