

## Доопераційна діагностика синдрому Міріззі

**Мета роботи:** визначення ефективності різних методів доопераційної діагностики синдрому Міріззі (СМ).

**Матеріали і методи.** Проведений аналіз результатів обстеження 8100 пацієнтів із жовчнокам'яною хворобою. Частота спонтанних внутрішніх біліарних нориць (СВБН) склала 2,5 % (202 пацієнти). Із СМ I типу діагностовано 80 (39,6 %) пацієнтів, а із СМ II (II–V) типу 128 (60,4 %) пацієнтів. Чоловіків було 66 (31,7 %), жінок – 136 (68,3 %). Вік пацієнтів коливався в межах від 37 до 80 років (в середньому – 66,4 років). Всі хворі були обстежені за допомогою таких сучасних методів діагностики, як УЗД черевної порожнини, на апараті Voluson 730 Pro rus; спіральна КТ черевної порожнини на Somatom Emotion «Siemens»; ЕРХПГ; магнітно-резонансна томографія (МРТ) черевної порожнини і МРХПГ. Під час представлення результатів клініко-лабораторних досліджень виконували визначення діагностичної специфічності, чутливості та ефективності методу діагностики.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Наявність ускладнених клінічних форм у пацієнтів із СМ було підставою до проведення комплексного обстеження за допомогою різних методів доопераційної діагностики. Згідно з отриманими результатами найефективнішим методом доопераційної діагностики синдрому Міріззі I та II типу є магнітно-резонансна холангіопанкреатографія з ефективністю 84 % (СМ I) та 90 % (СМ II–V). На другому місці за ефективністю діагностики є ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія, де ефективність для СМ I типу становить 75,6 %, а для СМ II типу 81 %. Ефективність ультразвукового методу дослідження для пацієнтів із СМ I типу склала 55 % та 68,8 % для хворих із СМ II типу. Встановлено, що найменш ефективним методом доопераційної діагностики СМ є комп'ютерна томографія з ефективністю 30 % та 61 % відповідно.

**Ключові слова:** синдром Міріззі; ультразвук; ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія; комп'ютерна томографія; магнітно-резонансна холангіопанкреатографія.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій.** На сучасному етапі розвитку медицини променева діагностика захворювань жовчовивідних шляхів складається з широкого спектра методів візуалізації. Тоді як синдром Міріззі (СМ) до операції діагностується тільки в 12,5–22 % випадків [1–4].

За даними літератури, діагностична чутливість МРТ при СМ становить 97,6 %, інтраопераційної холангіографії – 94 %, ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії (ЕРХПГ) – 86 %, черезшкірної черезпечінкової холангіографії (ЧЧХГ) – 56 %, фіброхолангіоскопії – 77 %, УЗД – 46 % [3–5, 7]. Комп'ютерна томографія чутливіша за наявності холецистохоледохеальної нориці, при цьому величина чутливості не визначається [4]. Значно вище оцінюється роздільна здатність магнітно-резонансної холангіопанкреатографії (МРХПГ), проте досвід її застосування при СМ поки не великий. Таким чином, для забезпечення своєчасної та точної діагностики вказаної патології клініцисти потребують чіткого уявлення про ефективність сучасних методів у діагностиці захворювань жовчовивідної системи [7].

**Мета роботи:** визначення ефективності різних методів доопераційної діагностики синдрому Міріззі.

**Матеріали і методи.** Проведений аналіз результатів обстеження 8100 пацієнтів із жовчнокам'яною хворобою. Частота СВБН, склала 2,5 % (202 пацієнти). Зі СМ I типу діагностова-

но 80 (39,6 %) пацієнтів, а із СМ II(II–V) типу 128 (60,4 %) пацієнтів. Чоловіків було 66 (31,7 %), жінок – 136 (68,3 %). Вік пацієнтів коливався в межах від 37 до 80 років (в середньому – 66,4 року).

Всі хворі були обстежені за допомогою сучасних методів діагностики: УЗД черевної порожнини, на апараті Voluson 730 Pro rus; спіральна КТ черевної порожнини на Somatom Emotion “Siemens”; ЕРХПГ; магнітно-резонансна томографія (МРТ) черевної порожнини і МРХПГ, на установці Magnetom Avanto “Siemens”. Виконано порівняння даних, отриманих за допомогою цих методів обстеження, і оцінка їх ефективності для доопераційної діагностики СМ.

