

第Ⅱ相臨床試験（医師主導治験）を開始し、症例集積をおこなった。HLA タイピング以外の適格条件を満たした候補患者のうち、HLA-A*24:02 を有する患者を登録した。

C. 研究結果・考察

1) 膵癌診断における EUS の役割

1. 膵癌の診断手順

「科学的根拠に基づく膵癌診療ガイドライン 2009 年度版」による診断アルゴリズムでは、臨床症状・危険因子・血液検査および腹部 US で患者を拾い上げ、MDCT や MR 胆管膵管造影（magnetic resonance cholangiopancreatography:MRCP）といった侵襲性の低い検査から診断を行い、EUS や内視鏡的膵胆管造影（endoscopic retrograde cholangiopancreatography:ERCP）はその次に行うべき検査方法として位置づけられている。しかし、膵癌の早期診断という観点からは、小病変を確実に拾い上げる必要がある。実際当院での検討では、T1 膵癌 14 例中で、US および CT で腫瘍が描出された症例はそれぞれ 7 例（50.0%）と 6 例（42.9%）にすぎないが、EUS では 13 例（92.9%）で腫瘍が描出可能であったことから、当院では EUS をまず行う検査法として位置づけた。当院での診断手順としては、膵内の小病変を検出するためには可能な限り早期に EUS を行うようにしている。MDCT や EUS で膵に腫瘍が描出された場合には、後述する EUS-FNA を可能な限り早期に実施し、良悪性の鑑別や質的診断を行う。確定診断に至らない場合には EUS-FNA の再検や ERCP による膵液細胞診を行う。EUS で腫瘍が描出されず、副所見である主膵管拡張や嚢胞の存在がなければ経過観察とし、副所見が認められた場合には上皮内癌の診断のため ERCP による膵液細胞診を行う。以上のような検査を実施した後に膵癌の確定診断が得られ

ない場合は、定期的な経過観察（多くの場合には 1 年後）を行う。

2. 進展度診断

膵癌の術前進展度診断には MDCT と EUS の正診率が良好である。特に MDCT により空間分解能と時間分解能が格段に向上し、multiplanar reformation (MPR) 像を作成することで、腫瘍と胆管や血管との位置関係が明瞭に把握でき、進展度診断能が向上した。当センターでの MDCT 導入後（2003 年 1 月以降）の膵癌に対する進展度診断能を比較すると、EUS の診断能が 79%（38/48）であったのに対し、MDCT では 88%（42/48）と良好であった。部位別では CT が EUS に比較し膵頭部病変の描出能に優れていた。一方、腫瘍の大きさ別の腫瘍描出能は、TS1 では EUS が 88%（15/17）であったのに対し、CT では 65%（11/17）と低率であったが、TS2 以上では差を認めなかった。以上より、CT は EUS で指摘できない 3 群リンパ節転移や肝転移、腹膜播種などの病変描出に優れており、EUS は小腫瘍の描出、病巣周囲のリンパ節腫大や少量の腹水の描出に優れている。したがって、膵癌の進展度診断においては MDCT と EUS を相補的に使用して診断する。

2) 膵癌診断における EUS-FNA の役割

(ア)成績、適応、禁忌、偶発症

膵腫瘍に対する EUS-FNA の成績の報告は多く、膵癌においてはおおむね 90%の感度と 100%の特異度を示す。その適応としては①腫瘍性病変の鑑別診断、②癌の進展度診断、③化学・放射線療法前の癌の組織学的根拠の取得の 3 点があげられ、かつ EUS-FNA が完全に施行可能で、その後の治療方針の決定に有用な情報を与える場合に適応となる。禁忌としては、①EUS で病変が明瞭に描出できない場合、② EUS-FNA の結果に関係なく治療方針が決

定される場合、③出血傾向などの偶発症が強く危惧される場合などである。欧米では嚢胞性病変に対する EUS-FNA が施行され、細胞診や嚢胞液分析などが行われているが、本邦では播種した症例報告が 1 例あるため、原則禁忌とされている。偶発症としては、膵炎・出血・感染などが報告されているが、その頻度は 2% 以下で、概ね安全に施行可能な手技として認識されている。もっとも危惧される播種の報告はこれまで世界で 1 例と 3 例の needle tract seeding で（膵癌、悪性黒色腫、食道癌）で報告されているのみで、きわめて希である。

