

For this procedure we have to clamp the vena cava and consequently cava venous flow will be stopped. In order to maintain hemodynamic stability a veno-venous bypass was usually performed. The blood of the mesenteric territory and the blood proceeding from both legs were sending to right auricle through a pump. This procedure has been abandoned in the majority of centres in Europe. We can do the hepatectomy with two techniques. Classical technique with resection of retrohepatic vena cava and hepatectomy with vena cava preservation also called piggy-back technique widely used in Europe. Recently, many teams perform a temporary porto-caval shunt in order to maintain the hemodynamic stability at maximum. Split liver transplantation (one graft for two recipients), domino liver transplantation, non-heart beating donor and living donor liver transplantation are alternatives to classical whole liver graft from brain death donor.

## ABORDUL ONCO-CHIRURGICAL ÎN METASTAZELE HEPATICE COLORECTALE

### CHARCO TORRA R

**Spitalul Universitar Vall d'Hebron, Departamentul Chirurgie HBP și Transplantologie, Barcelona, Spania**

**Rezumat:** Pacienții cu metastaze hepatice din cancerul colorectal (CCR) reprezintă o provocare majoră în sănătatea publică cu aproximativ 1,2 milioane cazuri de CCR anual în lume. Rezeția metastazelor hepatice de origine colorectală (MHCR) este singurul tratament care oferă posibilitatea de vindecare și a prezentat beneficii clare de supraviețuire. Totuși, doar 10-20% din pacienții cu MHCR sunt eligibili de această procedură în avans. Pe parcursul ultimei decade, au avut loc progrese esențiale în managementul MHCR care vizează trei domenii: oncologia, radiologia și chirurgia. Aceste progrese au condus la creșterea ratei de rezecție până la 20-30% din cazuri cu o supraviețuire de 35-50% la 5 ani. Tratamentul neoadjuvant cu așa preparate chemoterapeutice ca irinotecanul și oxaliplatină și preparate biologice (bevacizumab, cetuximab, panitumumab) are un rol important în creșterea numărului de pacienți eligibili pentru rezecție secundară. Numărul sau dimensiunea metastazelor sau chiar prezența bolii rezecabile extrahepatice nu trebuie să mai fie o contraindicație absolută, iar durata chimioterapiei trebuie să fie cât mai scurtă pentru a ajunge la rezecție imediat, ce este posibil din punct de vedere tehnic în absența progresului tumorii. În această situație, cel puțin patru cure de chimioterapie de primă linie trebuie administrate, cu verificarea răspunsului tumorii la fiecare 2 luni. Creșterea interesului în așa markeri moleculari ca KRAS și BRAF, de asemenea va ajuta în stratificarea populației cu identificarea de pacienți pentru terapia țintă. În această revistă a literaturii, noi descriem strategiile onco-chirurgicale curente utilizate la pacienții cu MHCR rezecabile și non-rezecabile pentru a facilita atingerea rezecției R0 care include embolizarea venei porte, hepatectomia pe etape și hepatectomia prin ablație cu radiofrecvență, beneficiile acestora, cât și strategiile viitoare de tratament. În concluzie, participarea unei echipe multidisciplinare în tratamentul MHCR este esențială pentru îmbunătățirea rezultatelor clinice și de supraviețuire.

### ONCOSURGICAL APPROACH TO COLORECTAL LIVER METASTASES

**Summary:** Patients with liver metastases from colorectal cancer (CRC) present a major public health challenge with approximately 1.2 million cases of CRC occur yearly worldwide. Resection of colorectal liver metastases (CRLM) is the only treatment offering the possibility of cure and has been shown to provide clear survival benefits. However, only 10 to 20% of patients with CRLM are eligible for this procedure upfront. During the last decade, major advances in the management of CRLM have taken place involving three fields: oncology, radiology and surgery. These advances have increased the resectability rate to 20-30% of cases with a 5-year survival of 35-50%. Neoadjuvant treatment with chemotherapeutic agents such as irinotecan and oxaliplatin, and biologic agents (bevacizumab, cetuximab, panitumumab) play an important role in increasing the number of patients eligible to secondary resection. The number or size of metastases or even the presence of resectable extrahepatic disease should not be longer an absolute contraindication, and the duration of chemotherapy should be as short as possible to achieve the resection as soon as technically possible in the absence tumour progression. In this situation, at least four courses of first-line chemotherapy should be given, with assessment of tumour response every 2 months. Increasing interest in predictive molecular markers, such as KRAS and BRAF, will also help stratify patient populations to targeted therapy. In this review, we have described the current oncosurgical strategies employed in patients with resectable and non resectable CRLM to help achieve R0 resection including portal vein embolization, staged hepatectomies, and hepatectomies with radiofrequency ablation, their benefits, and future treatment strategies. In conclusion, multidisciplinary team for the treatment of CRLM is essential for improving clinical and survival outcomes.

