

# ПРОБЛЕМИ ЗАГАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ

УДК 616.36–004:616.366–003.7+616.149–008.341.1]–07–089.819

## ХОЛЕДОХОЛІТІАЗ І БІЛІАРНА ГІПЕРТЕНЗІЯ У ХВОРИХ НА ЦИРОЗ ПЕЧІНКИ: ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ І МІНІІНВАЗИВНОГО ЛІКУВАННЯ

П. В. Огородник<sup>1</sup>, В. І. Коломійцев<sup>2</sup>, О. В. Лукавецький<sup>2</sup>, А. Г. Дейниченко<sup>1</sup>, О. М. Сироїд<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національний інститут хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова НАМН України, м. Київ,

<sup>2</sup>Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

## CHOLEDOCHOLITHIASIS AND BILIARY HYPERTENSION IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS: PECULIARITIES OF DIAGNOSIS AND MINIMALLY INVASIVE SURGERY

P. V. Ogorodnyk<sup>1</sup>, V. I. Kolomytsev<sup>2</sup>, O. V. Lukavetskiy<sup>2</sup>, A. G. Deinychenko<sup>1</sup>, O. M. Syroid<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology, Kyiv,

<sup>2</sup>Lviv National Medical University named after Danyla Galitskii

### Реферат

Обстежені 85 хворих з приводу холедохолітазу на тлі цирозу печінки (ЦП). За класифікацією Child–Pugh, ЦП у стадії компенсації (А) діагностований у 63 (74,1%) хворих, субкомпенсації (В) – у 18 (21,2%), декомпенсації (С) – у 4 (4,7%). Крім обтураційної жовтяниці, у 17 (20%) хворих виявлений гострий біліарний панкреатит, у 30 (35,3%) – холангіт, у 15 (17,6%) – гострий холецистит. За даними кольорової доплерографії відзначено розширення вен у гепатодуоденальній зв'язці (ГДЗ) та черевній стінці, що слід мати на увазі при плануванні ендоскопічних транспапільярних і лапароскопічних втручань. Запропоновано оригінальну класифікацію розширення вен ГДЗ при ЦП. У 80 (94,1%) хворих спочатку виконували ендоскопічні транспапільярні втручання, через 2–3 доби – лапароскопічну холецистектомію (ЛХЕ), у 66 (77,6%) – здійснена ЛХЕ. Зменшити частоту інтра- і післяопераційних ускладнень дозволяє прецизійне ультразвукове дослідження (УЗД) з кольоровою доплерографією черевної стінки і гепатобіліодуоденальної зони.

**Ключові слова:** холедохолітаз; цироз печінки; мініінвазивна хірургія.

### Abstract

85 patients were observed for symptomatic choledocholithiasis and liver cirrhosis (LC). LC in stage compensation A (for Child–Pugh classification) was diagnosed in 63 (74.1%) patients, in stage subcompensation B – in 18 (21.2%), in stage decompensation C – in 4 (4.7%). In addition to obstructive jaundice, in 17 (20.0%) patients an acute biliary pancreatitis was revealed, in 30 (35.3%) – cholangitis, in 15 (17.6%) – acute cholecystitis. Ultrasound and color Doppler were used for detection of varices in hepatoduodenal ligament and abdomen wall that was used in therapeutic ERCP and laparoscopy. Classification of hepatoduodenal ligament varices in LC was proposed. Therapeutic ERCP was performed for 80 (94.1%) patients; 66 (77.6%) of them had subsequent laparoscopic cholecystectomy in 2–3 days. In conclusion, ultrasonography and color Doppler are useful for the evaluation of conditions of endoscopic surgery and the reduction of intraoperative complications and postoperative morbidity.