(イ)EUS-FNA の果たす役割

手術可能な膵癌に対する EUS-FNA については、播種の危惧から議論が分かれるところである。しかし、膵癌と術前診断し手術した症例において、5-8% で自己免疫性膵炎をはじめとする良性炎症性疾患が含まれていたとの報告もあり、侵襲の大きい膵手術に対する患者の侵襲性や負担、また ERCP による膵液細胞診の感度の低さや急性膵炎などの偶発症の高い発生率の頻度から考えても、EUS-FNA で術前の組織学的根拠を得ることは必須といえる。

3) 膵癌に対する術後再発予防のための 2 方向性新規ペプチドワクチン療法開発（医師主導治験）

平成 24 年 6 月から平成 25 年 1 月 31 日までの膵癌手術件数は 32 例（試験開腹術 5 例を除く）で、8 例スクリーニングを行い、5 例は HLA が不適合で、残り 3 例が登録に至った。現在入院中の 8 例を除き、非適格であった 16 例の非適格理由は病理学的に不適 9 例（IPMC3 例、腺房細胞癌 1 例、anaplastic 1 例、SPN1 例、MCN1 例、乳頭部癌 2 例）、術前放射線化学療法 1 例、重複癌 2 例、肝転移 1 例、ステロイド 1 例、遠方のため同意えられない症例が 2 例であった。

D. 結論

小膵癌の診断において、EUS および EUS-FNA は中心的な役割を担う検査法であり、診断能の向上、ひいては膵癌の早期診断に大きく貢献する。ペプチドワクチンを用いた術後補助療法の研究においては、HLA タイピング検査での不一致により登録できない症例がやや多かったが、EUS-FNA により全例術前から膵癌との病理学的診断が得られており、切除後、適格条件を満たせば本研究へ円滑に移行できている。

E. 研究発表

1. 論文発表

1. Canto MI, Harinck F, Hruban RH, Offerhaus GJ, Poley JW, Kamel I, Nio Y, Schulick RS, Bassi C, Kluijdt I, Levy MJ, Chak A, Fockens P, Goggins M, Bruno M, Arcidiacono PG, Bartsch D, Biermann K, Brentnall T, Chak A, Dite P, Donahue T, Early D, Farrell J, Fernandez-Del Castillo C, Frucht H, Fukushima N, Geurts J, Hamell P, Iglesias-Garcia J, Klein A, Kloeppe G, Lachter J, Langer P, Lee J, Levy M, Maguchi H, Margolis D, Ohtsuka T, Olson S, Petersen G, Savides T, Syngal S, Tamm E, Tanaka M, Vasen H, Wagner A, Wang H, Williams D, Yamao K International Cancer of Pancreas Screening (CAPS) Consortium. International Cancer of the Pancreas Screening (CAPS) Consortium summit on the management of patients with increased risk for familial pancreatic cancer. Gut. 2013;62:339-47.
2. Ikeda M, Ioka T, Ito Y, Yonemoto N, Nagase M, Yamao K, Miyakawa H, Ishii H, Furuse J, Sato K, Sato T, Okusaka T. A multicenter phase II trial of S-1 with concurrent radiation therapy for locally advanced pancreatic cancer. Int J RadiatOncolBiol Phys. 2013;85:163-9.

