

【研究会抄録】

第85回山陰肝胆膵疾患研究会

日 時：平成26年2月1日(土) 13:00~16:50

会 場：米子文化ホール 1階 イベントホール
鳥取県米子市末広町293 TEL 0859-35-4171当 番：神納敏夫(鳥取大学医学部 画像診断治療学)
世話人

1. マイクロバルーンを用いたB-TACEの初期経験

鳥取大学放射線科

矢田 晋作, 神納 敏夫, 足立 憲
河合 剛, 高杉 昌平, 山本 修一
小川 敏英

山陰労災病院放射線科

井隼 孝司, 大内 泰文, 小谷 美香

【目的】バルーン閉塞下経カテーテル的肝動脈化学塞栓療法(B-TACE)によって、従来のTACE(C-TACE)と対比し、HCCへのリピオドール(Lp)集積上昇が得られるか、合併症・副作用が多くなるかを評価する。

【対象と方法】TACEの適応と考えられるHCC 21例に対して、マイクロバルーンカテーテルを用いてB-TACEを行った。B-TACE終了後にLp-CTを撮影してLp集積を確認し、HCC内部のCT値と塞栓領域肝実質のCT値を測定した。合併症・副作用についても調査した。これらの結果をC-TACE群(21例)と対比した。

【結果】C-TACE群と比較し、B-TACE群ではHCC内部のCT値が有意に高かったが、塞栓領域肝実質のCT値に有意差は認められなかった。また、末梢領域のHCCのCT値もB-TACE群で有意に高かった。合併症・副作用の有意差は認められなかったが、B-TACE群で迷走神経反射がやや多かった。

【結語】B-TACEはC-TACEと比較し合併症・副作用ともほぼ同程度であり、特に末梢領域のHCCに対して局所制御向上が期待できる。

2. ソラフェニブ投与により画像上明らかな壊死所見を認めた門脈本幹腫瘍栓(VP4)を合併した高度進行肝細胞癌の1例

山陰労災病院消化器内科

西向 栄治, 岸本 幸廣, 前田 直人
森尾 慶子, 角田 宏明, 向山 智之
神戸 貴雅, 謝花 典子, 古城 治彦

同 放射線科

井隼 孝司, 小谷 美香, 大内 泰文

コンセンサスに基づく肝細胞がん治アルゴリズム2010では主要門脈腫瘍栓(VP3, VP4)合併例には動注化学療法(HAIC)もしくはソラフェニブが適応になるとされる。しかしソラフェニブがHAICより有用であるという報告はない。今回VP4例にソラフェニブの著効を経験したので報告する。

症例は64歳男性。主訴は体重減少、吃逆。1ヶ月前から食欲がなく、体重が3kg減少し吃逆も出現。近医受診USで肝腫瘍を指摘され紹介された。貧血、黄疸なし。腹部心窩部に肝8横指を触知。TBil 0.5, Alb 3.4, PT 88%, ICG-R 10.2%と良好であった。AFP 8299, PIVKA-II 5118, HBs抗原陽性。USで、肝両葉に境界不明瞭な多発肝腫瘍と門脈本幹の腫瘍塞栓(VP4)を認め、造影CTでは、肝左葉腫瘍から伸びる門脈腫瘍栓は門脈左枝から門脈本幹へと連続し、cavernous transformationを形成、動脈相で濃染を認めた。肺病変はなかった。正中弓状靭帯による腹腔動脈閉塞のためリザーバー留置はできなかったがCDDP 100mg 動注を行った。2W後SDと判断しソラフェニブ800mg/日を開始した。1ヶ月後、造影CTで腫瘍および門脈腫瘍栓の血流の低下を認めた。計10ヶ月投与を行い、初診から1年の生存を得ることができた。

