

УДК 616367-07-089

DOI 10.24144/1998-6475.2020.49.45-49

МОЖЛИВОСТІ ДООПЕРАЦІЙНОЇ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ МІРІЗІ

Хворостов Є.Д., Дериколенко В.В., Бичков С.О., Цівенко О.І., Гриньов Р.М.

Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, медичний факультет, кафедра хірургічних хвороб, м. Харків

Резюме. *Вступ.* За даними літератури синдром Міріззі (СМ) розвивається у 0,25–6% хворих на ЖКХ. До теперішнього часу СМ залишається інтраопераційним діагнозом. Під час операції це може призвести до надмірного травмування анатомічних структур цієї зони та невиправданого розширення обсягу втручання, розвитку інвалідизуючих ускладнень або навіть загрози життю пацієнта. Вважаємо недооціненим значення ультразвукової діагностики у рішенні проблеми СМ.

Мета дослідження: визначити ефективність і розробити критерії доопераційної ультразвукової діагностики СМ.

Матеріали та методи. Дослідження базується на досвіді лікування 157 хворих із СМ, що склало 7,4% з усіх хворих ЖКХ. СМ I типу – 123 (78,3%) хворих, СМ II типу – 32 (20,4%), СМ III типу – 2 (1,3%) хворих. Першим етапом інструментального обстеження пацієнтів із ЖКХ було УЗД. Визначалися такі ознаки СМ: розміри і розташування конкремента в жовчному міхурі, інтимне прилягання шийки жовчного міхура з розташованим у ній конкрементом до правої або загальної печінкової протоки, компресія конкрементом загальної печінкової протоки, наявність розширення внутрішньо- і позапечінкових жовчних проток.

Результати досліджень. УЗД дозволило у 114 (72,6%) пацієнтів запідозрити діагноз СМ. Найбільш достовірною для СМ була відсутність чіткої межі між задньою стінкою жовчного міхура і гепатикохоледохом: візуалізація «загальної стінки» (35 хворих), замість двох окремих стінок жовчного міхура і гепатикохоледоха; наявність холецисто-холедохеальної нориці (4 хворих). У всіх хворих із цими ехоознаками інтраопераційно був виявлений СМ. Інші сонографічні ознаки можуть бути розцінені як непрямі. У 122 (77,7%) хворих із СМ визначався великий вкочочений конкремент у шийку жовчного міхура, у 12 (7,6%) хворих відзначалися ознаки «зморщеного» жовчного міхура, із відсутність чіткої межі між задньою стінкою жовчного міхура і гепатикохоледохом.

Висновки. Ультразвукова діагностика є інформативним методом, який дозволяє встановити наявність СМ на доопераційному етапі. Достовірними ультразвуковими ознаками наявності СМ є візуалізація холецистохоледохеальної нориці або «загальної стінки» між жовчним міхуром і гепатикохоледохом. Для встановлення діагнозу СМ достатньо однієї з них. Непрямі ознаки СМ, при їх поєднанні в кількості 2 і більше, також можуть вказувати на наявність СМ. Отримання інформації про наявності СМ до операції дозволяє правильно спланувати можливі варіанти обсягу і тактики оперативного втручання, попередити пацієнта про можливість розширення обсягу операції, зменшити психологічне навантаження на операційну бригаду. За підсумком це призводить до поліпшення результатів проведеної операції, зменшення об'єму та інвазивності втручання, скорочує ризик виникнення ускладнень.

Ключові слова: синдром Міріззі, лапароскопічна холецистектомія, холецисто-холедохеальна нориця.

Possibilities of preoperative ultrasound diagnosis of Mirizzi Syndrome

Khvorostov Y.D., Derykolenko V.V., Bychkov S.O., Tsivenko O.I., Hrynov R.M.

Abstract. *Introduction.* According to literature, MS develops in 0.25-6% of patients with cholelithiasis. Until now, MS keep staying an intraoperative diagnosis. During surgery, this can lead to excessive damage to the anatomical structures at this area and unjustified enlargement of the scope of the intervention, the development of disabling complications, or even life-threatening to the patient. We consider the value of ultrasound diagnostics in solving the problem of MS underestimated.