3. Nakao M, Hosono S, Ito H, Watanabe M, Mizuno N, Sato S, Yatabe Y, Yamao K, Ueda R, Tajima K, Tanaka H, Matsuo K. Selected polymorphisms of base excision repair genes and pancreatic cancer risk in Japanese. *J Epidemiol.* 2012;22:477-83.
4. Tanaka M, Fernández-del Castillo C, Adsay V, Chari S, Falconi M, Jang JY, Kimura W, Levy P, Pitman MB, Schmidt CM, Shimizu M, Wolfgang CL, Yamaguchi K, Yamao K International Association of Pancreatology. International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas. *Pancreatology.* 2012;12:183-97.
5. Yanagisawa K, Tomida S, Matsuo K, Arima C, Kusumegi M, Yokoyama Y, Ko SB, Mizuno N, Kawahara T, Kuroyanagi Y, Takeuchi T, Goto H, Yamao K, Nagino M, Tajima K, Takahashi T. Seven-signal proteomic signature for detection of operable pancreatic ductal adenocarcinoma and their discrimination from autoimmune pancreatitis. *Int J Proteomics.* 2012;2012:510397.
6. Yamao K, Hara K, Mizuno N, Hijioka S, Imaoka H, Bhatia V, Shimizu Y. Endoscopic ultrasound-guided choledochoduodenostomy for malignant lower biliary tract obstruction. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2012;22:259-69.
7. Kimura W, Moriya T, Hirai I, Hanada K, Abe H, Yanagisawa A, Fukushima N, Ohike N, Shimizu M, Hatori T, Fujita N, Maguchi H, Shimizu Y, Yamao K, Sasaki T, Naito Y, Tanno S, Tobita K, Tanaka M. Multicenter study of serous cystic neoplasm of the Japan pancreas society. *Pancreas.* 2012;41:380-7.
8. Ogura T, Yamao K, Sawaki A, Mizuno N, Hara K, Hijioka S, Niwa Y, Tajika M, Kondo S, Shimizu Y, Bhatia V, Higuchi K, Hosoda W, Yatabe Y. Clinical impact of K-ras mutation analysis in EUS-guided FNA specimens from pancreatic masses. *Gastrointest Endosc.* 2012;75:769-74.
9. 肱岡範, 清水泰博, 水野伸匡, 原和生, 今岡大, 田近正洋, 近藤真也, 田中努, 永塩美邦, 長谷川俊之, 品川秋秀, 大林友彦, 関根匡成, 坂口将文, 吉澤尚彦, 石原健二, 丹羽康正, 山雄健次 IPMN 経過観察における癌予測プログラムの有用性 胆と膵 2012;33:1167-1172
10. 肱岡範, 山雄健次 消化器疾患の検査法 細胞診・組織診 日本医師会雑誌 2012;141:111-113
11. 木村理, 森谷敏幸, 花田敬士, 阿部秀樹, 柳澤昭夫, 福嶋敬宜, 大池信之, 清水道生, 羽鳥隆, 藤田直孝, 真口宏介, 清水泰博, 山雄健次, 佐々木民人, 内藤嘉紀, 丹野誠志, 飛田浩輔, 田中雅夫, 日本膵臓学会膵嚢胞性腫瘍委員会 膵漿液性嚢胞腫瘍(Serous cystic neoplasm)の全国症例調査 膵臓 2012;27:572-583
12. 原和生, 山雄健次, 肱岡範, 水野伸匡, 今岡大, 永塩美邦, 長谷川俊之, 品川秋秀, 大林友彦, 田中努, 近藤真也, 田近正洋, 丹羽康正マスターによるテクニックの解説とビデオライブデモ EUS ガイド下胆管ドレナージ(経十二指腸、経胃ドレナージ) 胆と膵 2012;33:1085-1091
13. 今岡大, 清水泰博, 山雄健次 膵がんに対する超音波内視鏡下穿刺吸引法(EUS-FNA)による診断 膵がん診断におけるEUS-FNAの現状と展望 京都府立医科大学雑誌 2012;121:435-441

