

## ХІРУРГІЯ

УДК 616.36/.367-06-07:616.36-008.5

**В.В. Бойко\* \*\***, *д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри хірургії № 1 ХНМУ,  
директор Інституту,*  
**Ю.В. Авдосьєв\*\***, *д-р мед. наук, професор, завідувач відділення інтервенційної  
радіології,*  
**А.Л. Сочнева\***, *аспірант кафедри хірургії № 1*

*\*Харківський національний медичний університет, кафедра хірургії № 1*

*\*\*ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України»,  
м. Харків*

## ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ГЕПАТИКОХОЛЕДОХА, УСКЛАДНЕНИХ МЕХАНІЧНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ

Обстежено 118 пацієнтів із захворюваннями гепатикохоледоха, ускладненими механічною жовтяницею. У діагностичний алгоритм увійшли неінвазійні й інвазійні методи. Встановлено, що діагностичні можливості різних методів варіюють у широкому діапазоні. Продемонстровано можливості діагностичних методів у визначенні етіології та диференційної діагностики захворювань гепатикохоледоха.

**Ключові слова:** *гепатикохоледох, механічна жовтяниця, ультразвукове дослідження, спіральна комп'ютерна томографія, ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія, черезшкірна черезпечінкова холангіографія.*

### Вступ

В останні роки відмічено збільшення пацієнтів із захворюваннями гепатикохоледоха, ускладненими механічною жовтяницею [1]. Правильна діагностика цих захворювань зумовлює подальшу хірургічну тактику. Жоден з діагностичних методів не може бути виконаний ізольовано. Використання комплексу неінвазійних та інвазійних діагностичних методів дозволяє встановити правильний діагноз практично у 90 % пацієнтів [2–4].

Однак, незважаючи на постійне вдосконалення та впровадження у клінічну практику нових діагностичних методів, дотепер питання визначення етіології, диференційної діагностики захворювань гепатикохоледоха є актуальними.

**Мета роботи** – оцінити ефективність діагностичних методів у пацієнтів із захворю-

ваннями гепатикохоледоха, ускладненими механічною жовтяницею.

### Матеріал і методи

Нами оцінено результати обстеження 118 пацієнтів із захворюваннями гепатикохоледоха, ускладненими механічною жовтяницею, що знаходились на лікуванні в ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України». Дослідження проведено за період 2011–2017 років.

У перші дві доби від моменту надходження до стаціонара, окрім лабораторної діагностики, виконували неінвазійні й інвазійні діагностичні дослідження. До неінвазійних відносили ультразвукове дослідження (УЗД) та спіральну комп'ютерну томографію (СКТ). Також цінними й інформативними методами діагностики є інвазійні ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ) та

© В.В. Бойко, Ю.В. Авдосьєв, А.Л. Сочнева, 2017

черезшкірна черезпечінкова холангіографія (ЧЧХГ), під час яких виконується пряме контрастування жовчовивідних шляхів.

Для обґрунтування показань до подальшого лікування ми повно і детально оцінили стан жовчовивідних протоків, визначили наявність і локалізацію конкрементів, стриктур або пухлин гепатикохоледоха, оцінили функції білідигестивних анастомозів у раніше оперованих пацієнтів.

Статистичну обробку цифрових даних проводили з використанням програм Excel 2010 та STATISTICA 10.0. Репрезентативність дослідження оцінювали за критерієм Манна-Уїтні, t-критерієм Ст'юдента і критерієм  $\chi^2$ , довірчі інтервали – за методом Клоппера-Пірсона. Результати вважали статистично достовірно значущими при  $p < 0,05$ .

#### **Результати та їх обговорення**

Ультразвукове дослідження є першочерговим скринінг-тестом у діагностиці захворювань гепатикохоледоха. Його виконано 74 (62,7 %) пацієнтам. Чутливість УЗД як індикатора механічної жовтяниці становила 74,3 %, що співпадає з даними різних авторів [5, 6].

Основними ознаками механічної жовтяниці вважали розширення гепатикохоледоха та внутрішньопечінкових жовчовивідних протоків. Під час виконання УЗД виявлено різні ознаки захворювань гепатикохоледоха, які у ряді випадків поєднувалися поміж собою: висока обтурація жовчовивідних протоків – у 50 (67,6 %) пацієнтів; низька обтурація – у 24 (32,4 %); розширення гепатикохоледоха – у 60 (81,1 %), розширення внутрішньопечінкових сегментарних та часткових печінкових протоків – у 68 (91,9 %); розширення стінок гепатикохоледоха – у 28 (37,8 %), акустичні тіні у гепатикохоледохи – у 32 (43,2 %), органічні зміни у печінці – у 38 (51,3 %). Ознак ураження жовчовивідних протоків не виявлено у 10 (13,5 %) випадках.

