УДК 616-073+616.366+616.361+616

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА ЕХОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЖОВЧНОГО МІХУРА ТА ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ ПРИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РОЗЛАДАХ, ЗАПАЛЬНИХ І ПУХЛИННИХ ПРОЦЕСАХ БІЛІАРНОГО ТРАКТУ

В. М. Рижик[1], Ю. В. Перцович[1], Н. М. Воронич-Семченко[2], М. М. Багрій[3], Т. В. Гудз[4]

[1]Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра радіології з курсом радіаційної медицини; 76000, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2
[2]Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра фізіології; 76000, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2
[3]Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра патоморфології; 76000, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2
[4]Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника, кафедра біології; 76000, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2

Подається огляд літератури структурно-функціональної характеристики жовчного міхура та жовчовивідних шляхів при функціональних розладах, запальних і пухлинних процесах біліарного тракту за даними ультразвукового дослідження. Критерієм діагностики дисфункції жовчного міхура є вивчення його скоротливості; хронічного некалькульозного холециститу – зміни стінки та форми міхура; хронічного калькульозного холециститу – наявність ехогенних утворів у просвіті жовчного міхура та зміни його стінки; поліпоподібних утворів жовчного міхура – кількість і розмір утворів, характер ніжки, стан стінки жовчного міхура; пухлин жовчовивідних шляхів – візуалізація пухлини, ознаки біліарної гіпертензії, проростання пухлини, наявність метастазів.

Ключові слова: *ультразвукове дослідження, жовчний міхур, жовчовивідні шляхи, дискінезія жовчовивідних шляхів, хронічний холецистит, поліпоподібні утвори жовчного міхура.*

Поширеність та загальна характеристика функціональних, запальних і пухлинних захворювань жовчного міхура та жовчовивідних шляхів.

Захворювання органів травлення відносяться до найпоширеніших внутрішніх хвороб. Їх частка складає 9,3% від усіх захворювань, які зареєстровані в Україні. За період з 1997 по 2002 роки рівень поширеності патології органів травлення виріс у нашій країні на 24,7%, а захворюваність – на 8,7% [44]. Близько 35% усіх хвороб шлунково-кишкового тракту припадають на захворювання гепатобіліарної системи [1, 14, 31, 52, 56]. У структурі звернень дорослого населення до сімейного лікаря

9,2% із них припадає на захворювання жовчного міхура (ЖМ) та жовчовивідних шляхів (ЖВШ), у структурі терапевтичного прийому сімейного лікаря ця патологія складає 35,0% [39]. Серед численних захворювань органів жовчовивідної системи виділяють переважно функціональні порушення (дискінезія), запальні (холецистит, холангіт), обмінні (жовчнокам'яна хвороба), паразитарні та пухлинні захворювання [31].

Серед функціональних захворювань ЖМ та ЖВШ домінують дискінезії та сифонопатії. Згідно "Римських критеріїв" (1999), функціональні розлади ЖМ та сфінктерного апарату є дисфункціями біліарного тракту, які розподіляються на дисфункції ЖМ за гіпер- та гіпотонічним типом і дисфункції сфінктера Одді у вигляді його спазму чи недостатності [10, 17, 39].

Дискінезія жовчовивідних шляхів (ДЖВШ) є поширеним захворюванням [23, 36]. Дана патологія відноситься до найменш вивчених розділів функціональної патології шлунково-кишкового тракту [54]. ДЖВШ можна визначити як комплекс клінічних симптомів, що розвиваються в результаті моторно-тонічних дисфункцій жовчного міхура, жовчних протоків та сфінктерного апарату жовчних шляхів, при яких не вдається виявити структурних змін жовчних шляхів. Порушення синхронності у роботі жовчного міхура та сфінктерного апарату лежать в основі дисфункції біліарного тракту й є причиною формування клінічної симптоматики. В ході динамічного спостереження необхідна періодична ревізія діагнозу для виключення органічних захворювань [7, 20, 39, 61]. Тривалі функціональні розлади у жовчовивідній системі можуть у подальшому призводити до гіпокінезії жовчного міхура із застоєм жовчі, порушення її колоїдної стабільності та каменеутворення, тобто до формування жовчнокам'яної хвороби (ЖКХ). Крім того, застій жовчі на фоні дисфункції сфінктера Одді та жовчного міхура може сприяти приєднанню інфекції, тобто розвитку холециститу. Тривалий спазм сфінктера Одді може викликати холестаз і вторинні зміни печінки (холестатичний гепатит, вторинний біліарний цироз). Тому функціональні розлади жовчовивідних шляхів потребують своєчасного діагностування й ефективної корекції [23, 43, 49].

Хронічному холециститу (ХХЦ) належить центральне місце серед захворювань біліарної системи [8, 9, 47]. Уражаючи людей працездатного віку, хронічні холецистити схильні до рецидивів і хронізації, що призводить до тривалої втрати працездатності [11, 55]. Найчастішою його формою є хронічний некалькульозний холецистит, який діагностується у 55-63% випадків. Він є попередником хронічного калькульозного холециститу [30]. Жовчнокам'яна хвороба є одним із найпоширеніших захворювань людини, що поступається за частотою лише атеросклерозу [27, 46]. За даними VI Всесвітнього конгресу гастроентерологів ЖКХ страждає близько 10% населення світу [35]. Ускладненнями хронічного холециститу є гострий холецистит, холедохолітіаз, холангіт, рубцеві структури, обтураційна жовтяниця, внутрішні біліодигестивні нориці, водянка жовчного міхура, синдром Міріззі. Холецистектомія відносить-

ся до операцій, які найчастіше виконуються у хірургічних клініках [4]. Своєчасне діагностування хронічного запального процесу у жовчному міхурі може запобігти формуванню у його просвіті конкрементів.

