

©Н. М. Островський <https://orcid.org/0009-0003-2064-8007>

©О. О. Левенець <https://orcid.org/0000-0002-1155-5525>

©Д. Б. Коваль <https://orcid.org/0000-0002-8958-1731>

©Д. В. Осадчук <https://orcid.org/0000-0001-9947-3032>

©О. І. Карел <https://orcid.org/0009-0008-0649-1820>

*Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України,
Тернопіль, Україна*

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНОГО ХОЛАНГІТУ З БІЛІАРНИМ СЕПСИСОМ

РЕЗЮМЕ. Проблема лікування гнійного холангіту з біліарним сепсисом обумовлена високою захворюваністю, серйозністю ускладнень та недостатньою ефективністю існуючих методів лікування. Вдосконалення терапевтичних підходів та впровадження нових методів лікування є надзвичайно важливими для покращення клінічних результатів та зниження рівня смертності серед пацієнтів. Комплексний підхід до лікування, що включає використання сучасних антибактеріальних препаратів, мінімально інвазивних методів дренивання та імунomodulatory терапії, є перспективним напрямком, що потребує подальших досліджень та впровадження в клінічну практику.

Мета – ретроспективний аналіз оптимізації малоінвазивного лікування біліарного холангіту, ускладненого біліарним сепсисом.

Матеріал і методи. Групу спостереження склали 60 пацієнтів, у яких було діагностовано гнійний холангіт з біліарним сепсисом. Пацієнтів поділено на дві групи: I групу склали 56,6 % пацієнтів, яким проводили ретроградну холангіопанкреатографію (ЕРХПГ), II групу – 43,4 % пацієнтів, яким проводили оперативне втручання без контрастування позапечіnkових жовчних проток.

Пацієнтам було проведено клінічні та інструментальні дослідження.

Результати. При аналізі лабораторних показників пацієнтів I групи після оперативного втручання спостерігається значне зростання маркерів цитолізу, що підтверджує гепатотоксичність контрастної речовини. Проводилось спостереження в динаміці за загальним станом пацієнтів та лабораторними маркерами патологічного процесу. Через 24 години після хірургічного лікування спостерігається підвищення маркерів цитолізу гепатоцитів, що пов'язано з токсичним впливом контрасту на паренхіму печінки. Оцінюючи дані лабораторних показників пацієнтів II групи, яким не проводилась ЕРХПГ, спостерігали значно менші значення зростання маркерів цитолізу, порівняно з пацієнтами I групи.

Висновок. Результати лікування гнійного холангіту з біліарним сепсисом дозволяють скоротити кількість ліжко-днів за рахунок виключення з діагностичної програми ретроградної холангіопанкреатографії (ЕРХПГ), що дозволяє уникнути розвитку специфічних ускладнень, як під час її виконання, так і після, а також уникнути токсичного впливу контрасту на паренхіму печінки хворого. А застосування комбінації препаратів Інозитол або вітамін В₈ та Ліпоева кислота доповнюють та взаємодіють один одного.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: гнійний холангіт; біліарний сепсис; ретроградна холангіопанкреатографія.

Вступ. Упродовж останніх років спостерігається зростання кількості випадків гнійного холангіту, що пов'язано з факторами, які підвищують ризик інфікування [1, 2]. Гнійний холангіт з біліарним сепсисом є однією з причин смертності серед пацієнтів із захворюваннями жовчних шляхів. Навіть при використанні сучасних методів лікування рівень летальності залишається досить високим, що зумовлено швидким розвитком системної інфекції та поліорганної недостатності [3, 4].

Гнійний холангіт, ускладнений біліарним сепсисом, є серйозною проблемою, що вимагає невідкладної допомоги та ефективного лікування. Захворювання виникає внаслідок інфекційного запалення жовчних проток, яке супроводжується утворенням гною та поширенням інфекції, викли-

каючи системну запальну відповідь, відому як сепсис [5]. Незважаючи на значний прогрес у діагностиці та лікуванні, подальші дослідження та вдосконалення терапевтичних підходів залишаються необхідними. Це зростання смертності частково зумовлене збільшенням кількості інвазивних процедур на жовчних шляхах, таких як ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ), стентування жовчних проток та інші хірургічні втручання [6, 7].

