УДК 616.366-003.7-07-037
DOI https://doi.org/10.32782/2415-8127.2026.74.8

Ратчик Вадим Михайлович,
доктор медичних наук, професор,
професор кафедри загальної медицини з курсом фізичної терапії,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
ratchik.v@gmail.com
https//orcid.org/0000-0003-3021-4336
м. Дніпро, Україна

Характеристика методів діагностики і предикторів ризику жовчнокам'яної хвороби і її ускладнень

Вступ. Жовчнокам'яна хвороба, холелітіаз, є однією з найпоширеніших патологій гепатобіліарної системи. За даними Центру медичної статистики МОЗ України, останніми роками спостерігається значне зростання кількості хворих на ЖКХ. Серед класичних ускладнень ЖКХ гострий і хронічний холецистит, холедохолітіаз. В діагностиці і лікуванні ЖКХ використовують клінічні предиктори для виявлення груп ризику холедохолітіазу.

Мета дослідження: Оцінка методів діагностики жовчнокам'яної хвороби і її ускладнень з розробкою предикторів ризику холедохолітіазу.

Матеріал і методи дослідження: за період з 2019 по 2024 під наглядом знаходились 100 хворих. Середній вік становив 54,25±12 років з переважанням жінок в 2,03 рази. пацієнти були розподілені на дві групи: I групу склали пацієнти з хронічним калькульозним холециститом (n=60), II групу – пацієнти з холедохолітіазом (n=40).

Результати дослідження та їх обговорення: Початкове діагностичне обстеження при підозрі на холедохолітіаз включає УЗД черевної порожнини, яке може виявити камені в жовчних протоках, як ехогенне вогнище із задньою акустичною тінню і розширеними поза- та внутрішньопечінковими жовчними протоками внаслідок дистального каменю в протоці. При оцінці критеріїв ймовірності наявності холедохолітіазу клінічні показники, лабораторні параметри та дані візуалізації стають критеріями одночасного виявлення холедохолітіазу. Прогностичні фактори поділені на три основні області: клінічні симптоми, результати аналізів крові та дані візуалізаційних досліджень.

Висновки: Використання клініко-лабораторних даних та методів інструментальних досліджень (УЗД, МРХПГ, ЕРХПГ) дозволяє ще в доопераційному періоді розподілити предиктори ризику холедохолітіазу на високі у 88,3%, помірні у 17,5% і низькі у 2,5% пацієнтів.

Ключові слова: жовчнокам'яна хвороба, холедохолітіаз, предиктори ризику.

Ratchyk Vadym Mykchailovych, Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor at the Department of General Medicine with a Course of Physical Therapy, Oles Honchar Dnipro National University, ratchik.v@gmail.com, https//orcid.org/0000-0003-3021-4336, Dnipro, Ukraine

Characteristics of diagnostic methods and risk predictors of gallstone disease and its complications

Introduction. Gallstone disease, cholelithiasis, is one of the most common pathologies of the hepatobiliary system. According to the Center for Medical Statistics of the Ministry of Health of Ukraine, in recent years there has been a significant increase in the number of patients with cholelithiasis. Among the classic complications of Gallstone disease are acute and chronic cholecystitis, choledocholithiasis. In the diagnosis and treatment of cholelithiasis, clinical predictors are used to identify risk groups for choledocholithiasis.

The aim. Evaluation of diagnostic methods for gallstone disease and its complications with the development of risk predictors for choledocholithiasis.

Material and methods of the study: 100 patients were monitored during the period from 2019 to 2024. The average age was 54.25±12 years with a predominance of women by 2.03 times. Patients were divided into two groups: Group I consisted of patients with chronic calculous cholecystitis (n=60), Group II consisted of patients with choledocholithiasis (n=40).

Results of the study and their discussion: Initial diagnostic examination for suspected choledocholithiasis includes abdominal ultrasound, which can detect stones in the bile ducts as an echogenic focus with a posterior acoustic shadow and dilated extra- and intrahepatic bile ducts due to a distal stone in the duct. When assessing the criteria for the probability of choledocholithiasis, clinical indicators, laboratory parameters and imaging data become criteria for the simultaneous detection of choledocholithiasis. Prognostic factors are divided into three main areas: clinical symptoms, blood test results and imaging studies.

Conclusions: The use of clinical and laboratory data and instrumental research methods (ultrasound, MRCP, ERCP) allows us to divide the risk predictors of choledocholithiasis into high in 88.3%, moderate in 17.5% and low in 2.5% of patients in the preoperative period.

