



ХАРКІВСЬКА ХІРУРГІЧНА ШКОЛА

№ 1 (124) 2024

Національна академія медичних наук України

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України»

Харківський національний медичний університет

«Харківська хірургічна школа» — медичний науково-практичний журнал

Заснований у листопаді 2000 р.
Виходить 6 разів на рік

Засновник —

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України»

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
серія КВ № 20183-9983П
від 20.08.2013 р.

Журнал внесено до переліку фахових видань у галузі медичних наук (Наказ Міністерства освіти і науки України № 420 від 15.04.2021 р.)

Рекомендовано вченою радою
ДУ «ІЗНХ імені В. Т. Зайцева НАМН України»
(Протокол № 31 від 15.01.2024 р.)

Редактор
Н. В. Карпенко
Коректор
К. І. Кушнарєва

Підписано до друку 18.01.2024 р.
Формат 60×84 1/8.
Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 11.
Тираж 120 прим.

Адреса редакції:
61018, м. Харків,
в'їзд Балакірева, 1.
Тел.: (057) 715-33-48
349-41-39
715-33-45

Видання віддруковане
у ТОВ фірма «НТМТ»
61072, м. Харків,
вул. Дерев'янка, 16, к. 83
Тел. (095) 249-39-96

Розмножування в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у журналі, допускається лише з дозволу редакції

Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець

© «Харківська хірургічна школа», 2024

МЕДИЧНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Головний редактор В. В. Бойко, док. мед. наук, професор, академік НАМНУ
Заступники головного редактора
П. М. Замятін, док. мед. наук, професор
І. А. Криворучко, док. мед. наук, професор
І. А. Тарабан, док. мед. наук, професор

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

П. А. Бездітко, док. мед. наук, професор
Р. В. Бондарев, док. мед. наук, професор
О. В. Бучнева, докторка мед. наук, доцент
Г. І. Гарюк, док. мед. наук, професор
Д. О. Євтушенко, док. мед. наук, професор
Ю. В. Іванова, док. мед. наук, професорка
Ю. І. Караченцев, док. мед. наук, професор
О. М. Клімова, докторка біологічних наук, професорка
О. В. Кравцов, док. медичних наук
І. В. Криворотько, док. мед. наук, професор
В. М. Лихман, док. мед. наук, професор
В. В. Макаров, док. мед. наук, професор
М. В. Панченко, док. мед. наук, професор
В. П. Польовий, док. мед. наук, професор
В. О. Прасол, док. мед. наук, професор
С. О. Савві, док. мед. наук, професор
Р. В. Смачило, док. мед. наук, професор
Т. І. Тамм, док. мед. наук, професор

ПОЧЕСНІ ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ РАДИ

Аксендиус Калангос, M.D., PhD, Professor, Greece
В. К. Гринь, док. мед. наук, професор (Донецьк – Київ, Україна),
Б. М. Даценко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
М. Ф. Дрюк, док. мед. наук, професор (Київ, Україна),
S. Filip, M.D., PhD, Professor, Slovakia, EU
І. В. Іоффе, док. мед. наук, професор (Луганськ – Рубіжне, Україна)
П. Г. Кондратенко, док. мед. наук, професор (Донецьк – Краматорськ, Україна)
М. Г. Кононенко, док. мед. наук, професор (Суми, Україна)
В. П. Кришень, док. мед. наук, професор (Дніпро, Україна)
П. Лабаш, M.D., Professor, Slovakia, EU
В. М. Лісовий, док. мед. наук, професор, член-кор. НАМН України
В. І. Лупальцов, док. мед. наук, професор, член-кор. НАМН України
І. А. Лурін, док. мед. наук, професор, академік НАМНУ
Н. В. Пасечнікова, док. мед. наук, професорка членкіня-кор. НАМН України
A. Sivetz, M.D., PhD, Professor, Polska, EU
В. О. Шапринський, док. мед. наук, професор (Вінниця, Україна)
С. І. Шевченко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
О. Ю. Усенко, док. мед. наук, професор, академік НАМНУ
І. П. Хоменко, док. мед. наук, професор, член-кореспондент НАМНУ

