

# ПРОБЛЕМИ ЗАГАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ



УДК 616.36–008.5–07:616.361–089.819

## АЛГОРИТМ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ І ТОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ОБТУРАЦІЙНОЇ ЖОВТЯНИЦІ ТА МІНІІНВАЗИВНОЇ КОРЕКЦІЇ ПРОХІДНОСТІ МАГІСТРАЛЬНИХ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ

*М. Ю. Ничитайло, П. В. Огородник, А. Г. Дейниченко, О. Г. Бойко, Д. І. Христюк,  
Г. І. Шалковська, Г. М. Кича*

*Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України, м. Київ*

## ALGORITHM OF DIFFERENTIAL AND TOPICAL DIAGNOSIS OF OBTURATION JAUNDICE AND MINIINVASIVE CORRECTION OF THE MAIN BILE DIVERTING PATHWAYS PASSABILITY

*M. Yu. Nychitaylo, P. V. Ogorodnik, A. G. Deynichenko, O. G. Boyko, D. I. Khrystyuk,  
G. I. Shalkovska, G. M. Kicha*

### РЕФЕРАТ

Проаналізовані результати обстеження та лікування 746 хворих з приводу обтураційної жовтяниці (ОЖ) різного походження. Розроблений діагностично-лікувальний алгоритм при ОЖ. Лікування хворих проводили в два етапи: ендоскопічна декompresія жовчовивідних шляхів з метою нормалізації функції органів гепатобілярної системи та оперативне втручання з використанням мініінвазивних технологій. Реалізація розробленої хірургічної тактики раціонального та етапного виконання жовчовідводних операцій з застосуванням мініінвазивних технологій дозволила знизити частоту післяопераційних ускладнень до 7,5%, післяопераційну летальність - до 0,8%.

**Ключові слова:** обтураційна жовтяниця; діагностичний алгоритм; мініінвазивні втручання.

### SUMMARY

The results of examination and treatment of 746 patients, suffering obturation jaundice of various origin, were analyzed. A diagnosis-treatment algorithm for obturation jaundice was elaborated. Two-staged treatment was conducted in the patients: endoscopic decompression of a bile diverting pathways for normalization of the hepatobiliary system organs function and operative intervention, using miniinvasive technologies. Introduction of the surgical tactics elaborated for a staged and rational conduction of a bile restoration operations with application of miniinvasive technologies have permitted to lower significantly the postoperative complications rate down to 7.5% and postoperative lethality - to 0.8%.

**Key words:** obturation jaundice; diagnostic algorithm; miniinvasive interventions.

**Р**ізні механізми виникнення ОЖ та тяжкий стан хворих значно ускладнюють діагностику, з огляду на це майже 50% хворих спочатку госпіталізують в інфекційні відділення, де їх лікують протягом майже 1 міс [1]. Наслідком пізньої діагностики є висока летальність, спричинена виникненням у післяопераційному періоді печінкової недостатності, холемічної кровотечі, інфекційних ускладнень [2]. Шляхи покращення результатів хірургічного лікування ОЖ ми бачимо у впровадженні чіткого діагностичного алгоритму, зменшенні тривалості діагностики, вдосконаленні доопераційних мініінвазивних заходів для усунення ОЖ та відновлення магістрального жовчовідтоку [3, 4]. Впровадження в клінічну практику сучасних інструментальних методів дослідження значно розширило можливості діагностики ОЖ, складнощі зумовлені відсутністю оптимального діагностичного алгоритму та не завжди вірною корекцією прохідності магістральних жовчовивідних шляхів [5].

### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проаналізовані історії хвороби 746 пацієнтів, яких лікували у відділенні лапароскопічної хірургії та холелітазу за період з 2005 по 2010 р. з приводу ОЖ різного походження.

У 212 (28,4%) хворих (1-ша група) виявлено обтурацію великого сосочка дванадцятипалої кишки (ВСДК) внаслідок вклинення конкрементів, доброякісних та злоякісних новоутворень.