Objectives. Determine the effectiveness and develop criteria for preoperative ultrasound diagnosis of MS.

Materials and methods. The study is based on the experience of treatment of 157 patients with MS, which amounted to 7.4% of all patients with cholelithiasis. Type I MS - 123 (78.3%) patients, Type II MS - 32 (20.4%), Type III MS - 2 (1.3%) patients. The first stage of instrumental examination of patients with cholelithiasis was



ultrasound. The following signs of MS were determined: the size and location of the calculus in the gallbladder, the intimate fit of the neck of the gallbladder with the calculus located in it to the right or common hepatic duct, compression by the calculus of the common bile duct, the presence of dilatation of the intra- and extrahepatic bile ducts.

Results of study. Ultrasound revealed the diagnosis of MS in 114 (72.6%) patients. The most reliable for MS was the absence of a clear border between the posterior wall of the gallbladder and hepaticoholedochus: 1. Visualization of the "common wall" (35 patients), instead of two separate walls of the gallbladder and hepaticoholedochus; 2. The presence of cholecysto-cholecholeal fistula (4 patients). In all patients with these signs, MS was detected intraoperatively. Other sonographic signs may be regarded as indirect. In 122 (77.7%) patients with MS a large choked calculus was determined in the neck of the gallbladder, in 12 (7.6%) patients there were signs of a "contracted" gallbladder, with no clear border between the posterior wall of the gallbladder and hepaticoholedochus.

Conclusion. Ultrasound diagnostics is an informative method that allows to establish the presence of MS at the preoperative stage. Reliable ultrasonic signs of the presence of MS are visualization of a cholecystocholecholeal fistula or "common wall" between the gallbladder and hepaticoholedochus. To establish the diagnosis of MS, one of this signs is enough. Indirect signs of MS, when combined in an amount of 2 or more, can also indicate the presence of MS. Obtaining information about the presence of MS before surgery allows planning correctly possible options for the volume and tactics of surgical intervention, warn patient about the possibility of expanding the intervention volume, reduce the psychological stress to the operating team. As a result, this improves the results of the operation, decreases the volume and invasiveness of the intervention, reduces the risk of complications.

Key words: Mirizzi syndrome, laparoscopic cholecystectomy, cholecysto-cholecholeal fistula.

Вступ

Минуло вже понад півстоліття з моменту опису такого ускладнення жовчнокам'яної хвороби (ЖКХ), як синдром Міріззі (СМ). Однак до теперішнього часу він є однією з найменш вивчених проблем у хірургії жовчовивідних шляхів [1]. Відсутня єдина думка в питаннях морфологічної сутності патологічних змін, що становлять основу синдрому, стадій перебігу і типів, діагностики, виду і обсягу оперативних втручань, що мають проводитися [2].

СМ – це ускладнена форма ЖКХ, яка характеризується частковим звуженням загального печінкового протоку в результаті запально-деструктивних процесів унаслідок зовнішньої компресії жовчним конкрементом, розташованим у міхуровій протоці або шийці жовчного міхура, що призводить до стенозу печінкової протоки і утворення біліобілярної нориці. За даними літератури, СМ розвивається у 0,25–6% хворих із різними формами ЖКХ [3, 4].

Більшість авторів виділяють два типи СМ, які були запропоновані С.К. McSherry у 1982 р.: I тип – компресія гепатикохоледоха каменем, що знаходиться в самому міхурі, його шийці або протоці; II тип – утворення нориці між жовчним міхуром і гепатикохоледохом із його обструкцією конкрементом.

Класифікація Csendes (1989): I. Зовнішня компресія загальної жовчної протоки. II. Нориця між жовчним міхуром і гепатикохоледохом із деструкцією 1/3 окружності гепати-

кохоледоха. III. Нориця до 2/3 окружності загальної печінкової протоки. IV. Нориця на весь просвіт гепатикохоледоха.

