

COLECISTUL ÎN SISTEMUL BILIOPANCREATICODUODENAL (REVISTA LITERATURII)

GALLBLADDER IN THE BILLIARY PANCREATIC DUODENAL SYSTEM (LITERATURE REVIEW)

Suman Ala

*Asistent universitar, Catedra Chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”,
cursul de endoscopie și chirurgie miniinvazivă, USMF „Nicolae Testemițanu”*

Summary

Topicality of acute cholecystitis during the last decades is determined both by its high incidence and by many unsolved issues, including those related to mini-invasive techniques. Implementing mini-invasive technologies in the resolution of acute cholecystitis brings to attention various problems, such as optimal surgery term and extent. The studies in the field become more and more extensive, particularly reflecting the improving surgical techniques and their wider use in everyday surgical practice.

Key words: gall stone disease, acute biliary cholecystitis.

Rezumat

Actualitatea colecistitei acute în ultimele decenii este determinată atât de incidența ridicată, cât și de numărul mare de probleme nerezolvate, inclusiv cele legate de tehnicile mini-invazive. Implementarea tehnologiilor mini-invazive în rezolvarea colecistitei acute pune în discuție diverse probleme, cum ar fi termenele optime de intervenție chirurgicală, volumul ei la pacienții cu complicații periveziculare, cu coledocolitiază, la cei cu risc înalt anestezico-chirurgical. Studiile în domeniu devin tot mai ample, reflectând în special perfecționarea tehnicilor chirurgicale și folosirea lor mai largă în practica chirurgicală de zi cu zi.

Cuvinte cheie: calculi biliari, colecistita acută calculoasă.

Căile biliare extrahepatice au fost dintotdeauna o zonă sensibilă a chirurgiei. La moment ponderea patologiei biliare, în special a colecistitelor acute, în activitatea secțiilor de chirurgie rămâne relativ înaltă. Astfel, litiaza biliară constituie una dintre cele mai frecvente patologii abdominale, reprezentând 14% din numărul total al patologiilor abdominale, plasându-se pe locul doi după apendicita acută.

Conform unor date din literatura de domeniu, colecistitei acute îi revine locul trei (după apendicita acută și pancreatita acută) în structura morbidității chirurgicale sau chiar locul doi

în structura morbidității abdominale de urgență [1]. Mai mult ca atât, în contextul dat, unii autori afirmă că anume colecistitei acute îi revine primul loc [2].

În decursul ultimilor 30 de ani morbiditatea cauzată de litiaza biliară (LB) pe glob a crescut de trei ori. În ultimul deceniu colecistita a devenit problema nr. 1 în chirurgia gastroenterologică; colecistectomia se practică mai frecvent decât apendicectomia. Circa 20% din populația globului pământesc este deținătoare de calculi biliari, iar fiecare al doilea bolnav suportă operații pentru colecistită calculoasă acută sau cronică.

La al VI-lea Congres internațional al gastroenterologilor s-a relatat că 10% din populație este afectată de LB, care, prin răspândirea sa, cedează numai aterosclerozei [3, 4]. Prin urmare, litiaza biliară este evaluată și ca „maladie a secolului” [5], a civilizației și a bunăstării materiale. La persoanele de vârstă înaintată incidența litiazei biliare atinge 21 – 24,3%.

Litiaza biliară în majoritatea cazurilor favorizează instalarea colecistitei acute, ea se înregistrează la cca. 10% din populația planetei în ultimul timp cu o tendință de dublare cu fiecare deceniu. Totodată, formele complicate ale colecistitei acute variază între 8% și 23% [3, 6].

Cauzele complicațiilor abdominale grave de cele mai multe ori sunt formele distructive ale colecistitei acute (CA) – flegmonoasă, gangrenoasă, perforată, empiemul vezicular și al. [1, 7].

Așadar, multiple studii demonstrează că litiaza biliară este o afecțiune poli etiologică, cu manifestări clinice, fizio- și morfopatologice diferite. Totodată, aceasta este condiționată de vârsta, sexul, starea hormonală a individului, de patologiile comorbide și complicațiile din partea altor organe și sisteme, precum și de un șir de factori: zona (latitudinea) geografică, mediul ambiant, factorii nutriționali, modul de viață, ereditatea și al. Și epidemiologia litiazei biliare are legătură evidentă cu grupurile etnice [8].

