

7°

congresso
del capitolo italiano
IT-IHPBA



IT-IHPBA

Abstracts

Presidente
Antonio D. Pinna

Bologna
19-20 aprile 2012

Starhotels
Excelsior

**7° Congresso
del capitolo italiano IT-IHPBA**

*** A B S T R A C T S ***

Bologna

19-20 Aprile 2012

PLENARY SESSION

Giovedì 19 Aprile – ore 9.30

Sala Targetti

IL VALORE DELLE COLINESTERASI E NON DEL MELD PREDICE L'ESITO A BREVE TERMINE IN PAZIENTI CHILD-PUGH-TURCOTTE A SOTTOPOSTI A RESEZIONE EPATICA PER EPATOCARCINOMA SU CIRROSI.

DONADON M., CIMINO M., PROCOPIO F., BOTEVA F., PALMISANO A., DEL FABBRO D., MONTORSI M., TORZILLI G.

Sezione di Chirurgia Epatica, Dipartimento di Chirurgia Generale, Università degli Studi di Milano, Istituto Clinico Humanitas IRCCS

Introduzione: La valutazione della riserva funzionale epatica in pazienti affetti da epatocarcinoma (HCC) su cirrosi è molto importante per selezionare i pazienti candidati a resezione epatica. Diversi sistemi sono disponibili, tra cui il MELD che secondo alcuni autori rappresenta un ottimo sistema di selezione anche in chirurgia resettiva e non solo in chirurgia dei trapianti. Lo scopo di questo lavoro è l'analisi del nostro attuale sistema di selezione unitamente al valore delle colinesterasi (CHE) nel predire i risultati a breve termine dopo resezione epatica per HCC.

Materiali e Metodi: La popolazione oggetto di studio include 279 pazienti resecati per HCC tra il 2001 e il 2011. Tutti i pazienti erano Child-Pugh-Turcotte A. Unitamente al valore di bilirubina, all'assenza di ascite, alla valutazione delle varici esofagee e del volume epatico residuo, il valore preoperatorio di CHE è stato analizzato in rapporto alle complicanze postoperatorie. È stato identificato un valore di riferimento utilizzando le curve ROC. Un'analisi uni- e multi-variata è stata condotta su variabili clinicamente rilevanti, tra cui i valori di MELD. Un valore di $p < .05$ è stato considerato statisticamente significativo.

Risultati: Ottanta (29%) pazienti hanno avuto complicanze, di cui 60 (21.5%) così dette liver-related. Sedici (6%) pazienti hanno avuto complicanze maggiori. La mortalità a 30 giorni è stata 1%. Un valore di $CHE \leq 5,900$ UI/L è stato identificato come il miglior valore di riferimento nel predire complicanze liver-related ($P=0.001$). All'analisi multi-variata solo le trasfusioni di sangue, le resezioni maggiori ed un valore di $CHE \leq 5,900$ UI/L, e non il valore di MELD, si sono dimostrati statisticamente e indipendentemente predittivi di complicanze liver-related.

Conclusioni: Il valore di CHE può contribuire significativamente nel predire le complicanze dopo resezione epatica per HCC su cirrosi. Esso dovrebbe quindi essere sistematicamente incluso nel processo di selezione dei pazienti candidati a resezione epatica per questa malattia. [ClinicalTrials.gov ID=NCT00883454]

META-REGRESSIONE SULL'OUTCOME DELLA RESEZIONE ANATOMICA VERSUS NON-ANATOMICA PER L'EPATOCARCINOMA SU CIRROSI

CUCCHETTI A., CESCO M., ERCOLANI G., BIGONZI E., RAVAIOLI M., DEL GAUDIO M., PINNA A.D.

Chirurgia Trapianti Fegato e Multiorgano – Ospedale S.Orsola-Malpighi, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna

Introduzione: Non è chiaro se l'epatectomia per il carcinoma epatocellulare debba essere eseguita come una resezione anatomica (AR) o una non-anatomica (NAR). Poiché non esistono studi randomizzati controllati disponibili su questo argomento, una meta-regressione è stata effettuata sugli studi osservazionali disponibili controllando le variabili confondenti.

Materiali e Metodi: Una revisione sistematica degli studi pubblicati tra il 1990 e il 2011 è stata eseguita su PubMed ed Embase. La sopravvivenza del paziente (patient survival), la sopravvivenza libera da malattia (recurrence-free survival), la mortalità e la morbilità postoperatoria sono stati considerati come outcome measures. I risultati sono stati espressi come rischio relativo (RR) o differenze medie ponderate (WMD), con 95% di intervallo di confidenza (CI).

Risultati: Diciotto studi osservazionali che coinvolgono 9036 pazienti sono stati analizzati: 4012 erano nel gruppo AR e 5024 nel gruppo NAR. La meta-analisi suggerisce che la AR fornisce una migliore sopravvivenza a 5 anni del paziente (RR: 1.14, P = 0,001) ed una migliore sopravvivenza libera da malattia rispetto alla NAR (RR: 1,38; P = 0,001). Tuttavia, i pazienti nel gruppo NAR sono caratterizzati da una maggiore prevalenza di cirrosi (RR: 1,27; P = 0,010), una disfunzione epatica più avanzata (RR: 0,90 per Child - Pugh classe A; P = 0,001) e da dimensioni più piccole del tumore (WMD : 0,36 centimetri; P <0,001) rispetto ai pazienti del gruppo AR. La meta-regressione ha mostrato che la percentuale diversa di cirrotici del gruppo NAR influenza significativamente sia la sopravvivenza del paziente a 5 anni (RR: 1.28, P = 0,016) sia la recurrence-free survival (RR: 1,74; P = 0.022). Le dimensioni del tumore influenzano lievemente la sopravvivenza libera da malattia (RR: 1,72; P = 0,076). Mortalità e morbilità non sono influenzati dal tipo di resezione (P > 0.05 in tutti i casi).

Conclusioni: La sopravvivenza delle pazienti e libera da malattia dopo l'AR sembra essere superiore alla NAR perché la riserva funzionale epatica è peggiore nel gruppo NAR influenzando significativamente la prognosi.

HCC-MELD SCORE: VALORE PROGNOSTICO NEI PAZIENTI TRAPIANTATI DI FEGATO PER EPATOCARCINOMA

GUERRINI G.P., PINELLI D., LUCIANETTI A., CORNO V., GUIZZETTI M., ZAMBELLI M., ALUFFI A., GIOVANELLI M., COLLEDAN M.

Chirurgia Generale III - Centro Trapianti di Fegato e Polmone Ospedali Riuniti Bergamo

Introduzione: HCC-Meld è il risultato di un'equazione matematica in cui vengono inseriti tre dati clinici all'iscrizione in lista: diametro tumorale massimo, Meld e alfa-feto proteina.

Tale score inizialmente proposto per l'analisi del rischio di dropout è recentemente stato validato come indice prognostico di sopravvivenza e di recidiva di malattia post-trapianto.

Abbiamo valutato HCC-Meld come fattore di rischio indipendente (FRI) per la disease free-survival (DFS) e per l'overall survival (OS).

Materiali e Metodi: Sono stati analizzati i dati di una coorte di 134 pazienti trapiantati per HCC dal 2000 al 2011 (follow-up medio di 48,7 mesi). OS e DFS è stata calcolata ad 1-3-5 anni. L'analisi univariata e multivariata mediante COX Regression è stata effettuata al fine di individuare fattori predittivi di DFS e OS.

Risultati: La OS e DS avevano un tasso ad 1-3-5 anni rispettivamente di 87%, 75%, 68% e 94%, 83%, 80%.

Nell'analisi abbiamo considerato variabili del ricevente (età, sesso, eziologia, Meld, Child, tipo di Graft), del tumore (Milano In vs Out, Grading, invasione microvascolare, uni vs multinodulare, diametro totale, capsula, downstaging, tempo di attesa, HCC-Meld), del donatore (Età, Na, D-Meld) ed operatorie (ischemia, trasfusioni, GRWR).

Alla Cox Regression HCC-MELD (HR 7,51; $p < 0,001$) è risultato una variabile indipendente di OS, mentre per la DFS si confermava HCC-MELD (HR 6.6; $p = 0,002$) e l'invasione micro-vascolare (HR 4,7 $p = 0,004$) come FRI.

Conclusioni: La nostra esperienza conferma che HCC-MELD è uno score capace di predire sia la Disease Free che la Overall Survival nel gruppo di pazienti sottoposti a LT per HCC.

INSUFFICIENZA EPATICA NEI PAZIENTI TRATTATI CON CHEMIOTERAPIA PER METASTASI EPATICHE DA NEOPLASIA COLORETTALE: RUOLO DEGLI SCORES DI EPATOPATIA CRONICA

RATTI F., CIPRIANI F., CATENA M., PAGANELLI M., FERLA G., ALDRIGHETTI L.

Unità di Chirurgia Epatobiliare, Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica IRCCS San Raffaele, Università Vita-Salute San Raffaele

Introduzione: La chemioterapia neoadiuvante (NACT) con Oxaliplatino incrementa mortalità e morbilità secondaria a insufficienza epatica (LF) postoperatoria. Lo studio valuta l'affidabilità di alcuni indici di epatopatia cronica (APRI e FIB-4) come fattori predittivi di LF nei pazienti operati per metastasi epatiche da neoplasia coloretale e sottoposti a CT neoadiuvante.

Materiali e Metodi: In 84 pazienti sottoposti a NACT con oxaliplatino e poi a resezione epatica presso la Liver Unità HSR dal 2004 al 2011 sono stati valutati gli scores di epatopatia cronica (APRI e FIB-4). Otto pazienti (9.5%) hanno sviluppato segni di LF: i dati riguardanti questo gruppo sono stati confrontati con quelli di pazienti senza LF.

Risultati: Nei pazienti con LF l'intervallo tra CT e intervento è risultato significativamente minore e l'APRI score mediano è risultato di 0.53, mentre nell'altro gruppo di 0.30 ($p < 0.05$). Il FIB-4 mediano è risultato di 2.46 nei pazienti con LF e di 1.58 nei restanti ($p < 0.001$). L'analisi multivariata ha mostrato una significativa correlazione tra il valore di APRI e l'onset di LF. Il coefficiente di Pearson ha dimostrato un'associazione tra l'APRI score e il valore di PT e bilirubina totale in POD5. L'accuratezza dell'APRI score è risultata buona alle curve ROC, con una AUC di 0.72 ($p 0.003$).

Conclusioni: L'APRI score è calcolato considerando sia il danno epatico, sia la conta piastrinica e ha il vantaggio di essere privo di costi e facilmente disponibile. Questo studio dimostra una buona accuratezza nella predizione della LF e di conseguenza nella valutazione del danno epatico CT indotto.

ENDOTELINA-1 COME MARKER DI INSUFFICIENZA EPATICA NEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA RESETTIVA DEL FEGATO. STUDIO CLINICO PROSPETTICO

PULITANO C., RATTI F., FERLA G., ALDRIGHETTI L.

Unità di Chirurgia Epatobiliare, Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica IRCCS San Raffaele, Università Vita-Salute San Raffaele

Introduzione: L'insufficienza epatica postoperatoria (PLF) è una grave complicanza postchirurgica: la patogenesi è legata al volume di fegato residuo e al danno microcircolatorio secondario all'incremento di flusso portale. L'endotelina-1 (ET1) ricopre un ruolo chiave nella regolazione del microcircolo epatico. Scopo dello studio è valutare l'eventuale ruolo predittivo di ET-1 per PLF.

Materiali e Metodi: Sono stati effettuati prelievi sierici per valutare i livelli sierici di ET-1 in pazienti sottoposti a resezione epatica presso la Liver Unit è HSR: i valori ottenuti sono stati correlati con indici di risposta infiammatoria, markers di insufficienza epatica, morbilità e mortalità. 65 pazienti consecutivi sono stati inclusi nello studio.

Risultati: I livelli di ET-1 in pazienti sottoposti a resezioni con un volume di fegato residuo <40% sono risultati significativamente più elevati in POD 1 ($p=0.003$), POD 2 ($p=0.0001$) e POD 5 ($p=0.0001$) rispetto ai pazienti in cui il fegato residuo risultava >40%. Cinque pazienti hanno sviluppato PLF: in questi i livelli sierici di ET-1 sono risultati significativamente più elevati rispetto a pazienti che non sviluppavano la complicanza in POD 2 ($p=0.002$) e POD 5 ($p=0.006$).

Conclusioni: I livelli sierici di ET-1 in POD2 sono risultati un fattore predittivo indipendente di PLF all'analisi multivariata. L'ET-1 è un fattore predittivo precoce di PLF e offre un razionale per una soluzione terapeutica, con possibili future implicazioni cliniche.

INTRAOPERATIVE STAGING AFTER PREOPERATIVE CHEMOTHERAPY WITH BIOLOGIC AGENTS IN PATIENTS WITH COLORECTAL LIVER METASTASES.

LANGELLA S.¹, FERRERO A.¹, RUSSOLILLO N.¹, VIGANO L.¹, LO TESORIERE R.¹, CAPUSSOTTI L.¹

¹S.C. Chirurgia Generale e Oncologica – Ospedale Mauriziano “Umberto I” - Torino

Patients and Methods: Between January 2006 and December 2010, 313 patients underwent liver resection for colorectal metastases (LM) at our institution. Among them 175 had preoperative chemotherapy and were included in the study. Data from a prospectively collected database were retrospectively reviewed in a "per lesion" analysis. Patients were divided into two groups: 118 patients (373 lesions) with chemotherapy alone (Group 1); 57 patients (221 lesions) with chemotherapy plus biologic agents (Group 2). Early intrahepatic recurrences within 6 months were considered as lesions missed by intraoperative staging.

Results: Patients characteristics were comparable in the two groups. Median number and diameter of LMs at preoperative imaging were 3 and 31mm respectively in both groups (p=n.s.) IOUS detected 90 new nodules (24,2%) in Group 1 vs 52 (23,5%) in Group 2 (p=0.873). The median diameter of new nodules was similar in two groups (7.5 vs 7mm; p=n.s.). At final pathology examination 91% of new nodules in Group 1 were confirmed to be LMs vs 82% in Group 2 (p=0.550); benign lesions were comparable in the two groups (5 vs 1, p=0.229). The ultrasonographic pattern at IOUS was significantly different in the two groups. In Group 1 we observed hypoechoic lesions in 66 (73%) vs 17 (33%) p <0.001. In Group 2 lesions were isoechoic in 13 (25%) vs 7 (8%), p<0.001 and hyperechoic in (42%) vs 17 (19%), p<0.001. Hepatic steatosis was comparable in the two groups 29 (7%) Group 1 vs 11 (6%) Group 2, p=0.309. IOUS findings modified surgical strategy in 36.4% patients in Group 1 vs 32.6% in Group 2 (p=0.637). Early intrahepatic recurrences were 12% vs 7% in group 1 and 2 (p=0.322).