Ми застосовуємо класифікацію нашої розробки:

I тип – вкочочений у шийку жовчного міхура або у міхурову протоку конкремент, що здавлює гепатикохоледох:

А) щільне прилягання стінок жовчного міхура і гепатикохоледоха зі збереженням структури їх двох стінок;

Б) зрощення стінок жовчного міхура і гепатикохоледоха з формуванням єдиної стінки між ними, стадія «загальної стінки»;

II тип – між жовчним міхуром і гепатикохоледоха є нориця:

А) нориця займає менше 1/2 окружності протоки;

Б) нориця займає більше 1/2 окружності протоки;

III тип – нориця між жовчним міхуром і гепатикохоледохом, холедохолітаз, дистрофічні зміни жовчного міхура, що призвели до його гіпоплазії.

Одним із найбільш актуальних питань у проблемі СМ є його діагностика. До теперішнього часу СМ по суті залишається інтраопераційним діагнозом [5, 6]. Встановлення діагнозу СМ до оперативного втручання дозволяє в повному обсязі спланувати лікувальну тактику і об'єм втручання що планується [7, 8]. Якщо до операції наявність подібного грізного ускладнення ЖКХ не було встановлено, то це веде до збільшення її три-



валості, особливо за використання лапароскопічної техніки. Хірургу доволі часто складно прийняти рішення про необхідність переходу до лапаротомного доступу. Крім цього, відсутність інформації про можливість наявності біліобілярної або білідигестивної нориці може призвести до надмірного травмування анатомічних структур цієї зони та невиправданого розширення обсягу втручання, розвитку грізних інвалідизуючих ускладнень або навіть загрози життю пацієнта [9].

Провідне значення в діагностиці і визначенні подальшої хірургічної тактики при ЖКХ і її ускладненнях має ультразвукова діагностика (УЗД). До широкого впровадження в клінічну практику УЗД вирішення питань хірургічної тактики при ЖКХ було непростим завданням, оскільки перед хірургом вставали питання: підтвердження холелітіаза, чи має місце те чи інше ускладнення, чи необхідно хворому виконувати оперативне втручання, наскільки екстрено? Так, на ці питання можна отримати відповіді й іншими методами, але вони або є інвазивними і можуть загрожувати ускладненнями, або вимагають ще більш складного а, отже, менш поширеного і коштовного обладнання. У свою чергу УЗД: має високий ступінь інформативності, неінвазивна, відсутні протипоказання, може бути виконана у короткі терміни без попередньої підготовки в незалежності від тяжкості стану хворого.

Вважаємо недооціненим значення ультразвукової діагностики у вирішенні проблеми такого важкого ускладнення ЖКХ, як СМ.

Мета дослідження

Визначити ефективність і розробити критерії доопераційної ультразвукової діагностики СМ, із метою поліпшення результатів лікування даного ускладнення ЖКХ.

Матеріали та методи

Дослідження базується на досвіді лікування 157 хворих із СМ, що склало 7,4% з усіх хворих ЖКХ. СМ I типу – 123 (78,3%) хворих, СМ II типу – 32 (20,4%), СМ III типу – 2 (1,3%) хворих. Вік від 32 до 84 років, жінок – 101 (64,3%), чоловіків – 56 (35,7%). Із них: хронічний холецистит – 97 (61,8%) хворих, гострий холецистит – 60 (38,2%) (катаральний – 36, флегмонозний – 17, гангренозний – 7). У 37 (23,6%) хворих простежувалася клініка механічної жовтяниці (рівень загального білірубіну коливався від 35 до 287 мкмоль / л). У

108 (71,1%) – механічна жовтяниця виявлена в анамнезі. Лише у 8 (5,1%) спостерігалася форма СМ без жовтяниці.

Пацієнтам було проведено повноцінне обстеження, що включало: клініко-лабораторні методи, УЗД, ФЕГДС, за наявності показань ендоскопічну ретроградну холангіографію (ЕРХПГ).

