



В. И. Мамчич, А. В. Головин, М. А. Йосипенко

Национальная медицинская академия последипломного образования  
имени П. Л. Шупика МЗ Украины, Киев

## ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ МИНИ-ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА

**Цель работы** — улучшить результаты диагностики пациентов с мини-холедохолитиазом (МХЛ).

**Материалы и методы.** Проанализированы результаты обследования и лечения 152 пациентов с желчнокаменной болезнью. Основную группу составили 102 пациента с МХЛ, контрольную группу — 50 пациентов без наличия конкрементов.

**Результаты и обсуждение.** У пациентов с желчнокаменной болезнью, осложненной МХЛ, чаще всего фиксировали ноющую или острую боль в правом подреберье (у 60,78%), диспепсические нарушения, желтуху. У большинства пациентов обеих групп отмечено повышение уровня общего билирубина (особенно его прямой фракции), аланинаминотрансферазы, аспаратаминотрансферазы,  $\alpha$ -амилазы, а также маркеров холестаза (щелочной фосфатазы, глутаматдегидрогеназы,  $\gamma$ -глутамилтранспептидазы). По результатам УЗИ признаки МХЛ выявлены у 65,69% пациентов, диаметр общего желчного протока в среднем составил  $(9,70 \pm 0,86)$  мм. Из 62 пациентов с помощью эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии камни выявили у 60 (96,77%). У 6 (9,67%) пациентов возникли осложнения (острый панкреатит — у 4, кровотечение — у 2). Магнитно-резонансная холангиопанкреатография у 61 (96,82%) пациента из 63 позволила диагностировать МХЛ.

**Выводы.** Наиболее информативными биохимическими показателями крови при МХЛ являются повышенные уровни щелочной фосфатазы (в 77,45% случаев), глутаматдегидрогеназы (в 67,64%),  $\gamma$ -глутамилтранспептидазы (в 82,35%), что указывает на наличие холестаза. Диагностическая ценность эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии и магнитно-резонансной холангиопанкреатографии практически одинаковая (96,77 и 96,82%), но последняя является неинвазивным методом и не сопряжена с лучевой нагрузкой.

**Ключевые слова:** холедохолитиаз, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография, магнитно-резонансная холангиопанкреатография.

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) — наиболее распространенная патология гепатобилиарной зоны. Количество пациентов с ЖКБ каждые 10 лет увеличивается в 2 раза [1, 2].

В 15—30% случаев ЖКБ осложняется холедохолитиазом (ХЛ). Как правило, диагноз холедохолитиаза основан на сочетании клинических симптомов (боль в правом подреберье, желтуха, повышение температуры), биохимических нарушений (повышение уровня билирубина и щелочной фосфатазы). Золотым стандартом в диагностике ЖКБ является ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, что позволяет определить конкременты в желчных путях. С внедрением миниинвазивных и эндоскопических технологий расширились возможности диагностики больных с механической желтухой [2—6]. Однако, несмотря на

современные методы диагностики, ХЛ часто не диагностируют до холецистэктомии. Достаточно высокой является частота резидуального (3,0—12,0%) и атипичного холедохолитиаза (5,0—35,3%) [1]. Особого внимания заслуживает диагностика такой патологии, как мини-холедохолитиаз (МХЛ) — наличие в просвете внепеченочных желчных протоков конкрементов меньше 2 мм в диаметре.

**Цель работы** — улучшить результаты диагностики пациентов с мини-холедохолитиазом.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В основу работы положены результаты исследования и лечения 152 пациентов с ЖКБ, которые в период с 2006 по 2013 г. находились на стационарном лечении в хирургическом отделении КЗ КОС «Киевская областная клиническая больница» —

клинической базы кафедры хирургии и проктологии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П. Л. Шупика.

Основную группу составили 102 пациента с МХЛ, контрольную — 50 пациентов без наличия конкрементов.

Возраст пациентов — от 33 до 76 лет (средний возраст —  $(62,8 \pm 0,8)$  года).

Во время исследования использовали данные анамнеза, результаты биохимических анализов крови, инструментальные методы (УЗИ, эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию (ЭРХПГ), магнитно-резонансную холангиопанкреатографию (МРХПГ)) и результаты хирургического лечения пациентов.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У пациентов с ЖКБ, осложненной МХЛ, чаще всего фиксировали следующие клинические симптомы: тупая, ноющая или острая боль в правом подреберье, диспепсические нарушения, желтуха (табл. 1).

