乳頭部癌にて膵頭十二指腸切除が施行された．2005年6月に急性膵炎を初発．2007年9月，2008年1月には重症急性膵炎を発症し，繰り返す急性膵炎の原因精査のため当科紹介となった．CTにて残膵の膵管拡張を認め膵管空腸吻合部狭窄が疑われた．SIF-Q260を用いて輸入脚盲端までの挿入に成功したが膵管吻合部は同定できなかった．CTを再検し，前額断にて膵管の走行を確認したところ，輸入脚内での反転観察が必要と考えられた．オーバーチューブの側孔よりXP-260Nを挿入．輸入脚内で反転観察を行うことにより，pin-hole状の吻合部が確認でき5Fr膵管ステントの留置に成功した．約2日で膵管ステントは自然逸脱したが，ブジー効果が得られたと考え経過観察とした．

2009年3月に急性膵炎を発症．吻合部の再狭窄と考え，再びSIF-Q260とXP-260Nを用いて，5Fr膵管ステントの再留置を行った．

SIF-Q260を用いてオーバーチューブを留置した後XP-260Nを併用するcombination endoscopyは今回のような術後症例以外にも応用できる有用な手技と考えられ報告する．

13　膵頭十二指腸切除術後ドレーン管理 ～Wakayama managementを目指して～

青野　高志・鈴木　晋・木戸　知紀
寺島　哲郎・佐藤　友威・岡田　貴幸
武藤　一朗・長谷川正樹
県立中央病院外科

【背景】膵頭十二指腸切除（以下，PD）術後のドレナージの可否は術後経過を左右する．腹部外科手術後の予防的ドレーンの長期留置は逆行性感染の原因となることから，早期抜去が推奨されてきたが，PD術後に生じ得る膵液瘻はその管理が十分に行われないと，致命的な経過を辿る可能性があることから，長期留置を容認することで，患者様の安全性が担保出来ると考えていた．近年，膵液瘻の国際基準が発表され[1]，ドレーンアミラーゼ値の測定を行うことで，その存在を確実に把握することが可能となった[2]．更に，high volume center（Wakayama Medical University）から，PD術後早期にドレーンを抜去することが術後腹腔内感染や膵液瘻の発症を減ずることが明らかにされた[3]．

【目的】high volume centerでない当施設において，PD術後ドレーン早期抜去の可能性を模索する．

【対象と方法】1999年4月以降，当科でPDを行った132例のうち，ドレーンアミラーゼの測定をルーチンに行うようになった2007年7月以降のPD連続29例を対象とし，術後ドレーン管理を従来の方法（膵液瘻の有無やドレーン性状に関わらず，ルーチンに術後1週前後でドレーンを交換し，その後の経過に応じて，交換・抜去した）で行っていた2009年2月までの19例；C法（conventional management）と和歌山変法（術後膵液瘻所見のない症例のみ術後4病日にドレーンを抜去．膵液瘻所見のある症例は従来法で管理）で行った2009年3月以降の10例；W法（Wakayama management）それぞれで，術後ドレーンアミラーゼ値の経時的推移から膵液瘻を評価し，臨床経過を検証した．

【結果】C法では，膵液瘻が9例（47.4％）に生じ，グレードA；1例，B；7例，C；1例であったが，W法では膵液瘻は4例（40.0％）で，グレードA；3例，B；1例，C；0例であり，臨床的に問題となるグレードB以上の膵液瘻はC法；42.1％に対して，W法；10.0％と低率に抑えられた．C法では初回ドレーン交換時（8±1病日）に89.5％と高率にドレーン感染が見られたが，W法ではドレーン感染は30.0％であり，感染徴候に対して抗菌剤を使用した症例はC法：12例（63.2％）であったのに対して，W法：1例（10.0％）であった．C法でもW法でも，術後に再ドレナージを要するような膿瘍，液体貯留を生ずる例はなかったが，術後ドレーン留置期間はW法で膵液瘻なし；4日，グレードA膵液瘻；8±1日，グレードB；27日であったのに対して，C法では膵液瘻なし；13±4日，膵液瘻グレードA；9日，グレードB；29±10日，グレードC；41日と長期に及んだ．

【結語】high volume center でない施設であっても，症例を選択することで，PD 術後早期のドレーン抜去が可能であった．ドレーンの早期抜去が術後腹腔内感染や膵液瘻の発症を減少させることが追試出来た．