Першим етапом інструментального обстеження пацієнтів із ЖКХ було УЗД, при якому, крім встановлення факту холелітіаза, визначення стану стінки жовчного міхура і наявності біліарної гіпертензії, визначалися такі ознаки, які свідчать про вірогідність присутності СМ: розміри і розташування конкремента в жовчному міхурі, інтимне прилягання шийки жовчного міхура з розташованим у ній конкрементом до правої або загальної печінкової протоки, компресія конкрементом загальної печінкової протоки, наявність розширення внутрішньо- і позапечінкових жовчних проток.

Результати досліджень

УЗД дозволило в 114 (72,6%) пацієнтів запідозрити діагноз СМ.

Найбільш достовірною для СМ була така ознака, як відсутність чіткої межі між задньою стінкою жовчного міхура і гепатикохоледоха. Це спостерігається у 2-х варіантах: перший – візуалізація «загальної стінки» (35 хворих), замість двох окремих стінок жовчного міхура і гепатикохоледохом; другий – наявність холецисто-холедохеальної нориці (4 хворих). У всіх хворих із цими ехоознаками інтраопераційно був виявлений СМ.

Інші, виділені нами, сонографічні ознаки так само спостерігалися у пацієнтів з іншими формами ЖКХ, і можуть бути розцінені як непрямі. Деформація стінки гепатикохоледохом у місці прилягання жовчного міхура відзначалася у 23 (14,6%) хворих, а розширення гепатикохоледохом вище цього місця – у 37 (23,6%) хворих. Ці ж ознаки спостерігаються при холедохолітіазі і холангіті.

У 122 (77,7%) хворих із СМ визначався великий вколочений конкремент у шийку жовчного міхура, який не зміщувався при зміні положення тіла хворого. При цьому відзначалося збільшення в розмірах жовчного міхура, який не змінював своїх розмірів при його пальпації під контролем УЗД. Слід зазначити що така ехокартина класично інтерпретується як відключений жовчний міхур.



У 12 (7,6%) хворих відзначалися ознаки «зморщеного» жовчного міхура: останній зменшений у розмірах, неправильної форми, з нерівними контурами, у просвіті практично відсутній рідкий вміст, що ехографічно представляло собою гіперехогенну структуру неправильної форми, що повторює контур передньої стінки жовчного міхура з інтенсивною акустичною доріжкою. При цьому у даних пацієнтів спостерігалася відсутність чіткої межі між задньою стінкою жовчного міхура і гепатикохоледохом. У цих хворих при проведенні оперативного втручання виявлено холецистохоледохеальну норицю (СМ II типу). З цього можна зробити висновок, що поєднання цих двох ехоознак є патогномонічним для II типу СМ.

За даними УЗД, СМ вдалося запідозрити на доопераційному етапі у 72 (45,9%) хворих із відсутністю чіткої ехографічної межі між жовчним міхуром і гепатикохоледохом, а також у 41 (26,1%) хворого, де були присутні два і більше непрямих ехоознак СМ. У 43 (27,4%) хворих не виявлено ультразвукових ознак СМ або була присутня одна з непрямих, якій не надали належної уваги.

При СМ I A типу ми виконували лапароскопічну холецистектомію (ЛХЕ). При цьому виявлені значні морфологічні зміни тканин у зоні оперативного втручання, проте при первісному настрої на наявність СМ, достатніх знаннях топографо-анатомічних варіантів будови утворень в зоні гепатодуоденальної зв'язки і ретельних, дбайливих маніпуляціях, ЛХЕ виявилася успішною у 111 (89,4%) хворих. У 26 хворих із СМ I Б типу (стадія «загальної стінки») при виникненні технічних труднощів виділення задньої стінки жовчного міхура виконана субтотальна холецистектомія, за розробленою нами технологією лапароскопічного видалення жовчного міхура зі збереженням фіксованої до гепатикохоледоху його стінки. У 20 випадках СМ II A типу (наявності дефекту гепатикохоледоху не більше ніж на 1/2 його діаметру) виконувалася субтотальна холецистектомія, холедохолітомія, при залишковому холедохолітіазі після ендоскопічної санації холедоху. Оперативне