Conclusion: The association of biologic agents to chemotherapy in patients with colorectal liver metastases influences the ultrasonographic pattern but does not affect intraoperative staging.

RECURRENCE OF CHOLANGIOCARCINOMA AFTER SURGICAL TREATMENT: AN ANALYSIS OF MODES OF OCCURRENCE, RISK FACTORS, AND RESULTS OF TREATMENT

VALDEGAMBERI A., RUZZENENTE A., IACONO C., CAMPAGNARO T., CONCI S., BALDIOTTI E., BAGANTE F., GUGLIELMI A.

Dipartimento di Chirurgia, Chirurgia Generale A, Ospedale GB Rossi, Verona

Introduction: The aim of this study was to clarify the risk factors, the pattern of occurrence and the results of treatment of recurrence in patients affected by cholangiocarcinoma submitted to surgical resection for peri-hilar (PCC) and intrahepatic cholangiocarcinoma (ICC).

Patients and Methods: We retrospectively analyzed the clinicopathologic data of 132 patients submitted to liver resection with curative intent from January 1990 to July 2011, 71 of whom affected by PCC and 61 with ICC. Thirty-two patients for both groups developed recurrence during the follow-up period (45% and 52.5%, respectively). We estimated the risk factors, the onset pattern of recurrence and the impact of treatment on survival in these patients.

Results: The 3- and 5-year disease-free survival was 41% and 21% for both groups ($p=0.35$). Among the patients affected by PCC, 11 (34%) developed intrahepatic recurrence, 5 (15%) developed peritoneal carcinomatosis, 4 (13%) anastomotic and 4 (13%) lymph-nodal recurrence. Percutaneous transhepatic biliary drainage catheter tract recurrence occurred in 3 patients (9%). At univariate analysis, the tumor size, the macroscopical portal involvement and elevated serum level of Ca 19.9 were significantly associated with recurrence. In the intrahepatic cholangiocarcinoma group, 19 patients (59%) developed intrahepatic recurrence. Five factors were significantly associated with recurrence at univariate analysis in this group: tumor size, serum level of Ca 19.9 and CEA, multifocal disease at resection and grading. The overall 3-year survival after recurrence was 17%. The type of treatment was different between two groups. In patients with PCC, 5 (9%) patients were submitted to surgical treatment of recurrence followed by chemotherapy, 19 (60%) underwent only chemotherapy, while 8 (25%) received supportive care. In patients affected by ICC, Five patients (16%) received surgical treatment, 13 (41%) chemo- or radiotherapy and 14 (43%) only supportive care. Regarding the impact of treatment on survival, the median survivals in patients submitted to surgery, chemotherapy or supportive care were 45.5, 12.5, and 2.9 months respectively ($p<0.05$).

Conclusions: Recurrence after liver resection with curative intent is correlated to a poor prognosis. When feasible, aggressive treatment with radical resection of recurrence can improve the prognosis in these patients.

COMUNICAZIONI SELEZIONATE

Giovedì 19 Aprile – ore 14.00

Sala Pegaso

LA CHIRURGIA LAPAROENDOSCOPIC SINGLE SITE (LESS) NELL'APPROCCIO ALLA LOBECTOMIA EPATICA SINISTRA COME ALTERNATIVA ALLA LAPAROSCOPIA TRADIZIONALE. ANALISI CASE-MATCHED DI UN SINGOLO CENTRO

RATTI F., CIPRIANI F., FERLA F., CATENA M., PAGANELLI M., ALDRIGHETTI L.

Unità di Chirurgia Epatobiliare, Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica IRCCS San Raffaele, Università Vita-Salute San Raffaele

Introduzione: La laparoscopia è considerata il gold standard per l'approccio alla lobectomia epatica sinistra, essendo associata ad una riduzione del dolore e della degenza postoperatoria che portano ad un più rapido recupero funzionale. Grazie al tentativo di ridurre progressivamente l'invasività della chirurgia, la chirurgia LESS (LaparoEndoscopic Single Site) sta velocemente evolvendo.

Materiali e Metodi: Scopo dello studio è confrontare i risultati di 13 pazienti sottoposti a lobectomia sinistra con approccio LESS (Gruppo LESS) con altri 13 sottoposti allo stesso intervento con l'approccio laparoscopico tradizionale (Gruppo Tradizionale) in un'analisi case-matched per dimensione della lesione, tipo di resezione e indicazioni chirurgica.

Risultati: Non si sono riscontrate differenze significative in termini di durata dell'intervento (165 min nel Gruppo Tradizionale vs 195 min nel Gruppo LESS), perdite ematiche (150 mL Nel Gruppo Tradizionale vs 175 mL nel Gruppo LESS), tasso di conversione, margini di resezione, utilizzo di analgesici postoperatori. Un paziente nel Gruppo LESS è deceduto nel postoperatorio a causa di uno scompenso cardiaco secondario a stenosi aortica non nota. Non si sono riscontrate differenze significative in termini di morbidità postoperatoria (23.1% in entrambi i gruppi) e durata mediana della degenza (4 giorni in entrambi i gruppi).

Conclusioni: Nella lobectomia epatica sinistra, la chirurgia LESS è tecnicamente fattibile e sicura come la laparoscopia tradizionale in termini di outcome intra- e postoperatorio pur richiedendo un'elevata expertise sia in chirurgia epatica sia nella tecnica laparoscopica.

THE LOLL (LAPAROSCOPIC VS OPEN LEFT LIVER LOBECTOMY) STUDY. OPEN LABEL RANDOMIZED, CONTROLLED, PILOT TRIAL OF LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN SURGERY FOR LEFT LIVER LOBECTOMY IN ADULTS.

ERCOLANI G., VALLICELLI C., CESCONE M., RAVAIOLI M., DEL GAUDIO M., CATENA F., PINNA A.D.

Unit of General and Transplant Surgery, St. Orsola-Malpighi University Hospital, Bologna, Italy

Introduction: In the last two decades laparoscopy has been introduced also in hepato-pancreatic-biliary surgery. There is a broad body of evidence for the advantages in minimizing operative blood loss, lessen post-operative pain and shorten hospital stay. Different types of anatomic and non-anatomic resections are performed today. Nonetheless, randomized studies are lacking.

Patients and Methods: The study project is a prospective, randomized investigation performed in the Unit of General and Transplant Surgery, St. Orsola-Malpighi Hospital (Bologna, Italy). The patients were divided in two groups: 33 patients in the laparoscopic left liver lobectomy (LL) group and 33 patients in the open left liver lobectomy (OL) group.

Results: Operative time was significantly shorter in LL group. The number of patients requiring transfusion was similar in the two groups. Conversion to laparotomy was necessary in 6 patients, but in all these cases there was no need for emergency laparotomy in life-threatening conditions. No patients have died during the postoperative course. Despite the prevalence of cirrhotic patients in LL group, complication occurred in 5 patients undergoing LL and in 9 patients undergoing OL. The severity of complications, according to Clavien's classification, showed a trend toward less severe complications in LL. Moreover, the hospital stay was shorter in the LL group.

Conclusions: These data emphasize the fact that LL should be considered at least as safe as the open procedure. The authors suggest that laparoscopic left liver lobectomy should be routinely considered in selected patients in centers experienced in liver surgery and advanced laparoscopy.

ALTERAZIONI DEL PROFILO INFIAMMATORIO E COAGULATIVO NELLE RESEZIONI EPATICHE LAPAROSCOPICHE E LAPAROTOMICHE.

CIPRIANI F., RATTI F., PAGANELLI M., CATENA M., ALDRIGHETTI L.

Unità di Chirurgia Epatobiliare, Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica IRCCS San Raffaele, Università Vita-Salute San Raffaele

Introduzione: Dopo chirurgia si instaurano ipercoagulabilità ed elevazione dei livelli di citochine, responsabili di tale stato trombofilico. I vantaggi delle epatectomie laparoscopiche sembrano essere legati alla riduzione del trauma rispetto alla tecnica aperta. Lo scopo dello studio è valutare alterazioni del profilo infiammatorio e coagulativo in resezioni epatiche laparoscopiche e laparotomiche.

Materiali e Metodi: Sono state considerate 10 resezioni epatiche laparoscopiche e 10 resezioni epatiche laparotomiche. Sono stati dosati preoperatoriamente ed in 1^a, 2^a e 5^a giornata i seguenti parametri, oltre a variabili di outcome clinico a breve termine: Interleuchina-6, Tumor Necrosis Factor- α , proteina C reattiva, leucociti, piastrine, tempo di protrombina, fibrinogeno, antitrombina III, D-dimero.

Risultati: AST, ALT, conta leucocitaria, PCR, Interleuchina-6, PT e D-dimero hanno mostrato valori postoperatori ridotti nel gruppo laparoscopico. Perdite ematiche, tasso di trasfusioni ematiche, durata dell'analgesia postoperatoria, durata del digiuno, tempi di canalizzazione ai gas, tempi di mobilizzazione e tasso di complicanze sono risultati inferiori nel gruppo laparoscopico. Riduzioni dei livelli plasmatici di ATIII e fibrinogeno sono risultate più contenute nel gruppo laparoscopico. I livelli plasmatici postoperatori di Bilirubina totale e Tumor Necrosis Factor, insieme a tempi operatori, tasso di infiltrazione del margine e ampiezza del margine libero da malattia non hanno mostrato differenze significative tra i due gruppi.

Conclusioni: La tecnica laparoscopica sembra mostrare un minor impatto sull'omeostasi sistemica, in termini di risposta infiammatoria e alterazioni della coagulazione, pur essendo necessari ulteriori studi in merito.

APPROCCIO SINCRONO PER NEOPLASIE COLORETTALI CON METASTASI EPATICHE: L'APPROCCIO LAPAROSCOPICO ALLA CHIRURGIA COLORETTALE MIGLIORA L'OUTCOME A BREVE TERMINE. STUDIO COMPARATIVO

RATTI F., ALDRIGHETTI L., DI PALO S., GHIRARDELLI L., STAUDACHER C., FERLA G.

Unità di Chirurgia Epatobiliare, Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica IRCCS San Raffaele, Università Vita-Salute San Raffaele

Introduzione: Il 30% dei pazienti con neoplasia coloretale ha metastasi epatiche sincrone: la validità dell'approccio combinato in questi pazienti è riconosciuto. Lo studio valuta l'outcome a breve termine di resezioni combinate di colon sinistro o retto e metastasi epatiche, confrontando i risultati in pazienti sottoposti a chirurgia coloretale laparoscopica o open.

Materiali e Metodi: Dal 2004 al 2011, 93 pazienti sono stati sottoposti a resezione combinata di neoplasie colorettali con metastasi epatiche. 57 pazienti sottoposti a resezione coloretale laparoscopica (Gruppo LPS) sono stati confrontati con 29 pazienti sottoposti a resezione laparotomica (Gruppo LPT). Le resezioni di colon destro sono state escluse dall'analisi.

Risultati: I gruppi sono risultati sovrapponibili per caratteristiche dei pazienti e della malattia, estensione della resezione epatica e della linfadenectomia e durata dell'intervento. Nel Gruppo LPS le perdite ematiche (400 mL vs 650 mL, $p<0,001$), il tasso trasfusionale intraoperatorio (19.3% vs 47.2%, $p=0.04$), la morbidità (24.6% vs 44.4%, $p=0.039$) e la degenza postoperatoria mediana (9 vs. 13 giorni, $p<0.001$) sono risultati minori rispetto al Gruppo LPT. Le perdite ematiche, la morbidità e la degenza postoperatoria non sono risultate correlate all'estensione della resezione epatica. Un'ulteriore analisi effettuata solo per le resezioni coliche ha confermato i risultati anche in questo sottogruppo di pazienti.

Conclusioni: Nelle resezioni sincrone di pazienti con neoplasia coloretale e metastasi epatiche, la morbidità, il tasso trasfusionale e la degenza postoperatoria sono correlate con il tipo di approccio al tumore primitivo e non all'estensione della resezione epatica: la laparoscopia migliora quindi l'outcome di questi pazienti.

LAPAROSCOPIC HEMI-HEPATECTOMY: A CONSIDERATION FOR ACCEPTANCE AS STANDARD OF CARE

BELLI G., GAYET B., HAN H.S., WAKABAYASHI G., KIM K.H., CANNON R., KANEKO H., GAMBLIN C., KOFFRON A., DAGHER I., BUELL J.F.

International Consensus Group for Laparoscopic Liver Surgery, New Orleans, LA, Department of General and Hepato-Pancreato-Biliary Surgery S.M. Loreto Nuovo Hospital

Introduction: Since the inception of laparoscopic liver resection, the left lateral resection has become standard of care for lesions located in segment II and III. However, few centers have evaluated hemi-hepatectomy as standard of care. This study evaluates the potential for laparoscopic left hemi-hepatectomy to be evaluated as standard of care.

Patients and Methods: An international database of 1620 laparoscopic liver resections was established and patient outcomes were analyzed using univariate, and multivariate analysis.

Results: 222 laparoscopic left lateral sectionectomy (L-lat) and 82 laparoscopic left hemi-hepatectomy (LH) were performed. Tumours in the LH group were larger than those removed in Llat group (7.09 vs.4.89 cm; $P=0.0006$) The mean operating time for LH was longer than Llat (3.9 versus 2.9 hours; $P<0.0001$, as well as whereas blood loss was higher in the LH group (306 versus 198 $P0.003$). Morbidity (24% vs.12%; $P=0.008$) and length of hospital stay (7.1 vs.2.5 days; $P=<0.0001$)were higher in the Lh group than Llat group. No difference in mortality were recorded (3% vs.1%; $P=0.92$).

Conclusions: Laparoscopic L-lat should be considered as a standard of care as confirmed by the analysis of this multi-centric database. Laparoscopic LH is a more complex and time consuming procedure than L-lat but has the potential to be investigated in comparative prospective studies as a new standard of care. Intra-operative d blood loss, complications and conversions are more than acceptable in experts hands. Postoperative morbidity and mortality rates together with safe surgical margins don't seem to be compromised by the laparoscopic approach.

LAPAROSCOPIC DRAINAGE AS FIRST LINE TREATMENT FOR PYOGENIC LIVER ABSCESS

CIOFFI L., LIMONGELLI P., BELLI A., RUSSO G., D'AGOSTINO A., FANTINI C., BELLI G.