Frecvența atât de înaltă a litiazei biliare în rândul populației, firește, duce și la creșterea incidenței formelor complicate ale acesteia care variază de la 8% la 35% [6, 9]. La fel, s-a demonstrat în repetate rânduri, că majoritatea pacienților cu litiază biliară, o constituie persoanele trecute de 60 de ani, la care maladia dată se asociază cu diverse afecțiuni, în primul rând, ale sistemelor cardiovascular și respirator.

Practica seculară demonstrează că tratamentul chirurgical al colecistitelor acute (în special al celor complicate), în fond, se acordă în regim de urgență sau de extremă urgență. Prin urmare, problema vizată capătă semnificație medico-socială deosebită [25]. Grație realizărilor științifice fundamentale ale tehnologiilor moderne, s-au înregistrat succese și în diagnosticul și tratamentul litiazei biliare [7, 10].

În etiologia LB se pune accent pe patru verigi principale: dereglări metabolice, prezența infecției în căile biliare, tulburări evidente în circulația bilei, în prim-plan, prin biliostază și hipertensiune biliară și dereglări din partea aparatului endocrin [5].

Bila reprezintă una dintre secrețiile tubului digestiv, ea se produce numai în ficat. Compoziția și proprietățile fizico-chimice ale acesteia sunt direct dependente de starea funcțională a ficatului și a căilor biliare.

Bila este un produs de secreție și excreție. Ea, pe de o parte, participă la digestie, pe de alta – la eliminarea din organism a unor substanțe (pigmenți biliari, săruri biliare, colesterol, lecitină, ioduri, bromuri, compuși anorganici, substanțe toxice și al.). Există bila coledociană (A), veziculară (B) și hepatică (C).

De menționat că bila veziculară are o vâscozitate mai înaltă în comparație cu bila A și C, ea conține mucină – secret al tunicii mucoase colecistice; prin resorbție veziculară de apă, concentrația bilei B crește de 5 – 10 ori în comparație cu cea a bilei C, concomitent crește indicele hidrogenic al ei – pH 6 – 7, în timp ce pentru bila hepatică indicele respectiv constituie 7,3 – 7,7.

Constituenții ai bilei cu rol digestiv sunt sărurile biliare – glicocolatul și taurocolatul de sodiu, care favorizează emulsificarea grăsimilor în tractul digestiv și contribuie la absorbția

acizilor grași a monogliceridelor, a vitaminelor liposolubile A, D, E, K și al.

Bilirubina rezultă din degradarea Hb, eliberată prin distrugerea fiziologică a hematiilor de către sistemul reticulo-endotelial. Scăderea concentrației sărurilor biliare favorizează precipitarea colesterolului în căile biliare.

Obstruarea căilor biliare duce la creșterea concentrației pigmentilor și a sărurilor biliare în sânge cu creșterea eliminării acestora prin urină, urmate de instalarea icterului mecanic.

Bila elaborată în perioadele interdigestive se cumulează în vezicula biliară, volumul mediu al căreia constituie cca 50 ml. Evacuarea bilei în duoden are loc prin relaxarea sfincterului Oddi și contracția musculaturii veziculare, produse prin mecanisme reflexe și umorale. Stimularea nervului vag produce relaxarea sfincterului Oddi și contracția musculaturii colecistului; componenta simpatică a sistemului nervos vegetativ – invers, asigură tonusul sfincterului Oddi și relaxarea musculaturii veziculei biliare.

S-a dovedit că bila dispune de capacități litogene mai pronunțate la pacienții cu coledocolitiază în comparație cu litiaza veziculară. Cercetările la temă au stabilit că litogenitatea bilei și respectiv proprietățile ei fizico-chimice, în mare parte, sunt condiționate de gradul alterărilor morfologice ale ficatului. Este vorba despre modificări distrofice ale hepatocitelor, de ciroza hepatică care favorizează litogeneza în căile biliare extrahepatice [11].

Astfel, modificări esențiale din partea proprietăților fizico-chimice ale bilei se depistează în cazurile de hipertensiune biliară precedată de instalarea coledocolitiază. Litogenitatea înaltă a bilei are ca răspuns formarea calculilor biliari (preponderent pigmentari și micști) nemijlocit în căile biliare extrahepatice [11].

