



ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ

УДК 616.36-008.5-008.64-039.71

ПРОФІЛАКТИКА ПЕЧІНКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ НА ОБТУРАЦІЙНУ ЖОВТЯНИЦЮ

В. І. Десятерик, Д. В. Мамчур

Дніпропетровська медична академія МОЗ України

PROPHYLAXIS OF HEPATIC INSUFFICIENCY IN PATIENTS WITH MECHANICAL JAUNDICE

V. I. Desyateryk, D. V. Mamchur

Невирішеною проблемою комплексного хірургічного лікування ускладнень обтураційної жовтяниці (ОЖ) непухлинного генезу є профілактика порушень та відновлення функціональної здатності печінки на етапі підготовки та після застосування різних способів біліарної декомпресії [1, 2].

Жовтяниця — один з основних симптомів різних захворювань органів гепатобіліопанкреатодуоденальної зони. Своєчасне визначення генезу жовтяниці забезпечує правильну тактику лікування, вибір оперативного втручання, проведення патогенетично обґрунтованої та симптоматичної терапії. Актуальними є такі питання, як диференційна діагностика видів жовтяниці, визначення етіології непрохідності жовчовивідних шляхів, вибір способів раціональної передопераційної підготовки та обсягу оперативного втручання [3, 4].

У теперішній час жовчнокам'яну хворобу (ЖКХ) діагностують майже у 10 — 15% населення розвинених країн, в останні роки кількість таких хворих подвоюється кожного десятиріччя [5]. ЖКХ — це не тільки наявність конкрементів у жовчному міхурі та жовчовивідних шляхах, а й різних ускладнень в системі жовчовивідлення та органах травного каналу, анатомічно й функціонально пов'язаних одне з одним [6 — 8].

В останні десятиліття частота ускладнених форм ЖКХ не зменшується, що пов'язане з збільшенням кількості пацієнтів похилого і старечого віку, тривалим консервативним лікуванням. Ускладнену ЖКХ діагностують у 65 — 70% пацієнтів похилого й старечого віку. Операції, у тому числі ендовідеохірургічні та з використанням мінідоступу, які виконують на висоті жовтяниці та печінкової недостатності, у пацієнтів літнього віку, за наявності тяжких супутніх захворювань, супроводжуються значною частотою ускладнень, високою летальністю. Це зумовлене тим, що в гострому періоді такі пацієнти погано переносять будь-яке хірургічне втручання через вкрай низькі резервні можливості організму [5, 9].

Холедохолітиаз як ускладнення ЖКХ спостерігають у 5 — 35% таких хворих. ОЖ виникає у 13,9 — 60% хворих при холедохолітиазі. Ці ускладнення не тільки погіршують стан хворого, а й зумовлюють більш ранній перехід захворювання у стадію декомпенсації [5, 7, 10, 11]. За даними літератури, холелітиаз у 20% хворих поєднується з папілостенозом, дивертикулами, панкреатитом, пухлинним ураженням [6].

У хворих при ОЖ найбільш небезпечним і частим ускладненням в післяопераційному періоді є печінкова недостатність [12—14].

ОЖ з прогресуючою жовчною гіпертензією, характерними морфологічними змінами спільної жовчної протоки (СЖП) та печінки є пусковим чинником гострого холангіту та біліарного сепсису [15, 16]. ОЖ також сприяє виникненню біліарного сепсису: за високої (понад 270 мм вод. ст.) біліарної гіпертензії, розширення внутрішньопечінкових жовчних проток жовч, що містить при гострому холангіті мікроорганізми, розширює міжепітеліальні контакти, формує щілини між гепатоцитами, потрапляє у навколосинусоїдний простір і далі — у кровоносне русло [15, 17, 18]. За будь-яких обставин ОЖ виникає на тлі біліарної гіпертензії. Підвищення тиску у жовчних протоках спричиняють холедохолітиаз, злоякісні пухлини органів дуоденопанкреатобіліарної зони, папілостеноз, захворювання підшлункової залози, стриктура жовчних проток. Причини виникнення ОЖ встановлюють не завжди, що може зумовити у подальшому її рецидиви [7, 12].