Під час представлення результатів клініко-лабораторних досліджень, особливо при порівняльній характеристиці лабораторних тестів, виконували визначення діагностичної специфічності, чутливості та ефективності методу діагностики. Діагностична чутливість (ДЧ) – являє собою відсотковий вираз частоти істинно позитивних результатів тесту у хворих на дану хворобу:

$$ДЧ = \frac{П}{Х} \times 100 \%$$

Діагностична специфічність (ДС) – являє собою відсотковий вираз частоти істинно негативних результатів тесту в осіб, які не хворіють на цю хворобу:

$$ДС = \frac{ІН}{НХ} \times 100 \%$$

Діагностична ефективність тесту (ДЕ) виражається відсотковим відношенням істинних результатів тесту до загального числа отриманих результатів:

$$ДЧ = \frac{ІП+ІН}{ІП+ІН+ІІІ+ІІІІ} \times 100 \%$$

**Результати досліджень та їх обговорення.**

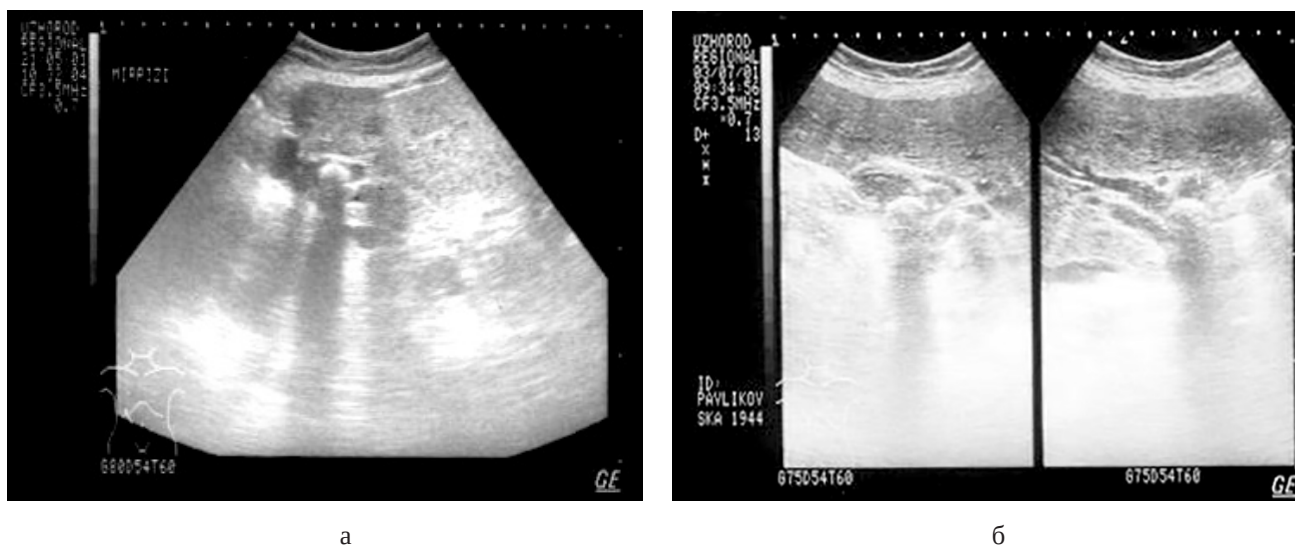
За даними УЗД черевної порожнини ознаки СМ I типу виявлено в 46 пацієнтів. Чутливість методу склала 57,5 %, специфічність – 52,2 %. СМ II типу діагностований у 82 пацієнтів (чутливість 67 %, специфічність 70 %). Ознаки СМ I типу за даними УЗД були: наявність конкремента в загальному жовчному протоці або в проксимальному відділі холедоха, розширення загального жовчного і нерідко позапечінкових проток; жовчний міхур у більшості випадків був зморщений “синдром мікроцисти” – зменшення розмірів жовчного міхура менше 5 см у поздовжньому вимірі і менше 3 см в поперечному, а на фоні зменшення в розмірах

спостерігалось потовщення стінки жовчного міхура до 2–3 мм. Ультразвуковими ознаками СМ II типу були: аеробілія, розширення холедоха, холедохолітаз (рис. 1).

Серед ультразвукових критеріїв СМ найчастіше зустрічались наступні: зморщений жовчний міхур (симптом “мікроцисти”), аеробілія, холедохолітаз, холангіт, розширення загальної жовчної протоки (табл. 1). Клінічно вище вказані критерії у пацієнтів із СМ проявлялись механічною жовтяницею у 128 (63,3 %) та у 56 (27,7 %) з ознаками маніфестуючого холангіту.

Наявність у пацієнтів із СМ вище вказаних ультразвукових критеріїв та клініки механічної жовтяниці або холангіту було підставою до проведення комплексного обстеження за допомогою інших методів доопераційної діагностики.

При клініці механічної жовтяниці та холангіту усім хворим виконували ендоскопічну ретроградну холангіопанкреатографію. За допомогою ендоскопічної ретроградної холангіопанкреато-



**Рис. 1. Ультразвукова візуалізація синдрому Мірізі:** а – ультразвукова візуалізація СМ II тип (симптом “мікроцисти”, розширення холедоха. Конкремент у просвіті жовчного міхура і холедоха), б – СМ I типу.