У 55 (74,3 %) пацієнтів УЗД було достатньо для постановки правильного клінічного діагнозу. Більшою мірою це стосувалося жовтяниці доброякісної етіології (33,7 % випадків постановки правильного діагнозу). При жовтяниці злоякісної етіології правильний діагноз постановлений у 39,1 % випадків, враховуючи той факт, що пацієнтів зі злоякісними пухлинами було у 3 рази більше, ніж із доброякісними захворюваннями.

УЗД-діагностика стала найбільш інформативною у виявленні жовчнокам'яної хвороби та холедохолітіазу. Конкременти гепатикохоледоха виявлено у 17 випадках, що становило 23 % пацієнтів, жовчного міхура – у 12 випадках (16,2 %).

Стриктури гепатикохоледоха за допомогою УЗД виявлено у 4 (5,4 %) пацієнтів, стриктури білідигестивних анастомозів – у 3 (4,05 %) пацієнтів.

У пацієнтів з механічною жовтяницею доброякісної етіології отримано 10 (13,5 %) хибнонегативних та 6 (8,1 %) хибнопозитивних результатів. Хибнонегативні результати пояснювались поганою візуалізацією жовчовивідних протоків унаслідок наявності великої кількості газу у товстій кишці, наявністю ехонегативного біліарного «сладжу». Хибнопозитивні результати зумовлені тим, що стриктури або згустки фібрину гепатикохоледоха приймали за конкременти. При механічній жовтяниці на тлі рубцево-запальних стриктур гепатикохоледоха отримано 2 (2,7 %) хибнонегативних та 3 (4,1 %) хибнопозитивних результати. Низький рівень діагностики стриктур спричинений неможливістю огляду гепатикохоледоха по всьому його ходу (на протязі більш ніж 4 см).

Точність УЗД при виявленні пухлинних новоутворень гепатикохоледоха дорівнювала 79,7 %, що свідчить про недостатню інформативність цього методу при виявленні обтураційного холестази пухлинної природи. При УЗД холангіокарциноми виявлено у 30 (40,5 %) пацієнтів. УЗД було неінформативним у 15 (20,25 %) випадках при виявленні холангіокарцином.

У пацієнтів з холангіокарциномами різної локалізації відмічено 4 (5,4 %) хибнопозитивних та 15 (20,3 %) хибнонегативних результатів. Діагностична цінність УЗД у виявленні холангіокарцином незадовільна. Результати аналізу діагностичної ефективності УЗД подано у табл. 1.

Як свідчать дані [5], УЗД має добру чутливість і специфічність у діагностиці холедохолітіазу, чого не можна сказати про інші доброякісні захворювання гепатикохоледоха.

Проаналізувавши дані використання УЗД у діагностиці механічної жовтяниці у обстежених, ми дійшли висновку про те, що УЗД є обов'язковим неінвазивним загальнодоступним,

Таблиця 1. Діагностична ефективність УЗД у пацієнтів із захворюваннями гепатикохоледоха, ускладненими механічною жовтяницею, %

Генез жовтяниці	Чутливість	Специфічність	Точність
Холедохолітіаз	86,2	95,7	94,5
Стриктури ГПХ	66,6	93,7	66,2
Стриктури БДА	42,8	97,8	64,8
Холангіокарциноми	66,6	87,9	79,7

Примітка. ГПХ – гепатикохоледох; БДА – біліодигестивний анастомоз.

Тут і в табл. 2.

дешевим методом обстеження на етапі диференційної діагностики біліарної гіпертензії. Однак УЗД не можна використовувати ізольовано як єдиний діагностичний метод (ЗВ рівень доказовості), воно є методом вибору у діагностиці механічної жовтяниці доброякісної етіології, дозволяє встановити або виключити механічний генез жовтяниці – відсутність дилатації жовчовивідних протоків на будь-якому рівні незважаючи на показники функції печінки.

У дослідженні ми підтвердили дані [7–11] про те, що СКТ є незамінним діагностичним методом і способом прогнозування об'єму оперативного втручання при злоякісних новоутвореннях органів гепатикопанкреатодуоденальної зони. Дане дослідження виконано у 59 (50 %) пацієнтів.

На підтвердження цього ми маємо 91,5 % діагностичну точність СКТ при холангіокарциномах різної локалізації. За допомогою СКТ визначити розповсюдженість пухлинного процесу вдалося у 46 (77,9 %) хворих, у яких оцінювали розмір пухлини, інвазію у прилеглі органи та магістральні судини, їхню прохідність, наявність тромботичних мас.

Відмічено 3 (6,1 %) хибнонегативних та 2 (4,1 %) хибнопозитивних результати при діагностиці холангіокарцином. У всіх цих випадках невірна інтерпретація даних дослідження була зумовлена труднощами диференційної діагностики пухлинних і фіброзно-запальних процесів тканин гепатикохоледоха, а також труднощами диференційної діагно-

тики первинного вогнища утворення при пухлинах дистального відділу гепатикохоледоха з пухлинами великого сосочка дванадцятипалої кишки та голівки підшлункової залози зумовлені розповсюдженістю пухлинного процесу. У 3 (6,1 %) випадках холангіокарциноми дистального відділу гепатикохоледоха діагностовано не було. При хибнопозитивних результатах помилково за пухлину приймали конкременти гепатикохоледоха.