У 346 (46,4%) хворих (2-га група) діагностовано обтурацію дистального відділу спільної жовчної протоки (СЖП) внаслідок холедохолітазу, хронічного панкреатиту (ХП), кісти головки підшлункової залози (ПЗ), пухлин головки ПЗ та дистального відділу СЖП.

У 188 (25,2%) хворих (3-тя група) спостерігали непрохідність СЖП в ретро- та супрадуоденальному відділі, причиною якої була ускладнена жовчнокам'яна хвороба (ЖКХ).

Більшість (75%) хворих були жінки віком у середньому ( $55 \pm 5,4$ ) року.

Ендоскопічні хірургічні втручання виконували з використанням ендоскопів з бічним полем зору, частіше дуоденоскопів фірми "Olympus" типу JF-1T20, JF-1T40, TJF (Японія), та інструментів – папілотомів, кошиків типу Дорміа, балонних катетерів типу Фогарті. Проведенню ендоскопічної папілосфінктеротомії (ЕПСТ) передувала ендоскопічна ретроградна панкреатикохолангіографія (ЕРПХГ), тому ендоскопічні операції виконували в рентгеноопераційній, оснащений рентгенотелевізійною установкою "Televix". Як джерело високочастотного струму використовували електроніж фірми "Olympus" PSD – апарат, який генерує струм високої частоти, що комутується з різноманітними ендоскопічними інструментами та працює в режимах "різання" і "коагуляції". Застосовували операційні лапароскопи фірми "Richard Wolf" та "Karl Shtorz" (Німеччина) з відповідними інструментами.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

На основі аналізу результатів клініко–лабораторних та спеціальних інструментальних методів дослідження виділяємо 3 стадії перебігу ОЖ (беручи до уваги показники прогресування печінкової недостатності).

I стадія – тривалість ОЖ до 2 тиж, рівень загального білірубину в крові до 100 мкмоль/л. Активність амінотрансфераз підвищена до 2,0–2,6 ммоль/(год  $\times$  л), білкові фракції, показники тимолової та сулемової проб, вміст залишкового азоту, сечовини у крові збільшені незначно, функція нирок не порушена.

Виражених ознак інтоксикації у хворих немає, відсутні неврологічні розлади. За даними лапароскопії печінка збільшена, щільна, зеленувато–коричневого забарвлення, інколи спостерігали розширені підкапсульні жовчні ходи. Жовч у жовчних протоках жовтого забарвлення, дещо ущільнена.

II стадія – тривалість ОЖ до 1 міс. Вміст білірубину в крові протягом тривалого часу стабільно високий, проте, не перевищує 200–250 мкмоль/л. Показники функції печінки змінені більш виражено, активність амінотрансфераз збільшена удвічі в порівнянні з початковою, виявлена гіпоальбумінемія, показники тимолової проби збільшені до 34 ОД, сулемової – змен-

шені до 1,5 мл. Збільшений вміст залишкового азоту та сечовини, підвищена фібринолітична активність крові. За даними лапароскопії печінка збільшена, коричнево–вишневого забарвлення. Жовч у магістральних жовчних протоках часто "світла", інколи з прожилками гною.

III стадія – тривалість ОЖ понад 1 міс. Виражені ознаки інтоксикації. У хворих спостерігали ейфорію, затьмарену свідомість, інколи її втрату, марення, блювання з геморагічними домішками. Специфічний "печінковий запах" з ротової порожнини, виражена тахікардія, аритмія, з'являються та прогресують патологічні рефлексії. Кількість сечі значно зменшується (олігурія, анурія), дихання стає шумним, прогресують серцево–судинні розлади. Вміст залишкового азоту та сечовини у крові збільшується до 71,4 ммоль/л і більше, рівень загального білірубину понад 300 мкмоль/л з тенденцією до зниження через порушення його утворення.

Найчастіше (у 45,4% спостережень) виявляли ОЖ II стадії, у 33,8% – I стадії, у 20,8% – III стадії. Передопераційна підготовка хворих включала проведення консервативної терапії, декомпресії жовчних проток, детоксикацію організму.

