

## A NEW METHOD OF LAPAROSCOPIC REPAIR OF GIANT HIATAL HERNIAS: LONG-TERM RESULTS OF 40 CONSECUTIVE PATIENTS

**Introduction:** Current techniques of laparoscopic mesh repair of giant hiatal hernias – i.e. with hiatal surface area (HSA) exceeding 20 cm<sup>2</sup> – are not effective as rate of recurrence reach 40%. Thus, usage of fundamentally new method of prosthetic repair is needed. Also, this method must exclude prosthesis-related complications.

**The aim** was to assess long-term results of laparoscopic tension-free repair of giant hiatal hernias with a fundamentally new prosthesis.

**Material and methods:** From 2010 to 2013, 44 laparoscopic repairs of giant hiatal hernias were performed. From them, 41 patients were evaluated with a mean follow-up period of 35.9±8.0 months (range, 24-49 months). Mean HSA was 37.5±15.6 cm<sup>2</sup> (range, 21.7-75.4 cm<sup>2</sup>). The posterior tension-free hiatal repair was performed with a new prosthesis – Rebound HRD-Hiatus hernia (Minnesota Medical Development, USA) which was fixed to the crura with 3-5 separated sutures. This prosthesis is heart-shaped lightweight polytetrafluorethylene (PTFE) mesh with peripheral nitinol frame.

**Results:** All procedures were successfully completed. Mean time of fixation of the prosthesis was 24.8±5.6 min (range, 15-35 min). There were no intra-operative complications associated with the repair. Mean postoperative hospital stay was 6.0±1.7 days (range, 2-11 days). Long-term follow-up showed absence of anatomical recurrences, and oesophageal complications (i.e., persisting dysphagia, strictures, and erosions). There were only 2 (4.8 %) symptomatic reflux recurrences.

**Conclusion:** This new method of laparoscopic repair of giant hiatal hernias is safe and provides absence of anatomical recurrences in long-term follow-up period. It requires thorough assessment in more delayed long-term follow-up period.

## REZULTATELE LA DISTANȚĂ ALE MANAGEMENTULUI LAPAROSCOPIC AL HIDATIDOZEI HEPATICE

**GRUBNIK VV, MISHCHENKO VV, CHETVERYKOV SG**

**Clinica chirurgie nr.1, Universitatea Națională de medicină, Odessa, Ucraina**

**Introducere:** Incidența bolii hidatice hepatice este în creștere în Ucraina. Chirurgia reprezintă un “standard de aur” în tratamentul acesteia. Metodele laparoscopice sunt noi și promițătoare pentru tratamentul acestei patologii.

**Scopul** a fost în evaluarea rezultatelor la distanță ale managementului laparoscopic al hidatidozei hepatice.

**Material și metode:** În perioada 2003-2013, 348 pacienți cu chisturi hidatice ale ficatului au fost operați în departamentul nostru. Rezultatele a 283 bolnavi (129 – bărbați și 154 – femei) au fost studiate retrospectiv. Vârsta medie a constituit 37,5 ani (18-72 ani). Patruzeci și doi pacienți au avut chisturi multiple în ambii lobi ai ficatului.

**Rezultate:** În total 286 pacienți au fost operați laparoscopic, 3 dintre aceștia au necesitat conversie la operație deschisă. În cadrul intervenției laparoscopice, procedee conservative (chistectomia) s-au practicat la 249 (88%) pacienți, procedee radicale (rezeccii hepatice) – în 34 (12%) de cazuri. Comunicarea între chist și căile biliare s-a determinat intraoperator la 61 (21,6%) pacienți. Morbiditatea postoperatorie a fost notată la 48 (16,9%) pacienți, inclusiv infectarea cavității reziduale adânci în 21 de cazuri și biliografie postoperatorie – în 27. Termenul mediu de supraveghere la distanță a constituit 42 luni (6 luni-7 ani). Recurența a fost detectată în 7 (2,5%) cazuri.

**Concluzii:** Analiza noastră demonstrează rezultate bune prin procedeele conservative efectuate preferabil pe cale laparoscopică, rezervând abordarea radicală doar pentru cazurile selecte.

## LONG-TERM RESULTS OF LAPAROSCOPIC MANAGEMENT OF HEPATIC HYDATID DISEASE

**Introduction:** Incidence of hepatic hydatid disease is increasing in Ukraine. Surgery is the “gold standard” treatment. Laparoscopic methods are new and promising for the treatment of this disease.