Необхідно зазначити, що існують певні особливості поглядів на виділення окремих нозологічних форм захворювань жовчного міхура. Так, у разі безкам'яної холецистопатії досить складними є вірогідні критерії відокремлення функціональних порушень (дискінезії жовчовивідних шляхів) від органічних (хронічний безкам'яний холецистит) [56].

Поліпоподібні утвори жовчного міхура (ПУЖМ) об'єднують у неоднорідну групу гіперпластичних процесів, єдиним діагностичним критерієм яких є наявність екзофітних структур із внутрішньоміхуровим ростом [15]. Причиною формування ПУЖМ можуть бути холецистит, холестероз, гіпертрофія слизової оболонки (аденома чи папілома), а також рак [15]. Як свідчить аналіз літератури (цит. за Ермоловим А. С., 2002), у даних пацієнтів спостерігається розширення показів до оперативного лікування переважно у зв'язку із онкологічною настороженістю [15]. Проте, результати патоморфологічних досліджень жовчних міхурів, які були видалені з приводу поліпоподібних утворів, свідчать, що частка хворих із поліпоподібною формою раку жовчного міхура складає в середньому менше 10%, в той час як основною знахідкою є поліпозний холестероз (57-80% спостережень) [62, 69]. Поліпозний холестероз і гіперпластичні поліпи, ймовірно, не є передраковим захворюванням жовчного міхура, оскільки для цих захворювань характерні такі фактори доброякісності, як малі розміри ПУЖМ (до 10 мм) і відсутність росту ПУЖМ у динаміці. Водночас, рак жовчного міхура у формі поліпа характеризується швидким ростом до розмірів, які значно перевищують 10 мм. Аденоматозні ж поліпи є одним із джерел розвитку поліпоподібних форм раку жовчного міхура, оскільки: а) аденоматозні поліпи та рак жовчного міхура зустрічаються порівняно рідко (аденоматозні поліпи – у 0,09-0,4% спостережень, рак у формі поліпа – у 0,2-0,7% від загальної кількості холецистектомій) [63, 68]; б) аденоматозні поліпи мають тенденцію до збільшення у розмірах; в) описуються випадки малігнізації аденоми жовчного міхура [65, 68].

Відповідно до того, як взаємопов'язані функціональні розлади та хронічний холецистит, так і спостерігається зв'язок між поліпоподібною формою раку жовчного міхура та жовчнокам'яною хворобою. Жовчнокам'яна хвороба є фактором ризику у розвитку раку жовчного міхура. Це зумовлено тим, що калькульоз жовчного міхура призводить до хронічного запального процесу його стінки, а хронічне запалення, ймовірно, сприяє формуванню та пухлинній прогресії епітеліальних поліпів [6, 16, 66].

За останні десятиріччя збільшилась кількість виявлень первинних злоякісних новоутворів жовчних проток [13]. У групі підвищеного ризику знаходяться хворі на стенозуючий холангіт, із кістами загальної жовчної протоки та каменями у жовчних протоках [38, 60].

Діагностична роль ультразвукового дослідження при патології жовчного міхура та жовчовивідних шляхів.

В. Х. Василенко (1982) наголошував, що складний процес діагностування для процесу лікування повинен відповідати ряду вимог, серед яких на першому місці стоїть раннє чи своєчасне діагностування, яке дає впевненість в успішному проведенню лікування [33]. За останні 30 років найважливішим досягненням медицини є впровадження в клінічну практику нових методів діагностики, за допомогою яких вдалось значно розширити можливості виявлення захворювань шлунково-кишкового тракту. Слід зауважити, що згідно "Римських критеріїв" підтвердженням і виключенням патологічних змін шлунково-кишкового тракту органічного характеру є наявність чи відсутність доказів органічного захворювання, які підтверджені ґрунтовним збором анамнезу, ультразвуковим дослідженням органів черевної порожнини й ендоскопічним дослідженням шлунково-кишкового тракту. За останні роки в різних галузях клінічної медицини широкого поширення набув малообтяжливий високоінформативний ультразвуковий метод дослідження [39]. Перевагами УЗ-методу є відсутність протипоказів до його застосування, неінвазивність, відсутність впливу іонізуючої радіації, можливість застосування в будь-яких умовах, найкраще співвідношення "витрати-результати" серед інших методів отримання зображення [25].