Розроблений нами діагностичний алгоритм при ОЖ включає: 1) ультразвукове дослідження (УЗД); 2) езофагогастродуоденофіброскопію (ЕГДФС); 3) магніторезонансну панкреатикохолангіографію (МРПХГ); 4) комп'ютерну томографію (КТ); 5) ЕРПХГ; 6) лапароскопію.

1. УЗД жовчного міхура, печінкових та позапечінкових жовчних проток проводили всім хворим з метою виявлення конкрементів, визначення їх кількості, розмірів, локалізації, а також органічних змін органів гепатодуоденальної зони.

Основним критерієм ОЖ за даними УЗД було розширення позапечінкових жовчних проток в супрастенотичному відділі, хоча ступінь їх візуалізації напряму залежить не тільки від якості та класу ультразвукового обладнання, а більшою мірою – від професіоналізму фахівця, який проводить дослідження. За допомогою УЗД діагноз холедохолітазу (ХЛ) підтверджений у 89,2% хворих. Ефективність ультразвукової діагностики при ЖКХ становить 95,5%, специфічність – 84%, загальна інформативність методу при пухлинах головки ПЗ – 66,5%.

2. ЕГДФС з обов'язковою дуоденофіброскопією застосовували для детального вивчення будови, розташування і структури ВСДК та періампулярної зони. ЕГДФС проводили всім хворим, 662 (88,7%) – в поєднанні з ЕРПХГ. ЕГДФС особливо ефективна в діагностиці вклиненних камінців та пухлинного ураження ВСДК.

Виділені найбільш характерні форми ВСДК за його пухлинного ураження у 114 хворих: інтраампуляр-

на — у 48 (42,1%), екстраампулярна — у 54 (47,4%), змішана — у 12 (10,5%).

3. МРПХГ проведена 344 (46,1%) хворим (рис. 1). Чутливість, специфічність і загальна точність методу становили відповідно 100, 98,5 та 98,9%.

Слід зауважити, що діагностичний алгоритм ОЖ змінився за умови впровадження МРПХГ, яку ми обов'язково здійснюємо перед прямим контрастуванням протокової системи з використанням ЕРПХГ, тому ендоскопічні транспапілярні втручання виконуємо вже з лікувальною метою.

4. КТ або магніторезонансна томографія (МРТ) — високоінформативні неінвазивні методи топічної діагностики, чутливість і специфічність яких аналогічна таким УЗД.

Показання до проведення КТ встановлені у 165 (22,1%) хворих, у яких виявляли ХЛ, ознаки індуративного панкреатиту, кісти чи раку головки ПЗ. Частота діагностичних помилок КТ становила 18–20% — при ХП, 14–18% — при пухлинному ураженні ПЗ.

5. ЕРПХГ з метою визначення рівня та причини обструкції жовчних проток застосована у 362 (48,5%) хворих, успішно — у 335 (92,5%) (рис. 2). У 215 (59,4%) хворих для селективного контрастування біліарного тракту виконано діагностичну папілотомію (ДПТ). Діагностична точність ЕРПХГ становила 98,5%.

З метою профілактики панкреатиту перед та після виконання ЕРПХГ хворим підшкірно вводили сандостатин 100 мг (2 рази на добу). Провідну роль у визначенні хірургічної тактики при обтурації ВСДК відіграє ДПТ, основною метою якої є розсічення лише ампули ВСДК, позначення вічка СЖП, коли селективна канюляція СЖП чи протоки ПЗ під час проведення ЕРПХГ безуспішна, а достовірна оцінка прохідності жовчної протоки необхідна.

В той же час доведено, що частота ускладнень після ЕПСТ залежить від тактики ведення хворих в післяопераційному періоді. При використанні тактики тривалого очікування, орієнтованої на самостійне відходження камінців з СЖП при ХЛ, ускладнення виникли у 14,3% хворих, при активному видаленні конкрементів з СЖП — у 3,7%, при здійсненні після операції назобілярного дренивання (НБД) або ендобілярного стентування (ЕБС) при ОЖ II та III стадії — лише у 2,5%.

