

УДК 616.366-02.1-03.7-06-031.63-002-073.432.19



М. П. Попик, А. М. Новосад

Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького

УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНА ДІАГНОСТИКА ГОСТРОГО КАЛЬКУЛЬОЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТУ, УСКЛАДНЕНОГО КОЛОМІХУРОВИМ ІНФІЛЬТРАТОМ

Мета роботи — поліпшити діагностику гострого калькульозного холециститу, ускладненого коломіхуровим інфільтратом, шляхом розробки класифікації ступеня поширеності інфільтрату та його структури.

Матеріали і методи. Проаналізовано результати УЗД гострого калькульозного холециститу, ускладненого коломіхуровим інфільтратом, у 103 хворих у період з 2006 до 2012 р., які порівняли з результатами інтраопераційних спостережень та гістологічних досліджень.

Результати та обговорення. Для оцінки ступеня поширеності коломіхурового інфільтрату використовували співвідношення площ жовчного міхура та коломіхурового інфільтрату. За ступенем поширення інфільтрату та його структурою розроблено класифікацію, згідно з якою до I ступеня (локальний) віднесено випадки, коли площа інфільтрату менша за площу жовчного міхура, до II ступеня (паравезикальний) — випадки, коли площа інфільтрату не перевищує подвійної площі жовчного міхура, до III ступеня (поширений) — випадки, коли площа інфільтрату перевищує площу жовчного міхура більш ніж удвічі. При пухкому інфільтраті щільність зони інфільтрату була нижчою, з наявністю дрібних ділянок зниження ехогенності та відсутності чіткого контуру. При щільному інфільтраті зона гіперехогенності була більш однорідною.

Висновки. Отримані дані дали змогу визначити термін оперативного втручання та можливості застосування малоінвазивних технологій.

Ключові слова: гострий калькульозний холецистит, коломіхуровий інфільтрат, ультразвукове дослідження.

За останні десятиріччя кількість хворих на жовчнокам'яну хворобу (ЖКХ) збільшилася майже у 2,6 разу, що зумовлено широким застосуванням сучасних діагностичних технологій та впливом широкого спектра екзогенних і соціальних чинників [1, 2]. Гострий калькульозний холецистит (ГКХ), ускладнений коломіхуровим інфільтратом (КМІ), трапляється у майже 40 % випадків, що значно ускладнює виконання лапароскопічної холецистектомії (ЛХЕ) і часто є причиною ятрогенного пошкодження анатомічних структур та переходу до конверсії [3, 4]. Якщо питання щодо застосування ЛХЕ при ЖКХ можна вважати вирішеним, то її використання при ГКХ за наявності КМІ є дискусійним і потребує обґрунтування та вдосконалення технічних і тактичних підходів [5].

Широке застосування та розширення показань до лапароскопічних втручань потребує поглибле-

ного дослідження гепатобіліарної зони у різні терміни до і після оперативного втручання за наявності інфільтрату різного поширення та уніфікації критеріїв його оцінки [6].

Мета роботи — поліпшити діагностику гострого калькульозного холециститу, ускладненого коломіхуровим інфільтратом, шляхом розробки класифікації ступеня поширеності інфільтрату та його структури.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Проаналізовано результати комплексного обстеження і хірургічного лікування 103 хворих з ГКХ, ускладненим КМІ, які перебували на лікуванні у хірургічному відділенні 1-ї міської клінічної лікарні ім. Князя Лева м. Львова у період з 2006 до 2012 р.

УЗД органів біліопанкреатодуоденальної зони проводили в клініці за загальноприйнятою мето-

дикою із застосуванням датчика з частотою 3,5 мГц. До основних переваг УЗД належить неінвазивний характер методу, відсутність необхідності спеціальної підготовки хворого, променевого навантаження, можливість виконання дослідження безпосередньо біля ліжка хворого в короткі терміни після госпіталізації, а також можливість багаторазового проведення дослідження.