Наличие желтухи в анамнезе у пациентов с асимптомными формами объясняется часто недиагностируемыми формами МХЛ, когда конкремент после обструкции дистальной части холедоха «проваливается» в двенадцатиперстную кишку и явления обструкции билиарного тракта исчезают.

Отсутствие таких симптомов, как механическая желтуха, лихорадка, болевой синдром, не исключает наличия конкрементов в желчных путях, а, следовательно, не может служить причиной отказа от поиска желчных камней до и, особенно, во время операции.

При проведении биохимических исследований в обеих группах отмечено повышение уровней общего билирубина (особенно его прямой фракции), аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ),  $\alpha$ -амилазы, а также маркеров холестаза (щелочной фосфатазы (ЩФ), глутаматдегидрогеназы (ГДГ),  $\gamma$ -глутамилтранспептидазы (ГГТП)) (табл. 2).

Наибольшей чувствительностью обладают ГГТП, ГДГ, ЩФ. Эти обследования наряду с другими должны проводиться всем больным с подозрением на МХЛ.

По результатам УЗИ, выполненного всем пациентам основной группы, диаметр общего желчного протока составил в среднем  $(9,70 \pm 0,86)$  мм. Среди эхографических признаков МХЛ выделяли прямые и не прямые. Прямым признаком считали наличие гиперэхогенной акустической тени в просвете внепеченочных желчных протоков. Ультразвуковая дорожка выявлена у 32 (31,37 %) больных. К непрямым признакам относили расширение внутри- и внепеченочных желчных протоков, наличие эхогенных структур без тени в них — 35 (34,31 %) больных. Не выявлены УЗИ-признаки МХЛ у 35 (34,31 %) пациентов.

ЭРХПГ проведена у 62 пациентов. Показаниями к ее выполнению были:

- подозрение по данным УЗИ на МХЛ;
- биохимические нарушения (повышение уровней билирубина, ГГТП, ГДГ, ЩФ);
- необходимость удаления камней из холедоха.

Из 62 пациентов с помощью ЭРХПГ выявили камни у 60 (96,77 %). Осложнения после проведения данной процедуры возникли у 6 (9,67 %) пациентов (острый панкреатит — у 4, кровотечение из папиллотомного разреза — у 2). Все пациенты с осложнениями успешно прошли курс консервативной терапии, показаний к лапаротомии не было.

У 63 пациентов для диагностики МХЛ применили МРХПГ. Данное исследование является неинвазивным диагностическим методом визуа-

Т а б л и ц а 1  
Клинические симптомы в основной группе

Клинический симптом	Количество
Тупая, ноющая или острая боль в правом подреберье	62 (60,78 %)
Желтуха	34 (33,33 %)
При госпитализации	22 (21,57 %)
В анамнезе	12 (11,76 %)
Диспепсические нарушения	
Рвота	17 (16,67 %)
Тошнота	14 (13,72 %)
Лихорадка	2 (1,96 %)
Зуд	2 (1,96 %)
Триада Шарко (боль, лихорадка, потрясающий озноб)	2 (1,96 %)
Светлый или белый кал	4 (3,92 %)

Т а б л и ц а 2  
Биохимические нарушения у пациентов с желчнокаменной болезнью

Показатель, уровень которого повышен	Основная группа	Контрольная группа
Билирубин	35 (34,31 %)	4 (8 %)
АЛТ	25 (24,51 %)	5 (10 %)
АСТ	22 (21,57 %)	4 (8 %)
ГГТП	84 (82,35 %)	3 (6 %)
ГДГ	69 (67,64 %)	2 (4 %)
ЩФ	79 (77,45 %)	3 (6 %)
$\alpha$ -Амилаза	15 (14,7 %)	1 (2 %)