**Таблиця 1. Ультразвукові критерії синдрому Мірізі**

Критерії	Синдром Мірізі I	Синдром Мірізі II (II–V)
Зморщений ЖМ	45(22,2 %)	79(39 %)
Холангіт	2(0,9 %)	54(26,8 %)
Аеробілія	–	60(29,7 %)
Холедохолітаз	–	63(31 %)
Розширення загальної жовчної протоки	39(19,3 %)	82(40,5 %)

графії доопераційно діагноз СМ I та II типу був встановлений відповідно у 61 та 96 пацієнтів. Чутливість та специфічність в діагностиці СМ I становила 76 % та 75 % на відміну від СМ II, де чутливість складала 78,6 %, а специфічність 83,6 %. У 6 (5 %) пацієнтів із СМ II типу не вдалось технічно виконати обстеження і вони віднесені до хибно негативних результатів.

Діагноз СМ I за даними ЕРПГХ ґрунтувався на наступних ознаках: розширення проксимальних відділів зовнішніх жовчних проток, звуження гепатикохоледоха, зменшений жовчний міхур. Ознаки СМ II типу за даними ЕРПГХ були: наявність патологічного співгірла між жовчним міхуром і загальною жовчною протокою, здавлення холедоха ззовні у верхній третині, гладкі контури стінок холедоха, звуження (стриктура) гепатикохоледоха в області впадання протоки.

Серед 202 пацієнтів із СМ у 22 (10,8 %) виявлено холедоходуоденальну норицю (рис. 2). У цих хворих діагноз встановлено ендоскопічно.

За допомогою спіральної КТ черевної порожнини з внутрішньовенним підсиленням контрастом серед 40 пацієнтів у 22 встановлено діагноз синдрому Міріззі (рис. 3).

Чутливість та специфічність методу в доопераційній діагностиці СМ I типу складає 40 % та 20 %, на відміну від СМ II типу, де чутливість та специфічність становлять 60 та 63 %. Застосування КТ у виявленні холецистолітіазу і хронічного калькульозного холециститу не дає переваг порівняно з ультразвуковою діагностикою.

Метод МРХПГ був застосований 22 пацієнтам. На підставі результатів МРХПГ виконано тривимірну реконструкцію жовчного дерева (рис. 4). За даними цієї моделі діагноз СМ I типу діагностова-

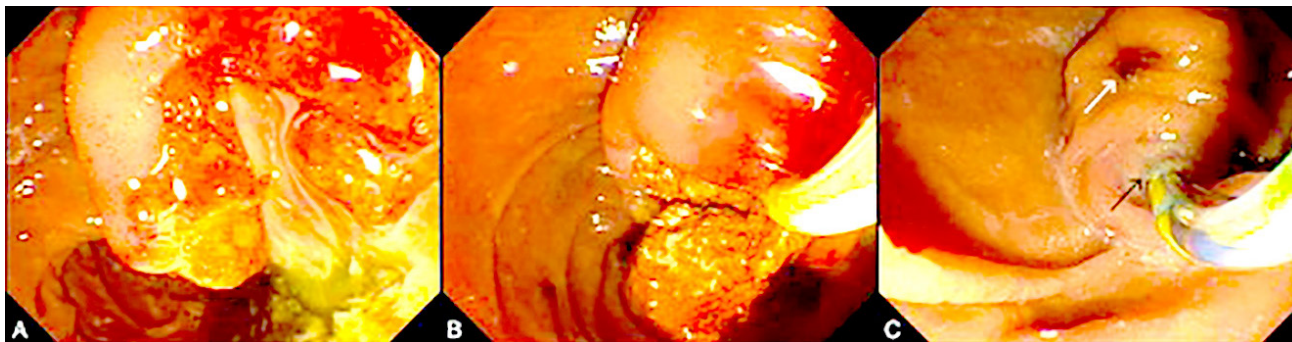


Рис. 2. Холедоходуоденальна нориця при ендоскопічній ретроградній холангіопанкреатографії.

