СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ НА ЗАХВОРЮВАННЯ ЖОВЧНО-ВИВІДНИХ ШЛЯХІВ, УСКЛАДНЕНІ МЕХАНІЧНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ

Бойко В.В. 1,2, Авдосьєв Ю.В. 2, Євтушенко Д.О. 1, Сочнєва А.Л. 1\*, Тарабан І.А. 1, Смачило Р.М.1,2, Мінухін Д.В.1

1Харківський національний медичний університет

2ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМНУ»

## Реферат

*Вступ.* Лікування пацієнтів на захворювання жовчно-вивідних шляхів, ускладнені жовтяницею, залишається актуальною проблемою в абдомінальній хірургії. Розвиток механічної жовтяниці спостерігається у 15-40% пацієнтів з жовчно-кам’яною хворобою, ускладненою холедохолітіазом. Механічна жовтяниця (МЖ) злоякісної етіології зустрічається у 40-67% пацієнтів.

*Мета.* Вивчити результати використання мініінвазивних оперативних утручань у пацієнтів зі захворюваннями жовчно-вивідних шляхів, ускладнених механічною жовтяницею.

*Матеріали та методи.* Об’єктом дослідження були 56 пацієнтів із захворюваннями жовчно-вивідних шляхів, ускладнених МЖ, які перебували на лікуванні в ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України». В першу групу увійшли 34 пацієнта з непухлинними захворюваннями жовчно-вивідних шляхів, ускладнених МЖ, в другу групу увійшли 22 пацієнти з холангіокарциномами.

*Результати.* У 1А підгрупі 15 (41,1%) пацієнтам з метою біліарної декомпресії виконані антеградні ендобіліарні втручання, в 1Б підгрупі 19 (55,9%) пацієнтам спроби ретроградної біліарної декомпресії були невдалими. Другим етапом хірургічного лікування були реконструктивно-відновлювальні операції або застосовування комбінованих втручань з антеградного та ретроградного доступів. Застосовання антеградних ендобіліарних втручань дозволило знизити розвиток ускладнень біліарної декомпресії в порівнянні з пацієнтами, у яких була невдала спроба ендоскопічного лікування, з 15 (78,9%) до 1 (6,67%) випадку, а також знизити кількість ускладнень після реконструктивно-відновлювальних операцій з 10 (52,6%) до 1 (6,67%) та рівень летальності з 2 (10,5%) до 1 (6,67%).

Після успішно виконаної біліарної декомпресії 11 (50%) пацієнтам виконані реконструктивно-відновлювальні оперативні втручання, які увійшли в 2А підгрупу. Решті 11 (50%) пацієнтам, які склали 2Б підгрупу, аналогічні оперативні втручання виконувались без попередньої біліарної декомпресії. У пацієнтів 2А групи виконання антеградні ендобіліарні втручання дозволило зменшити кількість післяопераційних ускладнень на 9,1% і летальність на 9,1% у порівнянні з пацієнтами 2Б підгрупи.

*Висновки*. Таким чином, антеградні ендобіліарні втручання є альтернативним методом лікування захворювань жовчно-вивідних шляхів, ускладнених МЖ. Антеградні ендобіліарні втручання знизили кількість ускладнень після реконструктивно-відновних операцій з 27,3% до 18,2%, рівень летальності з – 18,2% до 9,1%. Антеградні ендобіліарні втручання при доброякісних захворюваннях жовчно-вивідних шляхів та удосконалені мініінвазивні методи лікування «ендоскопічно складних» форм холедохолітіазу знизили кількість ускладнень біліарної декомпресії порівняно з випадками ендоскопічної декомпресії, яка була неефективною, з 78,9% до 6,67%, а також знизили рівень післяопераційних ускладнень після реконструктивно-відновлювального лікування з 52,6% до 6,67% та летальність з 10,5% до 6,67%.

*Ключові слова:* жовчно-вивідні шляхи,механічна жовтяниця, антеградні ендобіліарні втручання, біліарна декомпресія.

## Summary

MODERN METHODS OF TREATING PATIENTS WITH DISEASES OF THE BILIARY TRACT COMPLICATED BY MECHANICAL JAUNDICE

V.V. Boyko, Avdosyev Y.V., Yevtushenko D.O., Sochneva A.L., Taraban I.A., Smachilo R.M., Minukhin D.V.