14. 坂口将文, 肱岡範, 水野伸匡, 原和生, 今岡大, 田近正洋, 近藤真也, 田中努, 永塩美邦, 長谷川俊之, 大林友彦, 品川秋秀, 関根匡成, 吉澤尚彦, 丹羽康正, 清水泰博, 山雄健次 分枝型 IPMN に対する EUS を用いた長期経過観察例の成績と治療戦略 消化器内科 2012;55:109-115
15. 山雄健次, 水野伸匡, 原和生, 肱岡範, 今岡大, 丹羽康正, 田近正洋, 近藤真也, 田中努, 小倉健, 羽場真, 永塩美邦, 大林友彦, 品川秋秀, 長谷川俊之, 清水泰博 膵胆道がん診療における EUS-FNA と EUS ガイド下治療 胆膵の病態生理 2012;28:1-5
16. 水野伸匡, 山雄健次 誌上ディベート局所進行膵癌に有効な治療法とは 化学放射線療法が有効の立場から 膵・胆道癌 Frontier 2012;2:83-85
17. 肱岡範, 原和生, 山雄健次 胆道癌・膵癌の病理診断 EUS-FNA 消化器内視鏡 2012;24:649-654
18. 小倉健, 山雄健次, 原和生, 水野伸匡, 肱岡範, 今岡大, 丹羽康正, 田近正洋, 近藤真也, 田中努, 永塩美邦, 羽場真, 大林友彦, 品川秋秀, 長谷川俊之, 清水泰博, 細田和貴, 谷田部恭 膵癌診断における EUS、EUS-FNA の位置づけ 外科 2012;74:485-490
19. 原和生, 山雄健次, 肱岡範, 水野伸匡, 今岡大, 小倉健, 羽場真, 永塩美邦, 長谷川俊之, 品川秋秀, 大林友彦, 田中努, 近藤真也, 田近正洋, 丹羽康正 EUS 下胆管ドレナージ 消化器内視鏡 2012;24:295-302
20. 山雄健次, 柳澤昭夫, 高橋邦幸, 木村理, 土井隆一郎, 福島敬宜, 大池信之, 清水道生, 羽鳥隆, 信川文誠, 一二三倫郎, 小林祐次, 飛田浩輔, 丹野誠志, 杉山政則, 宮坂義浩, 中郡聡夫, 山口武人, 花田敬士, 阿部秀樹, 多田稔, 藤田直孝, 田中雅夫 卵巣型間質を伴う MCN の臨床病理学的特徴と予後 日本膵臓学会多施設共同研究から 膵臓 2012;27:9-16
21. 永塩美邦, 肱岡範, 原和生, 水野伸匡, 今岡大, 小倉健, 羽場真, 長谷川俊之, 大林友彦, 品川秋秀, 田中努, 近藤真也, 田近正洋, 丹羽康正, 山雄健次 内視鏡的胆道ドレナージ(ENBD) 消化器外科 Nursing 2012 春季増刊 93-98
22. 肱岡範, 長谷川俊之, 山雄健次 PNET の穿刺吸引細胞診(FNA) どの方法がベストで、そして何がわかるのか 医学のあゆみ 2012;241:138-143
23. 多田稔, 山雄健次, 糸井隆夫, 花田敬士 胆膵内視鏡新潮流 肝・胆・膵 2013;66:141-160
24. 原和生, 山雄健次, 肱岡範, 水野伸匡, 今岡大, 永塩美邦, 長谷川俊之, 品川秋秀, 大林友彦, 関根匡成, 坂口将文, 吉澤尚彦, 田中努, 近藤真也, 田近正洋, 丹羽康正 胆道疾患に対する新しい内視鏡手技 ERCP 困難例における EUS ガイド下胆管ドレナージ 肝・胆・膵 2013;66:117-125
25. 永塩美邦, 肱岡範, 水野伸匡, 原和生, 今岡大, 田中努, 近藤真也, 田近正洋, 長谷川俊之, 品川秋秀, 大林友彦, 吉澤尚彦, 関根匡成, 坂口将文, 石原健二, 丹羽康正, 清水泰博, 山雄健次 IPMN の悪性診断 嚢胞液分析・嚢胞液細胞診 外科 2013;75:141-146
26. 清水泰博, 金光幸秀, 佐野力, 千田嘉毅, 伊藤誠二, 小森康司, 安部哲也, 三澤一成, 伊藤友一, 木村賢哉, 植村則久, 肱岡範, 山雄健次, 木下平 IPMN 癌予測ノモグラムの診断能 最近の分枝型 IPMN 切除例における external validity 外科 2013;75:155-160
2. 学会発表
1. Hara K, Yamao K, Hijioka S EUS-CDS for malignant lower biliary tract obstruction. Internal Symposium I EUS-FNA: Current status and new development 第 83 回日本消化器内視鏡学会

- 総会 2012.5.
2. 原 和生, 山雄 健次, 肱岡 範, 水野 伸匡, 今岡 大, 丹羽康正. EUS 下胆管ドレナージ (1) バーチャルライブ IV. EUS-FNA 関連手技 第 83 回日本消化器内視鏡学会総会 2012.5.
 3. 羽場 真, 原 和生, 山雄健次. 超音波内視鏡下胆管十二指腸吻合術は、経乳頭的ドレナージを超えられるか? シンポジウム 4 EUS ガイド下治療の適応と限界. 第 83 回日本消化器内視鏡学会総会 2012.5.
 4. 小倉 健, 原 和生, 山雄健次. 超音波内視鏡下胆管 (EUS-guided biliary drainage: EUS-BD) の検討. VTR シンポジウム 6 安全かつ効果的な胆道 stenting を求めて. 第 83 回日本消化器内視鏡学会総会 2012.5.
 5. 山雄健次. 谷田部恭, 細田和貴, 所 嘉朗, 尾関順子, 越川 卓. 超音波内視鏡下穿刺吸引法 (EUS-FNA) による消化器疾患の診断. ワークショップ 5 腫瘍の摘出前肉眼診断と細胞診との関連を探る. 第 53 回日本臨床細胞学会総会 2012.6
 6. 清水泰博, 山上裕機, 真口宏介, 山雄健次, 廣野誠子, 小山内 学, 肱岡 範, 柳澤昭夫. IPMN の癌危険因子の検討—多施設、多数切除例の解析—. シンポジウム 1 IPMN の画像と手術適応と病理. 第 43 回日本膵臓学会大会 2012.6
 7. 今岡 大, 山雄 健次, 肱岡 範, 原 和生, 水野 伸匡, 田中 努, 近藤 真也, 田近 正洋, 小倉 健, 羽場 真, 永塩 美邦, 長谷川 俊之, 大林 友彦, 品川 秋秀, 清水泰博, 丹羽 康正. 当院における局所進行切除不能膵癌に対する治療戦略. シンポジウム 3 通常型膵癌の治療戦略 第 43 回日本膵臓学会大会 2012.6.
 8. 原 和生, 山雄健次, 清水泰博. 小膵癌発見を目的とした stage I 膵癌の画像所見の検討. シンポジウム 6 膵癌の早期診断と病理. 第 43 回日本膵臓学会大会 2012.6
 9. 肱岡 範, 長谷川俊之, 水野 伸匡, 原 和生, 今岡 大, 細田和貴, 谷田部恭, 清水泰博, 丹羽 康正, 山雄健次. 膵内分泌腫瘍に対する組織診断および悪性度評価における EUS-FNA の有用性. シンポジウム 7 p-NET のガイドライン (公聴会を兼ねて). 第 43 回日本膵臓学会大会 2012.6.
 10. 菊山正隆, 糸井隆夫, 山雄健次. 膵消化管吻合部狭窄に対する治療手技—EUS 下膵管穿刺術+ランデブー法. シンポジウム 16 胆膵疾患に対する therapeutic EUS の現状 (EUS-FNA を除く). 第 84 回日本消化器内視鏡学会総会 2012.10.
 11. 原 和生, 山雄健次, 肱岡 範. 超音波内視鏡下胆管ドレナージ (EUS-BD) の検討. シンポジウム 16 胆膵疾患に対する therapeutic EUS の現状 (EUS-FNA を除く). 第 84 回日本消化器内視鏡学会総会 2012.10.
 12. 山雄健次. 谷田部恭, 細田和貴, 所 嘉朗, 尾関順子, 越川 卓. 病理・細胞診検査士が理解すべき EUS-FNA の臨床. パネルディスカッション 2 EUS-FNA による膵病変の診断 臨床・病理・細胞診の相互理解 第 51 回日本臨床細胞学会秋季大会 2012.11
- F. 知的財産権の出願・登録状況
なし。