РЕДАКЦІЙНА РАДА

С. А. Андреещев, канд. мед. наук, доцент (Київ, Україна),
Я. С. Березницький, док. мед. наук, професор (Дніпро, Україна)
М. М. Велигоцький, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
В. Б. Давиденко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
В. Г. Дуденко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
І. Д. Дужий, док. мед. наук, професор (Суми, Україна)
О. В. Малоштан, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
К. Ю. Пархоменко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
В. О. Сипливий, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
В. І. Стариков, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
С. В. Сушков, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)



Зміст

Contents

ЗАГАЛЬНА ТА НЕВІДКЛАДНА ХІРУРГІЯ

GENERAL AND EMERGENCY SURGERY

Хірургічна тактика за посттравматичного панкреатиту, що обумовлений поєднаною абдомінальною травмою 5

*В. В. Бойко, А. О. Меркулов, О. М. Шевченко,
С. В. Ткач, Д. О. Мирошниченко,
Є. О. Білодід, Г. В. Зеленова, К. М. Яцько*

Surgical tactics in post-traumatic pancreatitis due to combined abdominal trauma 5

*V. V. Boyko, A. O. Merkulov, O. M. Shevchenko,
S. V. Tkach, D. O. Myroshnychenko,
Ye. O. Bilodid, H. V. Zelenova, K. M. Yatsko*

Порівняльний аналіз існуючих класифікацій дефектів м'яких тканин нижніх кінцівок для оптимальних способів їх закриття 9

*Є. В. Шапринський, Д. В. Миргородський,
Д. В. Міхуринський*

Comparative analysis of existing classifications of soft tissue defects of the lower extremities for optimal methods of their closure 9

*Ye. V. Shaprynskyi, D. V. Myrhorodskyi,
D. V. Mikhurinskyi*

Значення поліморфізму генів греліну та лептину в результатах бариатричних операційних втручань 15

А. М. Продан, О. М. Камішній, І. Я. Дзюбановський

The significance of ghrelin and leptin gene polymorphisms in the results of bariatric surgery 15

A. M. Prodan, O. M. Kamyshnyi, I. Ya. Dzubanovsky

Залежність ускладнень ЕРХПГ від характеру обструкції позапечінокових жовчних шляхів 20

*І. М. Мамонтов, Т. І. Тамм, К. О. Крамаренко,
В. В. Непомнячий, Д. Д. Рябущенко,
О. А. Шакалова, А. Т. Устінюв, Д. Ю. Ткемаладзе*

Dependence of complications after ERCP on the nature of extrahepatic bile tract obstruction 20

*I. M. Mamontov, T. I. Tamm, K. O. Kramarenko,
V. V. Nepomniashchyi, D. D. Ryabushchenko,
O. A. Shakalova, A. T. Ustinov, D. Yu. Tkemaladze*

Клінічна характеристика спайкової хвороби після оперативних втручань на органах очеревинної порожнини 25

А. Ю. Савчук, В. П. Польовий

Clinical characteristics of adhesion disease after surgical interventions on the peritoneal cavity organs 25

A. Yu. Savchuk, V. P. Polyovyy

Корекція біліарної гіпертензії у лікуванні хворих із механічною жовтяницею 29

*В. В. Бойко, Р. М. Смачило, А. В. Малоштан,
В. М. Лихман³, В. Ю. Бровкін*

Correction of biliary hypertension in the treatment of patients with mechanical jaundice 29

*V. V. Boyko, P. M. Smachilo, A. V. Maloshtan,
V. M. Likhman V. Yu. Brovkin*

Можливості рентгеноваскулярного гемостазу у пацієнтів з геморагічними ускладненнями панкреонекрозу 34

*В. В. Бойко, Ю. М. Авдосьєв, А. О. Меркулов,
А. Л. Веселий, Є. О. Білодід, Г. В. Зеленова*

Possibility of X-ray vascular hemostasis in patients with hemorrhagic pancreonecrosis 34

*V. V. Boyko, Yu. M. Avdosyev, A. O. Merkulov,
A. L. Vesely, E. O. Bilodid, H. V. Zelenova*

Стан клітинного імунітету при гнійному холангіті 39

*О. В. Малоштан, Р. М. Смачило, А. А. Неклюдов,
Т. І. Кордон, М. О. Кльоєва, М. Ф. Омельченко,
Д. С. Козлов, М. С. Черняєв*

State of cellular immunity in purulent cholangitis 39

*O. V. Maloshtan, R. M. Smachylo, A. A. Nekliudov,
T. I. Kordon, M. O. Klosova, D. S. Kozlov,
M. S. Chernyayev*