До переваг ЕПСТ та НБД належать: відносно низька частота ускладнень, можливість динамічного спостереження і виконання повторної черездренажної санації та холангіографії з мінімальною інвазією без ендоскопічного контролю.

Успіх ЕРПХГ та подальшої ЕПСТ чи НБД значною мірою залежить від кваліфікації фахівця, який виконує втручання, та анатомічних особливостей розташування ВСДК [1, 2].

Поряд з ендоскопічними та ендобілярними втручаннями, особливо при лікуванні ускладненої ЖКХ,

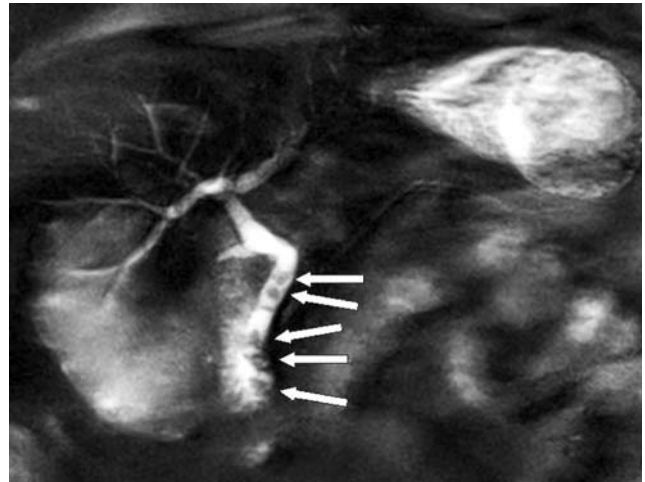


Рис. 1. МРПХГ при ХЛ.

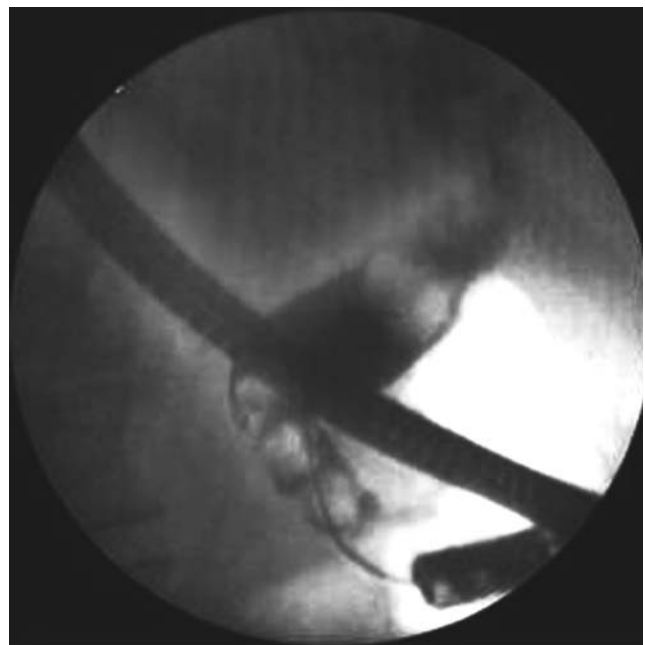


Рис. 2. ЕРПХГ при ХЛ.

провідне місце посідають мініінвазивні ендовідеохірургічні технології.

6. Важливу роль у декомпресії жовчовивідних шляхів відіграють лапароскопічні методи. Лапароскопічне дренивання біліарної системи, на відміну від черезшкірної черезпечінкової холангіографії (ЧЧХГ) під контролем рентгеновського дослідження та ЕПСТ, ефективне як за непухлинного, так і пухлинного генезу ОЖ.

Лапароскопічний доступ дає змогу виконати зовнішнє дренивання жовчного міхура чи СЖП під візуальним контролем, що значно зменшує частоту внутрішньочеревних ускладнень, а при їх виникненні, зокрема, крово— чи жовчотечі, пошкодження порожнистих органів — здійснити невідкладні мініінвазивні заходи з їх усунення [2].