У пацієнтів з холедохолітіазом отримано 2 (3,4 %) хибнопозитивних та 1 (1,7 %) хибнонегативний результат. Хибнонегативний результат отримано через погану візуалізацію конкрементів із низькою денситометричною щільністю, зазвичай холестеринових. У 2 (3,4 %) випадках встановлено невірний діагноз рубцевої стриктури. Хибнопозитивні результати, навпаки, у 2 випадках (3,4 %) зумовлені недиагностованими холангіокарциномами. При біліарній гіпертензії, що виникла внаслідок рубцево-запальних стриктур гепатикохоледоха, відмічено 2 (3,4 %) хибнопозитивних та 1 (1,7 %) хибнонегативний результат. Останній пояснено поганим диференціюванням тканин у термінальному відділі гепатикохоледоха та у великому сосочку дванадцятипалої кишки. Хибнопозитивні результати відмічено при холедохолітіазі з рентгеннегативними конкрементами. При стриктурах біліодигестивних анастомозів відмічено 3 (5,1 %) хибнопозитивних та 1 (1,7 %) хибнонегативний результат. Результати аналізу діагностичної ефективності СКТ подано у табл. 2.

Таблиця 2. Діагностична ефективність СКТ у пацієнтів із захворюваннями гепатикохоледоха, ускладненими механічною жовтяницею, %

Генез жовтяниці	Чутливість	Специфічність	Точність
Холедохолітіаз	80,0	96,1	89,8
Стриктури ГПХ	66,6	96,1	86,4
Стриктури БДА	75,0	94,2	8,1
Холангіокарциноми	93,8	80,0	91,5

Проаналізувавши дані СКТ, ми можемо стверджувати, що дане дослідження є методом вибору при злоякісних новоутвореннях органів гепатикопанкреатодуоденальної зони, завдяки якому виявлено рівень біліарного блока у 91,5 % пацієнтів. Крім того, СКТ є додатковим методом діагностики при підозрі на хибнонегативний або хибнопозитивний результат УЗД при доброякісних захворюваннях гепатикохоледоха, ускладнених механічною жовтяницею.

Ендоскопічні дослідження виконані 31 (26,3 %) пацієнту, зазвичай у перші дві доби після надходження до стаціонара. У 12 (38,7 %) із них були виявлені ознаки ураження слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки: у вигляді рефлюкс-гастриту – 19,4 % (6 пацієнтів) та дуоденіту – 12,9 % (4 пацієнти), виразки шлунка та дванадцятипалої кишки виявлені у 2 (6,45 %) пацієнтів. Ендоскопія не була інформативною у 4 (12,9 %) пацієнтів.

Ендоскопічні дослідження є невід'ємною частиною лікувально-діагностичного алгоритму у пацієнтів із захворюваннями гепатикохоледоха, ускладненими механічною жовтяницею. Застосовуючи ЕРХПГ, ми можемо візуально оцінити стан шлунка та дванадцятипалої кишки, великого сосочка дванадцятипалої кишки та периампулярної ділянки, а також констатувати факт попадання жовчі у просвіт дванадцятипалої кишки. Відсутність пасажу жовчі, збільшення та вибухання у просвіт дванадцятипалої кишки подовжньої дуоденальної складки, набряк та гіперемія великого сосочка дванадцятипалої кишки, розцінювались як непрямі ознаки повного блока жовчевідведення. Як прямі, так і непрямі ознаки порушення пасажу жовчі у дванадцятипалу кишку, біліарної гіпертензії, гострих та хронічних запальних процесів великого сосочка дванадцятипалої кишки, підшлункової залози свідчать про цінність даного методу [5, 12].

Ми спостерігали 19 (61,2 %) випадків, у яких ендоскопія мала лікувальний характер. Цим пацієнтам було виконано ЕРХПГ та ендоскопічну папілосфінктеротомію (ЕПСТ), позитивного ефекту від яких не було. Однак за даними ЕРХПГ у всіх пацієнтів нам вдалося встановити правильний діагноз. Ускладнення при діагностичній ЕРХПГ виникали рідко та були більш характерними для лікувальної ЕПСТ. Кровотеча з папілотомної рани

відмічена у 1 (5,26 %) пацієнта. Кровотеча було куповано консервативними методами терапії. Перфорації дванадцятипалої кишки не виникало.

Транзиторна гіперамілаземія, яка не супроводжувалась розвитком гострого панкреатиту, спостерігалась у перші дві доби від моменту виконання ЕРХПГ у 3 (15,8 %) випадках, зазвичай повністю нормалізувалась амілаза на 4–5-ту добу після втручання. Гострий панкреатит спостерігався у 2 (10,5 %) випадках. В останніх випадках рівень амілази сироватки крові не збільшувався. Також не відмічалось тенденції до запальних процесів.