І. М. Мамонтов,
Т. І. Тамм, К. О. Крамаренко,
В. В. Непомнящий,
Д. Д. Рябущенко,
О. А. Шакалова,
А. Т. Устінов,
Д. Ю. Ткемаладзе

Харківський національний
медичний університет

© Колектив авторів

ЗАЛЕЖНІСТЬ УСКЛАДНЕНЬ ЕРХПГ ВІД ХАРАКТЕРУ ОБСТРУКЦІЇ ПОЗАПЕЧІНКОВИХ ЖОВЧНИХ ШЛЯХІВ

Резюме. *Вступ.* Ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ) та асоційовані з ним втручання є основними в діагностиці та лікуванні холедохолітіазу, корекції пухлинної обструкції позапечінкових жовчних шляхів, патології великого дуоденального сосочка. Основними ускладненнями ЕРХПГ є гострий панкреатит, кровотеча, перфорація, холангіт та гострий холецистит.

Мета: проаналізувати наявність ускладнень після ЕРХПГ та ендоскопічних втручань, в залежності від характеру обструкції позапечінкових жовчних шляхів – пухлинної чи непухлинної.

Матеріали та методи. Проаналізовано 604 випадки обструкції позапечінкових жовчних шляхів (ОППЖШ), у лікуванні яких застосовувались ендоскопічні технології.

Результати. Серед 498 хворих з непухлинною обструкцією гострий панкреатит був у 35 (7 %) хворих, кровотеча у 14 (2,8 %), перфорація у 1 (0,2 %), холангіт у 1 (0,2 %), гострий холецистит у 4 (0,8 %); серед 106 хворих з пухлинною обструкцією відповідно: у 2(1,9 %), 3(2,8 %), 1(1%), 3(2,8 %), випадків гострого холециститу не було.

Висновки. Найчастішим ускладненням після ЕРХПГ та ендоскопічних втручань на жовчних шляхах є гострий панкреатит (6,1 %). Він достовірно частіше зустрічається при непухлинній ОППЖШ ($p=0.046$). Кровотечі, перфорація та гострий холецистит були відповідно у 2,8 %, 0,3 %, 0,7 % хворих. Статистичних відмінностей з пухлинною та непухлинною обструкцією за цими ускладненнями не виявлено ($p>0,05$). Холангіт, мав місце у 0,7 %, достовірно частіше ($p=0.003$) спостерігався у хворих з пухлинною ОППЖШ та був пов'язаний з невдачею ендоскопічної декомпресії жовчних шляхів.

Ключові слова: ЕРХПГ, ускладнення, біліарна обструкція, пухлинна обструкція, непухлинна обструкція.

Вступ

Ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ) – контрастне дослідження жовчних шляхів та протокової системи підшлункової залози, що досягається за допомогою їхньої канюляції за допомогою гнучкого ендоскопу та їх візуалізації при рентгеноскопії (флюороскопії). Термін ЕРХПГ має на увазі не тільки діагностичний компонент, але і наступний за ним той чи інший вид лікувальних втручань при холедохолітіазі, доброякісної та злоякісної обструкції жовчних шляхів, хронічному панкреатиті, що супроводжується обструкцією проток підшлункової залози і при ряді інших станів [1, 2].

Уперше ендоскопічна канюляція великого дуоденального сосочка (ВДС) була описана в 1968 [2]. На рубежі 70 і 80 років, ЕРХПГ, по суті, була єдиним методом, що дозволяє заглянути «всередину» жовчних шляхів і проток

підшлункової залози [1]. Період у півтора десяти років із середини 1970-х став «золотою ерою» для ЕРХПГ. З накопиченням досвіду, накопичувалися й дані про ускладнення: гострий панкреатит, кровотеча, перфорація, холангіт і гострий холецистит. Незважаючи на ризик розвитку цих ускладнень, усім стало очевидно, що ЕРХПГ-лікування холедохолітіазу та корекція пухлинної обструкції жовчних проток простіше, дешевше та безпечніше, порівняно з доступними хірургічними втручаннями [1]. У 90-х роках ситуація почала змінюватися. З одного боку, вдосконалювалися неінвазивні методи візуальної діагностики – УЗД, КТ, МРТ, ендоУЗД, що знизило діагностичну значущість ЕРХПГ. З іншого боку, розвивалися черезшкірні втручання на жовчних шляхах, що дозволяють досягти значних успіхів у корекції обструкції жовчних шляхів – за пухлин Клацкіна і пухлин іншої локалізації [1]. Упрова-



дження малоінвазивної хірургії – лапароскопії, у деяких центрах, також стало альтернативою ряду ендоскопічних втручань, що виконуються при ЕРХПГ [4].