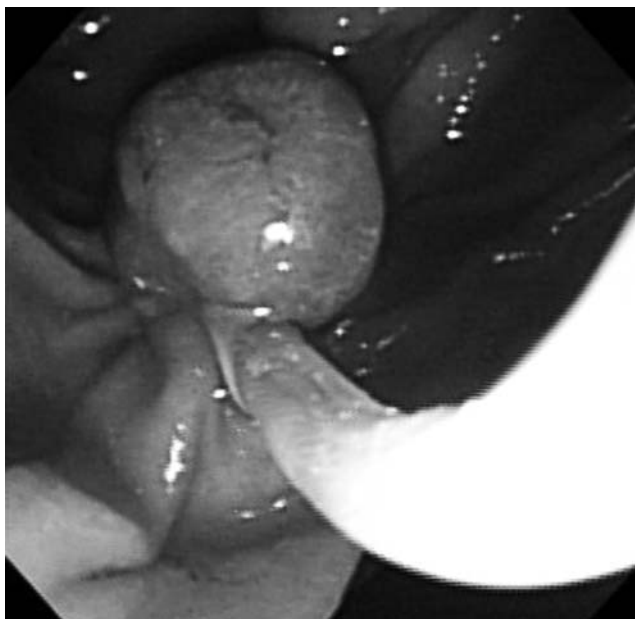


Рис. 3. Ендоскопічна папілєктомія.

За неефективності транспапілярного доступу під час лікування ХЛ (анатомічні особливості, фіксовані конкременти, тубулярний стеноз СЖП) у 158 хворих здійснено лапароскопічну експлорацію СЖП: через міхурову протоку – у 138, шляхом супрадуоденальної холедохотомії – у 20.

Лапароскопію застосували у 89 (11,9%) хворих, у 35 з них – в поєднанні з біопсією. Важлива діагностична інформація, що дозволила верифікувати характер захворювання, отримана у 85% спостережень.

Лікувальна тактика з використанням мініінвазивних технологій у хворих при ОЖ була наступною. У

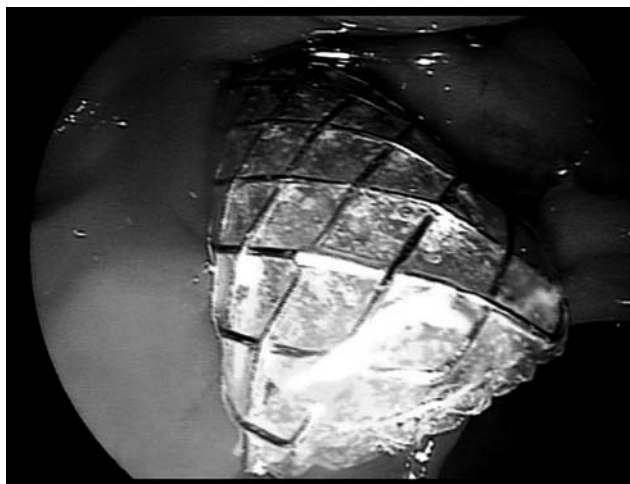


Рис. 4. ЕБС з використанням нітинолового стента.

1-й групі при вклиненні камінців у ВСДК у 86 хворих дуоденофіброскопію завершували атипичною папілотомією з видаленням конкрементів. У 12 хворих з аденомою ВСДК спочатку здійснено діагностичну папілотомію, а після нормалізації рівня білірубіну в крові – ендоскопічну папілєктомію (рис. 3).

З 114 хворих за пухлинного ураження ВСДК у 84 – здійснено супрапапілярну холедоходуоденостомію (СПХДС), у 17 з них – виконували кріодеструкцію пухлини за розробленим способом (пат. України 29226А від 16.10.2000), у 30 – ЕБС з використанням нітинолових стентів розмірами 60 × 10 см (рис. 4).