Під час дослідження враховували такі параметри: розмір і форма жовчного міхура (ЖМ), товщина, однорідність, зовнішній та внутрішній контур стінки, структура вмісту ЖМ, структура та УЗ-щільність конкрементів, їх розмір, форма та кількість. Обов'язково визначали рухомість конкременту при зміні положення тіла, оскільки, на нашу думку, це важливий прогностичний критерій. Блок ЖМ і розвиток міхурової гіпертензії негативно впливали на перебіг захворювання. Ехографічна діагностика ГКХ ґрунтувалася на наявності конкрементів у ЖМ і жовчних протоках, оцінці розміру ЖМ і змінах його стінки (зміни товщини, ехогенності, внутрішньої структури, контурів стінки) та його порожнини (наявність крапель та зміна консистенції жовчі). При встановленні правильного діагнозу необхідно враховувати артефакти, виявлені під час виконання дослідження.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Наявність КМІ була причиною виконання оперативного втручання в умовах підвищеного ризику виникнення технічних ушкоджень органів гепатобілярної зони. КМІ оцінювали за такими параметрами: розмір, ехогенність, однорідність, наявність рідинних структур на межі зовнішньої стінки міхура та тканинних структур, що оточують його, товщина інфільтрату, а також за доплерографічними показниками. Обов'язковою була оцінка розміру та структури підшлункової залози і регіонарних лімфовузлів.

Для оцінки ступеня поширеності нами була розроблена класифікація, яка ґрунтується на співвідношенні площ ЖМ та КМІ при скануванні з максимальною довжиною ЖМ.

Хворих розподілили на три клінічні групи згідно з розробленою класифікацією ступеня поширеності інфільтрату та його структури. При I ступені

(локальний) площа інфільтрату менша за площу ЖМ, при II ступені (паравезикальний) — не перевищує подвійну площу ЖМ, при III ступені (поширений) — перевищує площу ЖМ більш ніж удвічі (таблиця).

В основній та контрольній групах у більшості випадків КМІ мав II ступінь поширеності. У хворих зі щільним інфільтратом II—III ступінь спостерігали у 82,3 % випадків, що зумовлено тривалішими термінами захворювання. Більша частота щільного інфільтрату в чоловіків пояснюється пізнішими термінами захворювання.

Зона інфільтрації виглядала як зона підвищеної ехогенності різної інтенсивності. Ця зона характеризувалася різним ступенем неоднорідності. При пухкому інфільтраті щільність зони інфільтрату була нижчою, з наявністю дрібних ділянок зниження ехогенності та відсутністю чіткого контуру. При щільному інфільтраті зона гіперехогенності була одноріднішою. Однорідність та щільність зменшувалися у напрямку від проекції міхура до периферії. Ідентифікувати зону інфільтрації в зоні гепатодуоденальної зв'язки в більшості випадків було складно. Латеральний контур інфільтрату візуалізувався чіткіше. В умовах перифокальної інфільтрації складним завданням була візуалізація регіонарних лімфовузлів. Для поліпшення візуалізації хворий за 15 хв до дослідження випивав 250—300 мл води і ще 150—200 мл безпосередньо перед дослідженням. Наявність зони реверберації давала змогу точніше визначити поширення процесу. Наявність щілопоподібного рідинного скупчення між стінкою міхура і навколишніми структурами давала змогу точніше визначити характер змін у стінці міхура.

В усіх хворих проведено оцінку результатів УЗД у порівнянні з результатами інтраопераційних спостережень та гістологічних досліджень.

Аналіз результатів УЗД свідчить про те, що, крім загальновідомих критеріїв, важливим критерієм регресування інфільтрату є відновлення скоротливої здатності міхура. Хворим зі сприятливим перебігом визначали об'єм ЖМ до харчового навантаження і через 1 та 3 год. Хворим з фіксованим конкрементом або наявністю деструкції стінки міхура дослідження не виконували. За нашими

Т а б л и ц я
Розподіл хворих за ступенем поширення інфільтрату

Ступінь	Основна група (n = 54)		Контрольна група (n = 49)	
	Пухкий інфільтрат (n = 37)	Щільний інфільтрат (n = 17)	Пухкий інфільтрат (n = 34)	Щільний інфільтрат (n = 15)
I	10 (27,0%)	3 (17,6%)	8 (23,5%)	3 (20,0%)
II	18 (48,6%)	10 (58,8%)	17 (50,0%)	9 (60,0%)
III	9 (24,3%)	4 (23,5%)	9 (26,5%)	3 (20,0%)

даними, більш ранні терміни проведення дослідження не є інформативними, що зумовлено характером харчування.