Проте, незважаючи на розвиток інших малоінвазивних методів, на теперішній час ЕРХПГ та асоційовані з ним втручання є основними у діагностиці і лікуванні холедохолітіазу, корекції пухлинної обструкції позапечінкових жовчних шляхів, патології великого дуоденального сосочка (ВДС).

Мета досліджень

Опису ускладнень після ЕРХПГ присвячено багато досліджень [6-12], ми проаналізували наявність ускладнень після ЕРХПГ, у залежності від характеру обструкції позапечінкових жовчних шляхів – пухлинного чи непухлинного.

Матеріали та методи досліджень

Нами проведено ретроспективний аналіз історій хвороб 647 пацієнтів у яких застосовували ЕРХПГ. З цих хворих виключено 43, у яких біліарна обструкція була відсутня.

Таким чином у дослідження увійшли 604 випадки обструкції позапечінкових жовчних шляхів (ОППЖШ), у лікуванні яких застосовували ендоскопічні технології.

Усім хворим проведено загально-клінічні дослідження для оцінки ступеня гострих фізіологічних порушень і тяжкості стану хворих, згідно з прийнятими протоколами обстеження та лікування. Обструкцію позапечінкових жовчних шляхів було діагностовано за допомогою візуалізуючих методів дослідження (УЗД, КТ, МРТ).

Ендоскопічні втручання включали проведення: ЕРХПГ; ендоскопічної папілосфінктеротомії (ЕПСТ) та/або голчатої папілотомії (ресект); літоекстракції за допомогою кошика, механічної літотрипсії; за неможливості видалення каменю або за стриктур жовчних шляхів, у тому числі злоскісних, застосовували назобіліарне дренажування або стентування. ЕРХПГ виконували два досвідчених фахівця. З метою профілактики гострого панкреатиту безпосередньо перед ЕРХПГ хворі отримували 100 мг диклофенаку *per rectum* [10, 11]. Після ЕРХПГ усім пацієнтам призначали інфузійну терапію обсягом не менше 15 мл на 1 кг ваги; задля профілактики холангіту внутрішньовенно одноразово вводили 2 г цефтриаксону і проводили клінічне спостереження. З метою виявлення ускладнень (кровотечі, гострого панкреатиту, холангіту) у день дослідження і наступного ранку контролювали показники крові: гемоглобін, гематокрит, білірубін і амілаза. У разі потреби надалі повторювали клінічні та біохімічні

дослідження. Випадки ускладнень фіксували. Відновлення відтоку жовчі оцінювали за динамікою зниження показника загального білірубину крові у поєднанні зі зменшенням діаметра жовчних протоків вище місця обструкції – за даними УЗД. При ознаках обструкції жовчних шляхів на тлі пухлинного процесу або хронічного панкреатиту, або за підозри на них виконували КТ, якщо вона не була виконана перед ЕРХПГ.

Під час оброки результатів застосовували статистичні методи. Використовували середні значення показників із стандартним відхиленням. Для непараметричного аналізу застосовували критерій χ^2 , згідно якому визначали р, значення якого менше за 0,05 вважали статистично значущим.

Результати досліджень та їх обговорення

Основні показники хворих з ОППЖШ представлено у табл. 1. Серед досліджених хворих превалювала непухлинна етіологія обструкції, яка спостерігалася майже у 5 разів частіше у порівнянні з пухлинною обструкцією (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика хворих (n = 604) з обструкцією позапечінкових жовчних шляхів, яким застосовували ЕРХПГ

Показник	Кількість
Стать чоловіків/жінок	202/402
Вік, років	21–91
Середній вік, років	65,1±14,1
ASA 1/2/3	285/207/112
Характер обструкції	
непухлинна	498 (82,5 %)
пухлинна	106 (17,5 %)

У структурі доброякісної патології превалювала ускладнена жовчокам'яна хвороба – у 345 (69,3 %) хворих (табл. 2). Ускладнення холестази у вигляді холангіту та/або біліарного панкреатиту – спостерігали у 69 (13,9 %) випадках (табл. 2).