**Keywords:** choledocholithiasis; liver cirrhosis; minimally invasive surgery.

Хронічне ураження печінки, зокрема ЦП, внаслідок значних метаболічних розладів є однією з причин частішого виникнення холелітазу [1, 2], що може бути пов'язане як з порушенням обміну ліпідів і холестерину (справжня жовчнокам'яна хвороба), так і патологічним накопиченням у жовчі білірубінатів та утворенням пігментних каменів у жовчних протоках. Наявність ЦП і супутньої портальної гіпертензії (ПГ) значно ускладнює хірургічне втручання, зумовлює збільшення частоти ускладнень, фатальні на-

слідки [3]. Виконання операції, в тому числі ЛХЕ, у хворих на ЦП до недавнього часу вважали обмеженим через високий ризик виникнення інтраопераційної масивної кровотечі з вен черевної стінки, великого сальніка, ГДЗ, ложа жовчного міхура [4], витікання асцитичної рідини через шви ран і дренажі. У міру широкого впровадження неінвазивних високоінформативних діагностичних методів (кольорова доплерографія, спіральна контрастна комп'ютерна томографія, магніторезонансна холангіографія), накопичення досвіду

й розвитку лапароскопічної техніки з'явилася реальна можливість успішного лікування хворих з приводу холелітазу і на тлі ЦП [2, 4]. Проте, втручання на жовчних протоках (лапароскопічні або ендоскопічні транспапільярні) у пацієнтів з приводу холедохолітазу за наявності ПГ і розширення вен ГДЗ пов'язані з значним ризиком виникнення геморагічних ускладнень, що створює значні проблеми в їх лікуванні [3, 5].

Метою дослідження було опрацювання діагностичної та лікувальної тактики з використанням мініін-

вазивних технологій у пацієнтів при ЦП з приводу ускладненої холедохолітазом жовчнокам'яної хвороби.

## **МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

За 15 років спостерігали 263 пацієнтів з жовчнокам'яною хворобою на тлі ЦП. У 85 (32,3%) хворих були ознаки біліарної обструкції, що у 62 (23,6%) з них супроводжувалося обтураційною жовтяницею. Переважали чоловіки – 52 (61,2%), що вірогідно відрізнялося ( $p < 0,01$ ) від загальної групи хворих з холедохолітазом. Вік пацієнтів від 31 до 76 років, у середньому ( $54,2 \pm 6,74$ ) року.

В усіх хворих за даними біохімічних, імунологічних, вірусологічних і гістологічних (доопераційна пункційна та/або інтраопераційна біопсія печінки) досліджень встановлений діагноз ЦП, що у 67 ускладнився ПП: розширення вен стравоходу виявлене у 59 (69,4%), набряково-асцитичний синдром – у 9 (10,6%), гідроторакс і гідроперикард – у 5 (5,9%), спленомегалія – у 16 (18,8%), гіперспленізм – у 14 (16,5%), «голова медузи» – у 7 (8,2%), пупкова грижа – у 6 (7,1%).

Усім хворим проведено УЗД з ретельним обстеженням органів гепатопанкреатобіліарної зони і черевної стінки, за даними дуплексної доплерографії та пакета програм визначали параметри портальної, печінкової та спланхнічної гемодинаміки: діаметр і показники кровотоку у ворітній, селезінковій і найбільшій печінковій венах, черевному стовбурі, загальній печінковій та брижовій артеріях з визначенням похідних [6]. У 15 (17,6%) хворих додатково проведено комп'ютерна томографія з контрастуванням, у 35 (41,2%) – магніторезонансна панкреатикохолангіографія, у 26 (30,6%) – ендосонографія.

Для визначення ступеня розширення вен стравоходу та ПП в усіх хворих проводили діагностичну езофагогастроуденоскопію. Тяжкість перебігу ЦП визначали за критеріями Child–Turcotte–Pugh, ступінь печінкової недостатності оцінювали за шкалами SAPS II, MELD, Glasgow Coma Scale, West Haven Criteria [5, 7]. Лапароскопічні та ендоскопічні транспаплярні втручання виконували за стандартними методиками з

огляду на опрацьовані в процесі дослідження особливості.

Отримані результати аналізували за допомогою статистичної програми SPSS 11.5 for Windows. Для порівняння параметричних показників використовували  $t$ -тест Ст'юдента, відносних –  $\chi^2$ -тест. Взаємозв'язок між величинами вивчали за Пірсоном або за допомогою рангової кореляції за Спірменом.