Key words: gallstone disease, choledocholithiasis, risk predictors.

Жовчнокам'яна хвороба (ЖКХ), холелітіаз, є однією з найпоширеніших патологій гепатобіліарної системи [1,2]. За даними Європейської асоціації з вивчення печінки, близько 20% європейців страждають від ЖКХ [3]. За даними Центру медичної статистики МОЗ України, останніми роками спостерігається значне зростання кількості хворих на ЖКХ [4]. У більшості випадків симптоми та серйозні ускладнення виникають через міграцію конкрементів в загальну жовчну протоку (ЗЖП), що може призвести до обструкції відтоку жовчі в тонку кишку, викликаючи біль, жовтяницю та холангіт [5]. Діагностика холедохолітіазу не завжди

проста і клінічне обстеження, і біохімічні аналізи часто недостатньо точні для встановлення остаточного діагнозу, а для підтвердження діагнозу зазвичай використовуються методи візуалізації. Для прогнозування появи каміння в ЗЖП можуть використовуватися функціональні печінкові проби [6]. Серед класичних ускладнень ЖКХ слід пам'ятати про гострий холецистит, який може вирішитися спонтанно або призвести до емпієми, гангренозного чи емфізематозного холециститу. Іншим ускладненням є хронічний холецистит, який зазвичай виникає після рецидивуючих епізодів жовчного болю, пов'язаних із фазами гострого запалення, що призводять до фіброзу [7]. Ускладнення, пов'язані з наявністю каменів у ЗЖП включають жовчний біль і обструктивну жовтяницю, що виникають внаслідок обструкції та подальшого розширення жовчовивідних шляхів [8], холангіт, викликаний бактеріальною інфекцією, посиленою обструкцією жовчних протоків, панкреатит, які разом із болем становлять найбільший відсоток таких ускладнень.

У 2019 році Американське товариство гастроінтестинальної ендоскопії (ASGE) переглянуло свої клінічні рекомендації щодо діагностики та лікування пацієнтів з калькульозним холециститом або симптоматичним холелітіазом, використовуючи клінічні предиктори для виявлення груп ризику холедохолітіазу. Ці предиктори включають результати візуалізаційних досліджень (наприклад, наявність каменів у ХЖП за даними сонографії), відхилення у лабораторних показниках (наприклад, відхилення у показниках функції печінки або підвищений рівень загального білірубіну) та клінічні симптоми (наприклад, біль у животі, лихоманка та жовтяниця)[9]. Якщо для діагностики холецистолітіазу оптимальним є ультразвукова діагностика (УЗД) з чутливістю >95% і специфічністю практично 100% [10], об'єктивізація холедохолітіазу ґрунтується на результатах анамнезу, лабораторних та візуалізаційних дослідженнях [11].

Отже, розробка прогностичних чинників холедохолітіазу виключно актуальна проблема внутрішньої медицини, яка потребує подальшого наукового пошуку.

Мета : Оцінка методів діагностики жовчнокам'яної хвороби і її ускладнень з розробкою предикторів ризику холедохолітіазу

Методологія та методи дослідження : В основу роботи покладено про- і ретроспективний аналіз історій хвороб 100 хворих, які за період з 2019 по 2024 знаходились на обстеженні та лікуванні в відділеннях загальної хірургії м.Дніпро. В залежності від нозологічної форми пацієнти були розподілені на дві групи: I групу склали пацієнти з хронічним калькульозним холециститом (n=60), II групу – пацієнти з холедохолітіазом (n=40). Середній вік становив 54,25±12 років з переважанням жінок в 2,03 рази (67%). За анамнезом захворювання, серед означених пацієнтів обох груп явища механічної або переміжної жовтяниці мали 42 хворих (42%). Середня тривалість захворювання у хворих 1 групи (10,3 ± 4,1) роки, у хворих 2 групи (6,1±1,3) роки.