3. 画像診断が有用であった肝蛭症の1例

山陰労災病院放射線科

小谷 美香, 大内 泰文, 井俣 孝司

山陰労災病院消化器内科

角田 宏明

鳥取大学医学部放射線科

神納 敏夫, 小川 敏英

肝蛭症は、肝蛭幼虫の経口感染でヒトにも発生する人獣共通感染症であり、本邦での発生は比較的まれとされている。肝蛭症の診断は糞便中あるいは胆汁中の虫卵の証明で行うが、最近では血清学的診断法で肝蛭症と診断されることが多い。また、特徴的な画像所見を呈することが知られており、CTで肝辺縁に一端を置く造影効果に乏しい樹枝状の低吸収域、DIC-CTで総胆管や胆嚢内の虫体がdefectとして確認できることが挙げられる。今回、血清学的には診断困難であったが、画像所見より肝蛭症を強く疑い、総胆管内より内視鏡的に虫体を摘出し診断し得た症例を経験したので報告する。

4. 腫瘍径(2cm以下・以上)と脈管侵襲からみた肝細胞癌切除後の予後の検討

鳥取市立病院外科

大石 正博, 水野 憲治

我々は、脈管侵襲が、肝細胞癌切除後の予後に対するもっとも重要な危険因子であることを報告してきたが、小型ものは宿主因子、大型ものは腫瘍因子が有意となる可能性もある。

【対象】肝細胞癌切除症例142例を対象。S群(2cm以下43例)、L群(2cmをこえる99例)、また、サブグループとして、脈管侵襲(microも含む)の有無で、S-群(なし37例)、S+群(あり6例)、L-群(なし44例)、L+群(55例)に分けた。

【方法】腫瘍因子(8ケ)、宿主因子(5ケ)、手術因子(1ケ)を独立変数とし、全生存率(OS)、無再発生存率(DFS)を従属変数とし、S群とL群で解析。S-, S+, L-, L+群で、OS, DFSを比較。

【結果】S群では、OS, DFSとも脈管浸潤が、L群では、OSで脈管浸潤とHCVが、DFSで脈管浸潤と5cm以上とHCVが有意な危険因子。OS, DFSは、S-群=L-群>S+群=L+群。

【結語】腫瘍径にかかわらず、脈管侵襲陽性が予後因子となった。

5. 肝内胆管癌に対するリンパ節郭清を伴った腹腔鏡下肝外側区域切除術

島根大学医学部附属病院肝胆膵外科

高井 清江, 川畑 康成, 木谷 昭彦

門馬 浩行, 林 彦多, 矢野 誠司

田島 義証

6. 腫瘍形成した下部胆管腺扁平上皮癌の1例

鳥取市立病院外科

水野 憲治, 大石 正博, 池田 秀明

加藤 大, 山村 方夫, 小寺 正人

山下 裕

【症例】78才, 男性

【主訴】皮膚黄染, 皮膚掻痒感

【現病歴】血液検査で黄疸を指摘された。

【血液検査】CEA: 15.8 (ng/ml) CA19-9: 363.5 (U/ml)。

【画像】ダイナミックCT: 下部胆管において腫瘍を呈する形で胆管閉塞を認める。#14dリンパ節の腫脹あり。遠隔転移なし。ERCP: 膵管造影では膵管はinrtact。胆管造影では2cmにわたる下部胆管狭窄。胆汁細胞診で腺癌。術前診断は下部胆管癌。垂全胃温存膵頭十二指腸切除術施行。病理組織所見は胆管上皮側で腺癌、膵浸潤側は扁平上皮癌。腺癌からの扁平上皮癌への移行が確認された。最終診断は下部胆管癌, Adenosquamous cell carcinoma, t4 n2 M0 StageIVb 悪性度は高く、予後不良因子としては膵浸潤、リンパ節転移、curabilityが言われており、現在経過観察中である。

7. 重複胆嚢管の1例

島根県立中央病院外科

山田 真規, 宮本 匠, 伊藤 達雄

播摩 裕, 前本 遼, 福垣 篤

森野甲子郎, 信藤 由成, 杉本 真一

高村 通生, 徳家 敦夫

同 乳腺科

武田 啓志, 橋本 幸直

胆道系の走行異常は多岐に渡るが、重複胆嚢管は極めて頻度が低く、全胆道系手術のうち約0.04%との報告がある。今回我々は、重複胆嚢管に副肝管を伴う極めて稀な症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。症例は40歳男性、心窩部痛を主訴に来院、胆石性胆嚢炎にてPTGBDによる加療後、手術目的に当科入院。術前の造影検査で、中部総胆管に合流する胆嚢管および肝内胆管前区域枝に合流する胆嚢管、そしてその胆嚢管か