Department of General and Hepato-Pancreato-Biliary Surgery S.M. Loreto Nuovo Hospital

Introduction: Pyogenic liver abscess is a rare but potentially fatal condition if untreated. It has traditionally cured by surgical open drainage, but nowadays treated by percutaneous aspiration or drainage under antibiotic cover. The successful rate for interventional radiology is referred to be 66% with drain, dwell time of 3-319 days, a significant recurrence rate and a 64% rate of redo drainage. The purpose of the current study was to report our experience in performing laparoscopic drainage of liver abscess over a 5-years period.

Patients and Methods: All cases of liver abscesses admitted to the General and HPB surgery of Loreto Nuovo Hospital Naples-Italy over the last 5-years period and treated by laparoscopic drainage were retrospectively reviewed. Clinicopathologic variables, such as abscess location, presence of loculation, abscess size, drain dwell time, cultured organisms, and length of hospital stay were evaluated. Pre- and intra-operative imaging techniques were recorded.

Results: There were 10 patients with liver abscesses admitted and treated by laparoscopic drainage. Mean age was 51.5 years, (range 41-75y) 7 males, 3 females; the most frequent symptom at presentation was fever, chills with leukocytosis. Abscesses presented single in 3 patients and multiple in 7. Primary abscess location was in the right lobe in 90% of patients and in the left lobe in 10 % of patients. Loculations were present in 7 abscesses. Abscess maximum diameter was less than 5 cm in 1 patients, between 5 and 10 cm in 6 patients and more than 10 cm in 3 patients. Escherichia coli (22%) and Enterococci (34%) were the most frequent organisms isolated from the intra-operative cultures .Average hospital stay was 6.2 days (range 2-12 days) and there were no recorded morbidity or deaths. Successful rate was 100% with no recurrence at a mean 2-years follow up (range 12/38 months).

Conclusions: In this study, pyogenic liver abscess was treated successfully in all patients with only one session of laparoscopic surgical drainage and without further treatment. No morbidity, mortality, or prolonged hospital stay were recorded. There was no recurrence at 2 year follow up. Laparoscopic drainage seems to be a safe and reproducible min invasive treatment of liver abscess. Large well conducted comparative studies are necessary to support laparoscopic drainage as first line treatment of pyogenic liver abscess instead of percutaneous interventional therapy.

RISULTATI A LUNGO-TERMINE DOPO FENESTRAZIONE LAPAROSCOPICA DI CISTI EPATICHE SEMPLICI

BIANCO G., ARDITO F., GIULIANTE F., VELLONE M., SARNO G., NUZZO G.

Unità di Chirurgia Epatobiliare, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma

Introduzione: Le cisti epatiche semplici rappresentano la patologia benigna più frequente del fegato, con una prevalenza del 3-5%, ma solo circa il 16% sono sintomatiche. I sintomi sono correlati alle dimensioni e alla sede delle cisti. La fenestrazione laparoscopica (FL) è considerata il trattamento di scelta per le cisti semplici sintomatiche.

Materiali e Metodi: Tra gennaio 2000 e dicembre 2010, 47 pazienti sono stati sottoposti a FL per cisti epatiche semplici: 28 per cisti singola (diametro medio 13 cm; range 5-22 cm); 19 per policistosi epatica. Il follow-up è stato eseguito con controllo degli esami ematochimici e con ecografia epatica dopo 6 mesi e successivamente ogni anno.

Risultati: Le indicazioni alla FL erano: sintomaticità in 42 pazienti e dubbio diagnostico in 5. L'incidenza di conversione è stata nulla. Non ci sono state complicanze intraoperatorie e nessuno ha necessitato di trasfusioni di sangue. Il follow-up medio è stato di 67 mesi (range 12-142). L'incidenza di recidive locali asintomatiche, diagnosticate ecograficamente, è stata dell'11.9% (5 pazienti). Due pazienti (4.8%) hanno presentato una recidiva sintomatica: in un caso il trattamento della recidiva è consistito in un re-intervento di fenestrazione laparotomica presso altra sede; mentre nell'altro caso è consistito nel drenaggio percutaneo della cisti.

Conclusioni: In circa il 95% dei pazienti si è ottenuta una completa risoluzione della sintomatologia dopo un follow-up medio >5 anni. La recidiva asintomatica ha una incidenza maggiore di quella sintomatica (11.9% vs. 4.8%, rispettivamente) ma non ha mai richiesto un trattamento. La FL è da considerare il trattamento di scelta delle cisti epatiche semplici sintomatiche.

MAY TRANSIENT ELASTOGRAPHY (FIBROSCAN) HAVE A ROLE IN DECISION-MAKING OF HEPATOCELLULAR CARCINOMA?

PESCE A.¹, SCILLETTA R.¹, BRANCA A.¹, NIGRO L.², MONTINERI A.², LAROCCA L.², FATUZZO F.², CASTAING M.³, PULEO S.¹

¹Unit of General Surgery, ²Unit of Infectious Diseases and Hepatology, ³Department of Public Health A.O.U. Policlinico Vittorio Emanuele

Introduction: Portal hypertension has been reported as a negative prognostic factor and a relative contraindication to liver resection. The aim of this study is to consider a possible role of fibrosis evaluation by transient elastography (Fibroscan) and its correlation with portal hypertension in cirrhotic patients and to consider the use of this technique in planning therapeutic options in patients with hepatocellular carcinoma (HCC).

Patients and Methods: In this study 77 patients with cirrhosis, 42 of whom with HCC, were enrolled between 2009-2011. The group comprised 46 males and 31 females with a mean age of 65.2 years. The main etiology was HCV-related cirrhosis (66.2%). Liver function was assessed according to the Child-Pugh classification. In all patients liver stiffness measurement (LSM) was performed using Fibroscan. The presence of portal hypertension was indirectly defined as 1) esophageal varices detectable at endoscopy or 2) splenomegaly (increased diameter of the spleen ≥ 12 cm) or 3) platelet count of $< 100.000/mm^3$.

Results: The mean value of liver stiffness in all patients was 27.9 kPa. Thirty-seven patients (48%) presented portal hypertension, while in 40 patients (52%) no portal hypertension was found. The mean value of liver stiffness in HCC patients with portal hypertension was 33.4 kPa versus 23.2 kPa in patients without portal hypertension (p -value < 0.04). Liver stiffness measurement was used to implement BCLC algorithm in decision-making to treatment.

Conclusions: The evaluation of liver fibrosis by transient elastography may be useful in the follow-up of cirrhotic patients and direct correlation with portal hypertension may aid in the evaluation of surgical risk for patients with HCC and/or in the choice of alternative therapies.

USO DELL'ELASTOGRAFIA PER PREDIRE IL RISULTATO DELLE EPATECTOMIE PER EPATOCARCINOMA

BERTUZZO V.R.¹, CESCO M.¹, CUCCHETTI A.¹, PERI E.¹, COLECCHIA A.², MONTRONE L.², ERCOLANI G.¹, DEL GAUDIO M.¹, RAVAIOLI M.¹, DAZZI A.¹, ZANFI C.¹, BIANCHI E.¹, BIGONZI E.¹, DI GIOIA P.¹, NERI F.¹, STACCHINI G.¹, MAZZOTTI F.¹, FESTI D.², PINNA A.D.¹

¹Dipartimento di Chirurgia Generali e dei Trapianti d'Organo. U.O. di Chirurgia Generale e dei Trapianti. Ospedale Sant'Orsola-Malpighi - Bologna

²Dipartimento di Malattie dell'Apparato Digerente e Medicina Interna. U.O. di Gastroenterologia. Ospedale Sant'Orsola-Malpighi - Bologna

Introduzione: La resezione epatica per epatocarcinoma (HCC) su cirrosi è gravata dal rischio di insufficienza epatica post-operatoria (PLF), che non è completamente prevedibile con i comuni test biochimici. L'elastografia con FibroScan® misura il grado di rigidità epatica (LS), e può essere usata per stimare il rischio di complicanze peri-operatorie nei pazienti candidati a resezione epatica.

Metodi: 90 pazienti sottoposti a resezione epatica per HCC sono stati valutati pre-operatoriamente con Fibroscan®. L'accuratezza del grado di LS nel predire la PLF, la presenza di cirrosi e i segni clinici di ipertensione portale è stata valutata mediante l'analisi ROC (receiver operating characteristic).

Risultati: La mortalità peri-operatoria è stata del 2.2%; il 28.9% dei pazienti ha manifestato un quadro di PLF. L'analisi ROC ha identificato i pazienti con LS ≥ 15.7 kPa come pazienti ad alto rischio di PLF (area sotto la curva – AUC=0.865, 95% C.I.= 0.776-0.928; sensibilità=96.1%; specificità=68.7%; valore predittivo positivo=55.6%; valore predittivo negativo=97.8%; likelihood ratio positivo =3.08; likelihood ratio negativo=0.056; P<0.001). I pazienti con LS <14.8 kPa non hanno manifestato PLF, mentre LS >12.6 kPa e >19.6 kPa sono suggestivi, rispettivamente, di ipertensione portale (AUC=0.786; P<0.001) e di cirrosi (AUC=0.880; P<0.001). L'analisi multivariata ha dimostrato che iponatriemia pre-operatoria (P=0.012), cirrosi all'esame istologico (P=0.024) ed elevata LS (P=0.005) sono predittori indipendenti di PLF.

Conclusioni: la LS pre-operatoria misurata con Fibroscan® è un valido strumento per predire la PLF in pazienti sottoposti a resezione epatica per HCC.

IMPATTO DELL'ESPRESSIONE DI YB-1 (Y-BOX-BINDING PROTEIN 1) SUI RISULTATI A DISTANZA DOPO RESEZIONE EPATICA PER METASTASI COLORETTALI.

GRANDE G.*, ARDITO F.*, ARENA V.°, GIULIANTE F*., PENNACCHIA I.°, VELLONE M.*, COPPOLA A.*, VECCHIO F.M.°, NUZZO G.*

* *Unità di Chirurgia Epatobiliare; Università Cattolica – Roma*

° *Istituto di Anatomia Patologica; Università Cattolica – Roma*

Introduzione: YB-1 è una proteina che regola la proliferazione cellulare. La sua elevata espressione è correlata alla aggressività e alla chemioresistenza di alcune neoplasie (mammella, stomaco e colon-retto). L'impatto della sua espressione sulla prognosi dei pazienti resecati per metastasi epatiche coloretali (MECR) non è mai stato riportato in letteratura e rappresenta l'obiettivo di questo studio.

Metodi: L'espressione cellulare di YB-1 nelle MECR è stata valutata con tecnica immunohistochimica in 27 pazienti sottoposti a resezione epatica tra gennaio e dicembre 2005. Il grado di espressione di YB-1 è stato correlato con la sopravvivenza globale e libera da malattia.

Risultati: L'espressione di YB-1 è stata classificata in: basso grado (gruppo A: 7 pazienti) e alto grado (gruppo B: 20 pazienti). Dopo un follow-up mediano di 59 mesi, la sopravvivenza globale e libera da malattia a 5 anni nel gruppo A è risultata maggiore di quella del gruppo B (71.4% vs. 45.0%, p=ns; 85.7% vs. 26.7%, p=0.024, rispettivamente). Il grado di espressione di YB-1 non è risultato correlato ai fattori prognostici clinici. Infatti, nei pazienti con fattori clinici favorevoli (Fong score 1-2) l'espressione di YB-1 è risultata di alto grado nel 66.7% dei casi.

Conclusioni: L'alto grado di espressione di YB-1 nelle MECR è correlato ad una significativa riduzione della sopravvivenza libera da malattia dopo resezione epatica.

CHEMOTHERAPY ASSOCIATED LIVER INJURY IN HEPATIC RESECTION FOR COLORECTAL METASTASES.

SOFIA M.¹, SCILLETTA R.¹, MONGIOVÌ S.¹, PESCE A.¹, SPADA M.³, LA GRECA G.¹, GRUTTADAURIA S.^{2,3}, PULEO S.¹

¹⁻²University of Catania, Catania, Italy, ³ISMETT, Palermo, Italy

Introduction: Preoperative chemotherapy can damage non neoplastic liver parenchyma, causing chemotherapy associated liver injury (CALI). This pathological finding may have consequences on the postoperative course, increasing postoperative morbidity. Aim of this work is to report our retrospective analysis on the clinical impact of the CALI in patients operated of liver resection for hepatic metastases from colorectal cancer.

Patients and Methods: Between the period 2002-2008, 97 patients affected by colorectal liver metastases who underwent liver resection into three different department of general surgery in the same region, were enrolled in the study. Patients were divided in two groups according to the different length of period between the end of preoperative chemotherapy and day of surgery: Group A) 44 (45,4%) patients, <8 weeks and Group B) 53 (54,6%) patients, >8 weeks. In each group age, sex, BMI, type of chemotherapy drugs (5FU, oxaliplatin, irinotecan), number of cycles of chemotherapy, stages of CALI (steatosis, steatohepatitis, sinusoidal obstruction syndrome[SOS]) morbidity and mortality were analyzed.

Results: Chemotherapeutic agents employed were: 95,8% 5FU, 47,4% oxaliplatino, 24,7% irinotecan. CALI was codified by three different pathologist using the same score system: steatosis 88,6%, steatohepatitis 73,1% and 45,4% SOS. Patients in the group A had more oxaliplatino based chemotherapy than group B (p 0,04). However there were no difference in type and incidence of CALI. Mean n° of cycles was higher in the group B than A (8,2 vs 6,7: p 0,01) and 58,5% of patients in the group B had >6 cycles. Overall 20,4% patients developed complications, of these 35% developed complications related to liver impairment, and all had steatosis. Morbidity was 11,4% in Group A vs 28,3% in Group B (p 0,04). Only one death was recorded in Group B.

Conclusions: In this multicentric retrospective analysis, chemotherapy liver damage was enforced by the sum of cycles and it was not reversible over time. This should be considered when planning hepatic resection in patients submitted to chemotherapy.

EFFETTI DEL PROGRESSO DELLE TECNICHE CHIRURGICHE E DELLE TERAPIE NEOADIUVANTI NEL TRATTAMENTO DELLE METASTASI DA ADENOCARCINOMA COLON RETTALE

DI GIOIA P.¹, ERCOLANI G.¹, BRANDI G.², CUCCHETTI A.¹, CESCO M.¹, DEL GAUDIO M.¹, RAVAIOLI M.¹, DAZZI A.¹, ZANFI C.¹, BERTUZZO V.R.¹, BIANCHI E.¹, BIGONZI E.¹, NERI F.¹, STACCHINI G.¹, PERI E.¹, BIASCO G.², PINNA A.D.¹

¹*Dipartimento di Chirurgia Generale e dei Trapianti d'Organo, U.O. di Chirurgia Generale e dei Trapianti. Ospedale Sant'Orsola-Malpighi - Bologna*

²*Dipartimento di Ematologia, Oncologia, Medicina di Laboratorio, U.O. Oncologia Medica. Ospedale Sant'Orsola-Malpighi - Bologna*

Introduzione: Il fegato è l'organo maggiormente colpito da metastasi ad origine da tumori colon-rettali. Negli ultimi decenni si è osservato un significativo progresso nell'ambito della terapia neoadiuvante (TNA) grazie che ha permesso l'ampliamento dei criteri di resecabilità ad intento curativo.