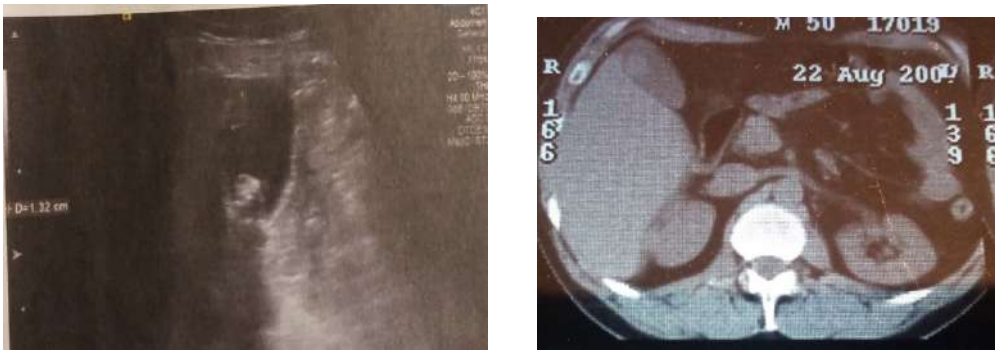
Дані в таблиці представлені як середнє ± стандартне відхилення (x ± SD). Коефіцієнт кореляції Пірсона (r) був розрахований із P-значенням, що відповідає 95% довірчому інтервалу. Достовірність відмінностей визначали за допомогою критерію t – Стьюдента.

Результати досліджень та їх обговорення. Клінічна симптоматика у хворих 1 групи характеризувалася (1) рецидивуючим болем у правому верхньому квадранті живота, пов'язаною з порушенням дієти; (2) при обстеженні живота у 45(75,0%) хворих симптоматика була відсутня або спостерігалася лише легка болючість у правому підребер'ї; (3) УЗД показувало ознаки хронічного холециститу. 24 (40%) хворих в анамнезі скаржилися на явища жовчної коліки, що проявлялося гострим, переміжним, спазматичним болем у правому верхньому квадранті живота, з іррадіацією у праве плече, нудоту. Біль найчастіше виникала після жирної їжі і тривала кілька годин.

У 5 (12,5%) хворих 2 групи відмічено відсутність активної симптоматики. Інших хворих турбував гострий біліарний біль. Дані досліджень підтверджували, що характер болю викликано розтягуванням ЗЖП внаслідок її часткової або повної обструкції. Біль локалізувався у правому верхньому квадранті живота або в епігастрії, тривав до декількох годин і не залежив від положення тіла. У 28(70%) хворих позитивними були симптоми Мерфі (біль під час вдиху при глибокій пальпації у точці проекції жовчного міхура) і Ортнера (поява гострого болю в правому підребер'ї при легкому битті ребром долоні по правій реберній дузі). Під час або після приступу у 23 (57,5%) хворих виникала жовтяниця з явищами холангіту. На тлі больового синдрому хворі відзначали потемніння сечі та значне освітлення калу. Озноб і підвищення температури до 39^0 С свідчили про холангіт, що приєднався у 11(27,5%) хворих. У 9(22,5%) хворих перебіг захворювання ускладнювався клінічними проявами гострого панкреатиту. Такі хворі скаржилися на епігастральний біль оперізуючого характеру, нудоту та блювання.

Нормальні значення показників функції печінки за відсутності вказівок в анамнезі на особливості больового синдрому або зміни забарвлення сечі чи калу вважалися прогностичними ознаками відсутності конкрементів у ЗЖП. Дані візуалізації у хворих 1 групи представлені на рис1.

Початкове діагностичне обстеження при підозрі на холедохолітіаз включає УЗД черевної порожнини, яке може виявити камені в жовчних протоках, як ехогенне вогнище із задньою акустичною тінню і розширеними поза- та внутрішньопечінковими жовчними протоками внаслідок дистального каменю в протоці. Комп'ютерна томографія (КТ) в цьому випадку не є остаточним методом діагностики рентгенопрозорого каміння, оскільки вони залишаються ізоденсними, щодо оточуючої жовчі. Остаточний діагноз може бути отриманий за допомогою неінвазивних методів, таких як магнітнорезонансна холангіопанкреатографія (МРХПГ), при цьому дослідження повідомляють про чутливість 93-95% для діагностики холедохолітіазу при каменях розміром понад 5 мм [12]. МРХПГ забезпечує ширше поле зору при оцінці всього жовчовивідного тракту, при певній тяжкості захворювання та пов'язаних з ним ускладнень, таких як холангіт та панкреатит. Високу точність у діа-



а в

Рис. 1. Хронічний калькульозний холецистит: а трансабдомінальне УЗД- поодинокий конкремент; КТ той же хворий з конкрементом жовчного міхура