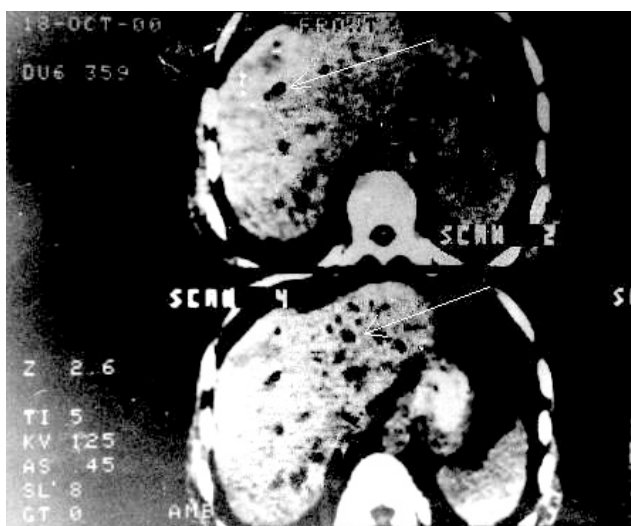


Рис. 3 Комп'ютерна томограма. Синдром Міріззі II тип. Аеробілія.

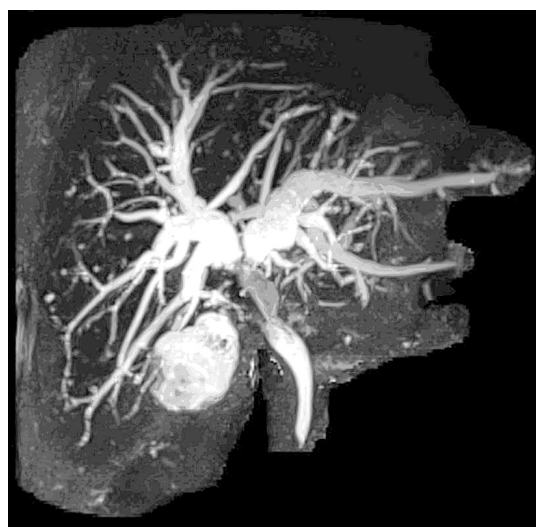


Рис. 4. Магнітно-резонансна холангіопанкреатографія візуалізація синдрому Міріззі II типу (в області шийки жовчного міхура МР-ознаки конкременту розміром 30 × 20 мм, що здавлює загальний жовчний проток на рівні нижче злиття дольових проток).

ний у 6 (27 %) пацієнтів, СМ II типу у 15 (68 %) пацієнтів. У одного (4 %) пацієнта із СМ II типу результат був помилково негативний. Чутливість та специфічність методу склали 95 % та 96 %.

Комп'ютерна модель дає можливість поліпозиційно і просторово оцінити структуру інтрагепатальних та позагепатальних протоків.

Ми проаналізували ефективність методів доопераційної діагностики синдрому Міріззі I та II (II–V) типів (табл. 2).

Згідно з отриманими результатами найефективнішим методом доопераційної діагностики синдрому Міріззі I та II типу є магнітно-резонансна холангіопанкреатографія з ефективністю 84 % (СМ I) та 90 % (СМ II-V). На другому місці за ефективністю діагностики є ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія, де ефективність для СМ I типу становить 75,6 %, а для СМ II типу 81 %. Ефективність ультразвукового методу дослідження для пацієнтів із СМ I типу склали 55 % та 68,8 % для хворих із СМ II типу. Встановлено, що найменш ефективним методом доопераційної діагностики СМ є комп'ютерна томографія з ефективністю 30 % та 61 % відповідно.

За даними літератури для діагностики синдрому Міріззі використовують комплекс сучасних методів – ультразвукове дослідження (УЗД), комп'ютерну (КТ) або магнітно-резонансну томографію (МРТ), ендоскопічну ретроградну холангіопанкреатографію (ЕРХПГ), черезшкірну черезпечінкову холангіографію (ЧЧХГ). Однак, точний діагноз в 62–74 % встановлюється тільки під час операції [8, 9].

Як високоінформативний малоінвазивний метод дослідження жовчовивідних шляхів широко застосовується УЗД. На етапі первинної діагностики УЗД відіграє важливу роль в оцінці варіантів будови жовчних протоків і жовчного міхура, а також в розпізнаванні калькульозного ураження поза- і внутрішньопечінкових жовчних протоків. При цьому за звичайного діаметру жовчних протоків виявити холедохолітіаз за даними УЗД складно, а часом і неможливо. Водночас відсутність розширення холедоха за даними УЗД не є надійною гарантією відсутності в ньому каменів. Точність УЗД в діагностиці резидуального холедохолітіазу, за даними різних дослідників, складає від 51,3 до 91 %. При оцінці результатів УЗД надається значення такими ознаками: наявності великого конкремента в шийці жовчного міхура, розширення гепатикохоледоха вище місця прилягання міхура, деформації стінки гепатикохоледоха в місці прилягання міхура, відсутності локації стінки міхура в області прилягання до гепатикохоледоха [1, 3, 7, 9].