*Introduction.* Treatment of patients with diseases of the biliary tract complicated by jaundice remains an urgent problem in abdominal surgery. The development of mechanical jaundice (MJ) is observed in 15-40% of patients with gallstone disease complicated by choledocholithiasis. MJ of malignant etiology occurs in 40-67% of patients.

*Aim.* To study the results of the use of minimally invasive surgical interventions in patients with diseases of the biliary tract complicated by mechanical jaundice.

*Materials and methods.* The object of the study were 56 patients with biliary tract complicated by MJ who were being treated in the State Institution "Zaycev V.T. Institute of general and emergency surgery of the National academy of medical sciences of Ukraine". The first group included 34 patients with non-neoplastic diseases of the biliary tract, complicated by MJ, the second group included 22 patients with cholangiocarcinoma.

*Results.* In subgroup 1A, 15 (41.1%) patients underwent antegrade endobiliary interventions for the purpose of biliary decompression, in subgroup 1B 19 (55.9%) patients had unsuccessful attempts at retrograde biliary decompression. The second stage of surgical treatment consisted of reconstructive and restorative operations or combined interventions from antegrade and retrograde approaches. Using antegrade endobiliary interventions, we managed to reduce the development of complications of biliary decompression, compared to patients who had an unsuccessful attempt at endoscopic treatment from 15 (78.9%) to 1 (6.67%), as well as reduce the number of complications after reconstructive and restorative operations from 10 (52.6%) to 1 (6.67%) and the fatality rate from 2 (10.5%) to 1 (6.67%).

After successfully performed biliary decompression, 11 (50%) patients underwent reconstructive and restorative surgical interventions, which were included in the 2A subgroup. The remaining 11 (50%) patients, who made up the 2B subgroup, underwent similar surgical interventions without prior biliary decompression. In patients of the 2A subgroup, the performance of antegrade endobiliary intervention allowed to reduce the number of postoperative complications by 9.1% and mortality by 9.1% in comparison with the patients of the 2B subgroup.

*Conclusions.* Thus, antegrade endobiliary interventions are an alternative method of treatment of diseases of the biliary tract complicated by MJ. Antegrade endobiliary interventions reduced the number of complications after reconstructive operations from 27.3% to 18.2%, the mortality rate from 18.2% to 9.1%. Antegrade endobiliary interventions for benign diseases of the biliary tract and improved minimally invasive methods of treatment of "endoscopic difficult" forms of choledocholithiasis reduced the number of complications of biliary decompression compared to patients in whom endoscopic decompression was ineffective from 78.9% to 6.67%, as well as reduced the level of postoperative complications after reconstructive treatment from 52.6% to 6.67% and mortality from 10.5% to 6.67%.

*Key words:* biliary tract, mechanical jaundice, antegrade endobiliary interventions, biliary decompression.

## Вступ

Лікування пацієнтів на захворювання жовчно-вивідних шляхів, ускладнені механічною жовтяницею (МЖ), залишається актуальною проблемою в абдомінальній хірургії. Розвиток МЖ спостерігається у 15-40% пацієнтів з жовчно-кам’яною хворобою, ускладненою холедохолітіазом [1, 2]. МЖ злоякісної етіології зустрічається у 40-67% пацієнтів. Холангіокарцинома виявляється у 2-4,5% хворих із злоякісними пухлинами [3, 4, 5]. Незважаючи на велику кількість робіт, присвячених цьому питанню, результати лікування пацієнтів з даною патологією залишаються незадовільними, тому як спостерігаються висока кількість післяопераційних ускладнень та летальність, яка коливається в межах 15-30% [6, 7].

## Мета

Вивчення результатів використання мініінвазивних оперативних утручань у пацієнтів з захворюваннями жовчно-вивідних шляхів, ускладнених механічною жовтяницею.

## Матеріали та методи

Об’єктом дослідження були 56 пацієнтів із захворюваннями жовчно-вивідних шляхів, ускладнених МЖ, що перебували на лікуванні в ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України».

Пацієнти розподілені на 3 групи, в кожній з яких виділено по 2 підгрупи порівняння А та Б відповідно.