ら分岐し肝 S5/6 の一部をドレナージすると思われる副肝管を認め、複雑な胆道系走行異常を呈していた。腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行し、副肝管を温存すべく、副肝管および胆嚢管も温存する形で切離ラインを定め胆嚢を摘出した。術中胆道造影でも、上記の走行異常を確認でき、安全に手術を行うことができた。術後経過は良好であった。

8. 総胆管十二指腸吻合術を施行した急性胆嚢炎の1例

済生会境港総合病院外科

星野 和義, 玉井 伸幸, 丸山 茂樹

同 内科

中村 由貴

同 放射線科

周藤 祐治

福山市医師会診断病理学センター

元井 信

症例は、87歳男性で、発熱、腹痛を主訴に来院、急性胆嚢炎の診断にて入院、手術を施行した。

胆嚢は著明に腫大、胆嚢を切開、胆嚢壁を肝床に残しリガシユアで切離を開始した。胆嚢を2切片切除した。胆嚢炎が総胆管に波及しており、切離の際に総胆管を切断してしまったようであった。下部総胆管は閉鎖、上部総胆管は十二指腸に端側吻合した。切除標本で、胆嚢は20×11 mm、総胆管は16×16 mmとわずかであった。高度炎症を伴う急性胆嚢炎は、総胆管に炎症が波及している場合があり、注意が必要である。術中胆道損傷に対する総胆管十二指腸吻合は、比較的簡易であり、有用な術式と思われた。

9. 胆道拡張症に対して膵頭十二指腸切除を行った1例

浜田医療センター外科

高橋 節, 大野 貴志, 黒田 博彦

永井 聡, 渡部 祐志, 栗栖 泰郎

症例は69歳男性。腹部 US で、胆嚢壁の肥厚を指摘され精査となった。総胆管ならびに肝内胆管の限局性の拡張を認めた。IDUS で下部胆管壁の肥厚と、膵内胆管に隆起性の病変を疑う部位を認めた。膵内胆管は最大直径26 mm で、画像上、膵・胆管合流異常は認めなかった。胆汁中アマラーゼ値は6000 IU/l、胆管洗浄細胞診で軽度異型を認めた。先天性胆道拡張症(戸谷IV-A型)と診断し、肝外胆管切除、垂全胃温存膵頭十二指腸切除を施行した。左右肝管はできるだけ追求し、左右肝管を形成して肝門空腸吻合を行った。ガイドラインでは、膵側胆管切除は可能な限り胆管を残さないように、膵管との合流部直上で切離することが推奨されているが、術式に

関しては今後の検討が必要である。

10. Ho: YAG レーザーにより開通に成功した良性胆管空腸吻合部閉塞の1例

鳥取県立厚生病院放射線科

遠藤 雅之, 橋本 政幸

同 消化器外科

岩本 明美

同 消化器内科

野口 直哉, 林 暁洋

鳥取大学放射線科

神納 敏夫, 小川 敏英

症例は70代男性。膵癌に対して膵頭十二指腸切除後、胆管空腸吻合部狭窄による胆管炎を繰り返すため当科紹介。PTBD 後に内瘻化試みるも吻合部は完全閉塞しておりガイドワイヤーが通過しなかった。PTBD ルートより胆道内視鏡下に尿管結石碎石用 Ho:YAG レーザーにて閉塞部を空腸側へ突破し内瘻化に成功した。術前に閉塞長や方向、近傍の血管や消化管を確認し、胆道内視鏡、小腸内視鏡を併用することで安全に手技施行できたと考えられた。