втручання завершували пластикою гепатикохоледоху ділянкою стінки жовчного міхура на Т-образному дренажі. При великих розмірах дефекту (10 хворих із СМ II Б типу) перевагу віддавали створенню білідигестивного анастомозу. У 2 випадках було виконано накладення холедоходуоденоанастомозу, а в 8 – гепатикоєюноанастомозу на виключеній петлі тонкої кишки за Ру. У 1 хворий із СМ III типу оперативне втручання обмежувалося холедохолітотомією з обов'язковою контрольною інтраопераційною холангіографією.

У післяопераційному періоді спостерігалися такі ускладнення: внутрішньочеревна жовчотеча – 2, інфільтрат підпечінкового простору – 2, гематома ложа жовчного міхура – 2, кровотеча у черевну порожнину – 1.

Висновки

1. Ультразвукова діагностика є інформативним методом, який дозволяє з високим ступенем імовірності встановити наявність СМ на доопераційному етапі.

2. Достовірними ультразвуковими ознаками наявності СМ є візуалізація холецистохоледохеальної нориці або «загальної стінки» між жовчним міхуром і гепатикохоледохом. Для встановлення діагнозу СМ достатньо однієї з них.

3. Непрямі ознаки СМ: вколочений великий конкремент у шийку жовчного міхура, розширення гепатикохоледоху вище місця прилягання жовчного міхура, деформація стінки гепатикохоледоху в місці прилягання жовчного міхура, «зморщений» жовчний міхур. При їх поєднанні в кількості 2 і більше також можуть вказувати на наявність СМ.

4. Отримання інформації про високу ймовірність наявності СМ до операції дозволяє правильно спланувати можливі варіанти обсягу і тактики оперативного втручання, попередити пацієнта про можливість розширення обсягу операції, зменшити психологічне навантаження на операційну бригаду. У підсумку це призводить до поліпшення результатів проведеної операції, зменшення об'єму та інвазивності втручання. Скорочується ризик виникнення ускладнень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Elhanafy E., Atef E., El Nakeeb A., Hamdy E., Elhemaly M., Sultan A.M. (2014) Mirizzi Syndrome: How it could be a challenge. *Hepatogastroenterology*. 2014;61(133):1182-1186.
2. Запорожченко Б.С., Бондарець Д.А., Бородаєв І.Е., Качанов В.Н., Мурав'єв П.Т., Зубков О.Б., Горбунов А.А. (2017) Современные методы диагностики и подходы к хирургическому



- лечению синдрома Мириizzi. Украинский журнал хирургии, 4(35), 33-37. doi:10.22141/1997-2938.4.35.2017.118890
3. Payá-Llorente C., Vázquez-Tarragón A., Alberola-Soler A. (2017) Mirizzi syndrome: a new insight provided by a novel classification. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg*, 21(2), 67-75.
 4. Тамм Т.И., Мамонтов И.Н., Крамаренко К.А., Беловол С.Г., Захарчук А.П., Бардюк А.Я. и др. (2016) Особенности диагностики и лечения синдрома Мириizzi. Харьковская хирургическая школа, 3(78), 44-47.
 5. Сипливый В.А., Евтушенко Д.В., Петренко Г.Д., Андреещев С.А., Евтушенко А.В. (2016) Диагностика и хирургическое лечение синдрома Мириizzi. *Клиническая хирургия*, 8, 8-11.
 6. Воробей А.В., Орловский Ю.Н., Вижинис Е.И., Шулейко А.С. (2016) Хирургическое лечение билиарных и билиодигестивных свищей. *Анналы хирургической гепатологии*, 3, 92-100.
 7. Lee K-F, Chong C-N, Ma K-W, Cheung E, Wogn J, Cheung S, Lai P. (2014) A minimally invasive strategy for Mirizzi syndrome: the combined endoscopic and robotic approach. *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques*, 28(9), 2690-2694. doi:10.1007/s00464-014-3529-3
 8. Lacerda P.S., Ruiz M.R., Melo A., Guimaraes L.S., Silva-Junior R.A., Nakajama G.S. (2014) Mirizzi syndrome: a surgical challenge. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, 27(3), 226. doi:10.1590/s0102-67202014000300017
 9. Запорожченко Б.С., Колодій В.В., Горбунов А.А., Муравйов П.Т., Бондарець Д.А. (2017) Диференційований підхід до вибору методу лікування ускладненої жовчокам'яної хвороби у пацієнтів старшої вікової групи. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 1;1(21), 125-129.