Ультразвукове дослідження (УЗД) черевної порожнини є скринінговим методом для діагностики даного синдрому, але чутливість його низька – від 4 до 46 % [2, 4, 6]. Автори описують такі ознаки СМ за даними УЗД: 1) розширені внутрішньопечінкові, загальна жовчна протока до рівня злиття останньої з міхурою; 2) зрощення, вклинення в протоки міхура; 3) нормальний діаметр холедоха нижче конкременту; 4) відсутність (дефект) середнього відділу холедоха; 5) виявлення великих конкрементів у гепатикохоледоха [3].

Таблиця 2. Ефективність променевих методів у доопераційній діагностиці синдрому Міріззі

Методи діагностики	Синдром Міріззі I типу					Синдром Міріззі II(II-V) типу				
	Чутливість %	Специфічність %	Ефективність %	Хибно(-) результат %	Хибно(+) результат %	Чутливість %	Специфічність %	Ефективність %	Хибно(-) результат %	Хибно(+) результат %
Ультразвукова діагностика	57,5	52,2	55	42,5	47,5	67	70	68,8	32,7	29,6
Ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія	76	75	75,6	23,7	25	78,6	83,6	81	21	16,4
Комп'ютерна томографія	40	20	30	60	80	60	63	61	40	36,6
Магнітно-резонансна холангіопанкреатографія	83	85	84	16	14	93	87,5	90	6	12,5

Ознаки II типу СМ (холецистобіліарної нориці) ґрунтуються на поєднанні таких симптомів: 1) наявність великого конкремента в проекції як шийки жовчного міхура, так і холедоха, 2) при жовчному міхурі малих розмірів (“зморщеному”, жовчному міхурі, який спався), 3) при розширенні внутрішньопечінковий проток у правій частці печінки, 4) при нормальних розмірах ЗЖП.

На жаль, при ультразвуковій оцінці конкрементів холедоха метод дає як хибнопозитивні – 4,9 %, так і хибнонегативні результати – 13,6 % [11]. Найчастіше помилки трапляються в діагностиці каменів малого діаметра (до 5 мм). До недоліків УЗД в оцінці жовчовивідних шляхів традиційно відносять складності візуалізації дистальних відділів протокової системи, неможливість отримання цілісного уявлення про біліарний тракт і його взаємини із суміжними органами.

При цьому вельми поширеною є думка, що тільки за допомогою контрастних інвазивних методик, до яких належить ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія і черезшкірна черезпечінкова холангіографія (ЧЧХГ), вдається отримати цілісне контрастне зображення жовчовивідних шляхів. Чутливість цього методу щодо СМ становить від 62 до 75 %. Однак, за даними літературних джерел, приблизно в 6–22 % випадків не вдається здійснити канюлювання великого дуоденального сосочка або візуалізацію всього холедоха. Також після ЕРХПГ і ендоскопічної ретроградної папілосфінктеротомія (ЕПСТ), є певний ризик таких грізних ускладнень, як панкреатит, холангіт, кровотеча, сепсис [2–7, 10–12].

Водночас ЕРХПГ дає можливість отримати інформацію про зміну архітекtonіки жовчовивідних проток і виявити ознаки холедохолітіазу. Патогномонічною для СМ є характерне здавлення ззовні загальної жовчної протоки або наявність холецистохоледохеальної нориці.

Розповсюдженою ланкою диференційно-діагностичного пошуку у виявленні патології біліарного тракту є комп’ютерна томографія. При цьому до основних недоліків методу відносять низьку тканинну контрастність, променеве навантаження, відсутність візуалізації неконтрастних каменів і необхідність застосування внутрішньовенного контрастування жовчних проток, а також алергічні реакції на введення контрастної речовини. Без попереднього внутрішньовенного контрастування незмінні внутрішньопечінкові жовчні протоки візуалізуються погано, а позапечінкові жовчні протоки вдається верифікувати менш ніж у половини пацієнтів. Зображення жовчних проток у тривимірному режимі після їх контрастування з

використанням технології мультидетекторного сканування розширює діагностичні можливості КТ, однак роздільна здатність методу при реконструкції біліарного тракту недостатня [6, 7]. С.-N. Yeh et al. на підставі діагностики СМ у 11 пацієнтів зазначають, що комп’ютерна томографія не дає ніякої додаткової інформації порівняно з УЗД черевної порожнини або ЕРХПГ. Однак даний метод дослідження відіграє значну роль в проведенні диференціального діагнозу з холангіокарциноми, раком жовчного міхура, здавленням холедоха метастазами у воротах печінки [11, 12].

У діагностиці патології органів черевної порожнини МРТ використовується практично з моменту початку її клінічного застосування. Однак більша тривалість дослідження, наявність рухових і дихальних артефактів, що погіршують якість отримуваних зображень, значно обмежували діагностичні можливості МРТ при візуалізації печінки та біліарного тракту [8]. Значення традиційної МРТ у діагностиці захворювань біліарного тракту багатьма авторами оцінювалося неоднозначно [4]. Підкреслювалася складність вивчення внутрішньо- і позапечінкових жовчних проток при товщині зрізів, що перевищує 4–6 мм. На тлі паренхіми печінки вкрай складно диференціювати жовчні протоки і судинні структури, а також виявляти дрібні дефекти наповнення [11].