У більшості випадків в ультразвуковій картині ГКХ виявлено збільшення розміру ЖМ, але статистично достовірної залежності між розміром ЖМ і характером інфільтрату ми не виявили. Також не встановлено залежність характеру інфільтрату від кількості, розміру та структури конкрементів. Збільшення розміру ЖМ спостерігали у 68 (95,8 %) хворих з пухким та у 27 (84,4 %) зі щільним інфільтратом. Потовщення стінок ЖМ — одна з важливих ознак запалення. Його було діагностовано у 98 (95,4 %) випадках. Напруження та поява різкого болю в місці проекції ЖМ (ультразвуковий симптом Мерфі) при натисканні датчиком на черевну стінку мали місце у 97 (94,2 %) пацієнтів. Блокада міхурової протоки конкрементом і розвиток гострого обтураційного холециститу супроводжувалися наявністю таких ультразвукових ознак: збільшення розміру ЖМ, потовщення його стінки, наявність чітко фіксованої гіперехоструктури з акустичною тінню в проекції шийки ЖМ. Характер морфологічних змін стінки ЖМ залежав від ступеня деструкції. Для деструктивного запалення ЖМ характерними ознаками були нерівність стінки міхура з потовщенням її понад 5 мм, наявність подвійного контуру, гетерогенність структури, для флегмонозного запалення — нерівність контуру ЖМ, наявність ехонегативної смуги та потовщення стінок ЖМ (у більшості спостережень — від 7 до 9 мм), для гангренозного — нерівномірне потовщення стінки ЖМ (у деяких випадках — понад 10 мм) з розшаруванням стінки за рахунок залучення в патологічний процес слизової і м'язової оболонок. Наявність гіперехогенних структур у порожнині міхура без акустичної тіні свідчила про наявність детриту та десквамацію епітелію. Ці

зміни необхідно враховувати при визначенні терміну оперативного втручання.

Паравезикальний абсцес при УЗД виглядав як гетерогенне ехонегативне (рідинне) утворення з нерівними контурами і зоною перифокального запалення. Відсутність збільшення розміру ЖМ та нечіткість контурів його стінки переважно з боку серозної оболонки за наявності паравезикального рідинного утворення свідчила про наявність перфорації стінки міхура. У 4 (3,6 %) хворих було виявлено гангренозно-перфоративні зміни з формуванням паравезикального абсцесу.

Гострий холангіт не має специфічних ехографічних ознак, тому його УЗ-діагностика є складним завданням. Наявність потовщення стінки холедоха за наявності КМІ не дає підстав для підтвердження діагнозу. Аеробілія може бути свідченням як анаеробного запалення, так і наявності нориці. УЗД має досить високу діагностичну цінність при встановленні причини механічної жовтяниці, особливо, якщо вона зумовлена холедохолітазом. В умовах формування КМІ діагностична цінність УЗД знижується, що потребує динамічного спостереження або виконання ЕРХПГ. Необхідно враховувати ймовірність наявності зовнішньої компресії внаслідок перифокальної інфільтрації, регіонарного лімфаденіту та розвитку набрякового панкреатиту. Ознаки холедохолітазу та холангіту виявлено у 10 (9,1 %) спостереженнях, що зумовило необхідність індивідуалізації лікувальної програми.

ВИСНОВКИ

За результатами УЗД розроблено класифікацію ступеня поширеності коломіхурового інфільтрату та його структури. Отримані дані дали змогу визначити термін оперативного втручання та можливості застосування малоінвазивних технологій.