Compoziția chimică a calculilor biliari variază mult în funcție de un șir de factori. Una dintre cele mai răspândite clasificări prevede existența calculilor: 1 – colesterinici, ei includ în componența lor 79 – 98% de colesterină, cu opacitate slabă (sau absentă) în razele Roentgen; sunt ușor solubili sub acțiunea dizolvanților speciali. 2 – calculi pigmentari, se evidențiază printr-un conținut înalt (50 – 60%) al sărurilor de calciu, care interacționează cu bilirubina. Drept urmare, în acest grup se deosebesc calculi pigmentari de culoare întunecată (neagră), cu dimensiuni relativ mici – 3 – 5 mm în diametru și structură amorfă; aceștia se caracterizează prin opacitate roentgenologică. Un alt subgrup – calculi de culoare brună; în componența lor predomină bilirubinatul de calciu, care pot atinge în diametru 35 mm, sunt fragili. 3 – calculi micști – includ în componența lor atât colesterină, cât și pigmenți biliari, aproximativ în proporții egale.

Unii investigatori descriu și calculi calcificați; în componența lor predomină sărurile de calciu; ei sunt insolubili, radiologic contrastanți. La fel, se știe că calculii, care persistă timp îndelungat, sunt supuși calcifierii, cu reducerea conținutului de colesterină [8].

În terapia de alternativă (conservatoare) a litiazei biliare identificarea genului de calculi biliari ar fi oportună, însă practic această problemă prezintă mari dificultăți deoarece metodele de identificare a structurii calculilor biliari, la moment, sunt imperfecte, cu erori frecvente în stabilirea rezultatului definitiv. La unul și același pacient pot coexista calculi cu diversă structură chimică, cu durată de formare diferită. Totuși drept marker

al stadiului de formare a calculilor biliari, în anumită măsură, poate servi colestanolul, care este precursor al colesterolului.

Conform multiplelor studii, sediul primar al calculilor biliari, în marea majoritate a cazurilor (97%), este colecistul, de unde ulterior ei migrează în calea biliară principală (CBP).

În legătură cu creșterea incidenței litiazei biliare cu fiecare an concomitent se majorează numărul cisto- și coledocolitiazelor și, firește, numărul operațiilor, inclusiv cu implicarea noilor tehnologii mini-invazive [31,32]. Ca urmare a situației vizate, se observă creșterea incidenței coledocolitiazelor reziduale, care numără 0,5 – 20% dintre cei operați [12].

Evoluția colecistitei devine impervizibilă: hipertensiunea biliară poate atinge valori înalte în scurt timp, cu generalizarea infecției, concomitent se agravează afecțiunile comorbide la pacienți. S-a stabilit corelația directă între nivelul hipertensiunii în colecist și gradul de distrucție a pereților. Aceste dereglări evoluează pe fundalul tulburărilor microcirculatorii parvenite în urma compresiunii vaselor sangvine. De aici și scăderea eficienței terapiei conservatoare a colecistitei – remediile farmacologice în cantități insuficiente pătrund în zonele alterate. O asemenea evoluție a patogeniei colecistitei îi impune pe unii investigatori să renunțe la terapia conservatoare în favoarea intervențiilor chirurgicale în termene precoce de la debutul maladiei [13].

Pentru colecistita acută este caracteristică hipertensiunea biliară. Ea poate să se refere numai la vezicula biliară, deși pot fi implicate în acest proces și alte segmente ale căilor biliare. De aici reiese și multiplele variante care caracterizează fiziopatologia colecistitei acute – cu sau fără implicarea canalului hepatocolodoc.

Implementarea tehnologiilor mini-invazive în rezolvarea colecistitei acute pune în discuție diverse probleme, cum ar fi termenele optime de intervenție chirurgicală, volumul ei la pacienții cu complicații periveziculare, cu coledocolitiază și la cei cu risc înalt anestezico-chirurgical. Una dintre complicațiile severe ale colecistitei acute este colecistita obstructivă secundară prin inclavarea concremenului biliar la nivelul coletului vezicular sau a ductului cistic. În așa mod, pe fundalul infectării conținutului veziculei biliare, se accelerează procesele distructive ale pereților acesteia.

În vezicula biliară, sub acțiunea factorilor etiologici, procesul inflamator poartă un caracter stadial – cataral, flegmonos, gangrenos. Ultimile două se atribuie formei distructive a colecistitei acute, influențând tactica terapeutică.