При виконанні ЕРХПГ з невдалою спробою ЕПСТ (неможливістю вилучити конкремент через його значний розмір, стриктури термінального відділу гепатикохоледоха) в усіх випадках відмічено значне підвищення рівня загального білірубіну сироватки крові та його фракцій у 1-шу–2-гу післяопераційну добу. Цим пацієнтам в ургентному порядку виконані відновні втручання, направлені на ліквідацію холестазу та холангіту, що приєднується внаслідок дуоденобіліарного рефлюксу, таким чином, попереджуючи розвиток гнійно-запальних біліарних ускладнень і печінкової недостатності. Гострий холангіт спостерігався у 4 (21,1 %) випадках. Канюлювати великий сосочок дванадцятипалої кишки, що знаходився у парапапілярному дивертикулі, та виконати ЕРХПГ вдалося у 4 (21,1 %) пацієнтів.

У 2 (10,5 %) випадках не вдалося отримати інформацію щодо стану гепатикохоледоха у пацієнтів із холедохолітазом. Крім того, відмічено неефективність ЕРХПГ при високому рівні обтурації гепатикохоледоха (ворітна холангіокарцинома, конкременти).

Ендоскопічну ретроградну холангіопанкреатографію за наявності показань к подальшому виконанню ЕПСТ можна вважати «золотим стандартом» у діагностиці та етапному лікуванні механічної жовтяниці жовчнокам'яної етіології.

Всього виконано 102 ЧЧХГ у 82 (69,5 %) пацієнтів. Необхідність повторних досліджень була пов'язана із заміною холангіодренажу, причому у ряді спостережень ознак біліарної гіпертензії не відмічено, тому у порівняльному аналізі враховувались тільки ЧЧХГ, виконані вперше.

Показаннями до ЧЧХГ уважали: гіпербілірубінемію, наявність дилатації часткових і сегментарних печінкових протоків за даними УЗД і СКТ, клінічної картини злоякісного новоутворення органів гепатобіліарної зони, при підозрі на доброякісну стриктуру гепатикохоледоха та вентиляний конкремент дистального відділу гепатикохоледоха у пацієнтів, котрим неможливо виконати ЕРХПГ і ЕПСТ.

Застосувавши даний метод, дійшли правильних висновків про рівень блока гепатикохоледоха у 80 (97,5 %) випадках. На початковому етапі ЧЧХГ виконували з метою диференційної діагностики механічної жовтяниці, визначення рівня біліарного блока та вирішення питання щодо можливості виконання черезшкірного черезпечінкового холангіодренування. ЧЧХГ відносили до потенційно небезпечних втручань та виконували його у кінці діагностичного алгоритму.

Діагноз підтверджували при виявленні порушення адекватного пасажу жовчі у вигляді звуження просвіту та дефекту наповнення з розширенням жовчовивідних протоків вище рівня біліарного блока. Причину механічної жовтяниці визначали за такими рентгенологічними ознаками, як характер блока (повний або неповний), його рівень, протяжність, форма культі або дефекту наповнення, характер контурів звуженої ділянки гепатикохоледоха.

На отриманих холангіограмах діаметр сегментарних і часткових печінкових протоків дорівнював від 4 до 12 мм та від 6 до 14 мм відповідно (у середньому 7,8 та 9,6 мм відповідно), гепатикохоледоха – від 8 до 21 мм (у середньому 13,8 мм). Ці показники були незначно більші, ніж за даними УЗД та СКТ, що пов'язано з додатковою дилатацією протоків при введенні контрастної речовини під час холангіографії. У більшості пацієнтів мала місце пухлинна інвазія у часткові печінкові протоки зі зміною їх архітекτονіки, що не дозволяло достовірно класифікувати анатомічні варіанти жовчовивідних протоків. Під час ЧЧХГ звертали увагу на наявність або відсутність прохідності між собою часткових печінкових протоків. Характер і рівень обструкції встановлений у більшості пацієнтів – 80 (97,6 %), лише у 2 (2,4 %) пацієнтів трактування ЧЧХГ виявилось хибним.

Заповнення контрастною речовиною тільки однієї частки печінки відмічено у 11

(13,4 %) пацієнтів. Однак після реканалізації пухлинної перешкоди, виконання зовнішньо-внутрішнього черезшкірного черезпечінкового холангіодренування та купування явищ холангіту адекватного дренивання обох часток печінки вдалося досягти у 5 (6,1 %) з 11 (13,4 %) пацієнтів. Якщо адекватного дренивання не вдавалося досягти, виконували роздільне дренивання обох часткових печінкових протоків (рис. 1).