膵癌に対する術後再発予防のための2方向性新規ペプチドワクチン療法の開発に関する研究

研究分担者 谷 眞至 和歌山県立医科大学第2講座准教授

研究要旨

安全な膵切除術が速やかに補助療法併行するためには重要である。膵管チューブをロストチューブ群50例と体外ドレナージ群50例に割り付けたところ、術後の膵液瘻はロストチューブ群13例(26%)、体外ドレナージ群10例(20%)と差はなく、Grade Bがそれぞれ2例(4%)、Grade Cがそれぞれ1例(2%)であった。新規補助療法の開発を目指し、平成24年1月17日に和歌山県立医科大学治験委員会の承認を得た。平成24年5月17日治験届を提出し、平成24年6月1日治験開始となった。和歌山県立医科大学での第1例目の治験薬投与は平成24年7月31日であり、この症例が4施設全体での第1症例となった。平成25年1月31日現在で、治験を実施している症例は6例である。重篤な有害事象はなく、外来での投与が安全に施行できている。

A. 研究目的

膵癌は診断時にすでに進行癌の状態であるため、治療成績の向上には切除と術後の補助治療が重要である。しかし、膵切除術は高難度手術に位置付けられる侵襲の大きい手術であり、如何に合併症の少ない手術手技を考案し、速やかに術後補助療法に移行することが生存率改善に重要である。今回、膵切除術の中でも合併症の発生率の高い膵頭十二指腸切除術における膵腸吻合時に挿入する膵管チューブのタイプ別により術後合併症発生率に差があるのか否かを prospective に解析するとともに、膵癌に対する術後再発予防のための2方向性新規ペプチドワクチン療法開発に向けての医師主導型治験の進捗状況を検討した。

B. 研究方法

1) 膵管チューブが術後合併症に与える影響

術前に同意が得られた膵頭十二指腸切除術を施行する患者をロストチューブ群と体外ドレナージ群の2群に無作為に割り付け、術後合併症の発生因子を検討した。膵液瘻はInternational Study Group on Pancreatic Fistula基準を用いた。

2) 医師主導型治験

膵癌切除患者再発を予防することを目的に、膵癌切除後の患者を対象にゲムシタピン塩酸塩とペプチドワ

クチン投与による膵癌再発予防効果に関する医師主導型治験を立ち上げ、院内・院外のシステムを構築するとともに、膵腫瘍切除症例数や適格症例数などの実態を検討した。

C. 研究結果

1) 膵管チューブの優劣

ロストチューブ群50例と体外ドレナージ群50例で背景因子に差はなかった。膵実質はロストチューブ群22例・体外ドレナージ群15例が正常膵であった。術後の膵液瘻はロストチューブ群13例(26%)、体外ドレナージ群10例(20%)と差はなく、Grade Bがそれぞれ2例(4%)、Grade Cがそれぞれ1例(2%)であった。