În funcție de timpul formării și sediul primar, calculii biliari se divid în: primari și secundari. Calculii primari de cele mai multe ori se formează în vezicula biliară, de unde pot migra în ductul hepatocolodoc. Ei pot avea sediu primar și în hepatocolodoc. Trebuie de remarcat faptul că coledocolitiază reziduală se referă la calculii biliari primari.

Calculii secundari sunt cei formați din nou în căile biliare sub acțiunea unui proces patologic, de exemplu, intervenția chirurgicală pe căile biliare [14].

Din colecist calculii biliari pot migra în canalul hepatocolodoc prin ductul cistic, ceea ce se observă de cele mai multe ori. Există și o altă cale de migrare – prin fistula colecistocolodociană, cunoscută sub denumirea de sindromul Mirizzi [15].

Calculii amplasați în hepatocolodoc, în funcție de origine, pot fi grupați în: litiază migrată (79,48%), litiază autohtonă (11,53%) și postoperatorie (8,97%) [16].

Litiaza biliară, în funcție de numărul calculilor, se subdivide în: solitară, puțin numeroasă și multiplă. Localizarea calculozelor biliare are loc mai des în coledocul retropancreatic și terminal, unde se poate complica cu pancreatită cronică și oddită stenozantă. Litiaza biliară, la fel, poate fi subdivizată în: microlitiază, noroi biliar care poate duce la împietruire canalară, urmată de stază, infecție biliară hepatică, leziuni supurative hepatice. Microlitiază poate fi multiplă, deseori inclavată în coledocul terminal, în ampula Vater sau în diverticule retropancreatice; ea este dificil de rezolvat la vârstnici, tarați cu insuficiență hepato-renală.

Modificările morfologice ale căilor biliare reprezintă o suferință îndelungată; ele au loc la diferite niveluri ale căilor biliare, unde predomină inflamația cronică a veziculei biliare, deseori ajungând până la colecistită scleroatrofică. Cisticul, lărgit prin pasajul repetat al calculilor biliari, practic se poate disființa, cu „echivalența de fistulă bilio-biliară”. Pot fi și fistule constituite, care necesită plastia defectului hepatocolodocian. În 89,7% dintre cazuri dilatarea CBP duce la instalarea pancreatitei cronice cefalice, odditei scleroase [14].

Printre factorii care favorizează formarea calculilor biliari trebuie menționați: staza biliară, inflamația microbiană, dereglări metabolice și ale funcțiilor sistemului biliar și al. Același rol îl au și factorii predispozanți și de risc: sexul, vârsta, constituția corporală, ereditatea, apartenența rasială, regimul alimentar, alergii, disbacterioza, gestația și al.

După cum menționau M. Hulubescu și coaut. (1990), cea mai frecventă complicație a litiazei biliare, cu care se confruntă orice serviciu de chirurgie, este colecistita acută. În aproape toate cazurile chirurgicale soluția este colecistectomia. Deși un număr relativ mic de cazuri poate fi rezolvat și prin colecistostomie; este vorba despre cazuri particulare – bolnavi de vârstă senilă, tarați [19].

B.3. Тотиков și coaut. (2005) sistematizează cauzele – generale și locale, care la vârstnici și senili (60 – 89 de ani), cu risc anestezico-chirurgical înalt, impun colecistostomia. După cum afirmă autorii, la grupurile respective de vârstă se observă o prevalență a complicațiilor locale în raport cu cele generale – 8,7% versus 3,5% [2].

În repetate rânduri au fost analizați factorii și circumstanțele, care fac dificilă colecistectomia laparoscopică și impun aplicarea metodei deschise sau alte reintervenții [20]. Rata de aplicare variază mult în funcție de perioada cronologică a stabilirii acesteia, cât și de un alt șir de factori: vârsta pacienților, coafectările viscerale secundare, forma colecistitei acute, posibilitățile de diagnosticare și, nu în ultimul rând, experiența echipei operatorii în chirurgia laparoscopică [20].

Rata de aplicare crește în colecistectomiile laparoscopice dificile – 6,5% conform datelor N. Barcan și coaut., (2006) în comparație cu 3,14% raportate de A. Cotârleț și coaut (2006) [20, 21].