При ОЖ мікробне забруднення жовчовивідних шляхів зумовлене порушенням екскреторної функції печінки і відтоку жовчі внаслідок обтурації СЖП [19]. Частота виявлення аеробних збудників у жовчі при гострому холециститі становить 50 — 98%, при хронічному — 22 — 60%, при холедохолітиазі — 58 — 95%, при ОЖ — 95% [18, 20].

Жовч, депонована у жовчних протоках, за тривалої ОЖ набуває вкрай токсичних властивостей. Так, літохо-

лева, дезоксихолева та хенодезоксихолева кислоти, залежно від їх концентрації, спричиняють холестаза, некроз/апоптоз гепатоцитів. Дезоксихолева кислота, крім того, має канцерогенні властивості. Гідрофільна жовчна кислота — урсодезоксихолева, навпаки, запобігає виникненню холестазу, некрозу/апоптозу гепатоцитів [2, 21].

За ОЖ причинами виникнення ендогенної інтоксикації можуть бути продукти нормального обміну речовин у високій концентрації (лактат, піруват, сечова кислота, сечовина, креатинін, білірубін, глюкуронід тощо); "вторинні" продукти природного метаболізму, які накопичуються в організмі внаслідок пригнічення функцій природної детоксикації та екскреції; бактеріохолія внаслідок тривалого (гострого або хронічного) порушення природного відтоку жовчі, що характерне для ретенційного типу ендогенної інтоксикації [22, 23].

При ОЖ зменшуються відток жовчі по жовчних каналцях, екскреція води печінкою. Вище місця перешкоди підвищується тиск у жовчних каналцях, внаслідок чого жовч і жовчні кислоти потрапляють в гепатоцити і плазму крові. Тривалий холестаза негативно впливає на функції печінки і може спричинити біліарний цироз. Підвищення концентрації білірубину в плазмі крові зумовлює інтоксикацію організму, за концентрації понад 200 ммоль/л він проникає через гематоенцефалічний бар'єр, при цьому справляє токсичний вплив на клітини головного мозку, погіршує стан хворого [2, 24].

Ступінь ендотеліальної дисфункції оцінюють за динамікою гомоцистеїну та метаболітів оксиду азоту (нітратів, нітритів) [1]. Для оцінки змін функціонального стану печінки визначають вміст у сироватці білка, альбуміну, сечовини, креатиніну, загального, прямого та непрямого білірубину, активність трансаміназ (АлАТ, АсАТ, АсАТ/АлАТ), органоспецифічних ферментів печінки (орнітинкарбамоїлтрансферази, сорбітолдегідрогенази, холінестерази, аргінази, гама—глутамілтрансферази).

Тяжкість ендогенної токсемії оцінюють за динамікою лейкоцитарних індексів, зокрема, лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ) Кальф—Каліфа, індексу агресії, модифікованого ЛІІ, ГПІ Васильєва, вмісту пептидів середньої молекулярної маси (ПСММ), індексу ендогенної токсемії, сорбційної здатності еритроцитів (СЗЕ), рівня глікозильованого гемоглобіну, ефективної концентрації альбуміну, зв'язувальної здатності плазми та альбуміну.

Під час вивчення показників динамічної міжфазної тензіометрії з використанням комп'ютерного тензіометра та кореляційного зіставлення одержаних параметрів з морфологічними змінами в печінці встановлено, що динамічна поверхнева тензіометрія жовчі дозволяє контролювати тяжкість стану хворих при ОЖ, холангіті та ефективність комплексного лікування [25]. За сприятливого перебігу захворювання збільшуються інтенсивність та частота прямих кореляційних зв'язків між показниками динамічної міжфазної тензіометрії жовчі і, навпаки, за несприятливого прогнозу більш

інтенсивним є обернений зв'язок, зменшується кількість прямих зв'язків між цими показниками.