【参考文献】

1）Bassi C, Dervenis C, Butturini G, Fingerhut A, Yeo C, Izbicki J, Neoptolemos J, Sarr M, Traverso W and Buchler M: Postoperative pancreatic fistula: An international study group（ISGPF）definition. Surgery 138: 8 - 13, 2005.
2）Molinari E, Bassi C, Salvia R, Butturini G, Crippa S, Talamini G, Falconi M and Pederzoli P: Amylase value in drains after pancreatic resection as predictive factor of postoperative pancreatic fistula. Results of a prospective study in 137 patients. Ann Surg 246: 281 - 287, 2007.
3）Kawai M, Tani M, Terasawa H, Ina S, Hirota S, Nishioka R, Miyazawa M, Uchiyama K and Yamaue H: Early removal of prophylactic drains reduces the risk of intra - abdominal infections in patients with pancreatic head resection. Ann Surg 244: 1 - 7, 2006.

14 NPPV を用いた肝胆膵悪性腫瘍術後の呼吸管理

野村　達也・土屋　嘉昭・梨本　　篤
佐藤　信昭・藪崎　　裕・瀧井　康公
中川　　悟・丸山　　聡・神林智寿子
金子　耕司・田中　乙雄
県立がんセンター新潟病院外科

高齢者や低肺機能症例などの肝胆膵悪性腫瘍手術症例が増加している．NPPV（非侵襲的陽圧換気）はうっ血性心不全，慢性呼吸不全や術後呼吸不全にも推奨されている．2008 年 4 月から 2009 年 5 月までの肝胆膵悪性腫瘍手術 140 例中，術前ハイリスク症例や術後呼吸不全症例 7 例に NPPV を使用した．膵頭十二指腸切除 2 例，膵体尾部切除 1 例，肝拡大葉切除・膵頭十二指腸切除 2 例，肝左三区域切除 1 例，胆嚢癌根治術 1 例．4 例に血行再建施行．4 例に大量輸血施行．NPPV 導入の理由は，術前から塵肺，喘息，胸水など低肺機能 3 例，術後 P/F ratio 低下 4 例，高度肥満 1 例．装着期間は 1 日から 5 日間．全症例において呼吸不全の増悪や気管内挿管の必要はなく軽快した．NPPV は肝胆膵悪性腫瘍手術の術後管理に有用である．

15 膵胆道癌に対する胆道ドレナージ下の化学療法の経験

宗岡　克樹・白井　良夫＊・佐々木正貴
若井　俊文*・坂田　　純*・神田　循吉**
若林　広行**・畠山　勝義*
新津医療センター病院外科
新潟大学大学院医歯学総合研究科
消化器・一般外科学分野*
新潟薬科大学薬学部臨床薬剤治療学**

【目的】膵胆道癌に対する化学療法を前提とした胆道バイパスについて検討する．

【方法】2005 年 1 月以後，化学療法を施行した切除不能膵胆道癌 13 例を対象とし，PPPD 後再発 7 例と比較検討した．原発は肝外胆管 11 例，膵臓 3 例，乳頭部 3 例，肝内胆管 3 例であった．13 例中の palliative surgery は胆道バイパス 8 例，胃空腸吻合 2 例であった．黄疸（T - Bil, 3 mg/dl 以上）や胆管炎を合併した症例では，胆道ドレナージ下に化学療法を施行した．化学療法の期間は 4 ～ 44 か月であった．

【結果】胆道ドレナージ下に化学療法を施行した症例は 13 例中 9 例（PTCD7 例，ステント 4 例）であった．化学療法後に胆管炎を来した症例は胆管原発の切除不能 9 例中 6 例で，膵臓原発や PPPD 後には認められなかった．胆管内進展を来した 9 例中 5 例で，PTCD 内の胆汁に壊死物質や乳頭状腫瘤の排泄が認められた．PTCD に比して胆道バイパスでは，胆管炎の頻度は有意に低値を示した（$p = 0.001$，Fisher 検定）．胆道ドレナージ後 3 - 22 ヶ月間化学療法が可能であった．

【結論】胆管内進展をきたした胆道癌の化学療法では，胆管炎を繰り返す症例がおおく，胆道バイパス可能な症例では，バイパス後の化学療法が望まれる．