Ультразвукове дослідження (УЗД), на думку більшості спеціалістів, є найбільш інформативним інструментальним неінвазивним методом дослідження жовчних протоків [19, 24, 33, 40, 53]. Дане дослідження дозволяє виявити характер вмісту, камені, ущільнення стінки жовчного міхура, нерівномірність і деформації його контуру, аномалії розвитку органа, зниження чи відсутність руху під час дихання [56]. Достовірність УЗ-патології гепатобіліарної системи залежить від ступеня наповнення та скорочення жовчного міхура, діаметра жовчних ходів, вираженості запального процесу в гепатодуоденальній зв'язці, вікових, конституційних та анатомічних особливостей пацієнтів, класу ультразвукової апаратури, кваліфікації спеціаліста і за даними різних авторів сягає 75-85% [40, 64]. Для підвищення інформативності УЗД (для зменшення газоутворення в кишечнику) за декілька днів до проведення дослідження пацієнтам рекомендується дієта з виключенням із раціону бобових, капусти, винограду, молока та чорного хліба [48].

Ультрасонографія легко виявляє камені діаметром 3-5 мм і більші, а також жовчний сладж у просвіті жовчного міхура [41]. Ультразвукове дослідження, особливо при виконанні в режимі серійної ультразвукової холецистографії, дає можливість визначити об'єм жовчного міхура та тривалість латентного періоду, розрахувати коефіцієнт скорочення жовчного міхура, оцінити тривалість скорочення й ефективність жовчовиділення [26]. Показаннями до УЗД жовчного міхура є: підозра на порушення моторно-евакуаторної функції, типування виду дискінезії; гострий і хронічний холецистит (визначення функціонального стану міхура: стану стінок, розміру, форми, наявності аномалій); підозра на жовчно-

кам'яну хворобу (виявлення конкрементів у жовчному міхурі); жовтяниця різного генезу, диференціація паренхіматозної й обтураційної жовтяниці; панкреатит різного походження (для виявлення супутнього захворювання, а при реактивному панкреатиті – основного) [39].

При ультразвуковому дослідженні незмінений ЖМ визначається у правому верхньому квадранті живота як чітко контурований, вільний від внутрішніх структур, ехонегативний, грушеподібної, овоїдної чи циліндричної форми утвір. Величина його коливається в широких межах – довжина 6-20 см, ширина (поперечник) не перевищує 5 см. Стінка міхура представлена достатньо однорідною (до 1,5-3,0 мм) лінією помірно підвищеної ехогенності. Зовнішній та внутрішній контури жовчного міхура у поздовжніх і поперечних зрізах чіткі та рівні. Порожнина міхура виглядає ехонегативною й однорідною. Перегинів та перетинок в порожнині в нормі не виявляється, за винятком шийки, де є фізіологічний згин. Протока жовчного міхура здебільшого не візуалізується через невеликий діаметр та особливості розташування – на фоні воріт печінки. Візуалізувати позапечінкові жовчні протоки (ППЖП) вдається завдяки орієнтації УЗ-датчика на ворітну вену, яка розміщена паралельно та позаду жовчної протоки. Печінковий та загальний жовчні протоки мають прямолінійний хід і діаметр 0,6-0,8 см. Холедох вдається візуалізувати приблизно у 85% пацієнтів [40].

У випадку дисфункції жовчного міхура при УЗД жовчний міхур чітко контурується, грушеподібної форми, без внутрішніх ехонегативних утворів, товщиною стінка не перевищує 3 мм, може бути як звичайних розмірів, так і збільшеним [39, 43]. Для оцінки функціонального стану, моторно-евакуаторної функції жовчного міхура спочатку вимірюють його об'єм натще (у сучасних приладах цей параметр визначається автоматично). Далі, після прийому двох яєчних жовтків через рівні 5-10-хвилинні інтервали, визначають об'єм жовчі, яка залишилась, протягом 1,5-2 год, якщо хочуть прослідкувати повний цикл спорожнення та розслаблення міхура. Рухова активність жовчного міхура вважається нормальною, якщо об'єм зменшується на 45-й хвилині – 50-70%. У щоденній практиці у спрощеному варіанті можна обмежитись вимірюванням найбільшого поперечника міхура натще й на 45-й хвилині, як це роблять рентгенологи [39]. В якості холекінетиків можна використовувати оливкову олію, лікарський препарат "Галстена" [12, 24]. У випадку спорожнення жовчного міхура менше ніж на 40% за 30 хв після стандартної холекінетичної проби діагностують гіпокінетичний стан. Якщо ж за наведених умов відбулося повне скорочення жовчного міхура, припускається гіперкінезія [56]. Слід зауважити, що дані про рухову активність ЖМ, отримані при пероральній холецистографії та УЗД, повністю збігаються. Тому для виявлення ДЖВШ хворим доцільно проводити ультразвукове дослідження, а не рентгенологічну холецистографію, яка пов'язана з опроміненням та прийомом контрастних речовин [39].

Для хронічного некалькульозного холециститу найбільш характерні такі УЗ-ознаки: ущільнення стінки, нерівномірність та деформація міху-

ра, зниження чи відсутність руху при диханні, негомогенність вмісту, "жовчний осад", позитивний ультразвуковий симптом Мерфі [12, 18, 39]. Проте слід мати на увазі, що потовщення стінки жовчного міхура може спостерігатись не лише при холециститі, але й при гепатиті, цирозі печінки, серцевій і нирковій недостатності, мієломній хворобі, гіпопротеїнемії. Тому питання про встановлення вірного діагнозу може бути вирішене лише шляхом сізтавлення результатів УЗД із клінічними даними [29].