Невдача ЕРХПГ – у 4 (0,8 %) хворих з непухлинною ОППЖШ була пов'язана з неможливістю ведення ендоскопа у дванадцятипалу кишку після резекції шлунка за Billrot II (2 пацієнти) та неможливістю канюляції ВДС через крупний парасосковий дивертикул. Відповідно у цих хворих не вдалося відновити жовчовідтік. Ще у 5 (1 %) хворих, незважаючи на виконану холангіографію не ліквідовано холестази ендоскопічним шляхом – у 2 хворих з холедохолітіазом, у одного – із синдромом Мірізі II типу та у 2-х – з рубцовою стриктурою гепатікохоледоху.

Серед 54 хворих з непухлинною обструкцією та ускладненнями після ЕРХПГ в 1 (1,9 %) випадку – за перфорації, ускладнення мало летальний наслідок. Окрім цього, ще у 3-х ви-

падках мав місце летальний вихід — від ускладнень біліарного панкреатиту (1), холангіту (1), інфаркту міокарда (1). Таким чином, серед непухлинної ОППЖШ було 4 (0,8 %) летальних випадки.

Таблиця 2

Характеристика хворих з непухлинною обструкцією позапечіткових жовчних шляхів (n = 498)

Показник		n	%
Стать	Чоловіків	159	31,9
	Жінок	339	68,1
Вік, років		21–91	—
Середній вік, років		63,9±14,1	—
Характер патології			
Холедохолітіаз		317	63,7
Синдром Мірізі I типу		10	2,0
Синдром Мірізі II типу		18	3,6
Дисфункція сфінктера Одді		136	27,3
Обструкція на ґрунті хронічного панкреатиту		12	2,4
Інші доброякісні біліарні стриктури		5	1,0
Ускладнення біліарної обструкції			
Холангіт		28	5,6
Гострий біліарний панкреатит		36	7,2
Гострий біліарний панкреатит + холангіт		5	1,0
Успіх ЕРХПГ		494	99,2
Успіх літоекстракції або відновлення жовчечоку		489/494	98,9
Ускладнення після ЕРХПГ		54	10,8
Гострий панкреатит		35	7,0
Кровотеча		14	2,8
Перфорація		1	0,2
Холангіт		1	0,2
Гострий холецистит		4	0,8

Таблиця 3

Характеристика хворих (n = 106) з пухлинною обструкцією позапечіткових жовчних шляхів

Показник		n	%
Стать	Чоловіків	43	40,6
	Жінок	63	59,4
Вік, років		21–91	—
Середній вік, років		—	—
Стадія 0-3/4		61/45	—
Карцинома підшлункової залози		47	44,3
Холангіокарцинома		19	17,9
Аденокарцинома ВДС		17	16,0
Рак жовчного міхура		5	4,7
Аденома ВДС		1	0,9
Метастази гепатодуоденальної зв'язки		4	3,8
Гістологічний тип пухлини невідомий		13	12,3
Ускладнення біліарної обструкції			
Холангіт		2	1,9
Гострий біліарний панкреатит		—	—
Гострий біліарний панкреатит + холангіт		—	—
Успіх ЕРХПГ		94	88,7
Ефективність ендоскопічної декомпресії		79/94	84,0
Ускладнення після ЕРХПГ		9	8,5
Гострий панкреатит		2	1,9
Кровотеча		3	2,8
Перфорація		1	1,0
Холангіт		3	2,8
Гострий холецистит		—	—

У таблиці 3 наведено характеристику хворих з пухлинною ОППЖШ. Невдача ЕРХПГ серед них спостерігалась у 12 (11,3 %) хворих та була пов'язана з порушенням анатомічних взаємовідносин у наслідок наявності пухлини. Серед 94 хворих з успішною ЕРХПГ, ендоскопічну декомпресію не вдалося виконати у 13 (13,8 %) хворих, що було обумовлено неможливістю проведення ендоскопічних інструментів через зону стриктури. Загалом померло 5 (4,7 %) хворих — 4 від поліорганної недостатності, один — від гострого порушення мозкового кровообігу.