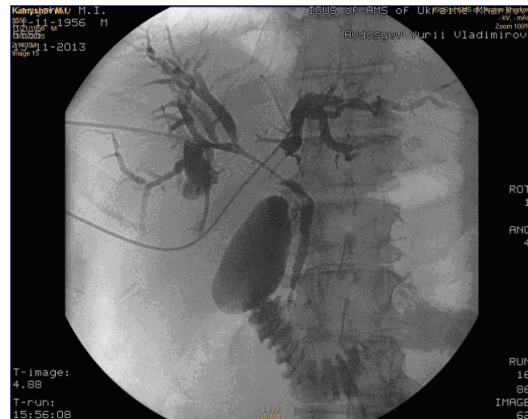


Рис. 1. Холангіограма хворого з хілярною холангіокарциномою: визначається повне розгалуження протоків печінки до рівня субсегментарних

При холангіографії через пункційну голку виявлено часткове проходження контрастної речовини у дванадцятипалу кишку у 59 (71,9 %) хворих, повна оклюзія відмічена у 23 (28 %) осіб. Однак після постановки катетера до місця передбачуваного повного пухлинного блока та виконання ЧЧХГ відмічено часткове проходження контрастної речовини через зону стриктури ще у 8 (9,75 %) осіб. Таким чином, повний біліарний блок виявлено у 15 (18,3 %) хворих, неповний – у 67 (81,7 %).

Хибнонегативні результати ЧЧХГ були пов'язані з рентгенологічною картиною, що нагадувала доброякісний стеноз дистального відділу гепатикохоледоха. Проксимальний блок гепатикохоледоха виявлено у 59 (71,9 %) пацієнтів (рис. 2, а). Біліарний блок нижче пузирної протоки виявлено у 23 (28 %) пацієнтів, це умовно вважали дистальним блоком (рис. 2, б).

Точність трактування холангіограм різнилася залежно від захворювання. Найбільша кількість достовірно позитивних висновків була при холангіокарциномах (80 з 82 досліджень).

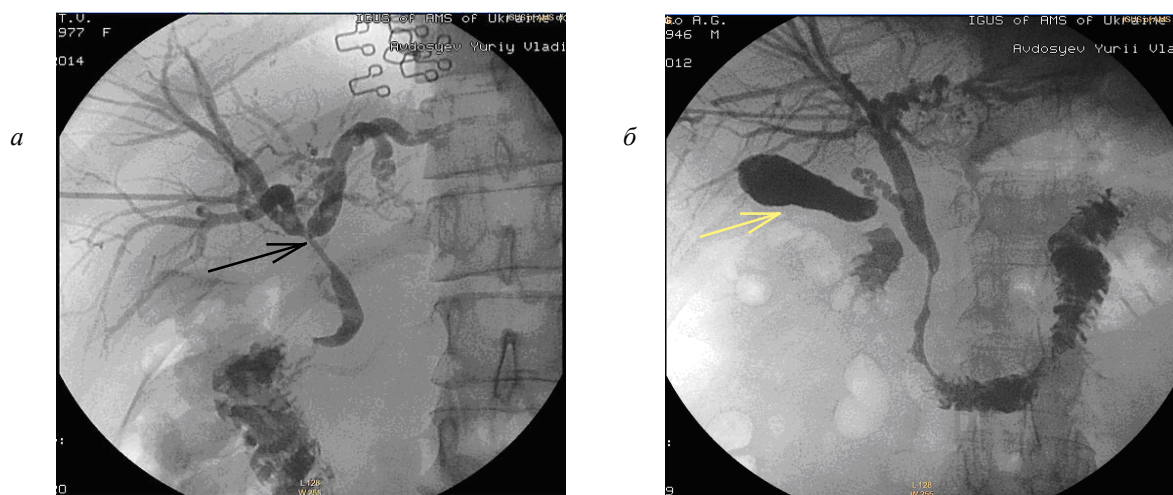


Рис. 2. Холангіограми хворих з проксимальним (а) і дистальним (б) рівнями біліарного блока: а – блок холедоха на рівні правого і лівого печінкових протоків (стрілка); б – блок холедоха нижче пузирної протоки (чорна стрілка); жовчний міхур (біла стрілка) заповнюється контрастною речовиною через пузирну протоку

Згідно з даними [13], рентгенологічний вигляд блока при захворюваннях гепатикохоледоха, ускладнених механічною жовтяницею, не є строго специфічним, що може бути зумовлено різною розповсюдженістю патологічного процесу, наявністю малих включень, замазкоподібних мас та запального набряку.

На основі отриманих даних розраховані чутливість, специфічність та загальна діагностична точність для захворювань гепатикохоледоха, що зустрічаються найчастіше. Диференційна діагностика захворювань органів гепатобіліарної зони за допомогою ЧЧХГ була непростою. Для пухлин голівки підшлункової залози рентгенологічна картина представлена повним блоком гепатикохоледоха з куксою конічної, напівкруглої, булавоподібної форми, нерідко з нерівними і нечіткими контурами.