В останні роки розвиваються такі неінвазивні методи передопераційної діагностики СМ, як спіральна комп’ютерна томографія, магнітно-резонансна холангіопанкреатографія. У зв’язку з рідкістю СМ є лише поодинокі випадки застосування МРХПГ у виявленні даної патології. Ряд авторів розглядає цей метод дослідження як найбільш перспективний для верифікації даного синдрому [7, 8].

**Висновки.** 1. Ефективність ультразвукового методу обстеження у пацієнтів із СМ I типу становить 55 %, при чутливості 57,5 % та специфічності 52,2 %. При застосуванні ЕРПГХ ефективність становить 75,6 % при чутливості 76 % та специфічності 75 %. За даними КТ ефективність у доопераційній діагностиці СМ склала 30 %, чутливість 40 %, а специфічність 20 %. Найвищу ефективність при діагностиці СМ I типу склав метод МРХПГ – 84 % з чутливістю та специфічністю 83 % та 85 %.

2. Ефективність ультразвукового методу обстеження у пацієнтів із СМ II (II–V) типу становить 68,8 %, при чутливості 67 % та специфічності 70 %. При застосуванні ЕРПГХ ефективність становить 81 % при чутливості 78,6 % та специфіч-

ності 83,6 %. За даними КТ ефективність в доопераційній діагностиці СМ II типу склала 61 %, чутливість 63 %, а специфічність 63 %. Найвищу

ефективність при діагностиці СМ II типу склав метод МРХПГ – 90 % з чутливістю та специфічністю 93 % та 87,5 %.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Білідигестивні нориці і непрохідність кишківника, спричинена жовчевими каменями, в практиці ургентної ендоскопії: огляд літератури і власний досвід / М. Є. Артюшенко, І. М. Тумак, Л. М. Когут [та ін.] // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. – 2012. – Т. 16, № 2. – С. 20–22.
2. Значение ультразвукового исследования в диагностике синдрома Мирizzi / Ю. С. Винник, Е. В. Репина, Е. В. Серова [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. – № 3 (138). – С. 39–40.
3. Давлатов С. С. Дифференцированный подход к лечению больных с синдромом Мирizzi / С. С. Давлатов, З. Э. Хидиров, А. М. Насимов // Academy. – 2017. – Т. 2 (17). – С. 95–98.
4. Синдром Мирizzi: диагностика и хирургическая тактика / Я. Г. Колкин, В. В. Хацко, А. М. Дудин [и др.] // Украинский журнал хирургии. – 2012. – № 2. – С. 115–118.
5. Коханенко Н. Ю. Диагностика и лечение синдрома Мирizzi / Н. Ю. Коханенко, А. В. Глебова // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 12–3. – С. 573–576.
6. Выбор хирургической тактики у больных с синдромом Мирizzi при помощи МРТ диагностики / Н. Ю. Коханенко, К. В. Павелец, А. В. Глебова, Т. В. Корякина // Вестник СПбГУ. Сер. 11. – 2014. – Вып. 2. – С. 130–137.

7. Перший досвід застосування магнітно резонансної холангіопанкреатографії на томографії напруженістю магнітного поля 3 Тесла у комплексі методів променевої діагностики патології жовчовивідних шляхів / І. А. Лурін, В. П. Слободяник, С. В. Варуск [та ін.] // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. – 2012. – Т. 16, № 2. – С. 14–18.
8. Механическая желтуха: современные взгляды на проблему диагностики и хирургического лечения / Ю. А. Пархисенко, А. И. Жданов, В. Ю. Пархисенко, Р. С. Калашник // Украинский журнал хирургии. – 2013. – № 3. – С. 202–214.
9. Сулайманов С. У. Дифференцированный подход к лечению больных с синдромом Мирizzi / С. У. Сулайманов, Д. Б. Юсупалиева, Ю. М. Тилавова // Достижения науки и образования. – 2019. – Т. 6 (47). – С. 64–68.
10. Синдром Мирizzi / Р. С. Шилов, Э. В. Могилицев, В. Г. Богдан [и др.] // Военная медицина. – 2018. – № 1. – С. 143–145.
11. Grinchesku A. E. Surgical management of Mirizzi's syndrome / A. E. Grinchesku, A. G. Butyrskii, S. S. Khilko // Bulletin of the Russian Military Medical Academy. – 2019. – Vol. 38 (1). – P. 32–36.
12. Payá-Llorente C. Mirizzi syndrome: a new insight provided by a novel classification / C. Payá-Llorente, A. Vázquez-Tarragón, A. Alberola-Soler // Ann. Hepatobiliary Pancreat. Surg. – 2017. – No. 21 (2). – P. 67–75.