Metodi: È stata presa in considerazione una popolazione di 242 pazienti operati per metastasi epatiche da adenocarcinoma del colon-retto nel periodo 2001-2010. Sono stati analizzati i risultati per quanto riguarda l'andamento post-operatorio a breve e lunga durata, suddividendo i pazienti tra coloro che erano stati sottoposti a TNA (Gruppo 1) e quelli che non erano stati sottoposti a TNA (Gruppo 2)

Risultati: I pazienti nel gruppo 1 erano 125, quelli nel gruppo 2 erano 117. Differenze significative tra i due gruppi si sono evidenziate in particolar modo per quanto riguarda il numero di lesioni medie (3.12 ± 2.1 nel gruppo 1, mentre 1.85 ± 1.65 nel gruppo 2 $p=0.001$) ed il tipo di approccio chirurgico (epatectomie maggiori sono state 59 (47.2%) nel gruppo 1, mentre 40 (34.2%) nel gruppo 2 $p=0.049$). La mortalità è stata dell' 1.2% nel gruppo 1 e del 0.9% nel gruppo 2 ($p=NS$). Complicanze post operatorie si sono verificate nel 48% dei pazienti sottoposti a chemioterapia neoadiuvante contro il 33% dei pazienti che non sono stati sottoposti ($p=0.026$). La sopravvivenza a 1, 3 e 5 anni è stata nel gruppo 1 rispettivamente del 91.2%, 77.5%, 71.3%, mentre nel gruppo 2 è stata del 94.9%, 80.3%, 73% ($p=NS$). Per quanto riguarda la sopravvivenza libera da malattia a 1, 3 e 5 anni si può notare come i risultati siano sovrapponibili (gruppo 1 rispettivamente 72.3%, 56.8% e 55.5% contro 74.1%, 56.8% e 56.8% nel gruppo 2 $p=NS$).

Conclusioni: I progressi nella terapia medica delle metastasi epatiche da adenocarcinoma del colon retto hanno consentito un approccio chirurgico più aggressivo. Ciò ha permesso di sottoporre ad intervento chirurgico pazienti ad uno stadio di malattia più avanzato offrendo loro ottimi risultati in termini di prognosi a breve e lungo termine.

CONTRAST-ENHANCED INTRAOPERATIVE ULTRASONOGRAPHY IS A VALUABLE METHOD TO IMPROVE DETECTION OF COLORECTAL LIVER METASTASES AFTER PREOPERATIVE CHEMOTHERAPY

CONCI S., RUZZENENTE A., IACONO C., VALDEGAMBERI A., COSTA M., DE ANGELIS M., GUGLIELMI A.

Dipartimento di Chirurgia, Chirurgia Generale A, Ospedale GB Rossi

Introduction: Hepatic resection is the only treatment offering a chance of long-term survival for patients with colorectal liver metastases (CRLM). Preoperative chemotherapy improves survival and resectability but reduces accuracy of preoperative staging due to reduction of size or disappearing of the metastases. Intraoperative Ultrasonography (IOUS) is considered the standard method of intraoperative staging. Contrast-enhanced intraoperative ultrasonography (CE-IOUS), using second generation contrast agents, seems to improve detection of liver metastases after preoperative chemotherapy. The aim of this study is to evaluate the ability of CE-IOUS in detecting metastases in patients with CRLM during hepatectomy after preoperative chemotherapy and clarify which patients can take advantage from use of CE-IOUS.

Patients and Methods: From January 2011 to August 2011 25 patients with CRLM, after preoperative chemotherapy, underwent IOUS and CE-IOUS during hepatectomy. These findings were compared with preoperative staging imaging, performed with contrast-enhanced ultrasonography (CE-US), CT and/or MRI.

Results: Preoperative staging imaging detected a total of 40 metastatic lesions in 25 patients. In 7 patients (28%), IOUS detected 19 missed hepatic nodules for a total of 59 lesions (detection rate higher of 47.5% than preoperative imaging). In 9 patients (36%), CE-IOUS detected further 6 nodules for a total of 65 hepatic lesions detected (detection rate higher of 10.2% than preoperative imaging and IOUS). All these new detected lesions were removed by an additional resection and histopathologically diagnosed as metastases. Moreover, at univariate analysis we found three factors significantly correlated to detection of new nodules with CE-IOUS: more than three metastasis before chemotherapy ($p=0.022$), complete response to chemotherapy ($p=0.03$) and size of nodules less than 20 mm after chemotherapy ($p=0.008$).

Conclusions: In patients who undergo surgery for CRLM, CE-IOUS improves the sensitivity of IOUS to detect liver metastases enhancing the rate of treatment with curative intent. Patients with multiple nodules, patients who achieve complete response or with nodule size less than 20 mm after chemotherapy can take advantage with use of CE-IOUS.

MANAGING DEI TUMORI DI KLATSKIN NEL 3° MILLENNIO: L'IMPORTANZA DELLA "PREOPERATIVE OPTIMIZATION" E DELLE RESEZIONI MAGGIORI PER IL MIGLIORAMENTO DELL'OUTCOME

RATTI F., FERLA F., CIPRIANI F., ALDRIGHETTI L., FERLA G.

Unità di Chirurgia Epatobiliare, Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica IRCCS San Raffaele, Università Vita-Salute San Raffaele

Introduzione: Il tumore di Klatskin è una neoplasia relativamente rara con una scarsa prognosi: attualmente l'unico trattamento è rappresentato dalla asportazione chirurgica radicale della neoplasia. L'outcome è correlato con una corretta gestione preoperatoria del paziente. Scopo dello studio è valutare l'outcome a breve e lungo termine per pazienti operati.

Materiali e Metodi: Dal 2004 al 2011, 94 pazienti con diagnosi preoperatoria di tumore di Klatskin sono stati candidati a chirurgia. I dati di questi pazienti sono stati raccolti prospetticamente e vengono ora analizzati retrospettivamente. L'outcome è stato valutato in termini di morbidità e mortalità e di sopravvivenza a lungo termine.

Risultati: 14 pazienti non sono risultati operabili a causa di carcinosi peritoneale o malattia ilare avanzata e sono pertanto esclusi dall'analisi. Degli altri 80, 75 (93.7%) hanno subito una chirurgia epatica maggiore: in 14 è stata necessaria una PVE preoperatoria. In 55 pazienti è stato posizionato un drenaggio biliare per palliazione di un ittero ostruttivo. La morbidità è stata del 52.1% e la mortalità del 6.8%. La causa più frequente di mortalità è risultata l'insufficienza epatica. La sopravvivenza a 5 anni è stata del 29%: fattori predittivi di outcome sono stati il margine di resezione, lo status linfonodale e il grading.

Conclusioni: Il tumore di Klatskin è una patologia tuttora associata ad una scarsa prognosi, ma un corretto managing preoperatorio diagnostico e terapeutico fornisce strumenti adeguati per sottoporre questi pazienti a trattamento chirurgico con una morbidità e mortalità accettabili, migliorando l'outcome a lungo termine.

ANALISI COMPARATIVA DELLE RESEZIONI EPATICHE “RIGHT VERSUS LEFT SIDED” IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA PER NEOPLASIA DI KLATSKIN: LE RESEZIONI “RIGHT SIDED” HANNO MIGLIOR OUTCOME A LUNGO TERMINE?

RATTI F., FERLA F., CIPRIANI F., FERLA G., ALDRIGHETTI L.

Unità di Chirurgia Epatobiliare, Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica IRCCS San Raffaele, Università Vita-Salute San Raffaele

Introduzione: Il margine chirurgico R0 nei tumori di Klatskin è sempre stato considerato un end point principale della chirurgia con intento curativo. Considerando la relazione anatomica tra le strutture vascolari ilari e la via biliare, questo studio ha lo scopo di confrontare l’outcome delle resezioni “left” e “right sided”.

Materiali e Metodi: 94 pazienti con sospetto tumore di Klatskin sono stati candidati a chirurgia presso HSR: 75 sono stati sottoposti a resezione epatica maggiore. 46 pazienti sottoposti a resezione destra (Right Group) e 29 sottoposti a resezione sinistra (Left Group) sono stati confrontati in termini di outcome a breve e lungo termine.

Risultati: La morbilità e la mortalità sono risultate più elevate nel Right Group (rispettivamente 56.6% e 8.7%) rispetto al Left Group (34.5% e 3.4%) ($p < 0.005$). La più frequente causa di mortalità è risultata l’insufficienza epatica (più frequente nel Right Group). Il 26.1% delle resezioni nel Right Group e il 25% nel Left Group è risultato R1 (p non significativa). La sopravvivenza a 5 anni è risultata del 32% nel Right Group e del 25% nel Left Group (p non significativa). La recidiva di malattia si è verificata nel 70.6% dei pazienti, senza differenze significative tra i gruppi.

Conclusioni: Le resezioni destre sono associate ad una morbilità postoperatoria più elevata a causa di un maggiore sacrificio parenchimale, ma sembrano associate ad un miglior outcome a lungo termine: la resezione del peduncolo epatico di destra, che anatomicamente è situato dorsalmente al carrefour biliare, consente una maggiore radicalità nelle lesioni right sided.

PROGNOSIS AFTER HILAR CHOLANGIOCARCINOMA DIAGNOSIS

ZANFI C.¹, CUCCHETTI A.¹, ERCOLANI G.¹, CESCO M.¹, RAVAIOLI M.¹, DEL GAUDIO M.¹, BRANDI G.², PINNA A.D.¹

¹*Liver and Multiorgan Transplant Unit, S.Orsola – Malpighi Hospital, University of Bologna, Bologna, Italy*

²*Department of Hematology and Oncological Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy*

Background: Except for surgical series, no clear prognostic data are currently provided for an unselected population admitted to hospital with hilar cholangiocarcinoma (IH-CCA) diagnosis.

Methods: A tertiary referral hospital database search between January 2004 and September 2011 was performed on 156.1 ICD-9 diagnosis. Of a total of 185 patients identified, 91 with clear diagnosis of IH-CCA and complete data available for analyses formed the present study group.

Results: The mean age of patients admitted for IH-CCA was 68.3 ± 13.1 years and there were a males prevalence (60.4%). Forty-three patients were judged resectable (47.3%) but 12 of them underwent laparotomy only because of the intra-operative finding of tumor spread (27.9%). Median survival from diagnosis was 9.6 months. Surgery was the only chance for long-term life-expectancy with a median survival of 35.9 months, significantly higher than that expected without surgery of 5.0 months ($P < 0.001$). Once surgery was excluded from prognostic factors, other determinants of worse survival were advanced age ($P = 0.025$), higher white blood cell count ($P = 0.016$), presence of ascites ($P = 0.040$) and higher total bilirubin levels ($P = 0.049$) at diagnosis. Regression formula, based on variables significantly related to the propensity of surgical treatment and/or the outcome, showed a very good accuracy in identify those patients with higher chance of survival with an Area under the Receiver Operating Characteristics curve of 0.73 (95% C.I.: 0.62 – 0.83).

Conclusions: prognosis and possibility of surgery, that represents the only chance for longer life-expectancy, of IH-CCA patients could be accurately predicted by a simple algorithm based on clinical variables.

COMPLEX HEPATOBILIARY SURGERY IN A SETTING OF TWO MAJOR COMMUNITIES HOSPITALS: REFERRING CENTER WITH DEDICATED SURGEONS CAN RESULT IN GOOD OUTCOME

PERCIVALE A., GISERI G., PELLICCI R.

S.S. Chirurgia Oncologica a prevalente indirizzo Epatobiliopancreatico, Pietra Ligure, S.S. Chirurgia Epatobiliare, Savona, Progettualità in campo oncologico epatobiliopancreatico, Pietra Ligure Dipartimento di Chirurgia Ospedale Santa Corona, Pietra Ligure, Dipartimento di Chirurgia Ospedale San Paolo, Savona.

Introduction: Multiple reports have stated the good outcomes of major hepatobiliary surgical procedures in high volume hospitals with high volume surgeons. The aim of the current study was to analyze the outcomes of our hepatobiliary patients after the establishment of an hepatobiliary surgery center of excellence headed by fellowship trained hepatobiliary surgeons.

Patients and Methods: From the establishment on July 2010 of a coalition of two Italian Hepatobiliary Regional Surgical Unit (Santa Corona Hospital, Pietra Ligure [AP] San Paolo Hospital, Savona [GG]), headed by a board certified hepatobiliary surgeon [RP], a total of 68 liver resection were performed between October 2010 and December 2011. The most common indication for surgery was metastatic carcinoma. All the surgical procedure were performed by 3 skilled hepatobiliary surgeons. All data were retrospective analyzed including operative mortality, 30 day mortality, minor and major complication, length of hospital stay.

Results: Procedure performed were hepatic lobectomies (n = 12 [17.7 %]), trisegmentectomies (n = 4 [5.9 %]), segmentectomies (n = 20 [29.4 %]), and wedge resections (n = 32 [47 %]). Four patients developed complications (3 pleural effusion and 1 hepatorenal syndrome). There were no operation mortality while there was one 30 day post operative mortality in a patient with major hepatectomy for secondary colorectal malignancy due to hepatic insufficiency in a setting of steatohepatitis and yellow liver post prolonged chemotherapy. The average length of hospital stay was 8,9 days. Actuarially 48 patients are disease free survival, 3 patients are alive with disease while one patient die for progressive hepatic disease.

Conclusions: Our data suggest that regionalization of complex hepatobiliary procedure in referring center of excellence with dedicated fellowship trained surgeons can be performed safely: on the basis of this information current strategies to concentrate selected hepatobiliary procedures in centre with well-determined outcomes should be encouraged.

INCREASED LIVER STIFFNESS IN EXTRAHEPATIC CHOLESTASISPESCE A.¹, MONTINERI A.², SCILLETTA R.¹, BRANCA A.¹, FATUZZO F.², PULEO S.¹¹Unit of General Surgery, ²Unit of Infectious Disease and Hepatology A.O.U. Policlinico Vittorio Emanuele

Introduction: Transient elastography is a non invasive tool to measure liver stiffness (LS), which has been reported to correlate with the stage of liver fibrosis. Extrahepatic cholestasis was reported to cause elevated LS, which is considered to be attributed to the increased hydrostatic pressure in the liver. In the present study the correlation of LS with laboratory data was investigated in extrahepatic cholestasis. The change of liver stiffness after successful biliary drainage was also assessed.