Коли обструкція розповсюджувалась від нижньої до середньої третини гепатикохоледоха, контрастна рідина заповнювала жовчний міхур за його наявності та проксимальні відділи жовчовивідних протоків. Хибнонегативні результати були пов'язані з рентгенологічною картиною, що нагадувала доброякісний стеноз дистального відділу гепатикохоледоха або холедохолітаз. Чутливість становила 98,5 %. Отримано 3 (6,7 %) хибнопозитивних результати. У 1 (1,2 %) випадку стриктуру гепатикохоледоха трактували як холангіокарциному.

Холангіокарциноми дистального відділу гепатикохоледоха виявлені у 6 (7,3 %) пацієн-

тів. Часто кукса гепатикохоледоха була конічної форми, протяжність стенозу становила до 2 см. Відмічено 2 (2,4 %) хибнонегативних результати, коли пухлину приймали за конкремент.

Непростими для діагностики є ворітні холангіокарциноми. Пухлинна стриктура гепатикохоледоха, а також повний біліарний блок з розповсюдженням пухлинного процесу на часткові протоки, розгалуження часткових і сегментарних протоків створювали різноманітну картину, що схожа на таку при інших захворюваннях, які супроводжуються біліарною гіпертензією. Специфічність становила 92,8 %.

У цілому, достовірно позитивні висновки щодо етіології жовтяниці за даними ЧЧХГ були зроблені у 97,5 %.

У 36 (43,9 %) з 82 пацієнтів, яким після ЧЧХД встановлено холангіодренаж або черезшкірну черезпечінкову холецистостому, через 5–7 днів після дренивання була виконана контрольна фістулохолангіографія. Дуже часто рентгенологічні картини при ЧЧХГ та фістулографії співпадали.

Абсолютним протипоказанням до ЧЧХГ є непереносимість контрастних препаратів і виражені порушення системи згортання крові. Результати аналізу діагностичної ефективності ЧЧХГ подано у табл. 3.

Особливої уваги потребують пацієнти, оперовані раніше на органах біліарної системи, яким були накладені біліодигестивні анастомози. При виявленні холедоходуоденоана-

Таблиця 3. Діагностична ефективність ЧЧХГ у пацієнтів із захворюваннями гепатикохоледоха, ускладненими механічною жовтяницею, %

Генез механічної жовтяниці	Чутливість	Специфічність	Точність
Холедохолітіаз	80,0	98,5	86,5
Стриктур ГПХ	66,6	95,7	84,1
Стриктур БДА	71,4	95,7	87,8
Холангіокарциноми	98,5	92,8	97,5

стомозу дуже складно провести детальне вивчення жовчовивідних протоків через дуже швидко евакуацію контрастної рідини у просвіт кишки. Ми використовували балонний катетер, який після проведення у жовчовивідні протоки роздувався у ділянці раніше накладеного білідигестивного анастомозу та затримував контрастну рідину у жовчовивідних протоках.

Стриктур БДА за допомогою ЧЧХГ виявлено у 5 (6,1 %) випадках. Стриктур зазвичай зумовлені наявністю лігатур у ділянці анастомозу, рефлюксом кишкового вмісту у жовчовивідні протоки через співустя, як наслідок цього розвивається холангіт, запалення та як результат рубцева стриктура білідигестивного анастомозу (рис. 3).



Рис. 3. Холангіограма хворого з механічною жовтяницею: визначається стриктура БДА (стрілка)

Діагноз, встановлений за даними ЧЧХГ, був вірним у 97,5 % пацієнтів. Неправильний діагноз встановлено 2 (2,5 %) пацієнтам, при цьому хибнопозитивні висновки зроблено у 8 (9,8 %) пацієнтів, хибнонегативні – у 5 (6,1 %).

Проаналізувавши результати використання ЧЧХГ у 82 пацієнтів, ми дійшли висновку, що цей метод має велике значення у діагнос-

тиці холангіокарцином, стриктур гепатикохоледоха та холедохолітіазу. Правильна діагностика захворювань гепатикохоледоха, ускладнених механічною жовтяницею, за допомогою ЧЧХГ незалежно від термінів її виконання дозволяє оптимізувати тактику комплексного хірургічного лікування.

### Висновки

При захворюваннях гепатикохоледоха, ускладнених механічною жовтяницею, у першу чергу слід використовувати УЗД. Найбільшу діагностичну точність УЗД показало при доброякісних захворюваннях, особливо при холедохолітіазі. При недостатній інформативності слід використовувати СКТ. При наявності рентген-неконтрастних конкрементів використання СКТ недоцільне. Найбільшу діагностичну точність СКТ показало при злоякісних новоутвореннях жовчовивідних протоків. Даний метод є методом вибору у діагностиці розповсюдженості пухлини та її інвазії у прилеглі анатомічні структури та магістральні судини.