## ABORDUL CHIRURGICAL AL CARCINOMULUI HEPATOCELULAR PRECOCE ÎN CIROZA FICATULUI

### CHARCO TORRA R

**Spitalul Universitar Vall d'Hebron, Departamentul Chirurgie HBP și Transplantologie, Barcelona, Spania**

**Rezumat:** Conform ghidului Asociației Americane pentru Studiul Bolilor Ficatului (AASLD) și sistemului standardizat al Clinicii de cancer a Ficatului din Barcelona (BCLC), rezecția ficatului (RF), transplantul de ficat (TF) și ablația cu radiofrecvență (ARF) reprezintă tratamentele curative pentru CHC precoce și ficatul cirotic. TF reprezintă cea mai bună opțiune de tratament pentru pacienții cu ciroză cu carcinom hepatocelular (CHC) deoarece acesta implică cea mai largă hepatectomie și înlăturarea țesuturilor canceroase subiacente. Cu toate acestea, TF nu este oferit tuturor pacienților cirofici cu CHC din cauza insuficienței de organe; ulterior pacienții sunt tratați cu preparate imunosupresive și de aceea atât bolnavii, cât și medicii acestora urmează să suporte reacțiile adverse, cât și astfel de fenomene ca recurența hepatitei virale C. RF la pacienții fără hipertensiune portală și la cei cu funcționare excelentă a ficatului reprezintă un tratament bun, în cazul CHC singular. Deși dimensiunea tumorii nu

este un factor limitrof evident pentru efectuarea RF, există un consens în recomandarea rezecției în CHC singular de  $\leq 5$  cm. În aceste cazuri a fost raportată o supraviețuire pe termen lung de 50-70%. Pacienții cu CHC foarte precoce (tumoare singulară  $\leq 2$  cm) probabil vor beneficia mai degrabă de ARF. Problema principală a RF este incidența înaltă a recurenței tumorii, care poate ajunge la 70% în 5 ani. Au fost publicate câteva studii non-randomizate ce compară rezultatele între RF și TF; totuși comparațiile de obicei au fost făcute între pacienții cu CHC precoce și au fost incluse tumorile uni- și multinodulare. Mai mult decât atât, majoritatea studiilor nu au atestat doar pacienții cu noduli unici sau analiza supraviețuirii în baza intențiilor de tratament (IDT). Analiza IDT este crucială deoarece aceasta ia în considerație timpul în lista de așteptare; rata abandonului și progresia CHC fiind de asemenea aspecte importante.

## SURGICAL APPROACH OF EARLY HEPATOCELLULAR CARCINOMA ON CIRRHOTIC LIVER

**Summary:** According to the American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD) guidelines and the Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC) staging system, liver resection (LR), liver transplantation (LT), and radiofrequency ablation (RFA) constitute curative treatments for early HCC of cirrhotic livers. LT would represent the best treatment option for cirrhotic patients with hepatocellular carcinoma (HCC) because it involves the largest possible hepatectomy and removal of underlying cirrhotic tissue. However, LT is not offered to all cirrhotic patients with HCC as a result of the organ shortage; further, patients will be treated with immunosuppressive agents and thus they and their physicians will have to deal with their adverse effects, as well as with such issues as hepatitis C virus recurrence. LR in patients without portal hypertension and with excellent liver function constitutes a good treatment for patients with single HCC. Although tumor size is not a clear limiting factor for performing LR, a consensus exists on recommending resection of single HCC  $\leq 5$  cm. Long-term survival of 50–70% has been reported in these cases. Patients with very early HCC (single tumor  $\leq 2$  cm) will probably benefit equally from RFA. The main problem with LR is the high incidence of tumor recurrence, which can reach 70% at 5 years. Several nonrandomized studies comparing outcomes between LR and LT have been published; however, comparisons were usually made in patients with early HCC and uni- and multinodular tumors were included. Furthermore, most studies did not assess only patients with single nodules or analyze survival on an intention-to-treat (ITT) basis. ITT analysis is crucial because it takes into account the time on the waiting list; dropout rates and HCC progression are important issues.