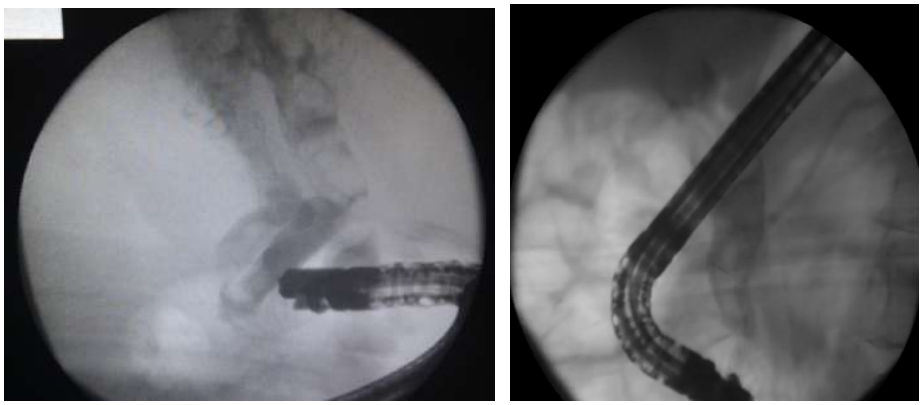
гностиці обструкції жовчних шляхів має ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ). Після ендоскопічної ідентифікації ампули Vateri введення катетера дозволяє ввести контрастну речовину в жовчовивідні шляхи. Запобігання до методів візуалізації у хворих 2 групи висвітлено на рис 2 і 3.

Ультразвукове дослідження та аналізи функції печінки є неінвазивними та практично повсюдно використовуються для діагностики каменів у позапечінкових жовчних протоках. Ці дослідження ми застосоємо для сортування пацієнтів, щоб визначити, чи слід проводити подальші обстеження тим, у кого підозрюються



а в

Рис. 2. Холедохолітіаз: а. УЗД, хронічний холангіт, розширення діаметру і потовщення стінок ЗЖП; в. МРХПГ: конкременти в термінальному відділі ЗЖП



а в

Рис. 3. Холедохолітіаз:а.ЕРХПГ, множинні конкремент та розширення ЗЖП

камені в ЗЖП. Проведення подальших досліджень визначає групи ризику холедохолітіазу. При оцінці критеріїв ймовірності наявності холедохолітіазу клінічні показники, лабораторні параметри та дані візуалізації стають критеріями одночасного виявлення холедохолітіазу. Приведені дані в залежності від нозологічних груп показано в Табл.1

За даними Табл.1 прогностичні фактори поділені на три основні області: клінічні симптоми, результати аналізів крові та дані візуалізаційних досліджень. Характерною ознакою у 87,5 % хворих 2 групи був біль у правому підребер'ї в порівнянні з першою групою (p<0,05), також мало місто достовірне підвищення основних показників печінкового комплексу.

Для оцінки даних про розширення ЗЖП з наявністю конкрементів використовували КТ, УЗД, МРХПГ та ЕРХПГ. Розширення ЗЖП у наших спостереженнях означало розмір протоки понад 7 мм. Первинним результатом було наявність конкрементів жовчних проток, яка підтверджувалася вищезазначеними дослідженнями.

Використовуючи рекомендації ASGE [9] хворі по ризику холедохолітіазу розподілені на:

1. Групу високого ризику у 88,3% хворих, з явною клінічною жовтяницею або холангітом, холедохолітіазом або розширенням загальної жовчної протоки за даними ультразвукового дослідження > 7 мм. До сильних предикторів клінічної діагностики холедохолітіазу

Таблиця 1

Розподіл змінних між групами залежно від конкрементів ЗЖП

Змінні	Хворі з ЖКХ n=100		P
	Група1 n=60(%)	Група 2 n=40(%)	
Клінічні симптоми			
Біль у правому підребер'ї	15(25)	35(87,5)	<0,05
Функціональні тести печінки			
АСТ, до 36 Од/л	19,6±3,4	41,2±7,1	<0,05
АЛТ до 42 Од/л	28.70±4,1	48,5±8,6	<0,05
Заг.білірубін (до 20.5 мкмоль/л)	15,3±5,2	81,7± 10,2	<0,001
ГГТ до 55 Од/л	21,3±6,1	61,3±6,5	<0,001
ЛФ 40 – 110 Од/л	68,5±12,7	164,2±23,8	<0,05
Дилатація ЗЖП	4(2,4)	32(80)	<0,001
Предиктори ризику			
Високий	2(3,3)	34(85)	<0,001
Помірний	3(5)	5(12,5)	
Низький	55(91,7)	1(2,5)	<0,001
Інструментальні методи			
Трансабдомінальне УЗД	60(100)	40(100)	
КТ	4(6,7)	7(17,5)	
МРХПГ	5(8,3)	13(32,5)	<0,05
ЕРХПГ	0	22(55)	<0,001