Серед методів прямого контрастування жовчовивідних протоків при доброякісних захворюваннях гепатикохоледоха методом вибору є ЕРХПГ. Однак останню не завжди можна виконати. Їх застосовують після мініінвазивної операції ендоскопічної папілосфінктеротомії, за невдалої спроби якої ЕРХПГ стає причиною розвитку гострого панкреатиту та гнійного холангіту.

Пряме контрастування жовчовивідних протоків із антеградного доступу є методом вибору при «ендоскопічно складних формах» холедохолітіазу, стриктурах гепатикохоледоха, білідигестивних анастомозів та холангіокарциномах, при яких виконання ЕРХПГ неінформативне. ЧЧХГ дає можливість контрастувати всі відділи жовчовивідних протоків, оцінити рівень та повноту біліарного блока. Після його виконання можливе вживання заходів, направлених на біліарну декомпресію, незалежно від генезу механічної жовтяниці.

### Список літератури

1. Обоснование хирургической тактики при механической желтухе / С. М. Елисеев, Н. Г. Корнилов, С. П. Чикотеев, Р. Р. Гумеров // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2010. – № 5 (75). – С. 233–239.
2. Михайлова С. А. Оптимизация многокомпонентного лечения опухолей билиопанкреатодуоденальной зоны : автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра мед. наук : спец. 14.00.14 «Онкология» / С. А. Михайлова. – Томск, 2007. – 42 с.
3. Ившин В. Г. Чрескожные диагностические и желчеотводящие вмешательства у больных механической желтухой / В. Г. Ившин, А. Ю. Якунин, О. Д. Лукичев. – Тула, 2000. – 312 с.
4. Status of surgical treatment of biliary tract cancer / S. Ishihara, S. Miyakawa, T. Takada [et al.] // *J. Dig. Surg.* – 2007. – № 2. – P. 131–136.
5. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS) / E. J. Williams, J. Green, I. Beckinham [et al.] // *GUT.* – 2008. – № 57. – P. 1004–1021.
6. Захараш Ю. М. Діагностично-лікувальна тактика у хворих з механічною жовтяницею, обумовленою пошкодженням та рубцевими стриктурами жовчних протоків / Ю. М. Захараш, А. В. Скумс, М. Ю. Ничитайло // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. – 2008. – № 12 (2). – С. 17–21.
7. Diagnosing bile duct stones: comparison of unenhanced helical CT, oral contrast-enhanced CT cholangiography, and MR cholangiography / J. A. Soto, O. Alvarez, F. Munera [et al.] // *Am. J. Rengenol.* – 2000. – № 175. – P. 1127–1134.
8. Can three-dimensional helical CT cholangiography before laparoscopic cholecystectomy be a substitute study for endoscopic retrograde cholangiography? / M. Ishikawa, Y. Tagami, T. Toyota [et al.] // *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.* – 2000. – № 10. – P. 351–356.
9. Evaluation of magnetic resonance cholangiography in the management of bile duct stones / N. Demartines, L. Eisner, K. Schnabel [et al.] // *Arch. Surg.* – 2000. – № 135. – P. 148–152.
10. Mercer S. Selective MRCP in the management of suspected common bile duct stones / S. Mercer, S. Singh, I. Paterson // *HBP.* – 2007. – № 9. – P. 125–130.
11. Десятерик В. І. Діагностика та лікування гострих ускладнень жовчнокам'яної хвороби на тлі механічної жовтяниці / В. І. Десятерик, О. В. Котов, Є. С. Шевченко // Український журнал хірургії. – 2014. – № 1 (24). – С. 140–148.
12. Petelin J. B. Current surgical therapy / J. B. Petelin, C. S. Pruett. – [8<sup>th</sup> ed.]. – Philadelphia : Elsevier Mosby, 2004. – 1343 p.
13. Чрескожная чреспеченочная холангиография в диагностике опухолей гепатопанкреатодуоденальной зоны / Ш. И. Каримов, Л. В. Ким, С. П. Боровский [и др.] // *Анналы хирургической гепатологии.* – 2008. – Т. 13, № 2. – С. 81–84.

### References

1. Yeliseiev S.M., Kornilov N.G., Chikoteiev S.P., Gumerov R.R. (2010). Obosnovaniie khirurgicheskoi taktiki pri mekhanicheskoi zheltukhe [Substantiation of surgical tactics in mechanical jaundice]. *Byul. VSNTs SO RAMN – Bulletin VSSC of the RAMS*, № 5 (75), pp. 233–239 [in Russian].
2. Mikhailova S.A. (2007). Optimizatsiia mnohokomponentnoho lecheniia opukholei biliopankreatoduodenalnoi zony [Optimization of multicomponent treatment of tumors of biliopancreatoduodenal zone]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Tomsk [in Russian].
3. Ivshin V.G., Yakunin A.Yu., Lukichev O.D. (2000). Chreskoznyie diagnosticheskiie i zhelcheotvodiashchiie vmeshatelsva u bolnykh mekhanicheskoi zheltukhoi [Percutaneous diagnostic and choleretic interventions in patients with mechanical jaundice]. Tula, 312 p. [in Russian].
4. Ishihara S., Miyakawa S., Takada T., Takasaki K., Nimura Y., Tanaka M. et al. (2007). Status of surgical treatment of biliary tract cancer. *J. Dig. Surg.*, № 2, pp. 131–136.
5. Williams E.J., Green J., Beckinham I., Parks R., Martin D., Lombard M. (2008). Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). *GUT*, № 57, pp. 1004–1021.
6. Zakharash Yu.M., Skums A.V., Nychytailo M.Yu. (2008). Diahnostychno-likuvalna taktyka u khvorykh z mekhanichnoiu zhovtianyitseiu, obumovlenoiu poshkodzhenniam ta rubtsevymy strykturamy