11. 術後良性胆道狭窄に対する IVR の長期成績

鳥取大学放射線科

河合 剛, 神納 敏夫, 矢田 晋作

足立 憲, 高杉 昌平, 山本 修一

小川 敏英

術後良性胆道狭窄症例に対して経皮経肝アプローチによる IVR を施行した6例(男性4例, 女性2例, 平均年齢46.8歳)について評価した。いずれも術中および術後に悪性所見は認めず、吻合部単独あるいは吻合部および左右肝管にかけて狭窄や閉塞を認めた。5例でバルーン拡張および内瘻チューブ留置に成功し、うち1例では追加で金属ステント留置、残り4例では内瘻チューブ除去が可能であった。使用したバルーンサイズは5~6 mm (中央値6 mm)、内瘻カテーテルサイズは8.5~17 Fr (中央値10.2 Fr)、内瘻期間は1~17週間(中央値14週間)、除去後の観察期間1年4カ月~9年3ヶ月(中央値4年1ヶ月)であった。経過観察中2例に再狭窄を認め、1例で再度 IVR、1例に手術を施行した。

12. PTCD と DB-ERCP のランデブー法を行い EPLBD で切石した総胆管結石の1例

島根大学医学部消化器・肝臓内科

福庭 暢彦, 園山 浩紀, 多田 育賢
飛田 博史

同 附属病院腫瘍センター腫瘍・血液内科

森山 一郎

ダブルバルーン小腸内視鏡を用いた内視鏡的逆行性胆管膵管造影 (以下 DB-ERCP) は術後再建腸管を有する胆膵疾患への内視鏡的アプローチを可能にした。しかし、再建腸管へのスコープ挿入は難易度が高く、穿孔などの合併症を来す恐れもあり、その適応、禁忌は定まっていない。今回基礎疾患を多く有する急性閉塞性胆管炎症例に対し経皮経肝胆道ドレナージ (以下 PTCD) を併用することで安全に DB-ERCP 施行できたので動画を供覧しつつ報告する。

【症例】76歳女性。

【主訴】自覚症状なし (総胆管結石治療目的)。

【既往歴】2型糖尿病, 糖尿病性腎症にて維持血液透析中。早期胃癌にて幽門側胃切除後, Roux en-Y 再建後。閉塞性動脈硬化症, 蜂窩織炎にて右膝下切断術後。

【現病歴】X年6月早期胃癌術後経過観察目的の腹部CTで16×10 mm の総胆管結石を指摘された。当科入院予定であったが蜂窩織炎を発症し右膝下切断術施行のため延期となっていた。リハビリ病院転院を経てX+1年6月に当科入院となった。

【入院後経過】第3病日に DB-ERCP 試みるも前投薬 (ペンタゾシン15 mg, ミダゾラム2 mg) で呼吸停止を来したため中止。第8病日急性胆管炎を来し PTCD 施行。以後胆管炎は改善し第14病日前より前投薬を減量し呼吸抑制に注意しつつランデブー法にて DB-ERCP 施行し, 内視鏡的大バルーン胆管拡張術にて切石した。合併症なく予定の処置を終了した。

13. 膵胆管術後の肝動脈破綻による出血に対する IVR の検討

鳥取大学放射線科

足立 憲, 神納 敏夫, 矢田 晋作
河合 剛, 高杉 昌平, 山本 修一
松本 顕佑, 小谷 美香, 小川 敏英

山陰労災病院放射線科

大内 泰文, 井隼 孝司

鳥取県立厚生病院放射線科

遠藤 雅之, 橋本 政幸

膵頭十二指腸切除後に肝動脈破綻による出血を来した

5例に対して施行した8回のIVRによる止血手技について検討した。カバードステント, マイクロコイル, NBCA, ゼラチンスポンジを用いて塞栓を行い, 全例で一次止血を得た。早期に再出血を2例(40%)で, 最終止血手技より1ヶ月以内の死亡を3例(60%)で認め, 死因は再出血が2例, 多臓器不全が1例であった。膵頭十二指腸切除後出血に対するIVRは初期成功率は高いものの合併症や死亡率が高く, 膵液瘻などの動脈破綻を来す病態に対する治療を行うことが重要と考えられた。