Також варто відзначити збільшення тривалості життя населення та, відповідно, зростання кількості людей похилого віку з супутніми захворюваннями, такими як діабет, хронічні захворювання печінки та злоякісні новоутворення, що є факторами ризику розвитку гнійного холангіту

[1]. Крім того, підвищений ризик розвитку гнійного холангіту мають пацієнти з ослабленим імунітетом, що також сприяє збільшенню кількості випадків цього захворювання.

Сучасні методи лікування гнійного холангіту включають антибактеріальну терапію, дренування жовчних шляхів та хірургічне втручання. Проте, ефективність цих методів часто є обмеженою через розвиток резистентних форм мікроорганізмів та високий ризик ускладнень [1, 7].

Упровадження нових методів лікування та вдосконалення існуючих підходів до терапії гнійного холангіту з біліарним сепсисом мають велике значення для зниження рівня смертності та покращення якості життя пацієнтів [5, 8]. Комплексний підхід, що включає використання сучасних антибактеріальних препаратів, мінімально інвазивних методів дренування та імуномодулювальної терапії, може значно покращити результати лікування.

Мета – ретроспективний аналіз оптимізації малоінвазивного лікування біліарного холангіту, ускладненого біліарним сепсисом.

Матеріал і методи дослідження. Групу спостереження склали 60 пацієнтів, у яких було діагностовано гнійний холангіт з біліарним сепсисом. Серед пацієнтів було 53,3 % жінок та 46,6 % чоловіків, середній вік пацієнтів становив $(64,4 \pm 12,18)$ років. Пацієнтів було поділено на дві групи: I групу склали 56,6 % пацієнтів, яким проводили ретроградну холангіопанкреатографію (ЕРХПГ), II групу – 43,4 % пацієнтів, яким проводили хірургічне втручання без контрастування.

Пацієнтам було проведено клінічні та інструментальні дослідження: загальний аналіз крові, визначено амілазу крові, діастазу сечі, лужну фосфатазу крові (ЛФ), гаммаглутаматтранспептидазу (ГГТП), аспартатамінотрансферазу (АсАТ), аланін-амінотрансферазу (АлАТ), прокальцитонін; проведено езофагогастродуоденоскопію (ЕГДС) та ретроградну холангіопанкреатографію (ЕРХПГ).

Результати й обговорення. При аналізі лабораторних показників пацієнтів I групи після оперативного втручання спостерігалось значне зростання маркерів цитолізу, що підтверджує гепатотоксичність контрастної речовини (рис. 1).