У 2-й групі з приводу обтурації дистального відділу СЖП виконували:

– у 157 пацієнтів при фіксованих конкрементах дистального відділу СЖП – ЕПСТ, зміщення фіксова-

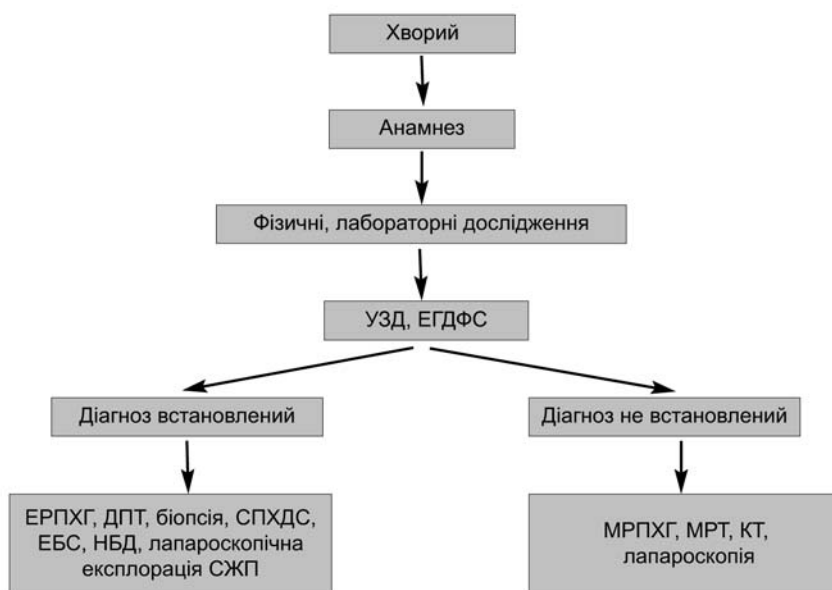


Рис. 5. Діагностичний алгоритм у хворих з ОЖ.

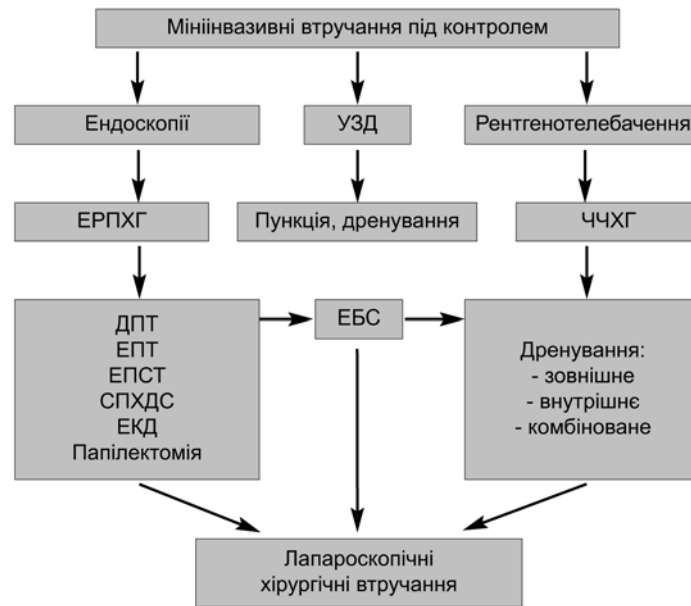


Рис. 6. Алгоритм мінінвазивних втручань при ОЖ.

ного конкремента у проксимальні відділи СЖП, механічну літотрипсію та літоекстракцію;

— у 62 хворих при obturaції, спричиненій кістою головки ПЗ — ендоскопічну цистогастростомію (у 32) та ендоскопічну цистодуоденостомію (у 30);

— у 127 пацієнтів з пухлинами головки ПЗ та дистального відділу СЖП — ендоскопічну папілотомію (ЕПТ) з подальшим ЕБС.

У 3-й групі причиною obturaції були конкременти супрадуоденального відділу СЖП з тубулярним стенозом її дистального відділу, оперативні втручання виконували з використанням транспапілярного доступу (ЕПСТ, механічна літотрипсія та літоекстракція) — у 30, лапароскопічну експлорацію СЖП — у 158.

Після операції всім хворим проводили активну інфузійну, дезінтоксикаційну, антибактеріальну та гемостатичну терапію. На основі аналізу результатів проведеного дослідження нами розроблені діагностичний (рис. 5) та лікувальний (рис. 6) алгоритми у хворих з ОЖ.