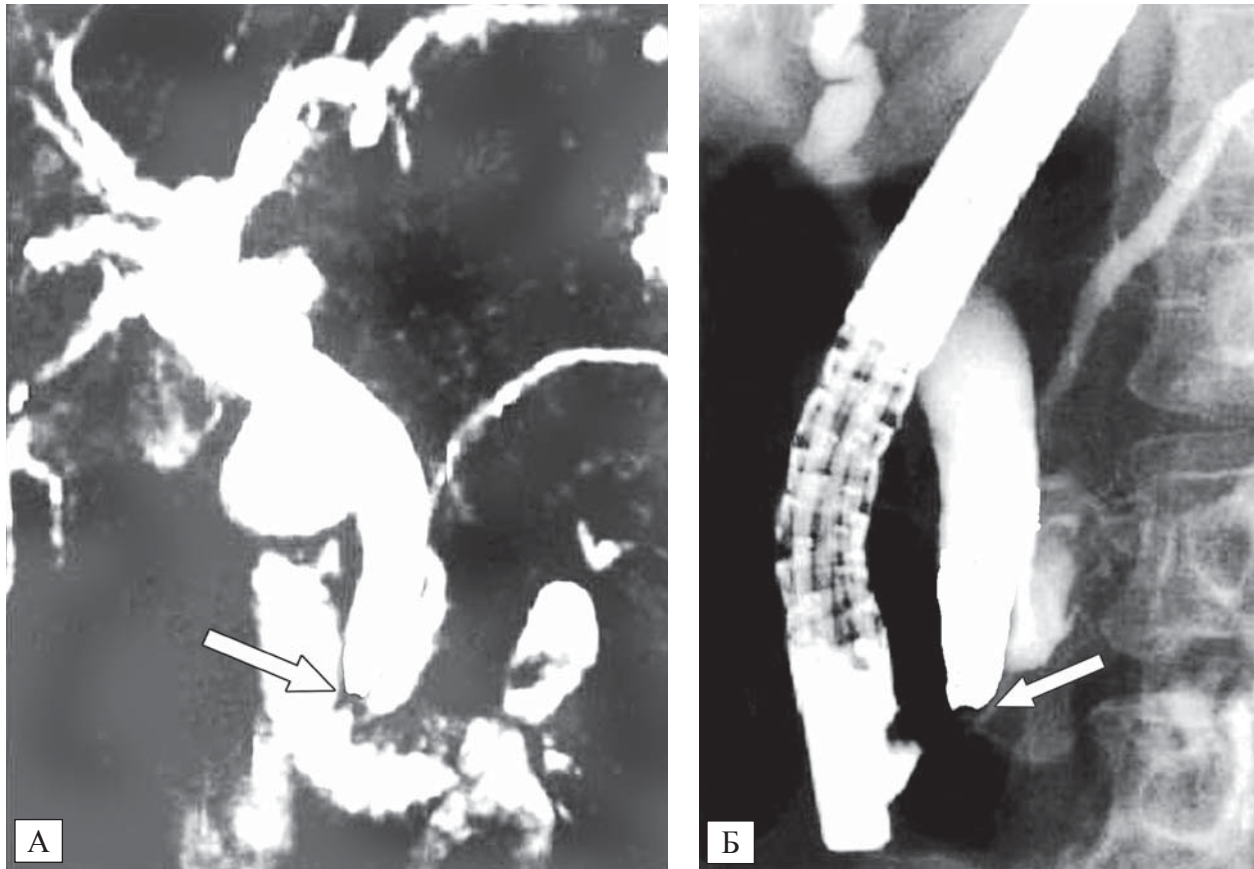


Рисунок. Снимки, полученные у одного и того же пациента (диаметр холедоха — 12 мм, в дистальном отделе визуализируется конкремент диаметром 2 мм): МРХПГ (А); ЭРХПГ (Б)

лизации билиарных протоков с получением изображений, схожих со снимками, получаемыми при ЭРХПГ (рисунок), или с чрескожной чреспеченочной холангиографией (ЧЧХГ). Методика не требует введения контрастных веществ и применения какой-либо интервенции в билиарную систему, не сопряжена с лучевой нагрузкой.

Особенную ценность МРХПГ имеет для выявления конкрементов малого размера, а также при невозможности выполнения ЭРХПГ (невозможность канюляции большого сосочка двенадцати-

перстной кишки (парапапиллярные дивертикулы), перенесенные операции на желудке (резекция желудка), аллергия на контраст).

Для оценки эффективности МРХПГ проведено сравнение с УЗИ и ЭРХПГ у больных с МХЛ.