Найбільшого значення ехографія набула для діагностування жовчнокам'яної хвороби: точність методу сягає 98-99% (точність пероральної холецистографії не перевищує 70%) [5]. Камінь у ЖМ виглядає як щільне утворення, з ультразвуковою тінню [39]. Акустична тінь переважно з чіткими контурами, однак контури тіні можуть бути і нечіткими. Це зумовлено, за даними Б. Гольдберга та Г. Петтерсона (1998), різним хімічним складом конкрементів. "Брудну" тінь дають холестеринові камені, тому що УЗ-промені проникають крізь камінь, повністю не відбиваючись від його поверхні, що викликає численні ехосигнали дистально від каменя [42]. При зміні положення тіла акустична тінь зміщується. Конкременти, як правило, розташовані в ділянці задньої стінки жовчного міхура [39]. Іноді у порожнині ЖМ спостерігається "плаваючий" камінь. Ймовірною причиною цього є утворення тріщини в камені та формування у ньому газу [42].

Слід відмітити, що розміри конкрементів на УЗД не відповідають їх істинній величині, вони виглядають дещо більшими. При багаточисленних конкрементах не завжди вдається визначити їх точну кількість. На жаль, ехографія не дозволяє визначити склад каменя, ступінь його кальцифікації. УЗД дозволяє діагностувати відключений жовчний міхур, коли він заповнений конкрементами, а вільна жовч у просвіті не визначається. В цьому випадку в ділянці проекції міхура візуалізується конгломерат щільних ехоструктур, які дають акустичну тінь [39]. Діагностичні труднощі при УЗД можуть спостерігатись у випадках, коли петля кишечнику тисне на стінку жовчного міхура й симулює камінь. Хоча тінь від каменя і відрізняється від тіні, яку дає газ у просвіті кишки, все ж таки в ряді випадків відрізнити їх один від одного буває важко. В такій ситуації слід змінювати положення тіла пацієнта та дочекатись видимої перистальтики кишки. Хибнонегативні результати можуть бути у випадках локалізації конкременту в шийці жовчного міхура, за наявності рубців на передній черевній стінці чи при глибокому розташуванні міхура по відношенню до реберної дуги, коли немає можливості оглянути жовчний міхур ні при глибокому вдиху, ні при повороті пацієнта [29].

До 90-х років минулого століття поліпоподібні утвори жовчного міхура перебували у центрі уваги переважно патоморфологів, значно рідше – клініцистів. Якісно нові можливості у вивченні цього патологічного процесу відкрились після широкого впровадження у практику УЗД. Зросла виявленість захворювання [16]. Встановлено, що поширеність ПУЖМ серед населення складає 1,5-9,5%. За останнє десятиріччя зросла роль ПУЖМ у хірургії жовчних шляхів: частка операцій із при-

воду ПУЖМ складає 2,6-15,8% від загальної кількості холецистектомій. Проте, розширення показів до оперативного лікування ПУЖМ пов'язане, насамперед через онкологічну настороженістю [15]. Результати ж патоморфологічних досліджень жовчних міхурів, які були видалені з приводу поліпоподібних утворів, свідчать, що частка хворих із поліпоподібною формою раку жовчного міхура складає в середньому менше 10%, в той час як основною знахідкою є поліпозний холестероз (57-80% спостережень) [62, 69]. Проблема ПУЖМ є недостатньо вивченою у світовій літературі. За даними Ермолова А. С. и др. (2003), критерії диференційної діагностики ПУЖМ залишаються не розробленими [16]. Багато дослідників розходяться в оцінці ехографічних критеріїв ПУЖМ, пропонуючи свої діагностичні алгоритми, які орієнтуються на підвищення чутливості УЗД [63]. Літературні дані щодо ефективності УЗД різні. Башилов В. П., Бобровский М. Ю. (1991) (цит. за Ермоловим А. С. та ін., 2003) високо оцінюють можливості УЗД, яке дало їм змогу диференціювати доброякісні пухлини від пристінкових конкрементів, холестерозу та раку жовчного міхура у 97% випадків. Проте, за даними M. Sugiyama та співавт. (1999) (цит. за Ермоловим А. С. та ін., 2003), чутливість трансабдомінального УЗД у диференційні діагностиці ПУЖМ складає 71% [16]. Найбільш інформативним методом діагностування ПУЖМ вважають УЗД. Ермоловим А. С. та ін. (2002, 2003) розроблені диференційно-діагностичні ехографічні критерії ПУЖМ: 1) при поліпозному холестерозі достовірно частіше виявляються множинні гіперехогенні ПУЖМ; 2) гіперпластичні поліпи частіше високої ехогенності, проте, зустрічаються у кількості не більше двох; 3) аденоматозні поліпи, як і гіперпластичні, зустрічаються у кількості не більше двох утворів, проте середньої ехогенності; 4) поліпоподібна форма раку візуалізується у вигляді поліпа великих розмірів (до 25-50 мм) та має широку основу. Слід зауважити, що, на відміну від раку жовчного міхура, доброякісні ПУЖМ достовірно розміром не більше 12 мм і мають тонку ніжку. Іноді можливі й крупні доброякісні ПУЖМ; у даному випадку діагностичним критерієм є товщина ніжки, яка при даних процесах завжди є тонкою [15, 16]. Загалом ехографічне діагностування ПУЖМ, їхнє диференційне діагностування є складним. Щодо діагностування раку ЖМ, то ехографічна картина може бути подібною до згущення жовчі, склеротично зморщеного жовчного міхура, кальцинозу його стінок, загострення калькульозного холециститу [34]. Факторами, які обмежують діагностичні можливості УЗД, є: виражене зменшення об'єму ЖМ на фоні склерозу його стінок, у поєднанні з кальцинозом стінок і в багатьох випадках наявність множинних конкрементів, які дають масивну акустичну доріжку [2, 37, 67].