Література

1. Блок Б. УЗИ внутренних органов / Пер. с нем.; под общ. ред. проф. А. В. Зубарева. — М.: МЕДпресс, 2007. — 256 с.
2. Конькова М. В. Диагностическая и интервенционная сонография в неотложной абдоминальной хирургии. — Донецк: Новый мир, 2005. — 300 с.
3. Маркович А. А. Комплексное лечение послеоперационных инфильтратов брюшной полости // Харківська хірургічна школа. — 2012. — № 2. — С. 104—107.
4. Федорук В. А. Попередження інтра- та післяопераційних ускладнень лапароскопічної холецистектомії у хворих на гострий холецистит: Автореф. дис.... канд. мед. наук: Терноп. держ. мед. ун-т ім. І. Я. Горбачевського. — Тернопіль, 2010. — 19 с.
5. Шевчук А. Г., Осадець В. С., Галюк В. М. та ін. Хірургічна тактика у хворих на гострий калькульозний холецистит, ускладнений паравезикальним інфільтратом // Харківська хірургічна школа. — 2010. — № 6. — С. 128—130.
6. Wolnerhanssen B. K., Ackermann C., Guenin M. O. et al. Twelve years of laparoscopic cholecystectomy // Chirurgie. — 2005. — Bd. 76, N 3. — S. 263—269.

М. П. Попик, А. Н. Новосад

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого

УЛЬТРАСОНОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА, ОСЛОЖНЕННОГО ПЕРИПУЗЫРНЫМ ИНФИЛЬТРАТОМ

Цель работы — улучшить диагностику острого калькулезного холецистита, осложненного перипузырным инфильтратом, путем разработки классификации степени распространения инфильтрата и его структуры.

Материалы и методы. Проанализированы результаты УЗИ острого калькулезного холецистита, осложненного перипузырным инфильтратом, у 103 больных в период с 2006 по 2012 гг., которые сравнили с результатами интраоперационных наблюдений и гистологических исследований.

Результаты и обсуждение. Для оценки степени распространения перипузырного инфильтрата мы использовали соотношение площадей желчного пузыря и перипузырного инфильтрата. На основе степени распространения инфильтрата и его структуры разработана классификация, в соответствии с которой к I степени (локальной) отнесены случаи, когда площадь инфильтрата была меньше, чем площадь желчного пузыря, к II степени (паравезикальной) — случаи, когда площадь инфильтрата не превышала двойной площади желчного пузыря, к III степени (распространенной) — случаи, когда площадь инфильтрата превышала площадь желчного пузыря более чем в 2 раза. При рыхлом инфильтрате плотность зоны инфильтрата была ниже в связи с наличием небольших участков снижения эхогенности и отсутствием четкого контура. При плотном инфильтрате зона гиперэхогенности была более однородной.

Выводы. Полученные данные позволили определить срок оперативного вмешательства и возможности применения малоинвазивных технологий.

Ключевые слова: острый калькулезный холецистит, перипузырный инфильтрат, ультразвуковое исследование.

М. P. Popyk, A. M. Novosad

Danylo Halytskyi Lviv National Medical University

ULTRASONOGRAPHIC DIAGNOSTICS OF ACUTE CALCULOUS CHOLECYSTITIS COMPLICATED BY PERI-CYSTIC INFILTRATE

The aim — to improve the diagnostics of acute calculous cholecystitis complicated by peri-cystic infiltration by classification development, depending on the infiltration extension and structure.

Materials and methods. The analysis of the ultrasound data of acute calculous cholecystitis complicated by peri-cystic infiltrates in 103 patients during 2006—2012, compared with the results of intraoperative observations and histological analysis was done

Results and discussion. To assess the extent of peri-cystic infiltrate, the ratio of the gallbladder area and peri-cystic infiltrate was used. Based on the extent of infiltration and its structure was developed a classification, according to which the I degree (local) is cases when the area of infiltration was smaller than the area of gall bladder, II degree (paravesical) — the area of infiltration is bigger than the doubled area of gall bladder, III degree (extended) — the area of the infiltration is bigger than the area of gall bladder by more, than two times. In loose infiltration, the density zone of infiltration was lower due to the presence of small decreased echogenicity areas and to the clear contour absence. In dense infiltration, the hyper-echogenicity zone was more homogeneous.

Conclusions. The obtained data allowed to determine the term of the surgery and mini-invasive technologies possibility

Key words: acute calculous cholecystitis, peri-cystic infiltrates, ultrasonic study.