Așadar, colecistectomia laparoscopică poate fi efectuată în condiții de siguranță la marea majoritate a bolnavilor cu colecistită litiazică acută, inclusiv și complicată.

Astfel, în literatura de specialitate există noțiunea „colecistectomia laparoscopică dificilă”. În acest context dificultăți prezintă colecistita acută (73%), cele datorate cirozei hepatice și/sau hepatomegaliei (18%), sindroamele aderențiale intra-abdominale (3,8%), colecist sclero-atrofic (3,2%), anomalii anatomice canaliculare și vasculare (2%) și al.[21]. După cum

relatează autorii sus-citați, rata conversiei în colecistectomiile laparoscopice dificile a constituit 6,5% în raport cu 3,1% conversie în colecistectomiile laparoscopice care nu se atribuie la cele dificile; la fel și numărul complicațiilor diferă – 3,74% – în colecistectomiile laparoscopice dificile și 1,65% din cazurile așa-numite „nedificile”.

Conform relatării M. Stancu și coaut. (2007), colecistita calculoasă cronică are o incidență mult mai înaltă (92,8%) în raport cu colecistita acută (6,4%). În studiul sus-citat 0,8% din cazuri au revenit carcinomului de colecist. Ca și în multe alte comunicări, predomină evident numărul femeilor afectate prin colecistită în raport cu cel al bărbaților – 79,4% și 20,6% respectiv [17].

Histologic predomină colecistita ulceroasă cronică, ei revenindu-i 44,1% din cazuri, au urmat apoi formele nespecifică – 25,6%, erozivă – 8,7%, sclero-atrofică – 7,3% și polipoidă – 4,6%. În 8% dintre cazuri colecistita cronică evolua pe fundalul exacerării procesului inflamator. Din 3901 cazuri examinate de către autorii citați, formei gangrenoase a colecistitei îi reveneau 1,2%, cele granulomatoase – 0,1% și cele ulcero-hemoragice 0,2%. Referitor la carcinomul de colecist, din 32 de cazuri 26 (81,3%) erau la femei și 6 cazuri (18,7%) – la bărbați – moment remarcabil care trebuie luat în calcul în diagnosticul și tratamentul afecțiunilor veziculei biliare.

Inflamația cronică a colecistului se poate asocia cu stări precanceroase: hiperplazie cistică – 7,8%, metaplazie – 5%,

displazie – 0,4%; cea din urmă se poate manifesta prin formele: simplă, moderată, severă.

În instalarea formelor distructive ale colecistitei acute au importanță următorii factori etiopatogenetici: obstrucția cisticultului, dereglări de eliminare a bilei din colecist, hipertensiunea biliară veziculară, ischemia pereților veziculei biliare, dezvoltarea intensă a microflorei patogene și condiționat patogene în căile biliare și al. [18].

Astfel se crează premise pentru pătrunderea infecției în organele adiacente veziculei biliare și în cavitatea peritoneală liberă, cu instalarea noilor complicații ale colecistitei acute [19].

Revenind la dereglările microcirculatorii în peretele vezicular, la starea de ischemie a lui, trebuie de menționat că pe un asemenea fundal apar focare de țesuturi necrozate – virtuale locuri de perforație a colecistului. Aceste procese patologice evoluează mai activ la vârstnici și senili [22]. Cele menționate se pot complica cu ocluzia arterei cistice, urmată de dereglări circulatorii în întregul ei bazin [22].

Și totuși numărul complicațiilor intra- și postoperatorii, inclusiv și al celor care necesită reintervenții chirurgicale, rămâne relativ înalt (11,3 – 33,1%), precum și incidența letalității (2,4 – 45%) [6].

Printre problemele nerezolvate pot fi numite tactica intervențiilor și termenele de efectuare a acestora în funcție de debutul maladiei sau a acutizării ei, indicațiile și contraindicațiile tratamentului mini-invaziv. Însuși noțiunea „colecistită acută complicată” necesită unele concretizări sau interpretări ținând cont de informația la temă acumulată în ultimul deceniu.