Примітки: дані представлені у вигляді середнього значення ± стандартне відхилення. ЛФ – лужна фосфатаза; АСТ – аспартатамінотрансфераза; АЛТ – аланін-амінотрансфераза; ГГТ – гамма-глутамілтрансфераза;

належали наявність конкрементів в ЗЖП за даними трансабдомінального УЗД, гострий холангіт та рівень білірубіну у сироватці крові понад 80 мкмоль/л;

2. До групи помірного ризику розвитку холедохолітіазу відносилися 17,5% хворих з панкреатитом в анамнезі, підвищеним рівнем білірубіну та ЛФ, множинними дрібними жовчними каменями;

3. Групу низького ризику, що вважаються малоймовірними носіями каменів у загальній жовчній протоці віднесено 2,5% хворих, де знаходились пацієнти з великими жовчними конкрементами в жовчному міхурі, без анамнезу жовтяниці або панкреатиту та з нормальними показниками функції печінки.

Висновки:

1. Прогностичні фактори поділені на три основні області: клінічні симптоми, результати аналізів крові та дані візуалізаційних досліджень.

2. Використання клініко-лабораторних даних та методів інструментальних досліджень (УЗД, МРХПГ, ЕРХПГ) дозволило ще в доопераційному періоді розподілити предиктори ризику холедохолітіазу на високі у 88,3%, помірні у 17,5% і низькі у 2,5% пацієнтів.

Інформація про конфлікт інтересів. Конфлікту інтересів немає.

Особистий внесок автора у виконання роботи:

Ратчик В.М. – ідея, мета, збір матеріалу дослідження, аналіз отриманих результатів, підготовка тексту статті.

ЛІТЕРАТУРА

1. Gutt C, Schläfer S, Lammert F. The treatment of gallstone disease. Dtsch Arztebl Int 2020;117:148–58. doi: 10.3238/arztebl.2020.0148;
2. Aruna Raman Patil,Shrivalli Nandikur,Satyajit Godhi,Vijay Kumar H. J. Gallstones and Choledocholithiasis: A Comprehensive Imaging Review36. CC BY 4.0 · Journal of Gastrointestinal and Abdominal Radiology ISGAR © 2026. DOI: 10.1055/s-0046-1817151;
3. European Association for the Study of the Liver (EASL) EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones. J Hepatol. 2016;65:146–181. doi: 10.1016/j.jhep.2016.03.005;
4. Фадєєнко Г. Д., Чернова В. М. Жовчнокам'яна хвороба: механізми розвитку, підходи до терапії | Сучасна Гастроентерологія 2015 № 5 (85)с.110-116;
5. Williams EJ, Green J, Beckingham I, Parks R, Martin D, Lombard M British Society of Gastroenterology. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS) Gut. 2008;57:1004–1021. doi: 10.1136/gut.2007.121657;
6. Buyukkale G, Turker G, Kasap M, et al. Neonatal hyperbilirubinemia and organic anion transporting polypeptide-2 gene mutations. Am J Perinatol. 2011;28:619–626;
7. Cianci P, Restini E. Management of cholelithiasis with choledocholithiasis: Endoscopic and surgical approaches. World J Gastroenterol. 2021 Jul 28;27(28):4536-4554. doi: 10.3748/wjg.v27.i28.4536;
8. Dasari BV, Tan CJ, Gurusamy KS, Martin DJ, Kirk G, McKie L, Diamond T, Taylor MA. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones. Cochrane Database Syst Rev. 2013:CD003327. doi: 10.1002/14651858.CD003327.pub3;
9. Buxbaum JL, Abbas Fehmi SM, et al. ASGE Standards of Practice Committee, author. ASGE guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis. Gastrointest Endosc. 2019;89:1075–1105. doi: 10.1016/j.gie.2018.10.001;
10. Götzky K, Landwehr P, Jähne J. Epidemiologie und Klinik der akuten Cholezystitis. Chirurg. 2013;84:179–184. doi: 10.1007/s00104-012-2355-1;
11. Molvar C, Glaenzer B. Choledocholithiasis: evaluation, treatment, and outcomes. Semin Intervent Radiol 2016; 33 (04) 268-276 DOI: 10.1055/s-0036-1592329;
12. Guo X, Fan Q, Guo Y, Li X, Hu J, Wang Z, Wang J, Li K, Zhang N, Amin B, Zhu B. Clinical study on the necessity and feasibility of routine MRCP in patients with cholecystolithiasis before BMC Gastroenterol. 2024 Jan 9;24(1):28. doi: 10.1186/s12876-023-03117-3.

Дата першого надходження статті до видання: 18.06.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 21.07.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 09.11.2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0