## REFERENCES

1. Artiushenko, M., Tumak, I., & Kohut, L. (2012). Bilydyhestyvni norytsi i neprokhidnist kyshkivnyka, sprychynena zhovchevymy kameniamy, v praktytsi urhentnoi endoskopii: ohliad literatury i vlasnyi dosvid [Bio-digestive figures and intestinal intestation caused by gall stones, in practice of urgent endoscopy: literature review and own experience]. *Ukrainskyi zhurnal maloinvazyvnoi ta endoskopichnoi khirurhii – Ukrainian Journal of Minimally Invasive and Endoscopic Surgery*, 16 (2), 20-22 [in Ukrainian].
2. Vynnyk, Yu.S., Repyna, E.V., Serova, E.V., Miller, S.V., & Chaykin, N.A. (2013). Znachenyе ultrazvukovogo issledovaniya v diagnostike sindroma Mirizzi [The value of ultrasound in the diagnosis of Mirizzi syndrome]. *Kubanskyi nauchnyy medytsynskyi vestnyk – Kuban Scientific Medical Journal*, 3 [in Russian].
3. Davlatov, S.S., Khydyrov, Z.E., & Nasimov A.M. (2017). Differentsyrovannyi podkhod k lecheniyu bolnykh s sindromom Mirizzi [Differentiated approach to treatment of patients with Mirizzi syndrome]. *Academy*, 2 (17), 95-98 [in Russian].
4. Kolkyn, Ya.H., Khatsko, V.V., Dudyn, A.M., Komar, E.L., & Fomynov, V.M. (2012). Syndrom Mirizzi: diagnostika i khirurgicheskaya taktika [Mirizzi syndrome: Diagnosis and surgical tactics]. *Ukrainskyi zhurnal khirurhii – Ukrainian Journal of Surgery*, 2, 115-118 [in Russian].
5. Kokhanenko, N.Yu., & Glebova, A.V. (2013). Diagnostika i lechenye sindroma Mirizzi [Diagnosis and treatment of Mirizzi syndrome]. *Fundamentalnye issledovaniya – Basic Research*, 3 (12) [in Russian].
6. Kokhanenko, N.Yu., Pavelets, K.V., Glebova, A.V., & Koryakina, T.V. (2014). Vybory khirurgicheskoy taktyky u

- bolnykh s sindromom Mirizzi pri pomoshchi MRT diagnostiky [Choice of surgical tactics in patients with Mirizzi syndrome using MRI diagnostics]. *Vestnyk Sankt-Peterburhskogo universyteta. Seriya 11. Meditsina – Bulletin of St. Petersburg University. Series 11. Medicine*, 2 [in Russian].
7. Lurin, I.A., Slobodanyk, V.P., Varusk, S.V., Makarov, H.H., & Koval, B.M. (2012). Pershyi dosvid zastosuvannya mahnitno rezonansnoi kholanhiopankreatografii na tomografii napruzhennistiu mahnitnoho polia 3 Tesla u kompleksi metodiv promenevoi diahnostyky patolohii zhovchovyvidnykh shliakhiv [The first experience of the application of magnetic resonance cholangiopancreatography on tomography with a magnetic field intensity of 3 Tesla in the complex of methods of radiological diagnostics of pathology of the biliary tract]. *Ukrainskyi zhurnal maloinvazyvnoi ta endoskopichnoi hirurhii – Ukrainian Journal of Minimally Invasive and Endoscopic Surgery*, 16, 2, 14-18 [in Ukrainian].
8. Parkhysenko, Yu.A., Zhdanov, A.Y., Parkhysenko, V.Yu., & Kalashnyk, R.S. (2013). Mekhanicheskaya zheltukha: sovremennye vzhglyady na problemu diagnostiky i khirurgicheskogo lecheniya [Mechanical jaundice: current views on the problem of diagnosis and surgical treatment]. *Ukrainskyi zhurnal khirurhii – Ukrainian Journal of Surgery*, 3, 202-214 [in Russian].
9. Sulaymanov, S.U., Yusupalyeva, D.B., & Tilavova, Yu.M. (2019). Dyfferentsyrovannyi podkhod k lecheniyu bolnykh s sindromom Mirizzi [Differentiated approach to treatment of patients with Mirizzi syndrome]. *Dostyzheniya nauky i obrazovaniya – Advances in Science and Education*, 6 (47), 64-68 [in Russian].