Patients and Methods: LS was measured in 15 patients with extrahepatic cholestasis due to malignant lesions in 8 cases and non neoplastic diseases of biliary tract or pancreas in 7 cases. Liver stiffness measurement was also assessed after 30 days by biliary drainage (stones removal or stenting at ERCP). Serum bilirubin levels and liver stiffness were correlated.

Results: The mean value of LS in all patients was 10.6 kPa before biliary drainage. LS significantly correlated with serum bilirubin levels ($p < 0.0002$). Biliary drainage led to a reduction of bilirubin by 15 to 0.8 mg/dl which was significantly correlated with a reduction of LS by 10.6 kPa to 4 kPa ($p < 0.05$).

Conclusions: Extrahepatic cholestasis should be excluded before assessing liver fibrosis by transient elastography in chronic liver diseases.

IL TRATTAMENTO DELLE LESIONI EPATICHE POST-TRAUMATICHE, DI GRADO III-IV: CONFRONTO DEI RISULTATI PRE E POST-2005

BONARIOL L., MASSANI M., CARATTOZZOLO E., RUFFOLO C., RECORDARE A., CEGOLON L.* , SCARPA M.** , BASSI N.

*IV Div. di Chirurgia Generale - Ospedale di Treviso – 2° Dipartimento di Chirurgia; *Imperial College London, School of Public Health, St.Mary's Campus, London UK, Dipartimento di Igiene Pubblica, Università di Padova; ** Istituto Oncologico Veneto, OSPE*

Introduzione: Il trattamento conservativo del trauma epatico è attualmente possibile in pazienti emodinamicamente stabili ed in assenza di lesioni associate viscerali intra-addominali con un tasso di successo del 70-90%. Non esistono tuttavia criteri ben definiti in grado di identificare quei pazienti in cui il trattamento conservativo è destinato a fallire.

Materiali e Metodi: Lo scopo del nostro studio è stato quello di analizzare l'impatto del uso sistematico della TAC spirale e dell'embolizzazione angiografica nell'espandere le indicazioni al trattamento conservativo nelle lesioni epatiche post-traumatiche rispetto ad un periodo di tempo antecedente al 2005.

Risultati: Dal gennaio 1993 al giugno 2010 sono stati osservati 70 pazienti con lesioni complesse del fegato, di cui 50 con grading III-IV. All'analisi multivariata, prima del 2005 i pazienti presentavano un'età superiore ai 39 anni (OR=8.75 ; CI: 2.03 to 37.81), vi era una minor tendenza al trattamento conservativo (OR=5.96; 1.60 to 22.17) ed un maggior tasso di insuccesso dello stesso (OR=0.02; 0.002 to 0.250). All'analisi univariata dopo il 2005 vi era un maggior uso dell'embolizzazione angiografica (OR=14.874; 2.050-Inf), minore morbilità (OR=0.191; 0.054-0.669, un minor ricorso alla chirurgia dopo il trattamento conservativo (OR=0.112; 0.002-0.964) e minori ricoveri in ICU (baseline category).

Conclusioni: Il trattamento conservativo non deve esclusivamente basarsi sul rilievo della stabilità emodinamica, quanto sulla ricerca dei fattori di insuccesso, soprattutto nelle lesioni tipo III e IV, in cui le TAC di nuova generazione sono in grado di riconoscere lo spandimento emorragico arterioso che può essere trattato mediante embolizzazione angiografica .

USO DELL'H-INDEX NELLA RICERCA COMPARATIVA IN CHIRURGIA EPATICA

CUCCHETTI A., MAZZOTTI F., PELLEGRINI S., CESCONE M., ERCOLANI G., PINNA A.D.

Chirurgia Trapianti Fegato e Multiorgano - Ospedale S.Orsola-Malpighi, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna

Introduzione: L'Hirsch h-index è definito come il numero di pubblicazioni h citato almeno h di volte in letteratura. Tale misura bibliometrica incorpora la produttività e la rilevanza di un corpo di lavoro in una statistica unica. Come con qualsiasi indicatore bibliometrico, l'h-index di uno scienziato deve essere considerato rigorosamente nel contesto della specialità in cui lavora.

Metodi: Per stabilire l'indice di Hirsch (h-index), per il chirurgo-scienziato che lavora nel campo della chirurgia epatica e fornire un punto di riferimento per valutare gli individui in questo settore, sono stati individuati 3378 autori che hanno pubblicato in almeno una delle quattro più importanti riviste di chirurgia generale tra il 1949 e il 2011. L'h-index ed altre misure bibliografiche sono state calcolate per 201 autori che erano al di sopra del 95° percentile di 5 pubblicazioni utilizzando sia Scholar Google e Scopus®.

Risultati: L'h-index mediano è stato 27 utilizzando Google Scholar e 22 con Scopus: Google Scholar fornisce una mediana significativamente più alta rispetto a Scopus che risultano comunque significativamente correlate l'un l'altra ($r^2: 0,834$, $P < 0,001$). Ciascuna delle misure bibliografiche analizzata è legata al rango accademico ($P < 0,001$ in tutti i casi), quindi, maggiore è il titolo accademico, più alto è l'h-index. Le misure che includono nei loro calcoli l'età mostrano la più debole correlazione con entrambi gli h-index ($r^2 < 0,300$).

Conclusioni: Con la presente analisi è stato fornito un primo punto di riferimento per la valutazione accademica del chirurgo-scienziato in chirurgia epatica. Data la sua relazione con il grado accademico, l'h-index può essere considerato uno strumento di precisione nella determinazione della qualità e quantità del lavoro pubblicato.

COMBINED LIVER-KIDNEY TRANSPLANTATION: EXPERIENCE OF A SINGLE CENTER

NERI F., DEL GAUDIO M., RAVAIOLI M., AMADUZZI A., PELLEGRINI S., ERCOLANI G., CESCO M., DAZZI A., BERTUZZO V.R., CUCCHETTI A., BIANCHI E., DI GIOIA P., BIGONZI E., STACCHINI G., ZANFI C., MORELLI M.C., PINNA A.D.

Chirurgia Trapianti Fegato e Multiorgano – Ospedale S.Orsola-Malpighi, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna

Background: In the MELD era the outcome and indications of combined liver-kidney transplantation have been strongly debated. Here we retrospectively review our data from a prospective database.

Patients: From 1997 to 2011 45 combined liver-kidney transplantations were performed at our Institution; 7 of them were combined split liver (5 right extended and 2 left segments) and kidney transplantations. 38/45 were performed after 2003, in the MELD era. The main immunosuppressive regimen was Tacrolimus 40/45 (89%); induction was obtained with alemtuzumab in 13/40 cases (32%).

Results: The mean recipients' age was 49.9 (\pm 9.87) and the gender was predominantly male (55.6%). The indications to the procedure of combined transplantation were mainly postnecrotic/alcohol related cirrhosis associated to end-stage kidney disease and polycystic disease; the mean MELD score at time of transplantation was 22.16 (\pm 7.39). The overall patient survival at 1 year was 88% and 77% at 5 years. Post-operative mortality (within 30 days from transplantation) was 4.4% and the rate of liver retransplantation was 4.4%. The rate of acute cellular rejection was 7% for kidneys and 4.6% for livers. The renal graft survival at 1 and 5 years was respectively 80% and 72%. In two cases a positive crossmatch present before liver transplantation was reverted after induction with alemtuzumab allowing the following procedure of kidney transplantation.

Conclusion: Combined liver-kidney transplantation in our experience offers good results in term of patient and graft survival, with a low incidence of acute cellular rejection for both the grafts. Moreover the unfavourable immunological conditions like positive crossmatch of the recipient before liver transplantation can be overcome adopting an adequate induction immunosuppression and allowing the following kidney transplantation.

AGING DOES NOT AFFECT HEPATIC REGENERATION AFTER PORTAL VEIN OCCLUSIONRUSSOLILLO N.¹, FERRERO A.¹, LANGELLA S.¹, VIGANÒ L.¹, LO TESORIERE R.¹, CAPUSSOTTI L.¹¹S.C. Chirurgia Generale ed Oncologica – Ospedale Mauriziano “Umberto I” - Torino

Background: Portal Vein Occlusion (PVO) by embolization (PVE) or ligation (PVL) is routinely used to increase inadequate future remnant liver (FRL) in patients scheduled for major or extended hepatectomy.

Several experimental studies showed a reduced liver proliferative capacity and impaired liver regeneration in aged animals following partial resection or chemically induced injury. The impact of this impairment in clinical setting is unclear. Aim of this study is to evaluate the impact of the age on the hepatic regeneration after PVO.

Patients and Methods: Seventy-six patients scheduled for PVO before surgery between 01/2000 and 12/2011 were considered for the study.

Patients were divided in two groups according to the age: ≥ 65 years 28 patients (Group O: 6 PVL and 22 PVE) and < 65 years 48 patients (Group Y: 12 PVL and 36 PVE). The FRL volume was calculated on the basis of CT volumetry at the diagnosis and 4 weeks after PVO. The FRL was also expressed as the ratio (FRL%) to the functional total liver volume (Total liver volume – Tumor volume). Liver regeneration was assessed by Regeneration Rate ratio ($RR = \text{FLR\% post} / \text{FLR\% pre}$), Volumetric increase ($VI\% = \text{FLRcc post} - \text{FLRcc pre} / \text{FLRcc pre} \times 100$), Degree of Hypertrophy ($DH = \text{FLR\% post} - \text{FLR\% pre}$).

Results: Patients and tumor characteristics were comparable in the two groups. FRL % pre PVO ($21.7\% \pm 6.9$ in Group O and $24\% \pm 5.8$ in Group Y, $p=0.6$) and FRL % post PVO ($33.5\% \pm 6.4$ in Group O and $33.4\% \pm 8.8$ in Group Y, $p=0.7$) were similar between two groups. RR was 1.5 ± 0.3 in Group O vs. 1.4 ± 0.3 in Group Y ($p=0.349$); VI was $32\% \pm 6.4$ in Group O vs. $32.4\% \pm 8.8$ in Group Y ($p=0.745$) and DH was $10\% \pm 5$ in Group O vs. $9.6\% \pm 6.5$ in Group Y ($p=0.929$). Analysis of factors predicting liver regeneration showed that diabetes ($RR 1.3 \pm 0.1$ vs. 1.5 ± 0.3 ; $p=0.045$) and male sex ($DH 9.4\% \pm 4.7$ vs. $12\% \pm 6.9$; $p=0.048$) were the only factors that significantly affect liver regeneration.

Conclusions: Liver regeneration after PVO is not impaired in elderly patients. Age should not be a determining factor in clinical decision with regard to major or extended hepatectomy needing preoperative PVO.

RESEZIONI EPATICHE RIPETUTE PER METASTASI DA ADENOCARCINOMA DEL COLON-RETTO

BOTEÀ F., CIMINO M., PROCOPIO F., DONADON M., DEL FABBRO D., PALMISANO A., TORZILLI G.

Unità di Chirurgia Epatica, Chirurgia Generale 3, Università degli Studi di Milano, IRCCS Istituto Clinico Humanitas, Rozzano, Milano

Introduzione: Le resezioni maggiori rappresentano un trattamento potenzialmente curativo per le CRLM. Nonostante la RER possa essere un'opzione terapeutica per quei pazienti che sviluppano recidive epatiche, i prolungati tempi di intervento e il maggior rischio di sanguinamento intraoperatorio possono notevolmente ridurre l'indicazione per questa opzione terapeutica.

Materiali e Metodi: Di 245 pazienti consecutivi operati per resezioni epatiche per CRLM, 67 sono stati sottoposti a 80 RER (67 seconde, 12 terze e 1 quarte epatectomie). Diciotto (27%) di questi pazienti sono stati anche sottoposti a radiofrequenza percutanea. Otto pazienti (12%) sono stati operati anche per malattia extraepatica.

Risultati: Non si è verificata mortalità intra e postoperatoria. I risultati sono stati confrontati con i pazienti sottoposti a singola epatectomia: perdite ematiche ($p=0,071$), tempo di clampaggio ($p=0,917$), morbidità ($p=0,272$), e degenza ($p=0,293$) sono risultati sovrapponibili. Durata dell'intervento è risultata significativamente aumentata ($p<0,001$). Mediana di follow-up: 33mesi(intervallo 6-111). La sopravvivenza globale, libera da malattia epatica, e libera da malattia a 1,3 e 5 anni sono risultate: 96%, 78%, 56%; 88%, 62%, 37%; 88%, 58%, 24%. Intervallo libero di malattia >12 mesi tra la prima e seconda epatectomia ($p<0,001$), diametro massimo del tumore ($p=0,057$) e la durata della degenza ($p=0,052$) sono risultati significativi all'analisi univariata. All'analisi multivariata solo l'intervallo libero di malattia >12mesi tra la prima e seconda epatectomia è risultato significativo.

Conclusioni: Le RER per CRLM sembrano essere un trattamento efficace se proposte con intento radicale. La chirurgia epatica conservativa associata ad un tasso minore di complicanze permette di proporre le RER ad un numero superiore di pazienti con risultati simili a quelli ottenuti per i pazienti sottoposti ad epatectomia singola.

PLENARY SESSION

Venerdì 20 Aprile – ore 9.30

Sala Targetti

RISULTATI E INDICAZIONI DELL'AUTOTRAPIANTO DI ISOLE PANCREATICHE PER LA RIDUZIONE DEL DANNO DA PANCREASECTOMIA ESTESA

BALZANO G., CARVELLO M., BACCARI P., CASTOLDI R., ARIOTTI R., NANO R., MAFFI P., BRAGA M., STAUDACHER C., PIEMONTI L.

Pancreas Unit, Dipartimento di Chirurgia, Istituto Scientifico Ospedale S. Raffaele e ISLET Producing Facility, Istituto Scientifico Ospedale S. Raffaele

Introduzione: Il Trapianto Autologo di Isole pancreatiche (TAI) è finalizzato a prevenire il diabete, o a ridurre la severità, dopo resezione pancreatica estesa. In questi casi il tessuto pancreatico non neoplastico (asportato per motivi tecnici) viene sottoposto ad isolamento della componente endocrina, che viene poi re-infusa nel paziente.

Materiali e Metodi: Dal novembre 2008, 31 pazienti (su 36 candidati) hanno ricevuto un TAI. Le indicazioni sono state: Completamento della Pancreasectomia (CP) per complicanze dopo DCP (13 casi, gruppo A); CP come alternativa ad anastomosi ad alto rischio durante DCP (14 casi, gr.B); pancreasectomia distale per neoplasie istmiche benigne (9 casi, gr.C), pancreasectomia subtotale per pancreatite cronica (1 caso).