Зміни показників обміну ліпідів сироватки крові досить інформативні за ОЖ. Ці зміни зумовлені комплексом порушень в органах гепатопанкреатобіліарної зони, зокрема, функції печінки, надходження жовчі у травний канал, виключення її з процесу травлення, недостатності ліполітичної функції підшлункової залози. Найбільш інформативними при ОЖ є такі зміни показників ліпідного обміну, як підвищення рівня загальних ліпідів, β —ліпопротеїдів, зниження рівня α —ліпопротеїдів, що може бути застосоване у комплексі діагностичних і прогностичних критеріїв захворювання [16, 26].

За наявності холестазу, за умов вторинних змін у паренхімі печінки підвищується рівень кон'югованого білірубину внаслідок порушення його захоплення та зв'язування гепатоцитами. Також підвищується активність індикаторних ферментів — АсАТ, АлАТ, амілази через залучення у патологічний процес підшлункової залози [11].

При ОЖ виникають порушення метаболізму: внаслідок порушення синтезу білка змінюються склад амінокислот у крові, процеси знешкодження аміаку, гемокоагуляції. За такої ситуації, крім створення умов для безперешкодного відтоку жовчі, необхідне проведення консервативних заходів детоксикації організму для мінімізації токсичного ефекту білірубину, нормалізації складу амінокислот крові [14, 27].

На тлі порушення енергообміну у печінці досить швидко приєднуються системні метаболічні розлади, які, поряд з прогресуванням ендогенної інтоксикації, спричиняють формування гострої післяопераційної печінкової недостатності, яка є визначальною для наслідків хвороби. За таких умов особливо актуальне застосування лікарських засобів, здатних справляти комплексний детоксигенний та антигіпоксичний вплив — гепатопротекторів [12, 28].

Оцінка прогностичного значення періопераційної динаміки тяжкості ендотоксемії, системного запалення, антиоксидантної функції та морфофункціонального стану печінки, використання етапних принципів диференційованої тактики біліарної декомпресії забезпечують зменшення частоти післяопераційних ускладнень та летальності у хворих за ускладненого перебігу ОЖ непухлинного генезу [29, 30].

Застосування розроблених принципів індивідуальної етапної програми періопераційної корекції морфофункціонального стану печінки забезпечує зменшення частоти виникнення та прогресування дисфункції печінки в постдекомпресійному періоді, що супроводжується зменшенням частоти післяопераційних ускладнень та летальності хворих за критичних форм ОЖ непухлинного генезу [1, 10, 31].

Лікування хворих з ОЖ непухлинного генезу потребує індивідуального диференційованого підходу, з визначенням причини порушення пасажу жовчі і виникнення біліарної гіпертензії, тяжкості ускладнень,

технічних можливостей хірургічної клініки. Двохетапний спосіб лікування холецистохолангіолітазу (ендоскопічна папілосфінктеротомія та літоекстракція з подальшою лапароскопічною холецистектомією) вважають оптимальним та доступним підходом [5, 7, 8, 32]. Саме період підготовки до другого етапу втручання та визначення строків його виконання потребують ретельної оцінки патофізіологічних змін в організмі хворих та їх раціональної корекції [33].

У хворих при ОЖ з метою попередження прогресування печінкової недостатності доцільно перед операцією здійснювати мініінвазивну декомпресію біліарної системи і парентеральне введення розчинів, що містять кисень. Реалізація запропонованої тактики лікування хворих з приводу ОЖ дозволила розширити показання до виконання радикальних оперативних втручань і поліпшити результати лікування на 12,6% [34, 35].

Лікування гострого холангіту у хворих за ОЖ шляхом системного введення антибактеріальних препаратів недостатньо ефективне. Деякі дослідники відзначають ефективність використання в комплексі лікування холангіту методів внутрішньопотокового впливу: холесорбції, озонотерапії, електрофорезу, лазерного опромінення. В останні роки в практичній хірургії все більш широко використовують методи лазерного або квантового впливу на патологічне вогнище, а також озонотерапію [9, 19]. При холангіті озонотерапія має антибактеріальну, антивірусну, протизапальну та імуномодуючу дію, активізує мікрогемодинаміку, сприяє корекції порушень перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) і підвищенню активності системи антиоксидантного захисту, дезінтоксикації, підтримує енергетичний гомеостаз організму. Лазерне опромінення при місцевому використанні сприяє зменшенню тривалості запального процесу завдяки посиленню тканинного дихання, збільшенню інтенсивності обмінних процесів, нормалізації мікроциркуляції, стимуляції фагоцитозу, підвищенню захисних реакцій організму [9, 19].