Частота ускладнень після ЕРХПГ варіює від 10 до 12 %, а летальність пов'язана з ними — 0,4–1,4 % [6, 7, 12]. У нашому дослідженні ускладнення виникли у 10,4 % хворих, а летальність пов'язана з ними — 0,1 %. Сумуючи випадки летальності пов'язані та непов'язані з ЕРХПГ вона склала 1,5 %. Загалом частота ускладнень не залежала (таб. 4) від виду ОППЖШ (p=0,472).

Таблиця 4

Залежність ускладнень ЕРХПГ від характеру ОППЖШ

Вид ускладнення	Обструкція позапечіткових жовчних шляхів				χ ²	p
	Непухлинна (n=498)		Пухлина (n=106)			
	Абс.	Віднос., %	Абс.	Віднос., %		
Гострий панкреатит	35	7,0	2	1,9	4.017	0.046
Кровотеча	14	2,8	3	2,8	0.000	0.992
Перфорація	1	0,2	1	1,0	1.460	0.227
Холангіт	1	0,2	3	2,8	9.185	0.003
Гострий холецистит	4	0,8	-	-	0.857	0.355
Всього	54	10,8	9	8,5	0.518	0.472

Найчастішим ускладненням у нашій серії хворих був гострий панкреатит (6,1 %). Це також відповідає іншим дослідженням згідно яких частота гострого панкреатиту після ЕРХПГ становить — 1,6–15 % [6-11]. Але виявлено взаємозв'язок між етіологією ОППЖШ і розвитком гострого панкреатиту (таб. 4) — останній частіше зустрічався за непухлинної ОППЖШ (p=0.046).

Відносно кровотечі та перфорації достовірних розбіжностей їх частоти у хворих з пухлинною та непухлинною ОППЖШ не виявлено (таб. 4). А гострий холецистит зустрічався виключно у хворих з непухлинною обструкцією, хоча й розбіжність не мала статистичного значення (p=0.472).

Холангіт, як ускладнення ендоскопічних втручань на жовчних шляхах, як правило обумовлений відсутністю повного відновлення холестази, або невдачею цього відновлення [5, 12]. В нашій серії хворих холангіт після ЕРХПГ достовірно частіше зустрічався у хворих з пух-



линною ОППЖШ, що обумовлено частішою невдачею ендоскопічної декомпресії жовчних шляхів – у 16 % хворих, проти 1,1% невдач при непухлинній ОППЖШ ($\chi^2=53.686$, $p<0,001$).

Висновки

Таким чином, найчастішим ускладненням після ЕРХПГ та ендоскопічних утручань на жовчних шляхах є гострий панкреатит (6,1 %). Однак він достовірно частіше зустрічається у хворих з непухлинною ОППЖШ ($p=0.046$).

Кровотечі, перфорація та гострий холецистит розвинулися відповідно у 2,8 %, 0,3 %, 0,7 % хворих. Статистичних відмінностей у хворих з пухлинною та непухлинною обструкцією за цими ускладненнями не виявлено ($p>0,05$). Холангіт, як ускладнення ендоскопічних втручань, мав місце у 0,7 % хворих, достовірно частіше ($p=0.003$) спостерігався у хворих з пухлинною ОППЖШ та був пов'язаний з невдачею ендоскопічної декомпресії жовчних шляхів.