zhovchnykh protokiv [Diagnostic and therapeutic tactics in patients with mechanical jaundice caused by damage and scar strictures of the bile ducts]. *Ukrainskyi zhurnal maloinvazyvnoi ta endoskopichnoi khirurgii – Ukrainian Journal of Minimally Invasive and Endoscopic Surgery*, № 12 (2), pp. 17–21 [in Ukrainian].

7. Soto J.A., Alvarez O., Munera F., Velez S.M., Valencia J., Ramirez N. (2000). Diagnosing bile duct stones: comparison of unenhanced helical CT, oral contrast-enhanced CT cholangiography, and MR cholangiography. *Am. J. Roentgenol.*, № 175, pp. 1127–1134.

8. Ishikawa M., Tagami Y., Toyota T., Nishioka M., Hanaki N., Sasaki K. et al. (2000). Can three-dimensional helical CT cholangiography before laparoscopic cholecystectomy be a substitute study for endoscopic retrograde cholangiography? *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.*, № 10, pp. 351–356.

9. Demartines N., Eisner L., Schnabel K., Fried R., Zuber M., Harder F. (2000). Evaluation of magnetic resonance cholangiography in the management of bile duct stones. *Arch. Surg.*, № 135, pp. 148–152.

10. Mercer S., Singh S., Paterson I. (2007). Selective MRCP in the management of suspected common bile duct stones. *HBP*, № 9, pp. 125–130.

11. Desiateryk V.I., Kotov O.V., Shevchenko Ye.S. (2014). Diahnostyka ta likuvannia hostrykh uskladnen zhovchnokamianoï khvoroby na tli mekhanichnoi zhovtianytsi [Diagnosis and treatment of acute complications of gallstone disease on the background of mechanical jaundice]. *Ukrainskyi zhurnal khirurgii – Ukrainian Journal of Surgery*, № 1 (24), pp. 140–148 [in Ukrainian].

12. Petelin J.B., Pruett C.S. (2004). *Current surgical therapy*. (8th ed.). Philadelphia: Elsevier Mosby, 1343 p.

13. Karimov Sh.I., Kim L.V., Borovskii S.P., Egamon N.E., Hakimov M.Sh. (2008). Chreskozhaia chrespechenochnaia kholangiografiia v diagnostike opukholei gepatopankreatoduodenalnoi zony [Percutaneous transhepatic cholangiography in the diagnosis of tumors of the hepatopancreatoduodenal zone]. *Annaly khirurhicheskoi hepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, vol. 13, № 2, pp. 81–84 [in Russian].

**В.В. Бойко, Ю.В. Авдосьев, А.Л. Сочнева**

#### **ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЕПАТИКОХОЛЕДОХА, ОСЛОЖНЕННЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ**

Обследовано 118 пациентов с заболеваниями гепатикохоледоха, осложненными механической желтухой. В диагностический алгоритм вошли неинвазивные и инвазивные методы. Установлено, что диагностические возможности различных методов варьируют в широком диапазоне. Продемонстрированы возможности диагностических методов в определении этиологии и дифференциальной диагностики заболеваний гепатикохоледоха.

**Ключевые слова:** гепатикохоледох, механическая желтуха, ультразвуковое исследование, спиральная компьютерная томография, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография, чрескожная чреспеченочная холангиография.

**V.V. Boyko, Yu.V. Avdosyev, A.L. Sochnieva**

#### **FEATURES OF THE DIAGNOSTICS OF DISEASES OF MAIN BILE DUCT, COMPLICATED BY MECHANICAL JAUNDICE**

We examined 118 patients with diseases of main bile duct, complicated with mechanical jaundice. The diagnostic algorithm included non-invasive and invasive methods. It is established, that the diagnostic capabilities of various methods vary over a wide range. The possibilities of diagnostic methods in determining the etiology and differential diagnosis of diseases of main bile duct have been demonstrated.

**Keywords:** main bile duct, mechanical jaundice, ultrasound, spiral computer tomography, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, percutaneous transhepatic cholangiography.

*Надійшла до редакції 07.02.17*