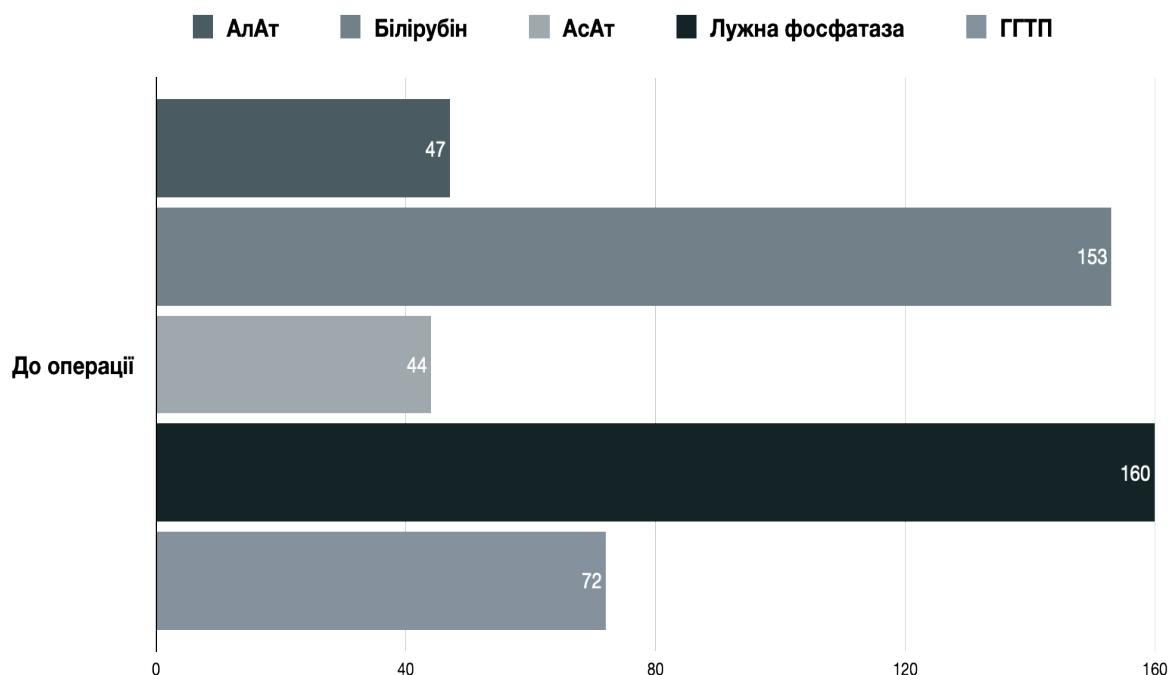


Рис. 1. Діаграма аналізу лабораторних показників у пацієнтів I групи.

Рівень прокальцитоніну, який є маркером запального процесу, в середньому в даній групі пацієнтів становив 1,1 нг/мл.

Проводилось спостереження в динаміці за загальним станом пацієнтів та лабораторними маркерами патологічного процесу. Через 24 години після хірургічного лікування спостерігали підвищення маркерів цитолізу гепатоцитів, що пов'язано з токсичним впливом контрасту на паренхіму печінки (рис. 2).

У даної групи пацієнтів спостерігалася позитивна динаміка зниження рівня прокальцитоніну до 0,7 нг/мл. Проте застосування діагностичної ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії є досить інвазивним та травматичним методом, діагностична процедура суттєво підвищує ризик розвитку специфічних ускладнень, як під час її виконання, так і після, а також спостерігається значний токсичний вплив контрасту на паренхіму печінки хворого.