**The aim** was to assess long-term results of laparoscopic management of hepatic hydatid disease.

**Material and methods:** From 2003 to 2013, 348 patients with liver hydatid disease underwent surgery in our department. Results of 283 patients were retrospectively studied. There were 129 males, and 154 females, mean age was 37.5 years (range, 18-72 years). Fourty two patients had multiple cysts of both liver lobes.

**Results:** Totally 286 patients underwent laparoscopic procedures, 3 of them required conversion to open surgery. During laparoscopic procedures, conservative surgery (cystectomy) was made in 249 (88%) patients, and radical surgery (resections of liver) was made in 34 (12%) patients. A cyst-biliary communication was revealed intra-operatively in 61 (21.6%) patients. Postoperative morbidity was seen in 48 (16.9%) patients, which included deep residual cavity infection in 21 patients, and postoperative bile leak – in 27. Mean long-term follow-up was 42 months (range, 6 months-7 years). Recurrence was detected in 7 (2.5%) cases.

**Conclusions:** Our long-term results showed good outcomes with conservative surgery as the preferred approach of laparoscopic management, reserving radical approach for selected cases only.

## TRATAMENTUL CALCULILOR DUCTULUI BILIAR COMUN ÎNTR-O SINGURĂ ȘEDINȚĂ VS ÎN DOUĂ ETAPE, ÎN CONDIȚIILE UNEI ȚĂRI CU BUGET MEDICAL REDUS: STUDIU RANDOMIZAT CONTROLAT

**GRUBNIK VV, TKACHENKO OI, ILYASHENKO VV**

**Clinica chirurgie nr.1, Universitatea Națională de Medicină, Odessa, Ucraina**

**Introducere:** În prezent metoda preferată de management al litiazei veziculare în asociere cu calculi ai ductului biliar comun (DBC) presupune etapizarea: litextracție endoscopică, urmată de colecistectomie laparoscopică (CL). Totodată, tratamentul calculilor concomitenți – ai DBC și a colecistului, într-o singură etapă obține tot mai multă popularitate.

**Scopul** a fost de a compara cele două metode de tratament al calculilor concomitenți, veziculari și ai DBC.

**Material și metode:** Pacienții consecutivi cu calculi concomitenți, veziculari și ai DBC, au fost randomizați pentru explorare laparoscopică a DBC și colecistectomie într-o singură etapă (grupul 1), sau extragerea endoscopică a calculilor din DBC urmată de CL (grupul 2).

**Rezultate:** În perioada 2010-2014, 188 pacienți au fost randomizați: 95 – pentru tratament într-o singură etapă (grupul 1), și 93 – în două etape (grupul 2). Grupurile au fost comparabile după parametrii demografici și clinici. Ratele de succes de explorare laparoscopică a DBC și prin ERCP pentru obținerea clearance-ului DBC au fost similare (92,6% vs 88,2%). Durata medie a intervenției a fost semnificativ mai mare în grupul 1 (128,6±35,8 min vs 76,8±28,2 min,  $p<0,05$ ), dar timpul spitalizării a fost veridic mai mic în acest grup (4,5±1,8 zile vs 6,3±2,1 zile,  $p<0,05$ ). În grupul 2 a fost înregistrat un număr semnificativ mai mare de proceduri per pacient ( $p<0,01$ ), precum și costul mai elevat al tratamentului ( $p<0,01$ ). Nu a fost notată o diferență semnificativă între cele două grupuri în infectarea plăgilor și rata complicațiilor majore.

**Concluzii:** Managementul calculilor concomitenți ai DBC și colecistului într-o singură etapă și în două etape posedă rate similare de succes și ale complicațiilor, dar tratamentul într-o singură etapă a fost asociat cu durata redusă a spitalizării și cost-eficacitate sporită. Este rezonabil de a recomanda această strategie în țările în curs de dezvoltare.

### **SINGLE-STAGE VERSUS TWO-STAGE TREATMENT OF COMMON BILE DUCT STONES IN THE COUNTRY WITH LOW MEDICAL CARE BUDJET: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL**

**Introduction:** The currently preferred method of managing gallbladder stones and common bile duct (CBD) stones is two-stage endoscopic stone extraction followed by laparoscopic cholecystectomy (LC). Single-stage management of concomitant CBD stones and gallbladder stones is gaining popularity.