Risultati: In 5 casi/36 il TAI non è stato eseguito per: inadeguato isolamento (2), instabilità del paziente (2), alta contaminazione del preparato (1). In 27 casi la sede del TAI è stata il fegato, in 4 il midollo osseo. La mediana di isole-equivalenti/kg peso (Ieq/Kg) è stata 2060 (534-4780). Si sono avute 4 complicanze della procedura (13%): 1 emorragia, 1 sepsi, 2 trombosi portalari parziali. Con un f-up mediano di 18 mesi, il 24% dei pazienti senza pancreas residuo (gruppi 1-2) è insulino-indipendente, il 62% è diabetico (non brittle-diabetes); in 3 pazienti (11%) il TAI ha perso funzione (C-peptide <0.3ng/ml). La perdita di funzione del TAI si è avuta 3/4pz quando il rapporto Ieq/Kg è stato <1200. Dei restanti 10 pazienti con pancreas residuo, 9 sono insulino-indipendenti.

Conclusioni: Il TAI è una procedura fattibile e a basso rischio; ha ottenuto l'insulino-indipendenza nel 24% dei pazienti senza pancreas residuo, e nel 90% dei pazienti con pancreasectomia estesa. Quando non ottiene l'insulino-indipendenza, può comunque evitare il brittle diabetes. La selezione dei candidati sulla base del rapporto Ieq/Kg, permetterà di migliorare l'efficienza del TAI e di evitare procedure inutili.

KRAS MUTATION ANALYSIS IN ATYPICAL/INDEFINITE ENDOSCOPIC ULTRASOUND FINE NEEDLE ASPIRATION OF PANCREATIC SOLID LESIONS.

PERRONE G., BORZOMATI D., VALERI D., NAPPO G., COPPOLA R., ONETTI MUDA A.

Campus Bio-Medico University of Rome

Introduction: Differential diagnosis between pancreatic ductal adenocarcinoma (PADC) and chronic pancreatitis remains difficult. KRAS gene mutations have been found in 75-90% of infiltrating PADC but also in chronic pancreatitis. Our aim was to investigate the feasibility of cytopathological examination and KRAS analysis in improving the diagnostic accuracy on atypical/indefinite pancreatic FNA samples.

Patients and Methods: 155 consecutive patients with solid pancreatic lesions underwent EUS-FNA. In 29 cases an atypical/indefinite cytopathological diagnosis was done. The follow-up showed that 23 patients had a PDAC, while 6 had chronic pancreatitis. As controls, KRAS mutation analysis was performed in histological samples from patients with chronic pancreatitis (n = 10) and pancreatic adenocarcinoma (n = 10). Moreover, in the latter group, mutation analysis was performed also in areas of chronic pancreatitis close to the tumour.

Results: The analysis in the Control Group showed highly significant different KRAS expression of PDAC vs. non-PDAC tissues. Six percent of allele frequency of KRAS mutation was defined as a cut-off to distinguish neoplastic from non-neoplastic lesions. The KRAS mutation analysis of the 29 FNA cases with atypical/indefinite cytopathological diagnosis showed: 1) KRAS mutation rate was constantly <6% in all patients with a final diagnosis of chronic pancreatitis 2) In patients with final diagnosis of PADC the mutation rate ranged between 0 to 38,7% 3) 13/23 (56%) patients with final diagnosis of PADC the mutation rate was >6%

Conclusions: Our data suggest that in case of atypical/indefinite diagnosis on EUS-FNA of pancreatic solid lesions, KRAS mutation analysis may be useful in suggesting a diagnosis of PADC.

ENHANCED RECOVERY AFTER SURGERY IN PANCREATIC SURGERY: PRELIMINARY RESULTS FOR SAFETY AND ADHERENCE FOR NEW PATHWAYS

PECORELLI N., CAPRETTI G., BALZANO G., MARTANI C., CASIRAGHI U., ARIOTTI R., BERETTA L., BRAGA M.

IRCCS San Raffaele, Milano

Introduction: Enhanced recovery after surgery (ERAS) programmes have been increasingly applied in different surgical specialties improving postoperative recovery and reducing morbidity. Its role for pancreatic surgery is still controversial and data on its application are few. The objective of this study was to test safety and feasibility of an ERAS pathway for patients undergoing pancreaticoduodenectomy (PD) and left pancreatectomy (LP).

Patients and Methods: From October 2010 to November 2011, 103 consecutive patients undergoing PD (n=60) and LP (n=43, laparoscopic 53.4%) were treated with a multimodal, inter-disciplinary perioperative ERAS pathway. The items implemented were: preadmission counselling, no preoperative bowel preparation, carbohydrate loading, epidural analgesia, intraoperative iv fluid restriction (5 ml/kg/hr), PONV and hypothermia prophylaxis, no NG tube, early mobilization, solid food diet on POD 1, early stop of iv infusions.

Results: Adherence to the pathway: Preadmission counselling 72%. Epidural analgesia 95% for PD and 83% for LP. PD patients mobilized on POD1 64% (median 60 minutes), POD2 95%. Median day for solid diet intake was POD3[1] with iv infusions stopped on POD5[2]; only 8% of pts needed repositioning of a NGT. LP patients mobilized on POD1 73% (median 53 minutes), POD2 93%. Median day of solid diet intake was POD2[1] and iv infusions stopped on POD4[1]. Surgical outcome: major complications 17% in PD and 3% in LP, and mortality 4% and 0%. DGE:10% of PD patients. Readmission rate 9%(PD) and 10%(LP). Postoperative LOS was 9.5±3 days for PD and 7±2 days for LP.

Conclusions: The application of an ERAS protocol proved to be safe with no increase in morbidity and readmission rate. Adherence to most items, especially preoperative and intraoperative was high. Compliance with postoperative items such as early stop of iv infusions and early solid food diet had suboptimal results. Data on length of stay for both procedures are encouraging.

LONG-TERM EXOCRINE AND ENDOCRINE INSUFFICIENCY, NUTRITIONAL STATUS AND QUALITY OF LIFE AFTER PANCREATODUODENECTOMY.

ALFIERI S., AGNES A.M., ROSA F., MENGHI R., QUERO G., DI MICELI D., TORTORELLI A.P., PAPA V., DOGLIETTO G.B.

Chirurgia Digestiva, Endoscopia Digestiva Chirurgica, Policlinico "A. Gemelli", Università Cattolica, Roma

Background: Exocrine and endocrine insufficiency incidence following pancreatoduodenectomy is controversial. Long term outcomes after pancreatoduodenectomy with duct occlusion have been poorly investigated in previous studies.

Study design: The aim of this study was to evaluate long-term exocrine function, nutritional status, endocrine insufficiency and quality of life in patients after pancreatoduodenectomy. Thirty-two patients (16 underwent pancreatojejunostomy and 16 underwent duct occlusion) were evaluated at a minimum of 12 months after surgery. A multiparametric method was applied to evaluate digestive insufficiency and nutritional status. Hb1Ac levels were used to quantify the new-onset of endocrine insufficiency after surgery. Quality of life (QOL) was assessed with SF-36, EORTC QLQ-30, EORTC-PAN26 and GIQLI.

Results: Results of the ¹³C-mixed triglyceride breath test (after a pharmacological wash-out) detected a significant difference regarding lipid digestive insufficiency in 56% and 100% of patients respectively in the PJ and in the duct occlusion group. Other parameters chosen to evaluate digestive insufficiency and nutritional status did not differ significantly between the two groups. Endocrine function was not significantly different between the two groups. Quality of life measurements showed overall comparable results, with few differences relative to the physical and sexual domains (showing an advantage in the duct occlusion group) and to the digestive domain (showing an advantage in the pancreatojejunostomy group).

Conclusions: There is a significant difference concerning lipid digestive insufficiency following PD between patients underwent PJ and duct occlusion, even if it does not affect QOL. The choice of pancreatic remnant management in pancreatoduodenectomy should not depend on the concern of long-term sequelae, but can rely instead on other prognostic criteria.

LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN LEFT PANCREATECTOMY: SHORT-TERM RESULTS AND COST-BENEFIT ANALYSIS.

PECORELLI N., BALZANO G., ANGIOLINI M.R., CASTOLDI R., BACCARI P., DI CARLO V., BRAGA M.

IRCCS San Raffaele, Milano

Introduction: To date, no RCT comparing laparoscopic (LLP) with open (OLP) left pancreatectomy is available. Existing data derived from single-institution series or heterogeneous multicenter comparisons reported shorter hospital stay after LLP, but no data about economic analysis have been published. The aim of this study was to compare short-term outcome and hospital costs of LLP versus OLP in a high-volume center.

Patients and Methods: Between 2009 and 2011, 53 consecutive patients underwent LLP. The first 10 cases were excluded as part of the learning curve. Each of the remaining 43 patients was matched with one control patient who underwent OLP, selected from our prospective electronic database. Match criteria were: gender, age (+/-5 years), ASA score (1-2, 3-4), BMI (<24, 24-30, >30), lesion site, type of disease. All patients were treated according to an enhanced recovery after surgery protocol. Hospital costs were calculated for each patient in both groups.

Results: No mortality occurred. Conversion rate was 18.6%. Mean operative time(min) was 216+/-61 for LLP, 214+/-73 for OLP (p=0.885), blood loss(mL) was slightly reduced in LLP group (388+/-371 vs. 571+/-599, p=0.092) without affecting transfusion rate. No difference was found in overall morbidity (44.2% in both groups). Mean length of stay (days) was 7.37±3.0 in LLP group vs. 7.81+/-2.8 in OLP group (p=0.481). Median time (weeks) to return to preoperative performance was significantly lower in LLP group (3 vs. 5, p<0.001). Additional cost for laparoscopic instruments was € 767 per patient. Overall savings in the LLP group were € 168 (€ 155 due to shorter LOS, € 13 due to reduced cost of complications). Net balance resulted in € 599 extra-cost per LLP patient.

Conclusions: Short-term outcome was similar in the two groups, however LLP was associated with a faster recovery of preoperative performance. The extracharge for LLP patients was almost equivalent to laparoscopic instrument costs.

PANCREATIC RESECTION FOR METASTASES FROM RENAL CANCER: LONG TERM OUTCOME AFTER SURGERY AND IMMUNOTHERAPY APPROACH, SINGLE CENTER EXPERIENCE

LA BARBA G., GARDINI A., MORGAGNI P., MILANDRI C., RICCOBON A., RIDOLFI R., SARAGONI L., AMADORI D., GARCEA D.

Ospedale Morgagni Pierantoni Forli, Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori (I.R.S.T.), Meldola

Introduction: Natural history of renal cell carcinoma includes metastases to the Pancreas. The literature reports that selected patients may have benefits by pancreatic resection in terms of long term survival. We report patients outcome and considerations on immunotherapy approach.

Patients and Methods: From September 2001 to July 2010 eight patients underwent pancreatic resection for metastases from renal cancer. We reviewed surgical outcome and following treatment (conventional chemotherapy: 5FU-Vindesine; Immunotherapy: Interleukin 2 [IL2]- Interferon [IFN]; Dendritic cells [DC : prepared from peripheral blood monocytes pulsed with autologous tumor lysate]) of these patients.

Results: All patients underwent radical pancreatic resection (7 spleno-pancreasectomy; 1 segmental pancreatic resection) and were R0 after surgery. No postoperative mortality is reported. Morbidity was 37% (2 distal leakage; 1 pneumonitis). Two patients did not received any further treatment; 2 patients conventional chemotherapy; 2 patients: immunotherapy (interleukin2 + interferon); 2 patients: Dendritic Cells (DC) interleukin-2 infusion. 3 years overall survival rate was 55%. Disease free survival after 3 years was 30%.

Conclusions: Our data confirm that pancreatic resection should be offered to selected patients with no mortality and low morbidity. Long term survival is achievable, but recurrence rate after surgery is high. Immunotherapy could be effective to control tumour progression especially in selected cases where DC may be used.

LAPAROSCOPIC DISTAL SPLENO-PANCREATECTOMY VS LAPAROSCOPIC SPLEEN-PRESERVING DISTAL PANCREATECTOMY. NOTES OF SURGICAL TECHNIQUES.

ALFIERI S., MENGHI R., ROSA F., QUERO G., DI MICELI D., TORTORELLI A.P., PAPA V., DOGLIETTO G.B.

Chirurgia Digestiva, Endoscopia Digestiva Chirurgica, Policlinico "A. Gemelli", Università Cattolica, Roma

Introduzione: Approccio laparoscopico resettivo alle neoplasie neuroendocrine del pancreas distale. Esperienza di un singolo centro.

Scopo: Presentazione di due casi:

- 1) Tumore neuroendocrino "non funzionante" della coda del pancreas, G1, di 1 cm di diametro (pT1, pN0, pM0).
- 2) Tumore neuroendocrino "non funzionante" della coda del pancreas, G2, di 2.5 cm di diametro (pT2, pN1, pM0) con infiltrazione della vena splenica.

Metodi: 1) Pancreasectomia distale "spleen-preserving" con chiusura meccanica del moncone pancreatico e sezione di ramo dell'arteria splenica che decorre sul margine superiore del pancreas, per diramazione precoce della stessa.

2) Pancreasectomia distale, splenectomia, omentectomia parziale con chiusura meccanica del moncone pancreatico.

Conclusioni: Note di tecnica chirurgica in neoplasie neuroendocrine del pancreas a differente grado di invasività.

**COMUNICAZIONI SELEZIONATE SULLA
CHIRURGIA
EPATO-BILIO-PANCREATICA**

Venerdì 20 Aprile – ore 11.15

Sala Pegaso

LAPAROSCOPIC AND OPEN SURGICAL TREATMENT OF LEFT-SIDED PANCREATIC LESIONS: CLINICAL OUTCOMES AND COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS

LIMONGELLI P., BELLI A., RUSSO G., CIOFFI L., D'AGOSTINO A., FANTINI C., BELLI G.

Department of General and Hepato-Pancreato-Biliary Surgery S.M. Loreto Nuovo Hospital

Introduction: Previous studies comparing open distal pancreatectomy (ODP) and laparoscopic distal pancreatectomy (LDP) have found advantages related to minimal-access surgery. Few studies have compared direct and associated costs after LDP versus ODP. The purpose of the current study was to compare perioperative outcomes of patients undergoing LDP and ODP and to assess if LDP was a cost-effective procedure when compared to the traditional ODP.

Patients and Methods: A retrospective analysis of a prospectively maintained database of 52 distal pancreatic resection performed over a ten years period was performed.