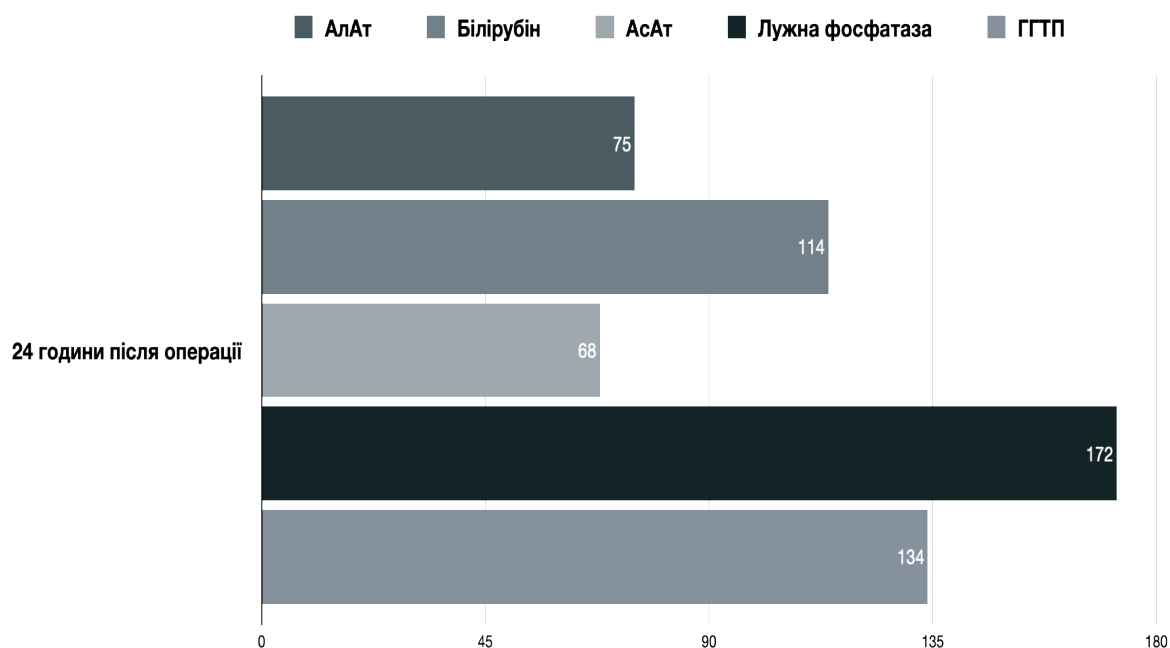


Рис. 2. Діаграма аналізу лабораторних показників у пацієнтів I групи через 24 години після операції.

Тому важливим етапом було проведення клінічних та інструментальних обстежень відповідно до методів дослідження.

Після оперативного втручання впродовж 30 діб проведено лікування препаратами, які мають гепатопротекторну активність – Інозитол або вітамін B₆ та Ліпоева кислота.

Відомо, що ліпотропний вплив інозиту полягає в нормалізації жирового обміну. Антиатеросклеротична властивість інозиту (вітаміну B₆) проявляється в запобіганні утворенню в судинах жирових згустків. Інозитол є осмолітом, який допомагає організму пристосовуватися і стійко

відновлюватися в післяопераційному періоді.

Ліпоева кислота відіграє важливу роль у процесі утворення енергії у клітині, регулюванні ліпідного та вуглеводного обміну, має ліпотропний ефект, впливає на обмін холестерину, покращує функцію печінки, проявляє детоксикаційну дію при отруєнні солями важких металів та інших ендотоксинів, сприяє регенерації тканин [9].

Оцінюючи дані лабораторних показників пацієнтів II групи, яким не проводилась ЕРХПГ, спостерігали значно менше зростання показників маркерів цитолізу, у порівнянні з пацієнтами I групи (рис. 3).

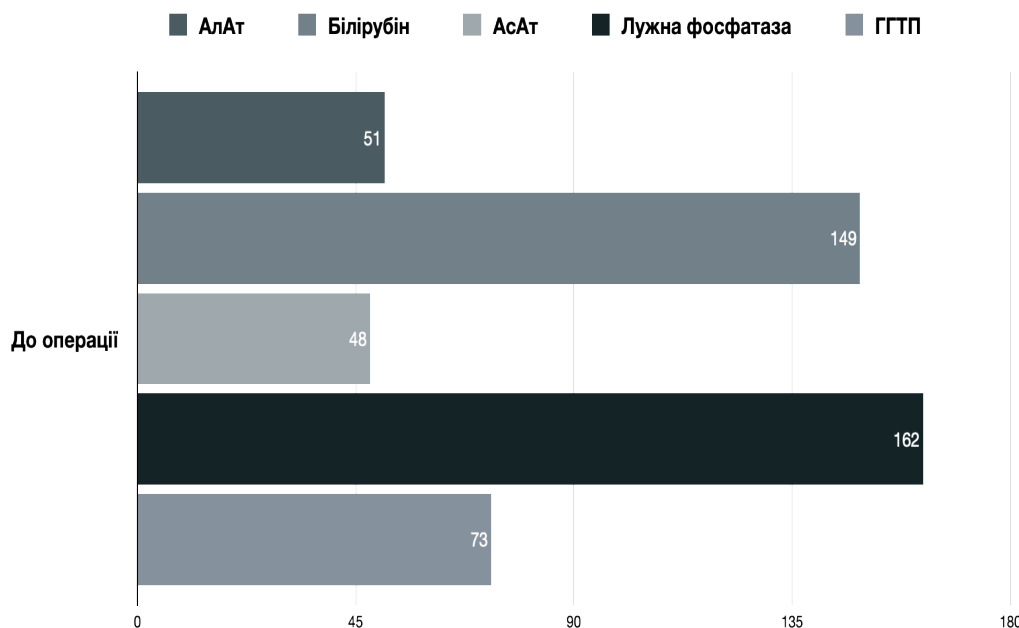


Рис. 3. Діаграма аналізу лабораторних показників у пацієнтів II групи.