По результатам УЗИ больные были распределены на три группы в зависимости от ширины общего желчного протока (ОЖП) (табл. 3).

Диагностическая ценность ЭРХПГ и МРХПГ — практически одинаковая (96,77 и 96,82 %) и почти в 3 раза превышает таковую УЗИ. Однако проведе-

Таблица 3  
Частота выявления МХЛ с помощью УЗИ, ЭРХПГ и МРХПГ у пациентов с разной шириной общего желчного протока

Ширина ОЖП, мм	УЗИ		МРХПГ		ЭРХПГ	
	Количество пациентов	Выявлен МХЛ	Количество пациентов	Выявлен МХЛ	Количество пациентов	Выявлен МХЛ
<7	35	7 (20,00 %)	27	25 (95,59 %)	28	27 (96,43 %)
7–10	34	10 (29,41 %)	25	25 (100,00 %)	22	22 (100,00 %)
>10	33	15 (45,45 %)	11	11 (100,00 %)	12	11 (91,67 %)
Всего	102	32 (31,37 %)	63	61 (96,82 %)	62	60 (96,77 %)

ние ЭРХПГ ограничено строгими показаниями, поскольку она является инвазивной процедурой и не всеми пациентами хорошо переносится, вызывая различные осложнения (9,67 % случаев). Иногда ее проведение невозможно из-за анатомических особенностей (у 2 пациентов отказались от проведения данного исследования из-за проведенной ранее резекции желудка).

Диагностированный МХЛ с помощью МРХПГ у данной категории пациентов является показанием к лапароскопическому, эндоскопическому или другому оперативному вмешательству, что предотвращает повторные хирургические вмешательства на желчных путях.

Данный метод мы не рекомендуем использовать в качестве скрининга, как УЗИ, из-за высокой стоимости и необходимости в аппаратном обеспечении, но он является часто востребованной процедурой, особенно когда УЗИ не дает достаточной диагностической информации.

## ВЫВОДЫ

Такие клинические симптомы, как тупая, ноющая или острая боль в правом подреберье и желтуха, часто встречаются при мини-холедохолитиазе, но их отсутствие не исключает наличия конкрементов в желчных путях, а, следовательно, не может быть причиной отказа от поиска желчных камней до и особенно во время операции.

Наиболее информативными из биохимических показателей крови при мини-холедохолитиазе являются повышенные уровни щелочной фосфатазы (в 77,45 % случаев), глутаматдегидрогеназы (в 67,64 %),  $\gamma$ -глутамилтранспептидазы (в 82,35 %), что указывает на наличие холестаза.

Диагностическая ценность эндоскопической ретроградную холангиопанкреатографии и магнитно-резонансной холангиопанкреатографии практически одинаковая (96,77 и 96,82 %), но последняя является неинвазивным методом и не сопряжена с лучевой нагрузкой.

## Литература

1. Гальперин Э. И., Ветшев П. С. Руководство по хирургии желчных путей. — М.: Видар-М, 2009. — 559 с.
2. Дронов О. І., Насташенко І. Л., Шпак В. Я. та ін. Сучасні можливості ендоскопічної корекції непрохідності жовчних проток непухлинного походження // Клін. хірургія. — 2009. — № 7/8. — С. 31—35.
3. Ничитайло М. Ю., Захараш Ю. М., Огородник П. В., Захараш М. П. Діагностично-лікувальна тактика з використанням мініінвазивних технологій при механічній жовтяниці, зумовленій холедохолітіазом // Хірургія України. — 2008. — № 2 (26). — С. 5—13.
4. Fernandes-Esparrach G., Ginas A., Sanches M. et al. Comparison of endoscopic ultrasonography and magnetic resonance cholangiopancreatography in the diagnosis of pancreatobiliary diseases: a prospective study // Am. J. Gastroenterol. — 2007. — Vol. 102 (8). — P. 1632—1639.
5. Gologan E., Balan G., Stanciu C. Conventional ultrasound in the diagnosis of bile duct calculi // Rev. Med. Chir. Soc. Med. Nat. Iasi. — 2006. — Vol. 110 (4). — P. 824—829.
6. Williams E. J., Green J., Beckingham I. et al. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS) // Gut. — 2008. — Vol. 57. — P. 1004—1021.