膵実質硬度別に膵液瘻の発生率を検討したところ、正常膵ではロストチューブ群10例(45.5%)・体外ドレナージ群4例(26.7%)であったが、有意差は認めなかった。Grade B+C症例に限ると、体外ドレナージの1例のみに硬化膵で膵液瘻が発生したが、5例は正常膵であった(ロストチューブ群3例・13.6%、体外ドレナージ群2例・13.3%)。腹腔内出血はそれぞれ1例(2%)、腹腔内膿瘍はロストチューブ群5例(10%)・体外ドレナージ群4例(8%)、DGEはそれぞれ4例(8%)と差はなかった。術死は体外ドレナージ群に1例(2%)のみ認められた。

2) 医師主導型治験の進捗

平成23年度に立案・メディカルライティング・

PMDA 薬事戦略相談対面助言に基づき実施

計画書を作成し、安全性情報・監査・品質管理・モニタリング・データマネジメント・統計解析などに関しCROと業務分担を行った。平成24年1月17日に和歌山県立医科大学治験委員会の承認を得た。手稲溪仁会病院、愛知県がんセンター中央病院、がん研究会有明病院治験委員会承認を待って平成24年5月17日治験届を提出し、平成24年6月1日治験開始となった。和歌山県立医科大学での第1例目の治験薬投与は平成24年7月31日であり、この症例が4施設全体での第1症例となった。平成25年1月31日現在で、治験を実施している症例は6例である。重篤な有害事象はなく、外来での投与が安全に施行できている。

実際に平成24年6月から平成25年1月に当院で手術を施行した膵腫瘍症例は38例であり、年65例のペースとなる。年齢は36歳から84歳で男性が24例であった。最も多い術式は幽門輪切除膵頭十二指腸切除術であった。1月31日時点では2例がHLA検査待ちであったため、36例中6例(16.7%)が治験を実施していた。

治験が施行できなかった理由は、1)組織系が不一致11例、2)術前化学療法4例、3)他臓器癌合併3例、4)組織型不一致+抗凝固薬が必要2例、5)遠方で通院困難2例、6)HLA不一致2例、7)年齢2例、8)術後合併症2例、9)組織型+腹部大動脈瘤合併1例、10)ステロイドが必要であった。

D. 考察

膵癌切除後の予後は決して良好ではなく、術後の塩酸ゲムシタビンによる補助療法の有効性が検証され、標準治療となっている。しかし、その効果は満足できるものではなく、新たな補助療法の開発が必要である。免疫療法は第4の治療法として脚光を浴びているが、腫瘍量の少ない切除後こそ真の力を発揮できる可能性がある。ペプチドワクチンは副作用の少ない薬剤であり、術後の患者にとって塩酸ゲムシタビンとの併用による有害事象は問題にならず、本治験の施行患者数は多いことが予想された。しかし、われわれの施設でも膵腫瘍切除術施行後の患者で、本

治験に参加できたのはわずか6例・16.7%と意外に少なかった。

その理由として、組織型の不一致が最も多かったが、組織型が異なれば予後も異なるため、仕方ないと考えられる。しかし、2例は術後合併症のため実施不可能であり、如何に安全な合併症のない手術を施行するかが、術後補助療法導入まで含め重要であることを再認識した。今回の膵頭十二指腸切除術における膵管チューブはロスト・チューブも体外ドレナージも合併症の発生頻度には違いを認めなかったが、ロスト・チューブの方が病棟でのマネジメントや患者自身の運動制限などはなく、術後早期離床等のリハビリテーションの面からは有利であり、早期退院・早期補助療法開始へとつながっていくものと考えられた。

E. 結論

膵切除術は高難度手術であるが、合併症のない手術を行うことが、膵癌切除術後の新規補助療法の開発の必要条件である。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Yamaue H., Tani M., Kawai M., Hirono S., Okada K., Miyazawa M., Pancreatic dissection in the procedure of pancreaticoduodenectomy (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 19 (2), 95-9, 2012
2. Tani M., Kawai M., Hirono S., Hatori T., Imaizumi T., Nakao A., Egawa S., Asano T., Nagakawa T., Yamaue H., Use of omentum or falciform ligament does not decrease complications after pancreaticoduodenectomy: nationwide survey of the Japanese Society of Pancreatic Surgery. *Surgery*, 151 (2), 183-91, 2012
3. Shimizu A., Hirono S., Tani M., Kawai M., Okada K., Miyazawa M., Kitahata Y., Nakamura Y., Noda T., Yokoyama S., Yamaue H., Coexpression of MUC16 and mesothelin is related to the invasion process in pancreatic ductal adenocarcinoma. *Cancer Sci*, 103 (4), 739-46, 2012
4. Ozaka M, Matsumura Y, Ishii H, Omuro Y, Itoi T, Mouri H, Hanada K, Kimura Y,