При оцінці прокальцитоніну, як маркера запального процесу, виявлено, що середнє значення у даної групи пацієнтів становило 1,0 нг/мл.

Проводилось спостереження в динаміці за загальним станом пацієнтів та лабораторними маркерами патологічного процесу.

Через 24 години після хірургічного лікування спостерігається незначне підвищення маркерів цитолізу гепатоцитів, що пояснюється відсутністю токсичного впливу контрастної речовини на паренхіму печінки у порівнянні з I групою пацієнтів (рис. 4).

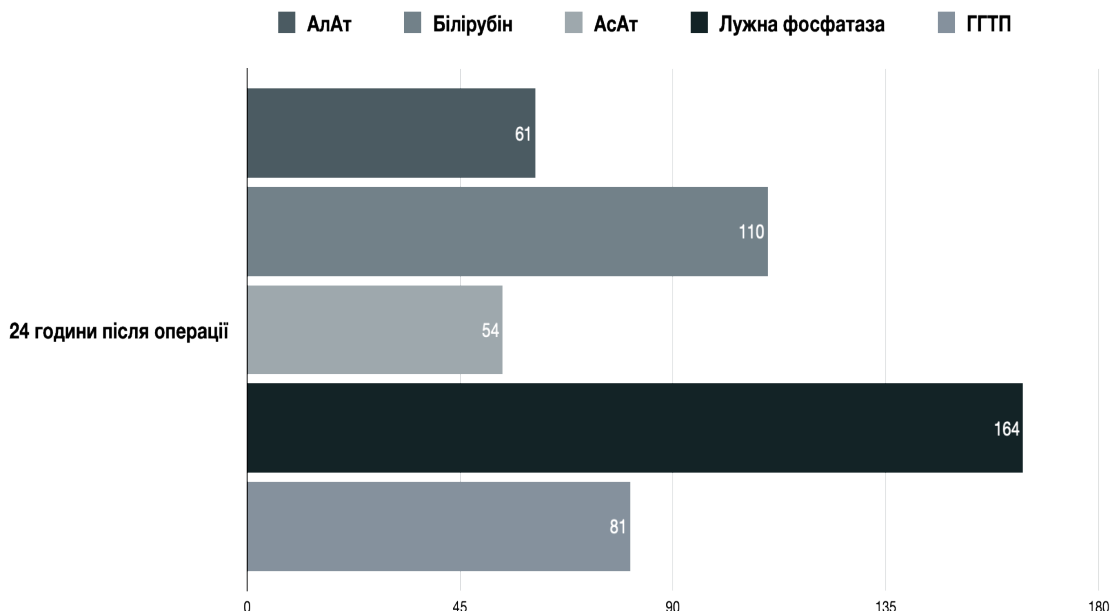


Рис. 4. Діаграма аналізу лабораторних показників у пацієнтів II групи через 24 години після операції.

У даної групи пацієнтів спостерігається позитивна динаміка зниження рівня прокальцитоніну до 0,6 нг/мл.

Отримані результати підтверджують, що проведення хірургічного лікування з використанням ЕРХПГ є досить травматичною та інвазивною процедурою, що сприяє виникненню специфічних ускладнень та ураженню паренхіми печінки контрастною речовиною.

Висновки. Результати лікування гнійного холангіту з біліарним сепсисом дозволяють скоротити кількість ліжко-днів за рахунок виключення з діагностичної програми ретроградної холангіопанкреатографії (ЕРХПГ), що дозволяє уникнути розвитку специфічних ускладнень як під час її виконання, так і після, а також уникнути токсичного впливу контрасту на паренхіму печінки хворого. А застосування комбінації препаратів Інозитол або вітамін В₈ та Ліпоєва кислота доповнюють та взаємодіють один одного.