## VALORILE CLINICE ALE LAPAROSCOPIEI ÎN FAZA PRECOCE A PANCREATITEI SEVERE

**CIUTAC I, GHIDIRIM G, GHEREG A, ȘCERBINA R, BESCHIERU E, BERLIBA S**

**Catedra Chirurgie nr.1 „N.Anestiadi”, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova**

**Introducere:** Mortalitatea în formele distructive ale pancreatitei acute (PA) rămâne înaltă. Utilizarea metodei laparoscopice are o eficiență diagnostică și curativă înaltă.

**Scopul lucrării:** Aprecierea eficacității metodelor laparoscopice de diagnostic și tratament în faza precoce a bolii.

**Material și metode:** Au fost analizate rezultatele tratamentului laparoscopic pe un lot de 376 bolnavi cu pancreatită acută severă. Etiologia pancreatitei: biliară (162 cazuri), non-biliară (214 cazuri). Formele morfologice au fost: pancreatită edematoasă (75 bolnavi), distructivă (301 bolnavi). Peritonită fermentativă difuză și generalizată au prezentat 348 pacienți, iar la 246 bolnavi s-a dezvoltat insuficiența poliorganică. Intervențiile laparo-endoscopice efectuate: drenarea și sanarea cavității abdominale (246 cazuri), decompresia căilor biliare prin colecistostomie laparoscopică (155 cazuri) și drenarea și sanarea bursei omentale (42 cazuri), colecistectomia laparoscopică cu drenarea căii biliare principale (CBP) după Halsted (12 cazuri), papilosfincterotomia endoscopică (71 cazuri). În dependență de etiologie, structura complicațiilor și metoda laparoscopică aplicată, bolnavii au fost repartizați în 3 subloturi: I – cu pancreatită non-biliară (219 pacienți), II – cu PA biliară, la care li s-a aplicat decompresia laparoscopică (145 pacienți) și III – cu colecisto-pancreatită, la care s-a realizat CEL cu drenarea CBP (12 pacienți).

**Rezultate:** La 305 (81,1%) bolnavi s-a demonstrat eficacitate înaltă a metodelor minim-invazive de tratament în faza precoce a bolii. În faza timpurie au decedat 21 (5,5%) bolnavi. La 56 pacienți s-au declanșat complicații necrotico-purulente, bolnavi operați tradițional în faza tardivă cu o mortalitate de 4,5%.

**Concluzii:** Aplicarea metodelor minim-invazive de tratament în faza precoce a pancreatitei severe diminuează frecvența complicațiilor evolutive și scade rata mortalității.

## CLINICAL VALUES OF LAPAROSCOPY IN EARLY STAGE OF SEVERE PANCREATITIS

**Introduction:** The mortality in destructive forms of acute pancreatitis (AP) remains high. The usage of the laparoscopic method has a high curative and diagnostic efficiency.

**The aim:** Evaluation of the efficiency of diagnostic and treatment laparoscopic methods in the early phase of the disease.

**Material and methods:** Results of laparoscopic treatment applied on a group of 376 patients with severe acute pancreatitis were analyzed. Etiology of the pancreatitis: biliary (162 cases), non-biliary (214 cases). Morphological forms: edematous pancreatitis (75 patients), destructive (301 patients). Fermentative diffuse and generalized peritonitis were present at 348 patients, but in 246 cases organ failure developed. Laparo-endoscopic interventions performed in our patients: lavage and drainage of abdominal cavity (246 cases), biliary decompression through laparoscopic colecistostomy (155 cases), lavage and drainage of bursa omentalis (42 cases), drainage of common bile duct after laparoscopic cholecystectomy (12 cases), endoscopic papillosphincterotomy (71 cases). According to the etiology, structure of the complications and laparoscopic method applied, the patients were distributed into 3 subgroups: I – non-biliary pancreatitis (219 patients), II – with biliary AP, where laparoscopic decompression has been applied (145 patients) and III – with colecisto-pancreatitis, laparoscopic colecistectomy with common bile duct drainage was done (12 patients).

**Results:** High efficiency of the minimally invasive methods of treatment in early stage of disease was observed in 305 cases (81.1%). In the early phase 21 patients died (5.5%). Purulent-necrotic complications occur in 56 cases, with a mortality of 4.5%.