Results: Patients included in the analysis were 16 in the in the LDP group and 29 in the ODP. Tumours operated laparoscopically were smaller than those removed at open operation but the lenght of pancreatic resection was similar. The mean operating time for LDP was longer than ODP (204±31 versus 160 ± 35; P<0.0001) whereas blood loss was higher in the open group (365±215 versus 160±185 P<0.0001). Morbidity (25%vs.41%;P=0.373) and pancreatic fistula (18% vs.20%; P=0.600) rates were similar after LDP and ODP, as was thirty day- mortality (0% vs. 2%; P=0.565). LDP had a shorter mean length of hospital stay than ODP (6.4(2.3) versus 8.8(1.7) days ;P< 0.0001). Operative cost for LDP was higher than ODP (€2889 versus €1989; P< 0.0001). The entire cost of the associated hospital stay was higher in the ODP group(€8955 versus €6714; P<0.043). The total cost was comparable in LDP and ODP groups (€ 9603 versus 10944; P=0.204).

Conclusions: Laparoscopic distal pancreatectomy for left-sided lesions can be performed safely and effectively in selected patients, with reduced hospital stay and operative blood loss. Major complications including pancreatic leak were not reduced whereas total cost was comparable between LDP and ODP. A selective use of LDP seems to be an effective and cost-efficient alternative to ODP.

LE VARIANTI ANATOMICHE DELL'ARTERIA EPATICA NON INFLUISCONO SULL'OUTCOME DELLA PROCEDURA DI DUODENOCEFALOPANCREASECTOMIA

GAVAZZI F., RIDOLFI C., FIORE B., MONTORSI M., ZERBI A.

Istituto Humanitas, Milano

Introduzione: il riscontro occasionale di un'arteria epatica accessoria ha un'incidenza del 10-20%; nel presente studio abbiamo valutato la frequenza e le caratteristiche di questa variante arteriosa nella casistica di duodenocefalopancreasectomie (DCP) del nostro centro, valutandone l'influenza sull'outcome postoperatorio.

Materiali e Metodi: da gennaio 2010 a novembre 2011 abbiamo realizzato 95 DCP consecutive per patologie della regione periampollare: 77 per neoplasia maligna, 6 per NET e 12 per patologia benigna. Abbiamo analizzato retrospettivamente i report chirurgici, comparando i pazienti con anomalia vascolare ilare (gruppo A) e quelli con anatomia normale (gruppo B).

Risultati: il gruppo A si componeva di 19 pazienti (20%), mentre il gruppo B di 76 (80%). Stratificando il gruppo A secondo la classificazione di Michels, 14 appartenevano al tipo 6, 2 al 9, 2 al 3 e 1 al 8. La TC preoperatoria ha descritto la presenza della anomalia nel 60% dei casi. Intraoperatoriamente nel 94.7% dei casi il vaso anomalo non è stato lesionato. Il tempo operatorio è stato 467 ± 74 nel gruppo A e 438 ± 60 nel B ($p < 0.05$). Le complicanze postoperatorie (37% nel gruppo A, 48% nel B) e la mortalità sono risultate simili. La radicalità oncologica è stata comparabile (14% R1 nel gruppo A, 16% nel B).

Conclusioni: nella nostra casistica la presenza di un'anomalia anatomica a carico dell'arteria epatica è osservata nel 20% dei soggetti sottoposti a DCP, ma riconosciuta dalla diagnostica preoperatoria soltanto nel 60% dei casi. Il rispetto intraoperatorio della anomalia prolunga significativamente la durata dell'intervento, ma non compromette la radicalità della resezione

IL TRATTAMENTO CHIRURGICO DEGLI INSULINOMI PANCREATICI: 45 ANNI DI ESPERIENZA IN UN SINGOLO CENTRO

MOLETTA L., MILANETTO A.C., VALBONA L., SPERTI C., PEDRAZZOLI S., PASQUALI C.

Clinica Chirurgica IV - Università di Padova

Introduzione: Gli insulinomi sono i tumori endocrini più frequenti del pancreas. Oltre il 90% degli insulinomi sono benigni e singoli. Gli insulinomi sono distribuiti equamente tra testa, corpo e coda del pancreas. A seconda della loro localizzazione possono essere enucleati, o possono richiedere una pancreasectomia parziale.

Materiali e Metodi: Abbiamo analizzato i dati clinici dei pazienti seguiti presso la nostra Unità per iperinsulinismo organico da Gennaio 1966 a Dicembre 2010, valutando le caratteristiche istologiche, il tipo di intervento chirurgico, le complicanze a breve termine e la prognosi.

Risultati: Abbiamo osservato 102 pazienti con iperinsulinismo organico, 60 F/42 M (età media 49,5 anni; range 2 mesi-86 anni), tra cui 7 iperplasie/nesidioblastosi, 7 insulinomi multipli e 7 maligni. Localizzazione: 32 testa, 8 istmo, 21 corpo, 33 coda, 5 intero pancreas, 1 ovaio sinistro e in 2 sconosciuto. Interventi: 39 enucleazioni, 39 pancreasectomie sinistre, 9 pancreasectomie parziali, 4 pancreasectomie totali o subtotali, 2 DCP, 3 altri. La mortalità fu del 5 % (3 pancreatiti, 1 ictus, 1 CID) e la morbilità del 24%. Escludendo mortalità e casi maligni, 85/87 guarirono dopo l'intervento. In 5 casi fu necessario un reintervento.

Conclusioni: Il trattamento chirurgico degli insulinomi può essere complesso e in alcuni casi è ancora associato a mortalità. Un elevato rate di successo chirurgico (98%) è stato ottenuto con il 5% di reinterventi.

I TUMORI NEUROENDOCRINI DEL PANCREAS ASSOCIATI ALLE NEOPLASIE MESENCHIMALI DEL TRATTO GASTROINTESTINALE

MOLETTA L.*, MILANETTO A.C.*, VALBONA L., ALAGGIO R.** , SPERTI C.* , PEDRAZZOLI S.* , PASQUALI C.

**Clinica Chirurgica IV - Università di Padova, **Anatomia Patologica - Università di Padova*

Introduzione: I tumori neuroendocrini del pancreas (TNP) sono solo occasionalmente associati ai tumori mesenchimali nei pazienti affetti da Neurofibromatosi di tipo 1 e raramente nei casi sporadici. Presentiamo 5 casi di TNP associati con altre neoplasie mesenchimali rare del tratto gastrointestinale, osservati presso il nostro Dipartimento dal 2003 al 2010.

Materiali e Metodi: In tutti i pazienti (3M/2F, età media di 67 anni) era stato diagnosticato prima dell'intervento chirurgico un tumore neuroendocrino del pancreas. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad intervento chirurgico: 1 pancreasectomia intermedia, 2 pancreasectomie sinistre e 2 duodenocefalo-pancreasectomie. Follow-up fino a Dicembre 2011.

Risultati: Abbiamo riscontrato le seguenti associazioni: 1 insulinoma con GIST digiunale, 2 TNP non funzionanti con GIST gastrico e due GIST duodenali rispettivamente, 1 TNP non funzionante metastatico con GIST cecale, 1 gastrinoma maligno metastatico con GIST digiunale e due GIST duodenali. In tutti i casi le lesioni mesenchimali erano neoplasie a basso rischio. Follow-up medio di 48,7 mesi. Un paziente deceduto nel postoperatorio per sepsi da fistola pancreatica di grado C. Due pazienti vivi e liberi da malattia a 26 e 57 mesi dall'intervento; due pazienti morti per progressione di malattia (TNP metastatici) 18 e 94 mesi dopo l'intervento chirurgico.

Conclusioni: Tutti i tumori mesenchimali del tratto gastrointestinale sono stati riscontrati occasionalmente ed erano di piccole dimensioni e a basso rischio. Non hanno recidivato e non hanno influenzato la prognosi dei TNP in nessun caso. Non erano associati a sindrome NF 1.

LA PANCREASECTOMIA SINISTRA PER I TUMORI NEUROENDOCRINI

MILANETTO A.C.*, MOLETTA L.*, VALBONA L.*, ALAGGIO R.***, SPERTI C.*, PEDRAZZOLI S., PASQUALI C.

**Clinica Chirurgica IV – Università di Padova, **Anatomia Patologica – Università di Padova*

Introduzione: La pancreasectomia distale per i tumori neuroendocrini localizzati al corpo-coda del pancreas (TNP) può essere eseguita sia con splenectomia (PD) sia con preservazione della milza (SPPD).

Materiali e Metodi: Abbiamo revisionato i dati clinici di pazienti sottoposti a pancreasectomia sinistra laparotomica per TNP da Gennaio 1981 a Dicembre 2010, valutando caratteristiche istologiche, stadio, tecnica chirurgica, complicanze precoci e tardive, follow up (FU), sopravvivenza libera da malattia (SLM) e tempo medio di progressione di malattia (TMPM).

Risultati: Abbiamo arruolato 59 pazienti (29 F/ 30 M, età media 53.8 anni). Interventi: 29 PD (49.2%), 28 SPPD (47.4%, 23 con preservazione dei vasi splenici) e 2 pancreasectomie sinistre in casi già splenectomizzati (3.4%). Mortalità 3.9% e morbilità 42.4%, equamente distribuita tra PD e SPPD. Complicanze: 10 fistole pancreatiche (16.9%, 6 in PD e 4 in SPPD), 8 raccolte addominali, 5 pseudocisti (8.5%, 4 in PD) e 2 infarti splenici (in 5 SPPD sec. Warshaw). FU medio di 111.2 mesi (range 10-338), con SLM media di 120.7 mesi. Nei 12 casi metastatici il TMPM è stato 30.8 mesi.

Conclusioni: La percentuale di complicanze per la pancreasectomia sinistra laparotomica è tuttora elevata ed è simile tra le due varianti di tecnica chirurgica.

ACUTE CHOLECYSTITIS WORSENS THE PROGNOSIS OF UNEXPECTED GALLBLADDER CANCER AFTER LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

CLEMENTE G., DE ROSE A.M., GIOVANNINI I., ARDITO F., GIULIANTE F., NUZZO G.

Hepatobiliary Unit - Catholic University of Sacred Heart - A. Gemelli Med School - Rome, Italy

Introduction: The widespread diffusion of laparoscopic surgery has caused an increase in the number of laparoscopic cholecystectomies and, consequently, an increase in the diagnoses of unexpected gallbladder cancer. In these cases, adjunctive revisional surgery is often required according to the stage of the disease. Laparoscopic cholecystectomy is today the treatment of choice for symptomatic gallstones, also in the case of acute cholecystitis. The impact of acute cholecystitis on the prognosis of unexpected gallbladder cancer diagnosed after laparoscopic cholecystectomy is still unknown.

Patients and Methods: Data of all patients treated for unexpected gallbladder cancer after laparoscopic cholecystectomy at a tertiary care surgical center between January 1998 and December 2009 were reviewed. Most of the patients were referred after receiving a first procedure in another hospital. Demographics and clinical and pathological data of patients submitted to adjunctive revisional surgery were analysed. Survival was calculated by the Kaplan-Meier method, and log-rank test was used to compare the survival curves. The Cox proportional hazard model was used to determine the effect on survival of urgent surgery for acute cholecystitis and of the other common factors such as age, gender, tumor grading, pT stage, nodal involvement, residual disease at re-exploration and AJCC stage.

Results: In the considered period, 34 patients with pT1b, pT2 or pT3 unexpected gallbladder cancer underwent a second standard revisional procedure including resection of liver segments 4b and 5, lymphadenectomy and port-sites excision. Thirteen patients had previously undergone urgent surgery for acute cholecystitis, 21 had undergone a routine operation. The 5-year overall survival was 63.3%. At multivariate analysis, G3 tumor grading (Hazard Ratio 12.261, $p= 0.002$), residual disease after second procedure (HR = 7.760, $p= 0.004$), and urgent surgery for acute cholecystitis (HR = 5.436, $p= 0.012$) were independent predictors of poor prognosis.

Conclusions: The prognosis of unexpected gallbladder cancer is worsened when laparoscopic cholecystectomy is performed for acute cholecystitis. The unfavourable impact of emergency surgery on prognosis might be related to intraoperative gallbladder opening and emptying with bile spillage and cancer dissemination.

MIRIZZI SYNDROME IN LAPAROSCOPIC ERA

CIOFFI L., LIMONGELLI P., BELLI A., RUSSO G., D'AGOSTINO A., FANTINI C., BELLI G.

Department of General and Hepato-Pancreato-Biliary Surgery S.M. Loreto Nuovo Hospital

Introduction: Mirizzi syndrome (MS) is characterized by extrinsic compression of the common hepatic duct by stones impacted in the gallbladder neck or cystic duct and represents an unusual complication of gallstone disease (1 percent of cases). In the laparoscopic era a early approach to gallstones has increased the rate of diagnosis of MS, in particular when presenting before fistula formation. In literature less than about two hundred of cases of MS treated with a laparoscopic approach were reported. In this report we report our experience of laparoscopic treatment for MS and discuss surgical options, technical tricks and clinical outcomes as complication and conversion rate.

Patients and Methods: According to a recent classification we identified two types of MS: type I, without colecystocholedochal fistula, and type II, with fistula. Patients with MS were surgically treated with a laparoscopic approach.

Results: Nine patients with MS were treated with laparoscopic approach. Five were classified type I whilst 4 type II MS. Six out of nine had preoperative diagnosis of MS (4 type I, 2 type II) whereas a type I and 2 type II patients were not diagnosed preoperatively. In 5 type I pts we performed laparoscopic cholecystectomy (LC) with only one conversion to laparotomy. In 4 type II pts we carried out LC with T-tube biliary drain (1 pts), subtotal LC (1 pts), open biliodigestive anastomosis (conversion of LC in 2 pts). One patient type II treated with LC + T-tube had mild biliary leak (II grade of Dindo-Clavien classification). One type I patient first intentionally treated with LC was converted to open cholecystectomy; 2 type II patients first intentionally treated with LC, were treated with open biliodigestive anastomosis.

Conclusions: According to previous reports complication rate seems to be not different between open and laparoscopic approach. Laparoscopic treatment can be a promising option in the treatment of MS with or without colecystocholedochal fistula carrying notorious advantages in terms of perioperative outcomes of a miniminvasive approach. Attempt to laparoscopy is suggested providing all the surgical steps of the open approach are to be safely and thoroughly performed.

ROBOTIC HEPATOBILIARYPANCREATIC SURGERY

CASTAGNOLA G., SCARINCI A., DI FILIPPO S., COSIMELLI M., D'ANNIBALE M., PERRI P., GRAZI G.L.