REFERENCES

1. Elhanafy E., Atef E., El Nakeeb A., Hamdy E., Elhemaly M., Sultan A.M. (2014) Mirizzi Syndrome: How it could be a challenge. *Hepatogastroenterology*. 2014;61(133):1182-1186.
2. Zaporozhchenko B.S., Bondarec D.A., Borodaev I.E., Kachanov V.N., Murav'ev P.T., Zubkov O.B., Gorbunov A.A. (2017) Sovremennye metody diagnostiki i podhody k hirurgicheskomu lecheniju sindroma Mirizzi [Modern diagnostic methods and treatment approaches of Mirizzi syndrome]. *Ukrainskij zhurnal hirurgii [Ukrainian Journal of Surgery]*, 4(35), 33-37. doi:10.22141/1997-2938.4.35.2017.118890 [In Russian]
3. Payá-Llorente C., Vázquez-Tarragón A., Alberola-Soler A. (2017) Mirizzi syndrome: a new insight provided by a novel classification. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg*, 21(2), 67-75.
4. Tamm T.I, Mamontov I.N, Kramarenko K.A., Belovol S.G., Zaharchuk A.P., Bardjuk A.Ja. i dr. (2016) Osobennosti diagnostiki i lechenija sindroma Mirizzi [Peculiarities of diagnostics and treatment of Mirizzi syndrome]. *Kharkivska khirurgichna shkola [Kharkiv Surgery School]*, 3(78), 44-47. [In Russian].
5. Sipliviy V.A., Evtushenko D.V., Petrenko G.D., Andreeshhev S.A., Evtushenko A.V. (2016) Diagnostika i hirurgicheskoe lechenie sindroma Mirizzi [Diagnostics and surgical treatment of Mirizzi syndrome]. *Klinichna khirurgiia [Clinical Surgery]*, 8, 8-11. [In Russian].
6. Vorobej A.V., Orlovskij Ju.N., Vizhinis E.I., Shulejko A.Ch. (2016) Hirurgicheskoe lechenie biliarnyh i biliodigestivnyh svishhej [Surgical treatment of biliary and biliodigestive fistulas]. *Annaly hirurgicheskoy gepatologii [Annals of Surgical Hepatology]*, 3, 92-100. [In Russian].
7. Lee K-F, Chong C-N, Ma K-W, Cheung E, Wogn J, Cheung S, Lai P. (2014) A minimally invasive strategy for Mirizzi syndrome: the combined endoscopic and robotic approach. *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques*, 28(9), 2690-2694. doi:10.1007/s00464-014-3529-3
8. Lacerda P.S., Ruiz M.R., Melo A., Guimaraes L.S., Silva-Junior R.A., Nakajama G.S. (2014) Mirizzi syndrome: a surgical challenge. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, 27(3), 226. doi:10.1590/s0102-67202014000300017
9. Zaporozhchenko B.S., Kolodii V.V., Horbunov A.A., Muraviov P.T., Bondarets D.A. (2017) Dyferentsiiovanyi pidkhid do vyboru metodu likuvannia uskladnenoj zhovchnokam'ianoj khvoroby u patsientiv starshoi vikovoi hrupy [Differentiated approach for the choice of treatment method of complicated gallstone disease in elderly patients]. *Visnyk Vinnytskoho natsionalnoho medychnoho universytetu [Vinnytsia' National Medical University Herald]*, 1;1(21), 125-129. [In Ukrainian]