Перша (1) група представлена 34 пацієнтами, які розподілені на 2 підгрупи. У 1А підгрупу увійшли пацієнти (n = 15, 44,1%), у лікуванні яких використовували антеградні ендобіліарні втручання як підготовка до реконструктивно-відновних операцій. До 1Б підгрупи (n = 19, 55,9%) увійшли пацієнти, яким виконано реконструктивно-відновлювальні операції після невдалої спроби ендоскопічного лікування. До другої (2) групи увійшли 22 пацієнти з холангіокарциномами, яким виконано реконструктивно-відновне оперативне лікування. До 2А підгрупи увійшли 11 (50%) пацієнтів, у лікуванні яких застосовувалися антеградні ендобіліарні втручання для біліарної декомпресії. Надалі виконували реконструктивно-відновний етап хірургічного лікування. До 2Б підгрупи увійшли 11 (50%) пацієнтів, реконструктивно-відновлювальне оперативне лікування яких виконувалося без застосування мініінвазивних утручань.

## Результати

У пацієнтів 1 групи відзначено наступні непухлинни захворювання жовчно-вивідних шляхів: холедохолітіаз у 21 (61,8%) випадку, стриктури ГХ у 6 (17,6%) та стриктури біліодигестивних анастомозів у 7 (20,6%) пацієнтів. У 1А підгрупі 15 (41,1%) пацієнтам з метою біліарної декомпресії виконані антеградний ендобіліарні втручання, у 1Б підгрупі 19 (55,9%) пацієнтам спроби ретроградної біліарної декомпресії були невдалими. Другим етапом хірургічного лікування виконувалися реконструктивно-відновлювальні операції або застосовувалися комбіновані втручання з антеградного та ретроградного доступів.

У 1А підгрупи 18 (52,9%) пацієнтам була виконана супрадуоденальна холедохолітотомія, холедохолітоекстракція, дренування холедоха, 3 (8,8%) пацієнтам накладено холедоходуоденоанастомоз, 3 (8,8%) – гепатікоєюноанастомоз на петлі тонкої кишки, вимкненою за Ру. У 2 (13,3%) пацієнтів 1А підгрупи застосовані мініінвазивні втручання виконанні з комбінованого антеградного та ретроградного доступів.

Застосовуючи антеградний ендобіліарні втручання, нам вдалося знизити розвиток ускладнень біліарної декомпресії в порівнянні з пацієнтами, у яких була невдала спроба ендоскопічного лікування, з 15 (78,9%) до 1 (6,67%) випадку, а також знизити кількість ускладнень після реконструктивно-відновлювальних операцій з 10 (52,6%) до 1 (6,67%) та рівень летальності з 2 (10,5%) до 1 (6,67%).

Причинами МЖ у пацієнтів 2 групи стали наступні злоякісні захворювання жовчно-вивідних шляхів: холангіокарцинома I типу – у 4 (18,2%) пацієнтів, II типу – у 7 (31,82%), IIIA типу – у 3 (13,6%), IIIB типу – у 3 (13,6%), IV типу – у 4 (18,2%), згідно з класифікацією Bismuth - Corlett. Рак дистальних відділів холедоха виявлений у 1 (4,6%) пацієнта.

У 2А підгрупі після дренуючого етапу лікування спостерігалося міграція холангіодренажу у 1 (9,1%) пацієнта.

Після успішно виконаної біліарної декомпресії 11 (50%) пацієнтам виконані реконструктивно-відновлювальні оперативні втручання, які увійшли в 2А підгрупу, 11 (50%) пацієнтам, які склали 2Б підгрупу, аналогічні оперативні втручання виконувались без попередньої біліарної декомпресії.

Пацієнтам з I і II типами пухлини виконували ізольовану резекцію жовчно-вивідних шляхів з подальшим накладенням гепатікоєюноанастомозу за Ру. У пацієнтів з IIIB типом холангіокарциноми виконували комбіновану резекцію жовчно-вивідних шляхів з «Тадж Махал» резекцією печінки. При IIIА типі пухлини виконували правобічну гемігепатектомію з резекцією гепатікохоледоху, лімфодісекцією та тотальною каудальною лобектомією. При IIIВ типі пухлини виконували лівобічну гемігепатектомію. При IV типі холангіокарциноми виконано реканализацію пухлини та зовнішнє дренування гепатікохоледоху. При локалізації пухлини в дистальних відділах холедоху при нерезектабельності пухлинного процесу накладено біліодигестивний анастомоз.