Поряд із пухлинами та пухлиноподібними процесами жовчного міхура за останні десятиріччя збільшилась кількість виявлень первинних злоякісних новоутворів жовчних проток [13]. Холангіокарциноми складають 95% усіх випадків раку жовчних проток [60]. Чільне місце у діагностиці та визначенні ступеня ураження раком жовчних проток займа-

ють неінвазивні методи дослідження, такі як ультрасонографія та комп'ютерна томографія, насамперед, з метою оцінки стадії місцевого ураження та виявлення метастазів у регіонарних і віддалених лімфатичних вузлах [28, 45, 59]. Рання діагностика пухлин ЖВШ є важливою у плані їх резекційності. За даними літератури, відсоток резекційності у випадку раку цієї локалізації становить 10-45%, що зумовлено складністю діагностики, а також особливостями клінічного перебігу – тривала невиразність клінічних проявів внаслідок повільного росту і метастазування пухлин [60]. За даними ультрасонографії, у 82,6% таких пацієнтів можна виявити непрямі ознаки пухлини – престеностичну дилятацію чи блок уздовж жовчних проток, у випадку розвитку пухлини проксимальної локалізації – спадіння жовчного міхура [22, 32]. Павловський М. П. (2002) вказує, що власне пухлину вдається візуалізувати у 46% випадків, Ярешко В. Г., Живиця С. Г. (2004) – візуалізувати пухлину не вдається у жодному випадку [32, 57]. За даними Шалімова О. О. та співавт. (2001, 2002), Копчака В. М. та співавт. (2002), ефективність УЗД у візуалізації пухлин ППЖП залежить від її локалізації: проксимальна локалізація – 82,4%, центральна – 86,2%, дистальна – 79,8%, термінальний відділ – 47,3% [21, 22, 50, 51]. Таким чином, основними ехографічними критеріями діагностування пухлин ЖВШ є УЗ-ознаки жовчної гіпертензії проксимальніше біліарної пухлинної обструкції за відсутності холелітіазу та візуалізація власне пухлинного утвору у просвіті проток [3].

Література

1. Бартош Л. Ф. Новые подходы к диагностике и лечению гиперкинетических дискинезий желчного пузыря в сочетании с хроническим некалькулезным холециститом / Л.Ф. Бартош, И.В. Балакина, Л.М. Гриднева // Клиническая медицина. – 2004. – № 9. – С. 57-59.
2. Бацков С. С. Ультразвуковой метод исследования в гепатологии и панкреатологии (диагностические, дифференциально-диагнос-тические возможности) / С.С.Бацков. – Санкт-Петербург, 1998. – 167 с.
3. Бурневич Э. Холангиокарцинома и карцинома жёлчных протоков / Э. Бурневич // Врач. – 2004. – № 11. – С. 18-22.
4. Ветшев П. С. Желчнокаменная болезнь и холецистит / П. С. Ветшев // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. – 2005. – № 1. – С. 16-23.
5. Галлингер Ю. И. Камни жёлчных протоков: клиника, диагностика, современные методы лечения / Ю. И. Галлингер, М. В. Хрусталёва // Российский журнал гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2006. – Т.16, № 5. – С. 50-58.
6. Гонтарь А. И. Рак жёлчного пузыря / А. И. Гонтарь // Хирургия. – 2001. – № 3. – С. 19-22.
7. Григорьев К. И. Медикаментозные и немедикаментозные методы лечения дисфункциональных заболеваний билиарного тракта у детей / К. И. Григорьев // Медицинская помощь. – 2006. – № 4. – С. 3-9.