**В. І. Мамчич, О. В. Головін, М. О. Йосипенко**

Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України, Київ

## ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ МІНІ-ХОЛЕДОХОЛІТІАЗУ

**Мета роботи** — поліпшити результати діагностики пацієнтів з міні-холедохолітіазом (МХЛ).

**Матеріали і методи.** Проаналізовано результати обстеження і лікування 152 пацієнтів із жовчнокам'яною хворобою. До основної групи залучено 102 пацієнти з МХЛ, до контрольної — 50 пацієнтів без конкрементів.

**Результати та обговорення.** У пацієнтів з жовчнокам'яною хворобою, ускладненою МХЛ, найчастіше траплялися тупий, ниючий або гострий біль у правому підбер'ї (60,78 %), диспептичні порушення, жовтяниця. У більшості пацієнтів обох груп відзначено підвищення рівня загального білірубіну (особливо його прямої фракції), аланінамінотрансферази, аспартат-амінотрансферази,  $\alpha$ -амілази, а також маркерів холестазу (лужної фосфатази, глутаматдегідрогенази,  $\gamma$ -глутамілтранспептидази). За результатами УЗД ознаки МХЛ виявлено у 65,69 % пацієнтів, діаметр загальної жовчної протоки у середньому становив  $(9,70 \pm 0,86)$  мм. Із 62 пацієнтів за допомогою ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії камені виявили у 60 (96,77 %). У 6 (9,67 %) пацієнтів виникли ускладнення (гострий панкреатит — у 4, кровотеча — у 2). Магнітно-резонансна холангіопанкреатографія у 61 (96,82 %) пацієнта із 63 дала змогу діагностувати МХЛ.

**Висновки.** Найінформативнішими біохімічними показниками крові при МХЛ є підвищені рівні лужної фосфатази (у 77,45 % випадків), глутаматдегідрогенази (у 67,64 %),  $\gamma$ -глутамілтранспептидази (у 82,35 %), що свідчить про наявність холестазу. Діагностична цінність ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії та магнітно-резонансної холангіопанкреатографії практично однакова (96,77 і 96,82 %), але остання є неінвазивним методом і не асоціюється з променевим навантаженням.

**Ключові слова:** холедохолітіаз, ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія, магнітно-резонансна холангіопанкреатографія.

**V. I. Mamchich, A. V. Golovin, M. O. Yosypenko**

P. L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

## DIAGNOSTIC FEATURES OF MINI-CHOLEDOCHOLITHIASIS

**The aim** — to improve the diagnostic results in patients with mini-choledocholithiasis (MCL).

**Materials and methods.** The examination and treatment results of the 152 patients with cholelithiasis were analyzed. Study group comprised 102 patients with MCL; the control group consisted of 50 patients without concrements.

**Results and discussion.** Among patients with cholelithiasis complicated by MCL the most often clinical symptoms were dull, aching or acute pain in the right upper quadrant (60.78 %), digestion disorders, jaundice. In the most patients of both groups the increase of total bilirubin (especially its direct fraction), alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase, alpha-amylase and cholestasis markers (alkaline phosphatase, glutamate, and  $\gamma$ -glutamyl trans-peptidase) were observed. By ultrasound data the MCL signs were detected in 65.69 % of patients, the diameter of the common bile duct was  $9.70 \pm 0.86$  mm. Among the 62 patients the stones were identified in 60 (96.77 %) with endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Six (9.67 %) patients had complications (acute pancreatitis — 4, bleeding — 2). Magnetic resonance cholangio-pancreatography in 61 (96.82 %) of 63 patients managed to diagnose MCL.

**Conclusions.** The most informative biochemical blood studies indices for MCL are elevated alkaline phosphatase (77.45 % of cases), glutamate-dehydrogenase (67.64 %), and gamma-glutamyl-trans peptidase (82.35 %), which indicates the presence of cholestasis. Diagnostic value of endoscopic retrograde cholangiopancreatography and magnetic resonance cholangio-pancreatography is almost the same (96.77 % and 96.82 %), but the last one is a non-invasive method and assumes no radiation exposure.

**Key words:** choledocholithiasis, endoscopic retrograde cholangio-pancreatography, magnetic resonance cholangio-pancreatography.