Включення препарату гепасол—нео в комплекс терапії ОЖ сприяє поліпшенню клінічного перебігу захворювання, прискоренню відновлення хворих після операції, поліпшенню якості їх життя. Застосування препарату гепасол—нео сприяє нормалізації біохімічних показників печінки: зменшенню вираженості синдрому цитолізу і холестазу [23, 29].

Для детоксикації і нормалізації гомеостазу при ОЖ застосовують інфузійну терапію, форсований діурез, метаболічні препарати для нормалізації білкового метаболізму та гепатопротектори. При захворюваннях печінки як метаболічні засоби застосовують розчини для внутрішньовенного введення, які містять переважно амінокислоти з розгалуженим бічним ланцюгом, тільки незначна кількість амінокислот ароматичної будови є постачальниками пластичного та енергетичного матеріалу, дефіцит якого лежить в основі багатьох патофізіологічних змін при захворюваннях печінки: астеничного синдрому, печінкової енцефалопатії тощо [5, 24, 36].

Розробка патогенетично обґрунтованих принципів оптимізації програми періопераційної консервативної терапії та формування тактики хірургічного лікування з забезпеченням дозованої зовнішньої біліарної декомпресії з використанням мініінвазивних технологій, виходячи з бальної оцінки вихідної тяжкості стану та прогнозованого ризику виникнення післяопераційних ускладнень, у хворих при ОЖ непухлинного генезу дозволяє індивідуалізувати підходи до комплексного лікування та покращити його результати в ранньому й віддаленому післяопераційному періоді [28, 37].

Сьогодні відсутні ґрунтовні дослідження з всебічного вивчення впливу на системні метаболічні предиктори гострої печінкової недостатності та післяопераційних ускладнень у хворих за ОЖ непухлинного генезу при застосуванні відкритих і сучасних мініінвазивних методів хірургічної корекції, які б становили патогенетичну основу для розробки й впровадження обґрунтованих протоколів періопераційної інтенсивної терапії [38—40].

З метою профілактики і комплексної терапії гострої печінкової недостатності використовують антиоксиданти, зокрема, мексидол, якому притаманний широкий спектр біологічної активності. Він ефективний при різних видах гіпоксії, підвищує стійкість організму до кисневозалежних патологічних станів, стабілізує ліпідний біошар сарколеми гепатоцитів в умовах активації ПОЛ, регулює трансмембранне перенесення іонів кальцію з позаклітинного простору [2, 41, 42].

Проте, за тяжкої інтоксикації комплексна терапія, яка включає антиоксиданти, не завжди ефективна, що пов'язане з недостатньою концентрацією лікарських засобів, які потрапляють в пошкоджений орган. Це стосується і печінки, коли при внутрішньовенній інфузійній терапії препарати, які пройшли крізь легеневий капілярний фільтр, досягають місця потрібного ефекту в недостатній лікувальній концентрації. Одним з ефективних і доступних методів регіонарної медикаментозної корекції порушень морфофункціонального стану печінки при ОЖ є внутрішньопортальний метод, який забезпечує доставку в печінку препаратів у високій концентрації [24, 27, 41].

Для попередження декомпенсації порушень гомеостазу у хворих при ОЖ в комплекс інфузійної терапії до і після операції доцільно включати інфузійний гепатопротектор ремасол в дозі 800 мл на добу протягом 5—8 діб [28].