14. TS1 膵癌の2例

鳥取赤十字病院内科

葉 裕貴, 武田 洋平, 堀江 聡
柏木 亮太, 満田 朱理, 田中 久雄

同 病理部

山根 哲実

【症例1】60歳男性。急性発症の2型糖尿病のため膵臓を精査した。AUSと腹部ダイナミックCTで膵体尾部主膵管の拡張を認め, EUSで膵体部に径9.7 mmの低エコー腫瘤と尾側主膵管の拡張を認めた。ERPでは膵体部で主膵管が途絶していた。EUS-FNA, 膵液細胞診ともに腺癌を認め, 尾側膵切除術を施行。浸潤性膵管癌 pStage I (pT1N0M0) であった。

【症例2】75歳女性。乳癌術後。造影CTで膵尾部主膵管の拡張を指摘。EUSでは拡張主膵管の乳頭側に径3.4 mmの低エコー領域を認めた。ERPでは膵尾部で主膵管が途絶し尾側主膵管は珠数状に拡張していた。膵液細胞診で膵癌が疑われ, 尾側膵切除術を施行した。病理検体には膵癌組織を指摘できなかった。

【考察】小膵癌発見のためには高リスク症例に対し画像精査を行い, 所見があれば病理学的所見を追及する必要があると考えられた。

15. Virtual Touch Quantification (VTQ) による膵管癌の診断

鳥取大学医学部附属病院消化器内科

斧山 巧, 孝田 雅彦, 川田 壮一郎
藤瀬 幸, 松本 和也, 河口 剛一郎
原田 賢一, 八島 一夫, 村脇 和義

【背景】VTQは音響放射圧を用いて組織に生じた剪断弾性波速度 (shear wave velocity: SWV) を測定することにより, 組織硬度を定量化する方法である。膵では慢性膵炎で正常膵と比較しSWVが高値であることが報告されているが, 膵癌での検討の報告はない。今回, 膵癌症例において病変部と背景膵のSWVを比較した。

【対象】2012年9月から2013年12月までに当院を受診した浸潤性膵管癌25例(頭部14例, 体部6例, 尾部5例), 男女比15:10, 平均年齢69.2歳(40~85歳)。

【方法】SWVはACUSON S2000(Siemens社)を用いて, Bモード観察下にROI(10mm×6mm)を設定し, 1箇所につき5回計測し, 最大値と最小値を除いた値の平均値を求めた。病変部と背景膵のSWVを測定し比較した。

【結果】病変部のSWVは 2.33 ± 0.94 m/s, 背景膵のSWVは 1.36 ± 0.64 m/sと病変部で有意に高値であった($P < 0.0001$)。病変部と背景膵のSWVについてのROC分析ではAUROC 0.86でSWVのCut-off値を1.40 m/sとすると正診率は77%であった。

【結論】浸潤性膵管癌におけるSWVは, 背景膵に比べて有意に高値であり, 補助診断に有用である。

16. 慢性膵炎・膵石症に対する膵頭部芯抜き膵管空腸側々吻合術(Frey手術)について

島根大学医学部消化器・総合外科

林彦多, 川畑康成, 門馬浩行
木谷昭彦, 高井清江, 矢野誠司
田島義証

2007年の年間慢性膵炎推計受療患者数は47,100人(36.9人/10万人)で年々増加傾向にある。2009年に慢性膵炎治療ガイドラインが整備され, 内科的保存的治療(禁酒・食事指導, 薬物療法など)や内視鏡的治療/体外衝撃波結石破碎術(ESWL)による治療が無効で急性膵炎を繰り返す症例は手術適応となる。Frey手術は, 膵頭部の芯抜きにより同部分枝膵管の開放を兼ねた, 膵管減圧手術である。当科症例経験を通じて, 比較的安全に施行でき, 膵機能の温存につながる合理的な術式であると考えている。しかし縫合距離は長く, 縫合不全などの重篤な術後合併症が起りうるため, high volume centerで厳重な管理が求められる。今後とも症例の追跡や手術件数を重ね, スキルの向上に努めていきたい。