8. Григорьев П. Я. Корреляционные связи моторно-эвакуаторных расстройств желчевыводящих путей / П. Я. Григорьев: материалы 3-го Рос. научн форума “Санкт-Петербург-Гастро-2001” // Гастробюлетень. – 2001. – № 2-3. – С. 45.
9. Гриценко І. І. Хронічні хвороби жовчовивідної системи – проблеми діагностики / І. І. Гриценко, С. В. Косинська, В. І. Залєвський // Сучасна гастроентерологія. – 2001. – № 3. – С. 37-42.
10. Дегтярева И. И. Дискинезии желчного пузыря и желчевыводящих путей: традиционные и современные взгляды на проблему (обзор литературы и собственных исследований) / И.И. Дегтярева, И.Н. Скрыпник // Журнал АМН України. – 2001. – Т. 7, № 2. – С. 297-313.
11. Дейнега В. Г. Дискінезії жовчовивідних шляхів та дванадцятипалої кишки: взаємозв’язки та нові підходи до діагностики / В. Г. Дейнега, О. Є. Алипова // Гастроентерологія. – Дніпропетровськ, 2000. – Вип.31. – С. 177-184.
12. Дейнега В. Г. Оценка сократительной функции желчного пузыря и ультразвуковые признаки хронического бескаменного холецистита при ультразвуковом исследовании / В. Г. Дейнега, В. В. Медведев, Л. М. Полищук // Лікарська справа. – 1992. – № 6. – С. 103-106.
13. Дутка Я. Р. Діагностика та хірургічне лікування новоутворів проксимальних відділів жовчних проток (пухлин Кляцкіна) / Я. Р. Дутка, М. П. Павловський // Львівський медичний часопис. – 2002. – № 1. – С. 94-97.
14. Егиев В. Н. Новые технологии в лечении холедохолитиаза / В. Н. Егиев, А. И. Валетова, М. Н. Рукдакова // Анналы хирургической гепатологии. – 1998. – № 1. – С. 84-87.
15. Ермолов А. С. Диагностика и лечение при полиповидных образованиях жёлчного пузыря / А. С. Ермолов, Э. П. Рудин, А. В. Упырев // Хирургия. – 2002. – № 12. – С. 4-8.
16. Ермолов А. С. Полиповидные образования жёлчного пузыря: клинико-морфологические аспекты проблемы / А. С. Ермолов, Э. П. Рудин, А. В. Упырев // Российский медицинский журнал. – 2003. – № 2. – С. 3-5.
17. Звягінцева Т. Корекція дисморних порушень при дисфункції жовчного міхура / Т. Звягінцева, А. Чорнобай // Ліки України. – 2005. – № 9. – С. 46-48.
18. Іваночко Н. Я. Критерії ультрасонографічної діагностики гострого калькульозного холециститу в осіб похилого та старечого віку / Н. Я. Іваночко // Галицький лікарський вісник. – 2008. – Т. 15, № 5. – С. 32-34.
19. Калинин А. Дисфункция желчного пузыря и сфинктера Одди / А. Калинин // Врач. – 2002. – № 10. – С. 26-29.
20. Калинин А. В. Функциональные расстройства билиарного тракта и их лечение / А. В. Калинин // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. – 2002. – № 3. – С. 25-34.
21. Копчак В. М. Современные подходы к диагностике и хирургическому лечению опухолевых поражений внепечёночных жёлчных прото-

ков / В. М. Копчак, А. И. Дронов, К. В. Копчак // Хірургія України. – 2003. – № 2. – С. 81-82.
22. Копчак В. М. Современные аспекты диагностики опухолей головки поджелудочной железы и внепечёночных жёлчных протоков / В. М. Копчак, В. А. Рогожин, А. И. Дронов // Клінічна хірургія. – 2002. – № 9. – С. 17-21.
23. Коржинський Ю. С. Дискінезія жовчновидільних шляхів: сучасні підходи до діагностики і лікування / Ю. С. Коржинський, Л. П. Сакалош, Т. З. Марченко // Клінічна та експериментальна патологія. – 2006. – Т. 5, № 3. – С. 42-44.
24. Лемешко З. А. Значение ультразвуковых исследований в гастроэнтерологии / З. А. Лемешко // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2000. – № 2. – С. 84-90.
25. Лемешко З. А. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии: возможности совершенствования / З. А. Лемешко // Рос. журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2003. – №1. – С. 36-42.
26. Лемешко З. А. Ультразвуковое исследование. Руководство по гастроэнтерологии. В 2-х т. // З. А. Лемішко; Под ред. Ф. И. Комарова и А. Л. Гребенева. – Т. 2. – М., 1995. – С. 379-394.
27. Максимлюк В. І. Жовчні конкременти: деякі погляди на їх властивості, утворення та лікування / В. І. Максимлюк // Шпитальна хірургія. – 1999. – № 3. – С. 79-82.
28. Мамчич В. І. Діагностика та лікування холестазу при обструкції жовчевивідних шляхів доброякісного та злоякісного генезу / В. І. Мамчич // Наук. вісник Ужгород. університету. – 1999. – № 8. – С. 100-105.
29. Мирошников Б. И. Возможности ультразвукового исследования в диагностике заболеваний внепеченочных желчных путей / Б. И. Мирошников, И. А. Балабушкин // Хирургия. – 1992. – № 1. – С. 27-32.
30. Нейко Є. М. Хронічний холецистит / Є. М. Нейко, Н. В. Скробач // Архів клінічної медицини. – 2003. – № 1. – С. 6-14.
31. Ногаллер А. М. Болезни желчного пузыря и желчевыводящих путей / А. М. Ногаллер // Клиническая медицина. – 1991. – № 12. – С. 91-100.
32. Павловський М. П. Особливості клініки, діагностики та лікування пухлин позапечінкових жовчних проток / М.П. Павловський, Я.Р. Дутка // Львівський медичний часопис. – 2002. – № 2. – С. 43-45.
33. Палиенко Р. К. Ультразвуковое исследование желчных протоков / Р.К.Палиенко, В.Т.Шило // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії . – 1998. – № 2. – С. 73-78.
34. Патютко Ю. И. Рак жёлчного пузыря: диагностика и хирургическое лечение на современном этапе / Ю. И. Патютко, А. Г. Котельников // Анналы хирургической гепатологии. – 2005. – Т. 10, № 3. – С. 114-124.
35. Петухов В. А. Желчекаменная болезнь: современный взгляд на проблему / В. А. Петухов, М. Р. Кузнецов, Б. В. Болдин // Анналы хирургии. – 1998. – № 1. – С. 12-18.
36. Печкуров Д. В. Синдром диспепсии у детей: современные подходы к диагностике и лечению. Информационно-методические материалы