**The aim** was to compare two methods of treatment of concomitant gallbladder and CBD stones.

**Material and methods:** Consecutive patients with concomitant gallbladder and CBD stones were randomized to either single-stage laparoscopic CBD exploration and cholecystectomy (group 1) or to endoscopic extraction of CBD stones followed by LC (group 2).

**Results:** From January 2010 to May 2014, 188 patients were randomized: 95 – to single-stage procedure (group 1), and 93 – to two-stage procedure (group 2). Both groups were comparable with regard to demographic and clinical parameters. The success rates of laparoscopic CBD exploration and ERCP for clearance of CBD were similar (92.6% vs 88.2%). The mean operative time was significantly longer in group 1 (128.6±35.8 min vs 76.8±28.2 min,  $p<0.05$ ), but the overall hospital stay was significantly shorter in this group (4.5±1.8 days vs 6.3±2.1 days,  $p<0.05$ ). Group 2 had a significantly greater number of procedures per patient ( $p<0.01$ ) and a higher cost ( $p<0.01$ ). The two groups did not differ significantly in terms of wound infection and major complication rates.

**Conclusions:** Single-stage and two-stage management of gallbladder and CBD stones have similar success and complication rates, but single-stage strategy was better in terms of shorter hospital stay and cost-effectiveness. It is useful to provide this strategy in developing countries.

### **Operații Laparoscopice în Ciroza Hepatică Complicată cu Hemoragii Variceale**

**GRUBNIK YV, IUZVAK OM, GRUBNIK VY, FOMENKO VA**

**Catedra de Chirurgie nr.3, Universitatea Națională de Medicină, Odessa, Ucraina**

**Introducere:** Atît mortalitatea cât și morbiditatea la pacienții cu ciroză hepatică cu hemoragie variceală rămîn înalte.

**Scopul lucrării** a fost de a analiza rezultatele diferitelor metode de hemostază locală endoscopică și rezultatele tratamentului operator.

**Material și metode:** În perioada anilor 2007-2014 sub supravegherea noastră au fost 420 pacienți cu ciroză. Dintre 296 pacienți la care s-a efectuat hemostaza endoscopică, 158 au suportat scleroterapie endoscopică, 98 pacienți – ligaturare, 30 pacienți – obturare endoscopică. În 10 cazuri de hemoragie profundă, cu ciroză Child-Phugh C, hemostaza endoscopică a eșuat, de aceea s-a aplicat tehnica endoscopică de fixare a stenturilor "Danish" la nivelul esofagului pentru a stopa hemoragia. În 48 cazuri a fost diagnosticată hemoragia din varice gastrice. Din acestea – în 27 cazuri noi am stopat cu succes hemoragia prin metode endoscopice. În 21 cazuri – nu am putut opri hemoragia prin metode endoscopice și am efectuat rezecția laparoscopică verticală a părții superioare a stomacului. Au fost utilizate instrumentele de obturare a vaselor "LigaSure" pentru devascularizarea curburii mari a stomacului și stapler-ul laparoscopic – pentru rezecția verticală a stomacului.

**Rezultate:** Diferite metode de hemostază endoscopică locală au fost folosite cu succes pentru a opri hemoragia în 340 (81%) cazuri. Nu au fost înregistrate cazuri letale după rezecția laparoscopică a stomacului. În două cazuri s-a înregistrat supurarea locului de plasare a trocarului. Într-un caz s-a înregistrat abces subdiafragmal. Într-un caz s-a atestat recurența hemoragiei din varice gastrice care a fost stopată endoscopic.

**Concluzii:** Cele mai eficiente metode de hemostază locală au fost ligaturarea endoscopică și aplicarea stentului "Danish". Rezecția laparoscopică verticală reprezintă o operație eficientă de stopare a hemoragiei din varicele gastrice.

### **LAPAROSCOPIC SURGERY FOR CIRRHOSIS COMPLICATED BY VARICEAL BLEEDING**

**Introduction:** Mortality and morbidity is high in the patients with liver cirrhosis complicated by variceal bleeding.

**The aim of study** was to analyze the results of different methods of endoscopic local hemostasis and results of operative treatment in variceal bleeding.