## **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

При біліарній обструкції, крім обтураційної жовтяниці, у 17 (20%) хворих відзначений гострий біліарний панкреатит, у 30 (35,3%) – холангіт, у 15 (17,6%) – гострий холецистит. За критеріями Токійського керівництва (TG13), легкий перебіг гострого холециститу виявлений у 10 (67%) хворих, помірної тяжкості – у 4 (27%), тяжкий – в 1 (7%). У 2 пацієнтів виявлені паравезикальний та ретровезикальний абсцеси, в 1 – місцевий необмежений перитоніт, у 2 – асцит-перитоніт. Етіологічними чинниками ЦП були алкогольний гепатит (у 48,2% хворих), вірусний гепатит (у 45,9%), тромбоз селезінкової та ворітної вен (у 2,3%), синдром Budd–Chiari (в 1,2%), ідіопатичний гепатит (у 4,7%). За класифікацією Child–Turcotte–Pugh, ЦП у стадії компенсації (А) встановлений у 63 (74,1%) хворих, субкомпенсації (В) – у 18 (21,2%), декомпенсації (С) – у 4 (4,7%). За West Haven Criteria, печінкова енцефалопатія, хоча б мінімально виражена, виявлена після госпіталізації в усіх хворих, у 65 (76,5%) – I ступеня, у 14 (16,5%) – II ступеня, у 4 (4,7%) – III ступеня. Супутні захворювання діагностовані у 52 (61,2%) пацієнтів, ішемічна хвороба серця та гіпертонічна хвороба – у 39, морбідне ожиріння – у 8, виразка шлунка або дванадцятипалої кишки (ДПК) – у 3, цукровий діабет – у 6, захворювання дихальної системи – у 4, зоб – у 3.

Через наявність ЦП та значної кількості супутніх захворювань ризик операції класу II (за шкалою ASA) відзначений у 56 (65,9%) пацієнтів, класу III – у 25 (29,4%), класу IV – у 4 (4,7%), що брали до уваги під час підготовки до операції, вибору методу та препаратів для наркозу з метою попередження ускладнень, пов'яза-

них з порушенням функції печінки, зменшенням печінкового кровотоку, прогресуванням печінкової недостатності.

При трансабдомінальному УЗД, крім змін жовчного міхура, жовчних проток і підшлункової залози, вивчали особливості портального, печінкового і спланхнічного кровотоку. У 59 (69,4%) пацієнтів в зоні ГДЗ та трикутника Calot за даними кольорової доплерографії виявлене розширення вен, що брали до уваги під час лапароскопічної дисекції. З метою прогнозування складності дисекції, лапароскопічного та ендоскопічного транспаплярного втручання на спільній жовчній протоці (СЖП), що було обов'язковим компонентом лікування хворих з приводу біліарної гіпертензії, визначений ступінь розширення вен у ГДЗ: 0 ступінь – у ГЗД відзначають лише ворітну вену (імовірно, розширену); 1-й ступінь – крім ворітної вени, у ГДЗ виявляють дещо розширені поодинокі колатеральні вени (епіхоледохеальні вени сплетення Saint, рідше – парахоледохеальні вени Petren); 2-й ступінь – у ГДЗ відзначають множинні розширені колатеральні вени, загальний просвіт яких становить до 50% просвіту ворітної вени; 3-й ступінь – у ГДЗ відзначають множинні розширені колатеральні вени, що формують венозні сплетення, загальний просвіт яких становить 50 – 100% просвіту ворітної вени; 4-й ступінь – у ГДЗ виявляють множинні розширені колатеральні вени, що формують венозні сплетення, загальний просвіт яких перевищує просвіт ворітної вени, або тромбоз ворітної вени, або наявність на передній поверхні зв'язки множинних вузлів.

Відповідно до запропонованої класифікації, розширення вен ГДЗ 1-го ступеня виявлене у 26 (30,6%) хворих, 2-го ступеня – у 23 (27,1%), 3-го ступеня – у 9 (10,6%), 4-го ступеня – у 7 (8,2%). У 9 хворих за даними трансабдомінального УЗД припущено, а при ендосонографії – підтверджено наявність розширених вен у підслизовому прошарку стінки СЖП, що зумовлювало велику загрозу виникнення кровотечі навіть під час ендоскопічної транспаплярної інструментальної ревізії жовчних проток і літоекстракції.

У 4 хворих виявлені ектопічні вузли у ДПК, зокрема, на її медіальній стінці та в зоні її великого сосочка (ВС ДПК), що могло вплинути на проведення ендоскопічної папілосфінктеротомії.