- Maetani I, Okabe Y, Tani M, Ikeda T, Hijioka S, Watanabe R, Ohoka S, Hirose Y, Suyama M, Egawa N, Sofuni A, Ikari T, Nakajima T., Randomized phase II study of gemcitabine and S-1 combination versus gemcitabine alone in the treatment of unresectable advanced pancreatic cancer (Japan Clinical Cancer Research Organization PC-01 study). *Cancer Chemother Pharmacol*, 69 (5), 1197-204, 2012
5. Osawa R., Tsunoda T., Yoshimura S., Watanabe T., Miyazawa M., Tani M., Takeda K., Nakagawa H., Nakamura Y., Yamaue H., Identification of HLA-A24-restricted novel T Cell epitope peptides derived from P-cadherin and kinesin family member 20A. *J Biomed Biotechnol*, 2012, 848042, 2012
 6. Hirono S., Tani M., Kawai M., Okada K., Miyazawa M., Shimizu A., Uchiyama K., Yamaue H., Identification of the lymphatic drainage pathways from the pancreatic head guided by indocyanine green fluorescence imaging during pancreaticoduodenectomy. *Dig Surg*, 29 (2), 132-9, 2012
 7. Hirono S., Tani M., Kawai M., Okada K., Miyazawa M., Shimizu A., Kitahata Y., Yamaue H., The carcinoembryonic antigen level in pancreatic juice and mural nodule size are predictors of malignancy for branch duct type intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas. *Ann Surg*, 255 (3), 517-22, 2012
 8. 谷 眞至, 山上裕機: 膵癌の集学的治療—術前化学療法とペプチドワクチン療法の臨床的インパクトについて—。 *癌と化学療法* 39(3): 364-367, 2012
2. 学会発表
1. Tani M, Kawai M, Hirono S, Hatori T, Imaizumi T, Nakao A, Egawa S, Asano T, Nagakawa T, Yamaue H.: Use of omentum or falciform ligament does not decrease complications after pancreaticoduodenectomy: nationwide survey of the Japanese Society of Pancreatic Surgery 151(2):183-191, 2012
 2. 谷 眞至, 宮澤基樹, 川井 学, 山上裕機: 切除不能進行膵癌に対するS-1隔日投与法の第II相臨床試験。 第96回日本消化器病学会近畿支部例会 2012.1 大阪
 3. 谷 眞至, 川井 学, 廣野誠子, 宮澤基樹, 岡田健一, 北畑裕司, 瀧藤克也, 岩橋 誠, 中森幹人, 堀田 司, 中村公紀, 速水晋也, 上野昌樹, 山上裕機: 低悪性度膵腫瘍に対する膵中央切除術 開腹手術 or 腹腔鏡補助下手術。 第112回日本外科学会定期学術集会 2012.4 千葉
 4. 谷 眞至, 川井 学, 廣野誠子, 岡田健一, 宮澤基樹, 北畑裕司, 上野昌樹, 速水晋也, 山口俊介, 山上裕機: 膵癌 Borderline resectable 症例に対するR0切除を企図した術前化学放射線療法 第24回日本肝胆膵外科学会学術集会 2012.5 大阪
 5. 谷 眞至, 川井 学, 廣野誠子, 岡田健一, 宮澤基樹, 清水敦史, 北畑裕司, 上野昌樹, 速水晋也, 山上裕機: R0切除をめざした膵癌 Borderline resectable 症例に対する術前化学放射線療法。 第66回手術手技研究会 2012.5 福岡
 6. 谷 眞至, 川井 学, 廣野誠子, 岡田健一, 宮澤基樹, 北畑裕司, 上野昌樹, 速水晋也, 山口俊介, 山上裕機: 80歳以上の高齢者に対する膵頭十二指腸切除術の術後成績の検討 第67回日本消化器外科学会総会 2012.7 富山
 7. 谷 眞至, 川井 学, 廣野誠子, 岡田健一, 宮澤基樹, 清水敦史, 北畑裕司, 山上裕機: Less invasive chemotherapyとしてのS-1隔日投与を応用した膵癌治療戦略 第43回日本膵臓学会大会 2012.7 仙台
 8. 谷 眞至, 川井 学, 廣野誠子, 岡田健一, 宮澤基樹, 清水敦史, 山上裕機: 膵頭十二指腸切除術におけるドレーン管理 第39回日本膵切研究会 2012.8 東京
 9. Tani M, Kawai M, Hirono S, Okada K, Miyazawa M, Shimizu A, Kitahata Y, Yamaue H: The Efficacy of Preoperative Neo-adjuvant Chemoradiotherapy for The Patients with Pancreatic Cancer International Symposium on Pancreas Cancer 2012 2012.10 Kyoto
 10. 谷 眞至, 川井 学, 廣野誠子, 岡田健一, 宮澤基樹, 清水敦史, 北畑裕司, 上野昌樹, 速水晋也, 山上裕機: 臨床研究に基づく安全な膵切除術の開発 第10回日本消化器外科学会大会 2012.10 神戸
 11. 谷 眞至, 川井 学, 廣野誠子, 岡田健一, 宮澤基樹, 清水敦史, 上野昌樹, 速水晋也, 北畑裕司, 堀田 司, 中森幹人, 中村公紀, 瀧藤克也, 山上裕機: 進行膵癌における術前化学放射線療法施行症例の予後解析 第75回日本臨床外科学会総会 2012.11 東京