REFERENCES

1. P. Cotton, J. Leung, *Advanced Digestive Endoscopy: ERCP*, Blackwell Publishing, Malden, MA, USA, 2006
2. Todd H. Baron, Richard Kozarek, David L. Carr-Locke: *ERCP*, W.B. Saunders, 2008, Pages 493-505, ISBN 9781416042716, <https://doi.org/10.1016/B978-1-4160-4271-6.50051-4>.
3. McCune WS, Shorb PE, Moscovitz H. Endoscopic cannulation of the ampulla of Vater: a preliminary report. *Ann Surg* 1968; 167: 752–6.
4. Shimizu S, Yokohata K, Mizumoto K, Yamaguchi K, Chijiwa K, Tanaka M. Laparoscopic choledochotomy for bile duct stones. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2002;9(2):201-5. doi: 10.1007/s005340200019. PMID: 12140607.
5. Johnson, K.D., Perisetti, A., Tharian, B. *et al.* Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography-Related Complications and Their Management Strategies: A “Scoping” Literature Review. *Dig Dis Sci* 65, 361–375 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10620-019-05970-3>
6. Talukdar R. Complications of ERCP. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2016 Oct;30(5):793-805. doi: 10.1016/j.bpg.2016.10.007. Epub 2016 Oct 27. PMID: 27931637.
7. Johnson KD, Perisetti A, Tharian B, Thandassery R, Jamidar P, Goyal H, Inamdar S. Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography-Related Complications and Their Management Strategies: A “Scoping” Literature Review. *Dig Dis Sci*. 2020 Feb;65(2):361-375. doi: 10.1007/s10620-019-05970-3. Epub 2019 Dec 2. PMID: 31792671.
8. Ak 3, Aykut H, Pala E, Sayar S, Tarikzi Kiliz E, Adali G, Kahraman R, Цзтьрк О, Цздил К. Post-ERCP Complication Analysis of an Experienced Center. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2022 Dec 1;32(6):707-713. doi: 10.1097/SLE.0000000000001113. PMID: 36468895.
9. Trylisky Y, Bryce GJ. Post-ERCP pancreatitis: Pathophysiology, early identification and risk stratification. *Adv Clin Exp Med*. 2018 Jan;27(1):149-154. doi: 10.17219/acem/66773. PMID: 29521055.
10. Cahyadi O, Tehami N, de-Madaria E, Siau K. Post-ERCP Pancreatitis: Prevention, Diagnosis and Management. *Medicina (Kaunas)*. 2022 Sep 12;58(9):1261. doi: 10.3390/medicina58091261. PMID: 36143938; PMCID: PMC9502657.
11. Cahyadi, O.; Tehami, N.; de-Madaria, E.; Siau, K. Post-ERCP Pancreatitis: Prevention, Diagnosis and Management. *Medicina* 2022, 58, 1261. <https://doi.org/10.3390/medicina58091261>
12. Chen M, Wang L, Wang Y, Wei W, Yao YL, Ling TS, Shen YH, Zou XP. Risk factor analysis of post-ERCP cholangitis: A single-center experience. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*. 2018 Feb;17(1):55-58. doi: 10.1016/j.hbpd.2018.01.002. Epub 2018 Jan 31. PMID: 29428105.

DEPENDENCE
OF COMPLICATIONS AFTER
ERCP ON THE NATURE
OF EXTRAHEPATIC BILE
TRACT OBSTRUCTION

*I. M. Mamontov,
T. I. Tamm, K. O. Kramarenko,
V. V. Nepomniashchyi,
D. D. Ryabushchenko,
O. A. Shakalova, A. T. Ustinov,
D. Yu. Tkemaladze*

Summary. Background. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) and associated interventions play a crucial role in the diagnosis and treatment of choledocholithiasis, correction of malignant biliary obstruction, and pathology of the major duodenal papilla. The main complications of ERCP are acute pancreatitis, bleeding, perforation, cholangitis and acute cholecystitis.

Aim. To analyze the presence of complications following ERCP and endoscopic interventions, depending on the nature of the obstruction of the extrahepatic biliary tract – malignant or non-malignant.

Materials and Methods. We analyzed 604 cases of extrahepatic bile duct obstruction (EHBDO) in which endoscopic techniques were utilized for treatment.

Results. Among 498 patients with non-malignant obstruction, acute pancreatitis occurred in 35 (7%), bleeding in 14 (2.8%), perforation in 1 (0.2%), cholangitis in 1 (0.2%), and acute cholecystitis in 4 (0.8%). Among 106 patients with tumor obstruction, the respective figures were 2 (1.9%), 3 (2.8%), 1 (1%), and no cases of acute cholecystitis.

Conclusions. The most common complication following ERCP and endoscopic interventions on the biliary tract is acute pancreatitis (6.1%). It occurs significantly more frequently in cases of non-malignant EHBDO ($p=0.046$). Bleeding, perforation, and acute cholecystitis were observed in 2.8%, 0.3%, and 0.7% of patients, respectively. No statistical differences were found between malignant and non-malignant obstructions in terms of these complications ($p>0.05$). Cholangitis, occurring in 0.7% of cases, was significantly more common in patients with tumor-related EHBDO ($p=0.003$) and was associated with the failure of endoscopic biliary decompression.

Keywords: ERCP, complications, biliary obstruction, malignant obstruction, non-malignant obstruction.