За даними доплерографії відзначені характерні зміни гемоциркуляції, що свідчили про зменшення портального кровотоку, розширення ворітної та селезінкової вен, зменшення в них швидкості лінійного та об'ємного кровотоку, збільшення кровотоку в печінковій артерії – так звану «артеріалізацію» печінкового кровотоку [6, 8], а також характерні зміни похідних параметрів: індексу периферійного опору (індекс резистивності), пульсаційного індексу, печінково–портального співвідношення, загального об'ємного кровотоку печінки, доплерівського перфузійного індексу, печінково–судинного індексу та індексу гіперемії (індекс застою) [9, 10]. Вираженість гемодинамічних змін корелювала з тяжкістю ЦП за класифікацією Child–Turcotte–Pugh [6, 11].

За даними ендоскопії [12, 13], у 59(69,4%) хворих виявлене розширення вен стравоходу, в тому числі 1–го ступеня (незвивисті вени невеликого діаметра, що сплющуються при інсуфляції повітря) – у 34 (40%); 2–го ступеня (звивисті вени, що перекривають менше 50% радіуса дистальних відділів стравоходу) – у 20 (23,5%); 3–го ступеня (великі звивисті вени, що перекривають понад 50% радіуса дистальних відділів стравоходу) – у 5 (5,6%). У 50% пацієнтів при розширенні вен стравоходу 2–го ступеня і майже в усіх – 3–го ступеня виявлені «червоні знаки», що є важливим предиктором кровотечі з варикозно–змінених вен: червона смуга, вишнево–червоні плями діаметром до 2 мм, гематоцистні плями діаметром понад 4 мм, телеангіектазії. У 32 хворих у тілі шлунка виявлені ознаки портальної гастропатії легкого ступеня (мозаїчний вигляд слизової оболонки, ураження у вигляді червоних крапок); у 27 – середньої тяжкості і тяжкої – вишнево–червоні та чорно–коричневі плями. У 2 хворих при загрозі виникнення кровотечі або наявності стигмат недавньої кровотечі відразу проведено ендоскопічне лікування варикозно–змінених вен. Перед обстеженням

хворим призначали еритроміцин.

Відповідно до запропонованого алгоритму, хворим протягом 2 год після госпіталізації проведений весь необхідний комплекс первинної діагностики, це дозволило встановити точний діагноз і швидко розпочати лікування, що особливо важливо за наявності невідкладних захворювань і станів: гострого холециститу, панкреатиту, холангіту, перитоніту, печінкової недостатності тощо.

При госпіталізації у 73 (85,9%) пацієнтів виявлено жовтяницю, проте, за даними дослідження фракцій білірубину і ферментів сироватки крові (АлАТ, АсАТ, лужна фосфатаза), УЗД підтверджено або припущено її обструктивний генез у 62 (72,9%) з них, в 11 (12,9%) – жовтяниця була паренхіматозною. У 35 (41,2%) пацієнтів з метою підтвердження ураження або уточнення анатомічних особливостей біліарної системи (об'ємне розташування і співвідношення міхурової, загальної печінкової протоки і СЖП, що важливо при плануванні лапароскопічної холедохолітоекстракції) проведена магніторезонансна панкреатикохолангіографія, що у 3 хворих виключило можливість здійснення лапароскопічної літоекстракції через міхурову протоку.

У 80 (94,1%) хворих, госпіталізованих з приводу обтураційної жовтяниці та/або інших ознак біліарної гіпертензії, спочатку проводили лікувальну ендоскопічну ретроградну холангіопанкреатографію (ЕРХПГ). Ендоскопічне втручання виконували під глибокою седацією або під наркозом з метою мінімізації травмування варикозно–змінених вен стравоходу, під час втручання кровотечу не спостерігали. Перед початком канюляції ВС ДПК уважно оглядали ДПК з метою виявлення ектопічних вузлів, особливо в зоні сосочка. З огляду на наявність коагуляційних розладів у більшості хворих і розширених вен в зоні планованого розрізу ВС ДПК, останнім часом проводимо попередню ендоскопію навколососочкової зони. Під час втручання віддавали перевагу дилатаційним методам доступу до жовчних проток для мінімізації довжини папілосфінктеротомії. Оптимальним шляхом транспілярного видалення конкрементів вважаємо застосування балонних лі-