10. Shylo, R.S., Mohylevets, E.V., Bohdan, V.H., Belyuk, K.S., & Solonets, K.V. (2018). Sindrom Mirizzi [Syndrome of Mirizzi]. *Voennaya meditsina – Military Medicine*, 1, 143-145 [in Russian].
11. Grinchesku, A.E., Butyrskii, A.G., & Khilko, S.S. (2019). Surgical management of mirizzi's syndrome. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*, 38 (1), 32-36.
12. 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.

Отримано 02.10.2019

Електронна адреса для листування: kaf-surgery@uzhnu.edu.ua.

V. I. RUSYN, K. E. RUMIANTSEV, F. M. PAVUK

Uzhhorod National University

**PREOPERATIVE DIAGNOSIS OF MIRIZZI SYNDROME****The aim of the work:** definition of the effectiveness of different methods of preoperative diagnosis of Mirizzi syndrome.**Materials and Methods.** An analysis of 8100 patients with gallstone disease was performed. The incidence of spontaneous internal biliar fistulas (SIBF) was 2.5 % (202 patients). 80 (39.6 %) patients were diagnosed with type I of MS and 128 (60.4 %) patients with MS type II(II-V). There were 66 men (31.7 %), 136 women (68.3 %). Patients' age ranged from 37 to 80 years (average 66.4 years). All patients were examined using modern diagnostic methods, such as: abdominal ultrasound, on a device Voluson 730 Pro rus; spiral CT scan of the abdominal cavity at Somatom Emotion Siemens; ERCP; magnetic resonance imaging (MRI) of the abdomen and MRI. During the presentation of the results of clinical and laboratory studies, the determination of diagnostic specificity, sensitivity and effectiveness of the diagnostic method was performed.**Results and Discussion.** The presence of complicated clinical forms in patients with MS was the basis for conducting a comprehensive examination using various methods of pre-operative diagnosis. According to the results, magnetic resonance cholangiopancreatography with efficacy of 84 % (MS I) and 90 % (MS II–V) is the most effective method of pre-operative diagnosis of Mirizzi I and II type syndrome. In the second place in terms of diagnostic efficiency is endoscopic retrograde cholangiopancreatography, where the efficiency for type I MS is 75.6 % and for type II MS is 81 %. The efficacy of the ultrasound examination method for patients with type I media was 55 % and 68.8 % for patients with type II CM. CT with the efficiency of 30 % and 61 % respectively was found to be the least effective method of pre-operative MS diagnosis.**Key words:** Mirizzi syndrome; ultrasound; endoscopic retrograde cholangiopancreatography; computer tomography; magnetic resonance imaging; pancreaticholangiography.

В. И. РУСИН, К. Е. РУМЯНЦЕВ, Ф. Н. ПАВУК

ГВУЗ «Ужгородский национальный университет», Ужгород

**ДООПЕРАЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА МИРИЗЗИ****Цель работы:** определение эффективности различных методов предоперационной диагностики синдрома Мириizzi (СМ).**Материалы и методы.** Проведенный анализ результатов обследования 8100 пациентов с желчнокаменной болезнью. Частота спонтанных внутренних билиарных свищей (СВБС) составила 2,5 % (202 пациента). Из СМ I типа диагностировано 80 (39,6 %) пациентов, а с СМ II (II–V) типа 128 (60,4 %) пациентов. Мужчин было 66 (31,7 %), женщин – 136 (68,3 %). Возраст пациентов колебался в пределах от 37 до 80 лет (в среднем – 66,4 лет). Все больные были обследованы с помощью таких современных методов УЗИ брюшной полости, на аппарате Voluson 730 Pro rus; спиральная КТ брюшной полости на Somatom Emotion «Siemens»; ЭРХПГ; магнитно-резонансная томография (МРТ) брюшной полости и МРХПГ. Во время представления результатов клинико-лабораторных исследований выполняли определение диагностической специфичности, чувствительности и эффективности метода диагностики.**Результаты исследований и их обсуждение.** Наличие осложненных клинических форм у пациентов с СМ было основанием для проведения комплексного обследования с помощью различных методов предоперационной диагностики. Согласно полученным результатам эффективным методом предоперационной диагностики синдрома Мириizzi I и II типа является магнитно-резонансная холангиопанкреатография с эффективностью 84 % (СМ I) и 90 % (СМ II–V). На втором месте по эффективности диагностики является эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография, где эффективность для СМ I типа составляет 75,6 %, а для СМ II типа 81 %. Эффективность ультразвукового метода исследования для пациентов с СМ I типа составила 55 % и 68,8 % для больных с СМ II типа. Установлено, что наименее эффективным методом предоперационной диагностики СМ является компьютерная томография с эффективностью 30 % и 61 % соответственно.**Ключевые слова:** синдром Мириizzi; ультразвук; эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография; компьютерная томография; магнитно-резонансная холангиопанкреатография.