для педиатров, гастроэнтерологов и семейных врачей / Д.В.Печкуров, П.Л.Щербаков, Т.И.Канганова. – Самара, 2005. – 20 с.
37. Пономарёв А. А. Опухоли и опухолеподобные образования печени и жёлчных протоков / А.А.Пономарёв, Е.П.Куликов, Н.С.Караваев. – Рязань, 2000. – 374 с.
38. Самойлов В. А. Диагностика гилюсных опухолей и очаговых заболеваний печени, осложнённых механической желтухой / В.А. Самойлов, В.Ю. Шутов, О.В. Никитин // Анналы хирургической гепатологии. – 2000. – Т. 5, № 2. – С. 315.
39. Стручкова Т. Я. Возможности ультразвуковой диагностики заболеваний желчного пузыря в общеврачебной практике (семейная медицина) / Т. Я. Стручкова, Ю. М. Девятаева // Вестник семейной медицины. – 2005. – № 2. – С. 18-22.
40. Тиркус Г. Сонографічні критерії та особливості діагностики патології гепатобіліарної системи / Г. Тиркус, І. Шотурма // Галицький лікарський вісник. – 2002. – Т. 9, № 5. – С. 258-259.
41. Тумак І. Функціональні розлади жовчних шляхів і підшлункової залози / І. Тумак // Медицина світу. – 2006. – Т. 20, Ч. 4. – С. 262-269.
42. Ультрасонографія: за ред. Баррі Гольдберга і Голгера Петтерсона. – Львів: Медицина світу, 1998. – 740 с.
43. Фадеенко Г. Д. Возможности патогенетической терапии дисфункции желчевыводящих путей / Г. Д. Фадеенко // Сучасна гастроентерологія. – 2005. – № 2. – С. 20-25.
44. Філіпов Ю. О. Стан показників здоров'я населення адміністративних територій України та діяльності гастроентерологічної служби / Ю. О. Філіпов, З. М. Шмігель // Гастроентерологія: Респ. міжвід. зб. – Дніпропетровськ, 2003. – Вип. 34. – С. 3-12.
45. Харченко В. П. Современная диагностика, комбинированное и лучевое лечение панкреатобилиарного рака, осложнённого синдромом желтухи / В. П. Харченко, Т. А. Лютфалиев, Е. В. Хмелевский // Вопр. онкологии. – 1999. – Т. 45, № 1. – С. 59-65.
46. Харченко Н. В. Сучасні аспекти класифікації жовчнокам'яної хвороби та принципи лікувальної тактики при її різних формах / Н. В. Харченко, Г. А. Анохіна // Лікарська справа. – 1999. – № 7/8. – С. 161-163.
47. Хворостинка В. Н. Патогенетические механизмы хронических холециститов / В. Н. Хворостинка, Л. Р. Бобронникова, И. А. Ильченко // Сучасна гастроентерологія. – 2004. – № 3. – С. 32-34.
48. Хворостинка В. Н. Ультразвуковая диагностика жёлчного пузыря у больных хроническим холециститом / В. Н. Хворостинка, К. В. Вовк // Ультразвукова перинатальна діагностика. – 2004. – № 17. – С. 136-141.
49. Чубенко С. С. Функциональная дискинезия желчевыводящих путей: клиническое значение и ее коррекция / С. С. Чубенко, А. И. Дядык, А. А.Супрун // Лікарська справа. – 2003. – № 8. – С. 85-90.
50. Шалимов А. А. Классификация опухолей внепечёночных жёлчных протоков / А. А. Шалимов, В. М. Копчак, А. И. Дронов // Клінічна хірургія. – 2002. – № 7. – С. 5-7.