тоекстракторів, що забезпечує найменшу травматизацію стінок СЖП, тому не спостерігали кровотечу з слизової оболонки жовчних проток. Холедохолітаз діагностований у 68 (85%) хворих, у 12 (15%) – причиною біліарної гіпертензії виявився стеноз ВС ДПК. Пігментні конкременти виявлені у 19 (27,9%) пацієнтів, що значно більше, ніж частота таких конкрементів у загальній популяції, це, імовірно, пов'язане з порушенням пігментного обміну у хворих на ЦП. Загалом після лікувальної ЕРХПГ у 7 (8,8%) хворих виникла кровотеча, помірна і легкого ступеня, припинена консервативними заходами, у 2 пацієнтів здійснено трансфузію еритроцитної маси і свіжозамороженої плазми. У 3 (3,8%) хворих виник легкий панкреатит. Після вдалого видалення конкрементів з проток або усунення папілостенозу хворим виконували ЛХЕ. Одному хворому з приводу гострого холециститу та ЦП класу С за Child–Turcotte–Pugh після холедохолітоекстракції у жовчний міхур встановлений стент, що забезпечило декомпресію і регрес запальних змін у стінці міхура, операція була не потрібна.

Загалом хірургічне втручання з приводу калькульозного холециститу здійснене у 66 (77,6%) пацієнтів у строки до 5 діб після госпіталізації, 3 з них з приводу перитоніту оперовані у строки до 6 год, після нетривалої підготовки. Лапароскопічні втручання у хворих на тлі ЦП суттєво відрізнялися від стандартної операції, що пов'язане не стільки з змінами у печінці (вона більш щільна, легко травмується, кровотечу з судин ложа жовчного міхура важче припинити), скільки з змінами, спричиненими ПГ. Вени в ділянці пупка (реканалізація пупкової вени при синдромі Cruveilhier–Baumgarten з утворенням «голови медузи») внаслідок формування портокавальних анастомозів значно розширюються, що створює велику загрозу виникнення масивної кровотечі під час введення першого троакара. Тому за даними УЗД з доплерографією до операції визначали стан судин черевної стінки, обирали місця для введення троакарів, що дозволило уникнути травми судин і значної неконтрольованої кровотечі з черевної стінки. У 27 (40,9%) хворих



порти біля пупка і в надчеревній ділянці встановлювали не по середній лінії, а в обхід значно розширених судин. Два троакари у правій підребровій ділянці вводили під контролем зору і за допомогою транслюмінації черевної стінки, що дозволяло уникнути пошкодження великих судин [2]. Особливу увагу наприкінці операції приділяли огляду місця видалення троакара: зниження внутрішньочеревного тиску може спричинити виникнення масивної кровотечі після операції [3], що не відразу вдається діагностувати. Незначні дефекти судин після видалення троакарів додатково прошивали через черевну стінку у 17 (25,8%) хворих.

Певні технічні складності виникли у 30 (45,5%) хворих під час дисекції в ділянці трикутника Calot і виділення міхурових артерії та протоки. При ЦП вони зумовлені як розширенням вен в передній частині ГДЗ та зоні трикутника Calot, так і наявністю щільного запального інфільтрату, що виявлене у 6 пацієнтів при гострому холециститі. При пошкодженні цих вен можливе виникнення профузної кровотечі, неконтрольована електрокоагуляція та накладання кліпс за таких обставин можуть спричинити травму проток і судин. Доопераційна діагностика з використанням УЗД з доплерографією та обережна дисекція тканин дозволяють уникнути зазначених ускладнень. Крім того, розширення вен ГДЗ 3 – 4-го ступеня категорично не дозволяє здійснити лапароскопічну ревізію СЖП шляхом холодохотомії, проте, не виключає можливість проведення холодохолітоекстракції через міхурову протоку, що виконано у 3 хворих; ще в одного хворого нам вдалося обійти дещо розширені (1-го ступеня) вени і виконати холодохотомію. Надмірна кровотеча – (144 ± 48,3) мл з розширених вен ГДЗ виникла у 12 (18,2%) хворих: частота і об'єм кровотечі корелювали з ступенем розширення вен [2]. З цих позицій деякі автори з метою уникнення ускладнень в умовах інфільтрату пропонують за складних анатомічних умов обмежитися виконанням субтотальної холецистектомії [3].