Зниження індексу синдрому ендогенної інтоксикації до і після операції у хворих, яким призначали ремасол, свідчить про перспективність використання гепатопротекторних інфузійних препаратів—антигіпоксантів для інтракорпоральної детоксикації не тільки у хворих при ОЖ, а й при інших критичних станах, що супроводжуються вираженим ендотоксикозом, з ознаками печінкової недостатності. Усунення ендотоксикозу у таких хворих сприяє зниженню ризику виникнення гострої післяопераційної печінкової недостатності та поліорганної дисфункції.

Таким чином, у пацієнтів при ЖКХ, ускладненій ОЖ, в ранньому післяопераційному періоді відзначають декомпенсацію метаболічних розладів, ендотоксикоз і прогресування цитолітичного синдрому як ознаку

печінкової недостатності, що потребує проведення відповідної періопераційної підготовки та профілактики печінкової недостатності як до, так і після оперативного втручання [2, 9, 14, 22, 34].

ЛІТЕРАТУРА

1. Ничитайло М. Е. Выбор оптимальной тактики хирургического лечения осложненных форм неопухоловой обтурационной желтухи / М. Е. Ничитайло, А. И. Годлевский, С. И. Саволюк // Актуальные проблемы хирургической гепатологии: материалы конгр. — Донецк, 2013. — С. 123.
2. Ничитайло М. Е. Прогнозирование и оценка отдаленных результатов хирургической коррекции неопухоловой обтурационной желтухи / М. Е. Ничитайло, А. И. Годлевский, С. И. Саволюк // Там же. — С. 124.
3. Сипливый В. А. Оценка методов восстановления желчеоттока при холедохолитиазе с позиций качества жизни пациентов / В. А. Сипливый, А. В. Береснев, Е. А. Шаповалюк // Клініч. хірургія. — 2007. — № 2 — 3. — С. 81 — 82.
4. McHenry L. Difficult bile duct stones / L. McHenry, G. Lehman // Curr. Treat. Options Gastroenterol. — 2006. — N 9. — P. 123 — 132.
5. Захараш М. П. Мініінвазивні втручання в комплексному лікуванні хворих на механічну жовтяницю, ускладнену гнійним холангітом та біліарним сепсисом / М. П. Захараш, Ю. М. Захараш, О. В. Усова // Шпитал. хірургія. — 2008. — № 4. — С. 13 — 16.
6. Кондратенко П. Г. Летальность при остром холангите: факторный анализ и пути снижения риска фатального исхода / П. Г. Кондратенко, Ю. А. Царульков, В. Г. Гурьянов // Укр. журн. хірургії. — 2009. — № 5. — С. 115 — 120.
7. Даценко Б. М. Обтурационная желтуха — патогенетическая основа развития гнойного холангита и билиарного сепсиса / Б. М. Даценко // Вісн. Вінниц. нац. мед. ун-ту. — 2010. — № 14 (1). — С. 15 — 19.
8. Хирургическая тактика лечения холедохолитиаза, осложненного механической желтухой, у больных с измененной анатомией билиодуоденальной области / С. Г. Шаповальянц, Т. Б. Ардасенов, Е. Д. Федоров [и др.] // Хирургия. — 2011. — № 10. — С. 35 — 38.
9. New diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis in revised Tokyo guidelines / M. Yokoe, T. Takada, S. M. Strasberg [et al.] // J. Hepatobil. Pancr. Sci. — 2012. — Vol. 19, N 5. — P. 578 — 585.
10. Ничитайло М. Ю. Критичні моменти післяопераційного періоду у хворих з непухлинними обтураційними жовтяницями після хірургічних методів внутрішньої біліарної декомпресії / М. Ю. Ничитайло, А. І. Годлевський, С. І. Саволюк // Харк. хірург. школа. — 2012. — № 3. — С. 71 — 73.
11. Хирургическая тактика при неопухоловой механической желтухе / Б. Н. Котив, И. И. Дзидзава, А. В. Смородский [и др.] // Актуальные проблемы хирургической гепатологии: материалы конгр. — Донецк, 2013. — С. 110.
12. Опыт хирургического лечения прогрессирующей печеночной недостаточности у больных с механической желтухой / В. Н. Старосек, С. С. Хилько, А. К. Влахов [и др.] // Матеріали наук. конгр. "IV Міжнародні Пироговські читання", присвяч. 200-річчю з дня народження М. І. Пирогова; XXII з'їзд хірургів України. — Вінниця, 2010. — Т. 2. — С. 161.
13. Каниковський О. Є. Етапна біліарна декомпресія при холангіті та механічній жовтяниці / О. Є. Каниковський, О. В. Харчук // Укр. журн. хірургії. — 2009. — № 1. — С. 54 — 57.
14. Ткачук О. Л. Печінкові дисфункції після хірургічної декомпресії у хворих на обтураційні жовтяниці / О. Л. Ткачук, І. М. Шевчук, В. А. Мясоедова // Харк. хірург. школа. — 2005. — № 2.1 (17). — С. 107 — 109.