Ускладнення реконструктивно-відновлювальних операцій в післяопераційному періоді спостерігалися у 2 (18,2%) та 3 (27,3%) пацієнтів в кожній підгрупі відповідно.

Летальні результати відзначені у 1 (9,1%) випадку у 2А підгрупі пацієнтів та 2 (18,2%) випадках у 2Б підгрупі. Загальна летальність у пацієнтів обох підгруп склала 3 (13,6%) пацієнти.

У пацієнтів 2А підгрупи виконано антеградні ендобіліарні втручання з метою біліарної декомпресії, що дозволило зменшити кількість післяопераційних ускладнень на 9,1% і летальність на 9,1% у порівнянні з пацієнтами 2Б підгрупи.

## Висновки

Таким чином, антеградні ендобіліарні втручання є альтернативним методом лікування захворювань жовчно-вивідних шляхів, ускладнених МЖ. Антеградні ендобіліарні утручання знизили кількість ускладнень після реконструктивно-відновних операцій з 27,3% до 18,2%, рівень летальності з 18,2% до 9,1%.

Антеградні ендобіліарні втручання при доброякісних захворюваннях жовчно-вивідних шляхів та удосконалені мініінвазивні методи лікування «ендоскопічно складних» форм холедохолітіазу знизили кількість ускладнень біліарної декомпресії, порівняно з пацієнтами, у яких ендоскопічна декомпресія була неефективною з 78,9% до 6,67%, а також знизили рівень післяопераційних ускладнень після реконструктивно-відновного лікування з 52,6% до 6,67% та летальність з 10,5% до 6,67%.

## References

1. Hameed A, Pang T, Chiou J, et al. Percutaneous vs. endoscopic pre-operative biliary drainage in hilarcholangio-carcinoma – a systematic review and meta-analysis. HPB (Oxford). 2016;18 (5):400-10. PMID: 27154803.
2. Liu J, Wu J, Wang J, Shu G, et al. [Endoscopic Biliary Drainage Versus Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage in Patients with Resectable Hilar Cholangiocarcinoma: A Systematic Review and Meta-Analysis.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29641365/) Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2018 Sep; 28 (9): 1053-1060. doi: 10.1089/lap.2017.0744.
3. Leng J, Zhang N, Dong J. Percutaneous transhepatic and endoscopic biliary drainage for malignant biliary tract obstruc­tion: a meta-analysis. World J. Surg. Oncol. 2014;12(1):272. PMID: 25148939. <https://doi.org/10.1186/1477-7819-12-272>.
4. Al Mahjoub A, Menahem B, Fohlen A, et al. Preoperative biliary drainage in patients with resectable perihilar cholangiocarcinoma: is percutaneous transhepatic biliary drainage safer and more effective than endoscopic biliary drainage? A meta-analysis. J. Vase. Interv. Radiol. 2017;28(4):576-82. PMID: 28343588. <https://doi.Org/10.1016/j.jvir.2016.12.1218>
5. Joliat G, Kobayashi K, Hasegawa K, et al. [Guidelines for Perioperative Care for Liver Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations 2022.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36310325/) World J Surg. 2023 Jan;47(1):11-34. doi: 10.1007/s00268-022-06732-5.
6. Kogure H, Kato H, Kawakubo K, et al. A prospective multicenter study of “Inside Stents” for biliary stricture: Multicenter Evolving Inside Stent Registry (MEISteR). J. Clin. Med. 2021;30:2936. [doi.org/10.3390/jcm10132936](https://doi.org/10.3390/jcm10132936).
7. Moll CF, de Moura DTH, Ribeiro IB, et al. [Endoscopic Biliary Darinage (EBD) versus Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage (PTBD) for biliary drainage in patients with Perihilar Cholangiocarcinoma (PCCA): A systematic review and meta-analysis.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36681067/) Clinics (Sao Paulo). 2023 Jan 19;78:100163. doi: 10.1016/j.clinsp.2022.100163.