Ускладнення виникли у 56 (7,5%) пацієнтів, в тому числі пов'язані з виконанням ендохірургічних втручань з використанням ендоскопічного доступу — у 33: позаочеревинна флегмона — в 1, санована шляхом дренажування під контролем УЗД; кровотеча з розсічених країв ВСДК — у 20, припинена шляхом діатермокоагуляції та аргоноплазмової фульгурації; гострий панкреатит — у 12, усунутий з застосуванням консервативних заходів. Ускладнення, пов'язані з виконанням лапароскопічних операцій, виникли у 23 хворих: у 10 — жовчовиділення крізь контрольний дренаж, яке самостійно припинилося на 4–5-ту добу; підпечінковий абсцес — у 2, санований шляхом дренажування під контролем УЗД; у 6 — інфільтрат черевної

стінки в ділянці умбілікального розрізу, в 1 — нагноєння параумбілікальної рани, у 4 — резидуальний холедохолітиаз, усунутий з використанням ендоскопічного доступу. Тривалість життя неоперабельних хворих після виконання мінінвазивних хірургічних втручань становила від 6 міс до 3 років. Після паліативних та мінінвазивних операцій в клініці померли 6 (0,8%) хворих, з них 2 — від тромбоемболії легеневої артерії, 4 — прогресування печінково-ниркової недостатності, вміст загального білірубину в крові становив 600 мкмоль/л.

## ВИСНОВКИ

1. Розроблений діагностичний алгоритм при ОЖ з використанням клініко-лабораторних та інструментальних методів дослідження дозволяє у 92,7% хворих визначити стадію жовтяниці, характер і рівень obturaції СЖП, а метод ЕРПХГ в комплексі з аналізом ендоскопічних та рентгенологічних ознак пухлинного й непухлинного ураження біліарного тракту у 97,8% спостережень — провести диференційну діагностику цих захворювань.

2. Вивчення архітекtonіки жовчних проток та їх патологічних змін дозволяє обґрунтувати необхідність здійснення хірургічного втручання на жовчовивідних шляхах, обрати найбільш доцільний вид операції та досягти оптимальних результатів лікування хворих з ОЖ з використанням мінінвазивних технологій.

3. У хворих з ОЖ II–III стадії доцільне проведення двохетапного лікування з попередньою декомпресією біліарного тракту та виконанням мінінвазивних втручань з використанням транспапілярного або лапароскопічного доступу.

4. Реалізація розробленої хірургічної тактики раціонального та етапного виконання мініінвазивних оперативних втручань з відновлення магістрального жовчовідтоку дозволила знизити частоту післяопераційних ускладнень до 7,5%, післяопераційну летальність — до 0,8%.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Лечебно-диагностический алгоритм у больных с обтурационной желтухой доброкачественной этиологии / П. Г. Кондратенко, А. Ф. Элин, А. А. Васильев [и др.] / *Эндоск. хирургия*. — 2000. — № 2. — С. 32.
2. Лотов А. Н. Минимально инвазивные технологии в диагностике и лечении обтурационной желтухи / А. Н. Лотов, А. А. Машинский, П. С. Ветшев // *Тихоокеан. мед. журн.* — 2004. — № 1. — С. 11 — 18.
3. Миниинвазивные методы лечения обтурационной желтухи / М. Е. Ничитайло, П. В. Огородник, В. В. Дяченко [и др.] // *Материалы рос.-немец. симпозиума "Хирургия поджелудочной железы на рубеже веков"*. — М., 2000. — С. 101 — 102.
4. Огородник П. В. Эндоскопическая хирургия желчных путей / П. В. Огородник // *Укр. журн. малоінвазив. та ендоск. хірургії*. — 1997. — Т. 1, № 2. — С. 20 — 23.
5. Ветшев П. С. Диагностический подход при обтурационной желтухе / П. С. Ветшев // *Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. — 1999. — Т. 9, № 6. — С. 18 — 24.