Ще однією проблемою під час виконання холецистектомії у хворих на ЦП є фіброзні зміни тканини пе-

чінки, що погіршують умови для гемостазу і жовчостазу з ложа жовчного міхура [14, 15] і які у теперішній час визначають за допомогою еластографії. Масивна кровотеча – (160 ± 49,3) мл з тканини печінки виникла у 16 (24,2%) хворих, у 4 хворих після операції протягом 2 – 6 діб відзначали підтікання жовчі (100 – 180 мл) по дренажах. У 3 хворих при значних порушеннях портальної гемодинаміки за даними доплерографії і за високого ризику виникнення кровотечі виконали мукоклазію, залишивши на печінці частину стінки жовчного міхура, яку потім ретельно коагулювали. Більш безпечним є застосування біполярної коагуляції, апарата LigaSure або аргоно-плазмової коагуляції. При незначному підтіканні крові та для остаточного гемостазу застосовували гемостатичну губку або тахокомб.

За наявності асцити у 5 (7,6%) хворих після вдалого видалення жовчного міхура виконали операцію типу Kalb – висічення очеревини на задній поверхні черевної стінки латеральніше верхнього полюсу нирки. Після встановлення дренажів у 5 (9,8%) хворих з метою створення обхідних венозних анастомозів пасмо великого сальника фіксували до верхньої поверхні печінки і кліпсами – до діафрагми (оментогепатофренопексія). Виконання маневру полегшувалося тим, що у хворих вже під час ревізії черевної порожнини виявлене зрощення великого сальника з діафрагмальною поверхнею печінки і черевною стінкою, що не роз'єднували, а навпаки, використовували для фіксації. У 3 (4,5%) хворих за високого ризику виникнення кровотечі з вен стравоходу операцію доповнено деваскуляризацією кардіальної частини шлунка з редукцією селезінкового кровотоку шляхом кліпування лівих шлункових артерії та вени і коротких шлункових вен [10].

Конверсія у відкриту операцію здійснена у 2 (3%) хворих з приводу травми розширених вен у ГДЗ та виникнення масивної кровотечі.

Після операції продовжували терапію, яку розпочинали ще до операції, за відповідними рекомендаціями ASAE, ASGE, Baveno [7, 12, 13, 16]. Крім знеболювальних засобів, антибіотиків та інфузійної терапії, паці-

ентам при загрозі виникнення кровотечі з вен стравоходу призначали вазопресин, аналоги соматостатину, неселективні β-адреноблокатори, нітрати. Для лікування печінкової енцефалопатії застосовували лактулозу, антибіотики, що пригнічують ріст амонійогенної мікрофлори кишечнику, орнітин аспартат та орнітин кетоглутарат, глутаргін. З метою корекції анемії та гіпоксії переливали еритроцитну масу.

У 14 (21,2%) хворих після операції відзначали тривале виділення асцитичної рідини через дренажі. З метою корекції набряково-асцитичного синдрому, крім безсольової дієти, застосовували альдактон та інші сечогінні засоби, при диспротеїнемії вводили розчини альбуміну, заморожену плазму, амінокислоти (аміноплазмал гепа, гепасол нео, інфезол).

При дослідженні портального кровотоку на 4 – 7-му добу після лікувальної ЕРХПГ або операції відзначене покращення кровопостачання печінки, збільшення кровотоку у ворітній вені, хоча її діаметр не змінився.

Після операції ускладнення виникли у 18 (27,3%) хворих, у 2 (3%) – інтраабдомінальна кровотеча, що потребувало проведення релапароскопії; у 8 (12,1%) – тривале витікання асцитичної рідини по дренажах і через порти з утворенням інфільтратів черевної стінки; у 2 (3%) – кровотеча з вен стравоходу; у 6 (9,1%) – серцево-легеневі та інші ускладнення. Один хворий помер внаслідок прогресування гепатоцелюлярної недостатності, що супроводжувалося кровотечею з вен стравоходу після операції.

## ВИСНОВКИ

1. ЦП, зокрема, класу В і С, не є протипоказанням до мініінвазивного лікування пацієнтів з приводу жовчнокам'яної хвороби, ускладненої холодохолітіазом та біліарною гіпертензією.

2. Для успішного лікування пацієнтів слід брати до уваги анатомічні й фізіологічні зміни у хворих при ЦП і ПП, що корелюють з ступенем їх тяжкості.