51. Шалимов А. А. Клиника, диагностика и хирургическое лечение опухолей внепечёночных жёлчных протоков / А. А. Шалимов, В. М. Копчак, А. И. Дронов // Клінічна хірургія. – 2001. – № 6. – С. 11-14.
52. Шалимов А. А. Хирургия печени и жёлчевыводящих путей / А.А.Шалимов, С.А.Шалимов, М.Е.Ничитайло. – К.: Здоров'я, 1993. – 512 с.
53. Шеляпина В. В. Дифференциальная диагностика функциональных и воспалительных болезней желчных путей у детей / В. В. Шеляпина // Медицинская помощь. – 1995. – № 1. – С. 29-33.
54. Шептулин А. А. Римские критерии функциональных расстройств желчного пузыря и сфинктера Одди: спорные и нерешенные вопросы / А. А. Шептулин // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2005. – Т. 15, № 3. – С. 70-74.
55. Заболевания печени и желчных путей: практ. рук-во / Ш. Шерлок, Дж. Джули; пер. с англ.; под. ред. З. Г. Андросиной, Н. А. Мухина. – М.: Гэотар Медицина, 1999. – 864 с.
56. Щербіна М. Б. Біліарна патологія: причини, механізми розвитку, принципи діагностики та лікування / М. Б. Щербіна // Лікування та діагностика. – 2003. – № 3. – С. 25-30.
57. Ярешко В. Г. Можливості інтервенційної сонографії в діагностиці і лікуванні раку позапечінкових жовчних шляхів / В. Г. Ярешко, С. Г. Живиця // Шпитальна хірургія. – 2004. – № 2. – С. 60-62.
58. Abi-Rached B. Diagnostic and management issues in gallbladder carcinoma / B. Abi-Rached, A. Neugut // Oncology-Hunting. – 1995. – Vol. 9., № 1. – P. 19-24.
59. Bloom C. Role of US the detection, characterisation, and staging of cholangiocarcinoma / C. Bloom, B. Langer, S. Wilson // Radiograph. – 1999. – Vol. 19, № 5. – P. 1199-1218.
60. Callery M. Bile duct cancer / M. Callery, W. Meyers // Current Surgical Therapy. – 1998. – Vol. 15, № 4. – P. 455-461.
61. Corazziari E. Functional disoders of the biliary tract and pancreas / E.Corazziari, E. A. Shaffer, W. J. Hogan // Qut. – 1999. – Vol. 45. – P. 1148-1154.
62. Diaz-Plasentia J. Polypoid lesions of the gallbladder / J. Diaz-Plasentia, C. Vilela Desposorio, H. Rabaza-Iparraquirre // Rev. Gastroenterol. Peru. – 1994. – Vol. 14., № 1. – P. 22-26.
63. Farinon A. Adenomatous polyps of the gallbladder adenomas of the gallbladder / A. Farinon, A. Pacella, F. Cetta // HPB Surg. – 1991. – № 4. – P. 251-258.
64. Ferrucci J. T. Advanced in hepatobiliary radiology / J. T. Ferrucci, D. Mathieu. – The C.V. Mosby Company, 1990. – 448 p.
65. Kato S. Morphological analysis of the gallbladder elevated lesions – macroscopic, stereoscopic, and histological study / S. Kato // Nippon Shokakibyo Gakkai Zasshi. – 1995. Vol. 92, № 8. – P. 1149-1160.
66. Matsumoto Y. Ultrasound evidence of association of polyps and stones with gallbladder cancer / Y. Matsumoto, M. Fujino // Am. J. Gastroenterol. – 1999. – Vol. 92, № 2. – P. 446-450.

67. Sharafuddin M. J. Value of US in the Detection of Unsuspected Gallbladder cancer / M. J. Sharafuddin, M. N. Minneapolis, L. A. Wibbenmeeger // RSNA. – 1995. – Vol. 197. – P. 400.
68. Smok G. Benign polypoid lesions of the gallbladder. Their relation to gallbladder adenocarcinoma / G. Smok, R. Bentjerodt, A. Csendes // Rev Med Chil. – 1992. – Vol. 120, № 1. – P. 31-35.
69. Zhang X. P. Polypoid lesions of the gallbladder. Clinical and pathological correlation / X. P. Zhang // Chung Hua Wai Ko Tsa Chin. – 1991. – Vol. 29, № 4. – P. 211-213.

Стаття надійшла до редакційної колегії 23.10.2009 р.
Рекомендовано до друку д.м.н., професором ***Поповичем Ю.І.***

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL DESCRIPTION OF GALL-BLADDER AND BILE DUCTS AT THE FUNCTIONAL DISORDERS, INFLAMMATORY AND NEOPLASTIC PROCESSES FROM THE DATA OF SONOGRAPHIC EXAMINATION

V. M. Ryzhyk[1], Y. V. Percovych[1], N. M. Voronych-Semchenko[2], M. M. Bagriy[3], T. V. Gudz[4]

[1]Ivano-Frankivs'k national medical university,
department of radiology with the course of radiation medicine;
76000, Ivano-Frankivs'k, st. Galich, 2
[2]Ivano-Frankivs'k national medical university,
department of physiology; 76000, Ivano-Frankivs'k, st. Galich, 2
[3]Ivano-Frankivs'k national medical university,
department of patomorfology; 76000, Ivano-Frankivs'k, st. Galich, 2
[4]Precarpathian National University by V. Stefanyk,
department of biology; 76000, Ivano-Frankivs'k, st. Shevchenko Street, 57

The review of literature of structural and functional description of gall-bladder and bile ducts at the functional disorders, inflammatory and neoplastic processes from data of sonographic examination is presented in the article. The diagnostic criterion of gall-bladder disfunction is the evaluation of it's contraction ability; chronic non-calculous cholecystitis – the assessment of the changes of wall and shape of gall-bladder; chronic calculous cholecystitis – the presence of calculi in gall-bladder and changes of it's wall; polypoid lesions of gall-bladder – the quantity and size of lesion, the type of it's pedicle, condition of gall-bladder's wall; tumors of bile ducts – the visualization of tumor, symptoms of bile ducts' hypertension, invasion by tumor, presence of metastases.

Key words: *sonographic examination, gall-bladder, bile ducts, gall-bladder dysfunction, chronic cholecystitis, polypoid lesions of gall-bladder.*