15. Каримов Ш. И. Эндобилиарная хирургия в лечении механической желтухи / Ш. И. Каримов // Анналы хирург. гепатологии. — 1996. — № 1. — С. 91 — 97.
16. Petelin J. B. Current surgical therapy / J. B. Petelin, C. S. Pruet. — Philadelphia: Elsevier Mosby, 2004. — 8th ed. — 1343 p.
17. Двухэтапное хирургическое лечение желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом / Д. Ю. Рязанов, С. А. Синский, Л. М. Бамбызов [и др.] // Матеріали наук. конгр. "IV Міжнародні Пироговські читання", присвяч. 200-річчю з дня народження М. І. Пирогова; XXII з'їзд хірургів України. — Вінниця, 2010. — Т. 2. — С. 125 — 126.
18. Sugiyama M. Risk factors predictive of late complications after endoscopic sphincterotomy for bile duct stones: long-term (more than 10 years) follow-up study / M. Sugiyama, M. Atomi // Am. J. Gastroenterol. — 2002. — N 97. — P. 2763 — 2767.
19. Березницький Я. С. Результати лікування пацієнтів з синдромом механічної жовтухи / Я. С. Березницький, Р. В. Дука // Матеріали наук. конгр. "IV Міжнародні Пироговські читання", присвяч. 200-річчю з дня народження М. І. Пирогова; XXII з'їзд хірургів України. — Вінниця, 2010. — Т. 1. — С. 28.
20. Surgery vs endoscopy as primary treatment in symptomatic patients with suspected common bile duct stones: a multicenter randomized trial / B. Suc, J. Escat, D. Cherqui [et al.] // Arch. Surg. — 1998. — N 133. — P. 702 — 708.
21. Хирургическая коррекция механической желтухи у больных хроническим панкреатитом / О. Е. Каниковский, И. В. Павлик, Д. О. Каниковский [и др.] // Актуальные проблемы хирургической гепатологии: материалы конгр. — Донецк, 2013. — С. 102 — 103.
22. Prediction of common bile duct stones prior to cholecystectomy: a prospective validation of a discriminant analysis function / E. Trondsen, B. Edwin, O. Reiertsen [et al.] // Arch. Surg. — 1998. — N 133. — P. 162 — 166.
23. Гальперин Э. И. Темп декомпрессии желчных протоков при механической желтухе опухолевой этиологии / Э. И. Гальперин, А. Е. Котовский, О. Н. Момунова // Хирургия. — 2011. — № 8. — С. 33 — 40.
24. Клименко Г. А. Холедохолитиаз / Г. А. Клименко. — М.: Медицина, 2000. — 224 с.
25. Гальперин Э. И. Руководство по хирургии желчных путей / Э. И. Гальперин, П. С. Ветшев. — М.: Видар, 2006. — 557 с.
26. Майстренко Н. А. Холедохолитиаз / Н. А. Майстренко, В. В. Стукалов. — СПб.: ЭЛБИ, 2000. — 288 с.
27. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDs) / E. J. Williams, J. Green, I. Beckingham [et al.] // Gut. — 2008. — N 57. — P. 1004 — 1021.
28. Ничитайло М. Е. Дилатация и стентирование желчных протоков у больных с обтурационной желтухой / М. Е. Ничитайло, Ю. М. Захараш // Клініч. хірургія. — 2003. — № 4—5. — С. 111.
29. Комплексное лечение механической желтухи различной этиологии / И. А. Лурия, И. А. Титоми, А. В. Тучков [и др.] // Вісн. Укр. мед. стомат. акад. — 2006. — Т. 11, вип. 1 (33). — С. 77 — 79.
30. Risk factors for recurrent bile duct stones after endoscopic papilotomy / T. Ando, T. Tsuyuguchi, M. Saito [et al.] // Gut. — 2003. — N 52. — P. 116 — 121.
31. Грубник В. В. Сравнительное рандомизированное исследование эффективности лапароскопических и открытых оперативных вмешательств у больных с холедохолитиазом / В. В. Грубник, А. И. Ткаченко, В. В. Ильяшенко // Укр. журн. хірургії. — 2011. — № 3 (12). — С. 17 — 22.
32. Шевчук М. Г. Постдекомпресійні дисфункції печінки у хворих на обтураційні жовтяниці / М. Г. Шевчук, О. Л. Ткачук, І. М. Шевчук. — Івано-Франківськ: Вид-во Ів.-Франк. мед. ун-ту, 2006. — 212 с.
33. Хаджибаев А. М. Малоинвазивное лечение механической желтухи доброкачественного генеза / А. М. Хаджибаев, М. Ш. Хакимов, Ф. А. Хаджибаев // Актуальные проблемы хирургической гепатологии: материалы конгр. — Донецк, 2013. — С. 140.
34. Кулиев С. А. Дифференцированный подход в лечении осложненных форм желчнокаменной болезни у пациентов старших возрастных групп / С. А. Кулиев, А. С. Воротынец // Там же. — С. 113.
35. Martin D. J. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct

- stones / D. J. Martin, D. R. Vernon, J. Toouli // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. — 2006. — N 2. — 59 p.
36. Techniques of biliary drainage for acute cholangitis: Tokyo Guidelines / A. Tanaka, T. Takada, Y. Kawarada [et al.] // *J. Hepatobil. Pancr. Surg.* — 2007. — N 14. — P. 35 — 45.
37. Минимально инвазивные оперативные вмешательства у больных с механической желтухой / В. В. Грубник, А. И. Ткаченко, Л. А. Ковальчук [и др.] // *Матеріали наук. конгр. "IV Міжнародні Пироговські читання"*; присвяч. 200—річчю з дня народження М. І. Пирогова; XXII з'їзд хірургів України. — Вінниця, 2010. — Т. 1. — С. 118.
38. Сипливый В. А. Хирургическое лечение обтурационной желтухи. Оценка методов с позиции качества жизни пациентов / В. А. Сипливый, Д. В. Евтушенко, Г. Д. Петренко // *Там же*. — С. 132.
39. Видеолапароскопическая тактика при лечении желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом / Я. С. Березницкий, П. Б. Лысунец, В. Ю. Шевченко [и др.] // *Там же*. — С. 82 — 83.
40. Freitas M. L. Choledocholithiasis: Evolving standards for diagnosis and management / M. L. Freitas, R. L. Bell, A. J. Duffy // *World J. Gastroenterol.* — 2006. — Vol. 12, N 20. — P. 3162 — 3167.
41. Шабат Г. І. Вибір методу жовчовідведення за тривалої обтураційної жовтяниці / Г. І. Шабат // *Клін. хірургія*. — 2013. — № 1. — С. 9 — 11.
42. Данилов М. В. Взаимоотношения минимально инвазивных диагностических и традиционных операций при хирургическом лечении осложненной желчнокаменной болезни и хронического панкреатита / М. В. Данилов, В. Г. Зурабиани, Н. Б. Карпова // *Актуальные проблемы хирургической гепатологии: материалы конгр.* — Донецк, 2013. — С. 96 — 97.