17. 膵体尾部嚢胞性病変に対する腹腔鏡下脾温存膵左側切除術

島根大学医学部消化器・総合外科

門馬浩行, 川畑康成, 木谷昭彦
高井清江, 林彦多, 矢野誠司
田島義証

保険診療において, 腹腔鏡下膵左側切除術は原則としてリンパ節郭清を伴わないものを算定する事とされているため, 良性疾患~境界病変が適応となると考えられる。

当科で行っている腹腔鏡下膵切除のなかでも脾温存を伴う膵左側切除術について手術適応および手技を中心に報告する。腹腔鏡下膵切除術は平成23年3月より開始しており症例は計13例あり, 膵体尾部の嚢胞性病変に対して行われたのは4例であった。術前に悪性が疑われるものや術中にリンパ節サンプリングを行い転移陽性であれば, リンパ節郭清を伴う通常型膵癌に準じた手術を行うこととした。術後の経過は良好であり, いずれの症例も最終診断はadenomaでリンパ節郭清は不要であり, 不要な脾臓摘出を避ける事ができた。膵体尾部の良性~境界病変に対する腹腔鏡下脾温存膵左側切除術は, 十分に症例の選択を行うことで適切な術式であると考えられた。今後症例を重ね, 短期成績, 長期成績ともに有用性の検討を行っていく必要がある。

18. 血管合併切除を伴う膵癌の治療成績

島根大学医学部附属病院肝胆膵外科

川畑康成, 門馬浩行, 木谷昭彦
高井清江, 林彦多, 矢野誠司
田島義証

松江赤十字病院外科

西健

2013膵癌診療ガイドラインでは血管合併切除膵癌の適応は, 門脈系の浸潤例は切除断端・剥離面における癌浸潤を陰性にできる例でかつ主要動脈(CeA, CHA, SMA)浸潤を伴う例は適応とならない, とされている。2006.5~2013.12までにわれわれが行った膵癌切除例72例における血管合併切除について考察を行った。血管合併切除は30例(42%)に行われ, このうち3例は動・門脈同時切除再建例であった。血管合併切除群は有意にstageが高く, 手術時間も延長していたが, 出血量・輸血量に有意差はなく, 術後経過や合併症の発生率にも有意差は認めなかった。また血管合併切除群は有意に予後不良(5生32% vs 12%)であったが, 血管合併切除群のなかでも動・門脈同時切除再建群は予後良好(5生32% vs 33%)であった。以上より膵癌に対する血管合併切除術は安全に施行可能であり, 適応を限定して行えば動・門脈合併切除は良好な成績を示せた。

19. 膵頭切除術における腹腔内大量洗浄の意義

松江赤十字病院外科

西健, 田窪健二

島根大学医学部消化器・総合外科

川畑康成, 門馬浩行, 矢野誠司
田島義証

【背景】感染は脾切除後の脾瘻を重篤化する危険因子である。今回、脾頭側切除における腹腔内大量洗浄の効果と細菌培養検査と術後合併症の観点から検討した。

【対象】2012年6月～2013年4月までに脾頭側切除を行った8例。

【方法】消化管再建終了後の貯留液、温生食10ℓによる洗浄後の貯留液、術後1, 3, 5日のdrain 排液を採取し、細菌培養を施行。

【結果】洗浄前の細菌培養陽性例は1例で、洗浄後の陽性例は洗浄前陽性例を含む3例であった。術後1/3/5日のdrain 培養陽性例はそれぞれ、1例/3例/7例であった。脾瘻はGrade A/Bがそれぞれ4例/1例で、脾瘻と術中・術後培養結果との間に特記すべき傾向はなかった。

【考察】今回の検討からは、大量洗浄の有用性は認められなかった。

【教育講演】

I. 肝癌の動注化学療法 (HAIC)~old but new. The future tide from Japan

鳥取大学医学部機能病態内科学

杉原 誉明 先生

II. 当科でおこなっている肝切除術の手術手技と有用性

鳥取大学医学部 病態制御外科学

本城総一郎 先生

III. 当院における門脈塞栓術について

鳥取大学医学部放射線科学

中村 恩 先生

IV. 脾の嚢胞性腫瘍の鑑別 -MRIを中心として-

鳥取大学医学部附属病院放射線診療科群

柿手 卓 先生