Перспективи подальших досліджень. З урахуванням отриманих клінічних та лабораторних даних можна стверджувати, що доцільним є подальше поглиблене вивчення впливу різних мето-

дів дренування жовчних шляхів на перебіг гнійного холангіту, ускладненого біліарним сепсисом. Особливо актуальним є проведення мультицентрових досліджень, спрямованих на обґрунтування доцільності відмови від ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії (ЕРХПГ) у певних клінічних ситуаціях, а також на формування чітких показань до її застосування в контексті індивідуалізованого підходу до лікування.

Джерела фінансування: Власні кошти авторів.

Внесок авторів:

Островський Н. М. – виконання аналізу та обговорення результатів, висновки;

Левенець О. О. – збір та аналіз літератури, участь у написанні статті;

Коваль Д. Б. – збір та аналіз літератури, участь у написанні статті;

Осадчук Д. В. – розробка ідеї та дизайну дослідження;

Карел О. І. – формування концепції дослідження.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Emergent Treatment of Acute Cholangitis and Acute Cholecystitis / R. Navuluri et al. *Seminars in Interventional Radiology*. 2020. Vol. 37, No. 01. P. 014–023. <https://doi.org/10.1055/s-0039-3402016>.
2. Yang J., Liu Y., Liu S. Timing of biliary decompression for acute cholangitis. *World Journal of Gastroenterology*. 2023. Vol. 29, No. 5. P. 904–907. <https://doi.org/10.3748/wjg.v29.i5.904>.
3. An Z., Braseth A. L., Sahar N. Acute Cholangitis. *Gastroenterology Clinics of North America*. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2021.02.005>
4. Urgent and emergency ERCP for gallstone-induced acute cholangitis and pancreatitis / S. Mukai et al. *Digestive Endoscopy*. 2022. <https://doi.org/10.1111/den.14379>.
5. Role of Interventional Radiology in the Management of Acute Cholangitis / P. Entezari et al. *Seminars in Interventional Radiology*. 2021. Vol. 38, No. 03. P. 321–329. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1731370>
6. Minimally invasive and open methods of bile ducts decompression for the treatment of obstructive jaundice / O. Y. Kanikovskiy et al. *Reports of Vinnytsia National Medical University*. 2023. Vol. 27, No. 3. P. 390–394. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2023-27\(3\)-06](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2023-27(3)-06).
7. Smith S. E. Management of Acute Cholangitis and Choledocholithiasis. *Surgical Clinics of North America*. 2024. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2024.03.007>.
8. Shah S. L., Carr-Locke D. ERCP for acute cholangitis: timing is everything. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2020. Vol. 91, No. 4. P. 761–762. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2019.12.010>.
9. Біловол О. М., Князькова І. І. Альфа-ліпоєва кислота: від фармакологічних властивостей до клінічного застосування. *Ліки України*. 2015. № 7 (193). С. 6–11. [https://doi.org/10.37987/1997-9894.2015.7\(193\).222616](https://doi.org/10.37987/1997-9894.2015.7(193).222616)