3. Слід пам'ятати про можливість виникнення ускладнень та їх профі-

лактику, необхідність застосування прецизійної діагностики стану ГДЗ, венозних паракхолодехальних судин, у тому числі з використанням кольорової доплерографії та ендосонографії, проводити лікування за рекомендаціями консенсусів Baveno і з застосуванням сучасних технічних можливостей.

**ЛІТЕРАТУРА/REFERENCES**

1. Acalovschi M. Gallstones in patients with liver cirrhosis: incidence, etiology, clinical and therapeutical aspects. *World J Gastroenterol.* 2014;20(23):7277–85. doi: 10.3748/wjg.v20.i23.7277.
2. Nguyen KT, Kitisin K, Steel J, et al. Cirrhosis is not a contraindication to laparoscopic cholecystectomy: results and practical recommendations. *HPB (Oxf).* 2011;13(3):192–7.
3. Grubnik VV, Kovalchuk AL, Dyuzhev AS. Osobennosti laparoskopicheskikh vmeshatelstv u bolnykh s kalkuleznym kholetsistitom na fone tsirroza pecheni. *Klinichna khirurgiia.* 2007;(1):16–9. [In Russian].
4. Lledo JB, Ibanez JC, Mayor LG, Juan MB. Laparoscopic cholecystectomy and liver cirrhosis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2011;21(6):391–5.
5. Delis S, Bakoyiannis A, Madariaga J, et al. Laparoscopic cholecystectomy in cirrhotic patients: the value of MELD score and Child–Pugh classification in predicting outcome. *Surg Endosc.* 2010;24(2):407–12.
6. Nichitaylo ME, Ganzhiy VV, Tugushev AS, Andrienko SA. Otsenka pechenochnogo krovotoka pri tsirroze pecheni. *Klinichna khirurgiia.* 2014;(3):12–5. [In Russian].
7. Vilstrup H, Amodio P, Bajaj J, et al. Hepatic Encephalopathy in Chronic Liver Disease: 2014 Practice Guideline by the European Association for the Study of the Liver and the American Association for the Study of Liver Diseases. *J Hepatol.* 2014;61(3):642–59.
8. Kukla M. Angiogenesis: a phenomenon which aggravates chronic liver disease progression. *Hepatol Intern.* 2013;7(1):4–12.
9. Kosynskiy OV, Cnisar AV, Buzmakov DL. Tekhnolohiia korektsii porushen pechinkovoho krovoplynu pislia khirurgichnoho likuvannya zhovchnokamianoï khvoroby ta yii uskladnen. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Serii Medytsyna.* 2011;(2):121–5. [In Ukrainian].
10. Tutchenko MI, Rudyk DV. Takyta likuvannya khvorykh na tsyroz pechinky z krovotecheiu z varykozno–rozshyrenykh ven stravokhodu, shlunka v poiednanni z inshymy uskladnenniamy portalnoi hipertenzii z zastosuvanniam laparoskopichnoi tekhniki. *Ukrainskyi zhurnal khirurgii.* 2012;18(3):15–20. [In Ukrainian].
11. Siplivyy VA, Petyunin AG, Markovskiy VD, i dr. Portalnaya gemodinamika i morfologicheskie izmeneniya pecheni u bolnykh tsirrozom. *Klinichna khirurgiia.* 2012;(3):9–12.
12. de Franchis R. Expanding consensus in portal hypertension report of the Baveno VI Consensus Workshop: stratifying risk and individualizing care for portal hypertension. *J Hepatol.* 2015;63(3):743–52.
13. Hwang JH, Shergill AK, Acosta RD, et al. The role of endoscopy in the management of variceal hemorrhage. *Gastrointest Endosc.* 2014;80(2):221–7.
14. Castera L, Chan HLY, Arrese M, et al. EASL–ALEH Clinical Practice Guidelines: Non–invasive tests for evaluation of liver disease severity and prognosis. *J Hepatol.* 2015;63(1):237–64.
15. Gerstenmaier JF, Gibson RN. Ultrasound in chronic liver disease. *Insights Imaging.* 2014;5(40):441–55. doi: 10.1007/s13244–014–0336–2
16. Kamath PS, Mookerjee RP. Individualized care for portal hypertension: Not quite yet. *J Hepatol.* 2015;63(3):543–45.