Bibliografie

1. Прудков, М.И., Столин, А.В., Кармацких А.Ю. Экспресс – диагностика гнойно-деструктивных форм острого калькулезного холецистита. Хирургия, 2005; 5: 32 – 34.
2. Тотилов, В.З., Слепушкин, В.Д., Кибизова А.Э. Хирургическая тактика при деструктивном холецистите у больных желчного и старческого возраста. Хирургия, 2005; 6: 20 – 23.
3. Каримов, Ш.И., Ким, В.Л., Кротов Н.Ф. и др. Малоинвазивные вмешательства при желчнокаменной болезни. Хирургия, 2000; 10: 24 – 27.
4. Ветшев, П.С., Чилингари, К.Е., Ипполитов Л.И. и др. Хирургический стресс при различных вариантах холецистэктомии. Хирургия, 2002; 3: 4 – 10.
5. Ермолов, А.С., Упырев, А.В., Иванов П.А. Хирургия желчнокаменной болезни: от пройденного к настоящему. Хирургия, 2004; 5: 4 – 9.
6. Луцевич, Э.В., Уханов, А.П., Семенов М.В. Эндоскопическая хирургия желчнокаменной болезни. М. – Великий Новгород, 1999, 130 с.
7. Бударин, В.Н. Экстренная лапароскопическая холецистэктомия (особенности, результаты). Эндоскопическая хирургия, 2001; 3: 11 – 12.
8. Таджиев, И.Я. Современные концепции патогенеза холелитиаза. Клиническая медицина, 1991; 4: 110 – 113.
9. Edlund, G., Ljungdahl, M. Acute cholecystitis in the elderly. Am. J. Surg., 1990; 159 (4): 414 – 416.
10. Майстренко, Н.А., Струков, В.В. Холедохолитиаз. Санкт-Петербург, ЭЛБИ – СПб, 2000, 285 с.
11. Арипов, У.А., Арипова, Н.У., Магруппов Б.А. и др. Литогенность желчи у больных желчнокаменной болезнью с различными морфологическими изменениями в ткани печени. Хирургия, 2002; 2: 21 – 22.
12. Millat, B., Atger, J., Deleuze A. et al. Laparoscopic treatment for choledocholithiasis: a prospective evaluation in 247 consecutive unselected patients. Hepatogastroenterology, 1997; 44; 13: 28 – 34.
13. Eitan, A., Toledano, C., Rivlin E. et al. Early vs delayed cholecystectomy for acute cholecystitis. Harefuah., 1991; 120 (6): 319 – 323.
14. Juvara, I. și al. Abordul primar al căii biliare principale pentru litiază. Chirurgia (București), 1986; 2: 113 – 123.
15. Hotineanu, V., Ferdohleb, A., Hotineanu, A. și al. Tactica chirurgicală contemporană în sindromul Mirizzi. Arta Medica, 2007; 4 (25): 23, B5.
16. Grădinaru, V., Șeicaru, T., Dumitrescu Gr. și al. Particularități de diagnostic și tratament chirurgical în angiocolitele acute litiazice. Chirurgia (București), 1986; 35; 4: 263 – 274.
17. Stancu, M., Cărunțu, I – D., Giuscă S., Dobrescu G. Hyperplasia, metaplasia, displasia and neoplasia lesions in chronic cholecystitis – a morphologic study. Romanian Journal of Morphology and Embriology, 2007; 48 (4): 335 – 342.
18. Franci, M.E.Jr., Vancaillie, T.G., Daniel C. Is laparoscopic cholecystectomy applicable to patients with acute cholecystitis? J. Laparoendosc. Surg. 1992; 2 (3): 159 – 163.
19. Grande, M., Troquati, A., Farinon A.M. Wound infection after cholecystectomy. Correlation between bacteria in bile and wound infection after operation on the gallbladder for acute and chronic gallstone disease. Eur. J. Surg., 1992; 158 (2): 109 – 112.
20. Cotârlet, A., Ivan, I., Anghel R. și al. Conversii și reintervenții în colecistectomia laparoscopică. Rev. Medico-Chirurgicală a Societății de medici și naturaliști din Iași. 2006, vol. 110, nr.4, supl. 1, p. 43.
21. Barcan, N., Palade, V., Gunea Fl. și al. Colecistectomia celioscopică dificilă. Rev. Medico-Chirurgicală a Societății de medici și naturaliști din Iași. 2006, vol. 110, nr. 4, supl. 1, p. 42.
22. Лозовой, А.В. Малоинвазивные технологии в лечении осложненного холецистита. Автореф. канд. дис. Волгоград, 2002.