Hepato Biliary Pancreatic Surgery, National Cancer Institute Regina Elena, Rome – Italy

Introduction: The laparoscopic approach in hepatobiliopancreatic (HPB) surgery is limited because of the bidimensional imaging and the challenging tools handling learning curve. Robotic surgical system allows working with the aid of 3D viewing and 360 degrees articulate instruments. The aim of this study is to evaluate the feasibility of robotic surgery.

Patients and Methods: From June 2010 to April 2011, 7 patients were underwent to surgery using the “Da Vinci” Surgical System (Intuitive Surgical). 5 patients underwent liver resections, 3 for malignant lesions and 2 for benign lesions. 2 patients underwent pancreatic resection, 1 for a benign lesion and 1 for a malignant lesion.

Results: We evaluated transfusions, operative time, resection margins, postoperative complications, morbidity, mortality, hospital stay. Two patients developed surgery related bleeding and required transfusions. Mean surgery duration was 307 minutes. Average hospital stay was 7 days. Positive resection margins were found in the only patient treated for adenoma, thus open radicalization was later performed. In one patients it was necessary to widen the laparotomic service access to complete hemostasis. The results of our study show the feasibility of robotic HPB surgery, that is reliable, requires a learning curve, it's addressed to surgeons with HPB experience.

Conclusions: The robotic system has the advantages of 3D visualization and better instruments maneuverability, on the other hand has some limitations such as high costs, difficulty of conversion to open surgery, no organ tactile evaluation and technical issues such as IOUS to guide resection which is unfeasible by the first operator.

SURGICAL MANAGEMENT OF DUODENAL PERFORATIONS AFTER ERCP: THE CRUCIAL ROLE OF A RETROPERITONEAL APPROACH.

ALFIERI S.*, ROSA F.*, CINA C.*, TORTORELLI A.P.*, TRINGALI A.***, PERRI V.***, COSTAMAGNA G.***, DOGLIETTO G.B.*

*Chirurgia Digestiva, **Endoscopia Digestiva Chirurgica, Policlinico "A. Gemelli", Università Cattolica, Roma

Introduction: The management of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) perforation has been controversial; intervention is sometimes needed, but there is a paucity of literature regarding the best management approach. We evaluated our experience of managing post-ERCP perforations to help define the role of surgery.

Patients and Methods: A retrospective review of ERCP-related perforations to the duodenum observed at the Digestive Surgery Department of the Catholic University of Rome was conducted to identify their optimal management and clinical outcome. Charts were reviewed for the following data: ERCP indication, clinical presentation, diagnostic methods, time to diagnosis and treatment, type of injury, management, length of hospital stay, and clinical outcome.

Results: From January 1999 to December 2010, 30 duodenal perforations after ERCP were observed. Seven patients underwent ERCP at another institution and twenty-three patients underwent an endoscopic procedure at the Digestive Endoscopy Unit of Gemelli Hospital, Catholic University of Rome. Twelve patients were successfully treated conservatively just with aspirative naso-duodenal and naso-biliary tubes, three other patients received percutaneous drainages of retroperitoneal abscesses. Fifteen patients underwent surgery after a mean time from ERCP of 8.1 days (range 1-26): ten received a posterior approach, three both an anterior and posterior approach and two an anterior approach. The overall mortality rate was 13.3% (4 of 30 patients) caused by severe sepsis.

Conclusions: Clinical and radiographic features can be used to determine which type of surgical or conservative treatment of ERCP-related duodenal perforations, whereas intraoperative findings can determine the final outcome and morbidity or mortality. The interval between the perforation and the operation is of great significance. The mortality rate increases dramatically with late surgical management.

THE LOLL (LAPAROSCOPIC VS OPEN LEFT LIVER LOBECTOMY) STUDY. OPEN LABEL RANDOMIZED, CONTROLLED, PILOT TRIAL OF LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN SURGERY FOR LEFT LIVER LOBECTOMY IN ADULTS.

VALLICELLI C.*, ERCOLANI G.*, CESCONE M.*, RAVAIOLI M.*, DEL GAUDIO M.*, CATENA F.***, PINNA A.D.*

**Chirurgia Trapianti Fegato e Multiorgano – Ospedale S.Orsola-Malpighi, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, **Chirurgia d'Urgenza, Azienda Ospedaliero-Universitaria, Parma*

Background: In the last two decades laparoscopy has been introduced also in hepato-pancreatic-biliary (HPB) surgery. There is a broad body of evidence for the advantages of using laparoscopy in HPB surgery in minimizing operative blood loss, lessen post-operative pain and shorten hospital stay. Due to progress in liver surgery and advance in technology with improvement of laparoscopic equipment, different types of anatomic and non-anatomic resections are performed today for benign as well as for primary and secondary malignant liver tumors. Nonetheless, randomized studies are still lacking.

Materials and Methods: The study project is a prospective, randomized investigation. The study has been performed in the Department of General, Emergency and Transplant Surgery of St. Orsola-Malpighi University Hospital (Bologna, Italy). The patients were divided in two groups: in the first group 33 patients were submitted to laparoscopic left liver lobectomy (LL) while in the second group 33 patients were submitted to open left liver lobectomy (OL).

Results: Operative time was significantly shorter in LL group. The number of patients requiring transfusion and the amount of packed cells transfused were similar in the two groups. Conversion to laparotomy was necessary in 6 patients, but in all these cases there was no need for emergency laparotomy in life-threatening conditions. No patients have died during the postoperative course. Despite the prevalence of cirrhotic patients in LL group, complication occurred in 5 patients undergoing LL and in 9 patients undergoing OL. The severity of complications, according to Clavien's classification, showed a trend toward less severe complications in LL. Moreover, the hospital stay was shorter in the LL group.

Conclusion: These results suggest that laparoscopic left liver lobectomy is safe and should be routinely considered in selected patients in centers experienced in liver surgery and advanced laparoscopy.

ADDENDA**Giovedì 19 Aprile - Sala Pegaso – ore 14.00****WHEN IS USEFUL THE HISTOLOGICAL ASSESSMENT OF THE GRAFT DURING THE PROCUREMENT FOR LIVER TRANSPLANT?**

SCUDERI V., CERIELLO A., SANTANIELLO W., ARAGIUSTO G., GIULIANI A., MIGLIACCIO C., SURFARO G., APELLI P., CALISE F.

Liver Transplant Unit Cardarelli Hospital Naples Italy

Background: The skill to predict the impact of quality of the graft on post transplant clinical course is a daily challenge for the transplanting surgeon. The evaluation of liver graft suitability for transplant is a complex process generally based on all pre harvesting available informations. The procurement surgeon decides, as a rule, about the suitability for potential liver transplantation but in some cases he may be help by the intraoperative histological assessment of the graft.

Objective: To detect which are the characteristics of the donation suggesting a intraoperative assessment by graft biopsies.

Methods: From January 1, 2000 to December 31, 2010 254 livers were harvest. Our assessment process of liver donation includes always biopsies of the graft during the procurement. The clinic and anamnestic information, the biochemical and virological values, the liver ultrasound examination and the histological data of each donation were re-evaluated.

Results: Overall 26 out 254 liver graft were rejected due to histological abnormalities, undetectable before harvesting. The medium age of the rejected donor was 49 years (18-82). Liver ultrasound examination was normal in 6 cases; one donor was HCV-Ab+ and 5 were HBcAb+. The Intensive Care Unit stay was 6 days (1-15) and BMI was 28 (38-21). The cause of death were trauma (6), cerebral hemorrhage (16), cerebral stroke (4). 20 donor needed hemodynamic support with inotropic drugs. 6 donors had hypotension episodes and one donor received cardiopulmonary resuscitation for cardiac arrest. The causes to reject the graft were the presence of macrovacuolar steatosis > 50% in 10 cases, hepatic fibrosis in 13 and focal necrosis in 9. In 17 cases more than one abnormalities were detected in the same biopsy.

Conclusion: The assessment process of liver donation based on pre procurement data and inspection of an expert procurement surgeon is rapid, cheap and always available. Histological evaluation is an irreplaceable tool to reduce PNF and PDF after transplant.

INDICE ANALITICO

AGNES A.M.	46	CARATOZZOLO E.	35
ALAGGIO R.	56,57	CARVELLO M.	43
ALDRIGHETTI L.	10,11,17,19,20,30,31	CASIRAGHI U.	45
ALFIERI S.	46,49,61	CASTAGNOLA G.	60
ALUFFI A.	9	CASTAING M.	24
AMADORI D.	48	CASTOLDI R.	43,47
AMADUZZI A.	37	CATENA F.	18,62
ANGIOLINI M.R.	47	CATENA M.	10,17,19
APELLI P.	64	CEGOLON L.	35
ARAGIUSTO G.	64	CERIELLO A.	64
ARDITO F.	23,26,58	CESCON M.	8,18,25,28,32,36,62
ARENA V.	26	CIMINO M.	7,39
ARIOTTI R.	43,45	CINA C.	61
BACCARI P.	43,47	CIOFFI L.	22,53
BAGANTE F.	13	CIPRIANI F.	10,17,19,30,31
BALDIOTTI E.	13	CLEMENTE G.	58
BALZANO G.	43,45	COLECCHIA A.	25
BASSI N.	35	COLLEDAN M.	9
BELLI A.	22,53,59	CONCI S.	13,29
BELLI A.	59	COPPOLA A.	26
BELLI G.	21,22	COPPOLA R.	44
BELLI G.	22,53,59	CORNO V.	9
BERETTA L.	45	COSIMELLI M.	60
BERTUZZO V.R.	25,28,37	COSTA M.	29
BIANCHI E.	25,28,37	COSTAMAGNA G.	61
BIANCO G.	23	CUCCHETTI A.	8,25,28,32,36,37
BIASCO G.	28	DAGHER I.	21
BIGONZI E.	8	D'AGOSTINO A.	22,53,59
BIGONZI E.	25,28,37	D'ANNIBALE M.	60
BONARIOL L.	35	DAZZI A.	25,28,37
BORZOMATI D.	44	DE ANGELIS M.	29
BOTEA F.	7,39	DE ROSE A.M.	58
BRAGA M.	43,45,47	DEL FABBRO D.	7,39
BRANCA A.	24,34	DEL GAUDIO M.	8,18,25,28,32,37,62
BRANDI G.	28,32	DI CARLO V.	47
BUELL J.F.	21	DI FILIPPO S.	60
CALISE F.	64	DI GIOIA P.	25,28,37
CAMPAGNARO T.	13	DI MICELI D.	46,49
CANNON R.	21	DI PALO S.	20
CAPRETTI G.	45	DOGLIETTO G.B.	46,49,61
CAPUSSOTTI L.	12,38	DONADON M.	7,39

ERCOLANI G.	8,18,25,28,32,36,62	MOLETTA L.	55,56,57
FANTINI C.	22,53,59	MONGIOVI' S.	27
FATUZZO F.	24,34	MONTINERI A.	24,34
FERLA F.	17,30,31	MONTORISI M.	7,
FERLA G.	10,11,20,30,31	MONTORSI M.	54
FERRERO A.	12,38	MONTRONE L.	25
FESTI D.	25	MORELLI M. C.	37
FIORE B.	54	MORGAGNI P.	48
GAMBLIN C.	21	NANO R.	43
GARCEA D.	48	NAPPO G.	44
GARDINI A.	48	NERI F.	25,28,37
GAVAZZI F.	54	NIGRO L.	24
GAYET B.	21	NUZZO G.	23,26,58
GHIRARDELLI L.	20	ORNETTI MUDA A.	44
GIOVANELLI M.	9	PAGANELLI M.	10,17,19
GIOVANNINI I.	58	PALMISANO A.	7,39
GISERI G.	33	PAPA V.	46,49
GIULIANI A.	64	PASQUALI C.	55,56,57
GIULIANTE F.	23,26,58	PECORELLI N.	45,46
GRANDE G.	26	PEDRAZZOLI S.	55,56,57
GRAZI G. L.	60	PELLEGRINI S.	36,37
GRUTTADURIA S.	27	PELLICCI R.	33
GUERRINI G.P.	9	PENNACCHIA I.	26
GUGLIELMI A.	13,29	PERCIVALE A.	33
GUIZZETTI M.	9	PERI E.	25,28
HAN H.S.	21	PERRI P.	60
IACONO C.	13,29	PERRI V.	61
KANEKO H.	21	PERRONE G.	44
KIM K.H.	21	PESCE A.	24,27,34
KOFFRON A.	21	PIEMONTE L.	43
LA BARBA G.	48	PINELLI D.	9
LA GRECA G.	27	PINNA A.D.	8,18,25,28,32, 36,37,62
LANGELLA S.	12,38	PROCOPIO F.	7,39
LAROCCA L.	24	PULEO S.	24,27,34
LIMONGELLI P.	22,53,59	PULITANO C.	11
LO TESORIERE R.	12,38	QUERO G.	46,49
LUCIANETTI A.	9	RATTI F.	10,11,17,19,20,30,31
MAFFI P.	43	RAVAIOLI M.	8,18,25,28,32,37,62
MARTANI C.	45	RECORDARE A.	35
MASSANI M.	35	RICCOBON A.	48
MAZZOTTI F.	25,36	RIDOLFI R.	48,54
MENGI R.	46,49	ROSA F.	46,49,61
MIGLIACCIO C.	64	RUFOLO C.	35
MILANDRI C.	48	RUSSO G.	22,53,59
MILANETTO A.C.	55,56,57		

RUSSOLILLO N.	12	SURFARO G.	64
RUSSOLILLO N.	38	TORTORELLI A. P.	46,49,61
RUZZENENTE A.	13,29	TORZILLI G.	7,39
SANTANIELLO W.	64	TRINGALI A.	61
SARAGONI L.	48	VALBONA L.	55,56,57
SARNO G.	23	VALDEGAMBERI A.	13,29
SCARINCI A.	60	VALERI D.	44
SCARPA M.	35	VALLICELLI C.	18,62
SCILLETTA R.	24,27,34	VECCHIO F. M.	26
SCUDERI V.	63	VELLONE M.	23,26
SOFIA M.	27	VIGANO' L.	12,38
SPADA M.	27	WAKABAYASHI G.	21
SPERTI C.	55,56,57	ZAMBELLI M.	9
STACCHINI G.	25,28,37	ZANFI C.	25,28,32,37
STAUDACHER C.	20,43	ZERBI A.	54

SEGRETERIA SCIENTIFICA

MATTEO CESCÒN, GIORGIO ERCOLANI, CRISTINA MORELLI, MATTEO RAVAIOLI

Chirurgia del Fegato e dei Trapianti - Policlinico S. Orsola-Malpighi

Università degli Studi di Bologna - Via Massarenti, 9 - 40129 Bologna