REFERENCES

1. Navuluri R, Hoyer M, Osman M, Fergus J. Emergent treatment of acute cholangitis and acute cholecystitis. *Semin Interv Radiol*. 2020;37(01):014-23. DOI: 10.1055/s-0039-3402016.
2. Yang J, Liu Y, Liu S. Timing of biliary decompression for acute cholangitis. *World J Gastroenterol*. 2023;29(5):904-7. DOI: 10.3748/wjg.v29.i5.904.
3. An Z, Braseth AL, Sahar N. Acute cholangitis. *Gastroenterol Clin North Am*. 2021;50(02):403-14. DOI: 10.1016/j.gtc.2021.02.005.
4. Mukai S, Itoi T, Tsuchiya T, Ishii K, Tanaka R, Tono-zuka R, Sofuni A. Urgent and emergency ERCP for gallstone-induced acute cholangitis and pancreatitis. *Dig Endosc*. 2022;35(47-57). DOI: 10.1111/den.14379.
5. Entezari P, Aguiar JA, Salem R, Riaz A. Role of interventional radiology in the management of acute cholangitis. *Semin Interv Radiol*. 2021;38(03):321-9. DOI: 10.1055/s-0041-1731370.
6. Kanikovskiy OY, Karyi YV, Chereszniuk IL, Ruban MM, Mykhalchuk VA. Miniinvasivni ta vidkryti sposoby dekompresiyi zhovchnykh protok pry likuvanni mekhanichnoyi zhovtyanytsi [Minimally invasive and open methods of bile ducts decompression for the treatment of obstructive jaundice]. *Rep Vinnytsia National Med Univ*. 2023;27(3):390-4. Ukrainian. DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2023-27(3)-06.
7. Smith SE. Management of acute cholangitis and choledocholithiasis. *Surg Clin North Am*. 2024;104(06):1175-89. DOI: 10.1016/j.suc.2024.03.007.
8. Shah SL, Carr-Locke D. ERCP for acute cholangitis: timing is everything. *Gastrointest Endosc*. 2020;91(4):761-2. DOI: 10.1016/j.gie.2019.12.010.
9. Bilovol AN, Knyazkova I. I. Al'fa-lipoyeva kyslota: vid farmakolohichnykh vlastyvostey do klinichnoho zastosuvannya [Alpha-lipoic acid: from pharmacological properties to clinical application]. *Liky Ukrayiny*. 2015;7(193):6–11. DOI: 10.37987/1997-9894.2015.7(193).222616

N. M. Ostrovsky, O. O. Levenets, D. B. Koval, D. V. Osadchuk, O. I. Karel

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE TREATMENT OF PURULENT CHOLANGITIS WITH BILIARY SEPSIS

SUMMARY. The treatment of purulent cholangitis with biliary sepsis is associated with high morbidity, serious complications and insufficient effectiveness of existing treatments. Improvement of therapeutic approaches and introduction of new therapies are extremely important for improving clinical outcomes and reducing mortality among patients. A comprehensive approach to treatment, including the use of modern antibacterial drugs, minimally invasive drainage methods and immunomodulatory therapy, is a promising area that requires further research and implementation in clinical practice.

The aim – to analyze retrospectively the optimisation of minimally invasive treatment of biliary cholangitis complicated by biliary sepsis.

Material and Methods. The observation group consisted of 60 patients diagnosed with purulent cholangitis with biliary sepsis. Patients were divided into two groups: Group I comprised 56.6 % of patients who underwent retrograde

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення

cholangiopancreatography (ERCP), Group II – 43.4 % of patients who underwent surgery without contrasting the extrahepatic bile ducts. Patients underwent clinical and instrumental studies.

Results. In the analysis of laboratory parameters of group I after surgery, a significant increase in cytolysis markers was observed, which confirms the hepatotoxicity of the contrast agent. The general condition of patients and laboratory markers of the pathological process were monitored in the dynamics. In 24 hours after surgical treatment, an increase in hepatocyte cytolysis markers was observed, which is associated with the toxic effect of contrast on the liver parenchyma; the average values for cytolysis markers were as follows. When evaluating the laboratory data of patients in group II who did not undergo ERCP, significantly lower values of cytolysis markers were observed compared to patients in group I.

Conclusion. The results of treatment of purulent cholangitis with biliary sepsis can reduce the number of bed days by excluding retrograde cholangiopancreatography (ERCP) from the diagnostic programme, which avoids the development of specific complications, both during and after its implementation, as well as avoiding the toxic effects of contrast on the patient's liver parenchyma. And the use of a combination of Inositol, Vitamin B₈ and Lipoic Acid complement and reinforce each other.

KEY WORDS: purulent cholangitis; biliary sepsis; retrograde cholangiopancreatography.

Отримано 11.06.2025

Електронна адреса для листування: kovaldmybog1221@gmail.com