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
山上 裕機 宮澤 基樹	膵癌に対するペプチドワクチン療法	市民のためのがんペプチドワクチンの会	がんペプチドワクチン療法	株式会社旬報社	東京	2012	136-149

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Tani M, Kawai M, Hirono S, Hatori T, Imaizumi T, Nakao A, Egawa S, Asano T, Nagakawa T, Yamaue H	Use of omentum or falciform ligament does not decrease complications after pancreaticoduodenectomy: nationwide survey of the Japanese Society of Pancreatic Surgery.	<i>Surgery</i>	151(2)	183-191	2012
Yamaue H, Tani M, Kawai M, Hirono S, Okada K, Miyazawa M	Pancreatic dissection in the procedure of pancreaticoduodenectomy (with videos)	<i>J Hepato-biliary-Pancreatic Sci</i>	19(2)	95-99	2012
Wang L, Tsutsumi S, Kawaguchi T, Nagasaki K, Tatsuno K, Yamamoto S, Sang F, Sonoda K, Sugawara M, Saiura A, Hirono S, Yamaue H, Miki Y, Isomura M, Totoki Y, Nagae G, Isagawa T, Ueda H, Murayama-Hosokawa S, Shibata T, Sakamoto H, Kanai Y, Kaneda A, Noda T, Aburatani H	Whole-exome sequencing of human pancreatic cancers and characterization of genomic instability caused by MLH1 haploinsufficiency and complete deficiency	<i>Genome Res</i>	22(2)	208-219	2012
Hirono S, Tani M, Kawai M, Okada K, Miyazawa M, Shimizu A, Kitahata Y, Yamaue H	The carcinoembryonic antigen level in pancreatic juice and mural nodule size are predictors of malignancy for branch duct type intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas	<i>Ann Surg</i>	255(3)	517-522	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Shimizu A, Hirono S, <u>Tani M</u> , Kawai M, Okada K, Miyazawa M, Kitahata Y, Nakamura Y, Noda T, Yokoyama S, <u>Yamaue H</u>	Coexpression of MUC16 and mesothelin is related to the invasion process in pancreatic ductal adenocarcinoma	<i>Cancer Sci</i>	103(4)	739-746	2012
<u>Tani M</u> , <u>Yamaue H</u>	[Multidisciplinary therapy for pancreatic cancer – clinical impact for preoperative therapy and peptide vaccine therapy]	<i>Gan To Kagaku Ryoho</i>	39(3)	364-367	2012
Hirono S, <u>Tani M</u> , Kawai M, Okada K, Miyazawa M, Shimizu A, Uchiyama K, <u>Yamaue H</u>	Identification of the lymphatic drainage pathways from the pancreatic head guided by indocyanine green fluorescence imaging during pancreaticoduodenectomy	<i>Dig Surg</i>	29(2)	132-139	2012
Osawa R, Tsunoda T, Yoshimura S, Watanabe T, Miyazawa M, <u>Tani M</u> , Takeda K, Nakagawa H, Nakamura Y, <u>Yamaue H</u>	Identification of HLA-A24-restricted novel T Cell epitope peptides derived from P-cadherin and kinesin family member 20A	<i>J Biomed Biotechnol</i>	2012	ID 848042 10 pages	2012
Cho HS, Hayami S, Toyokawa G, Maejima K, Yamane Y, Suzuki T, Dohmae N, Kogure M, Kang D, Neal DE, Ponder BA, <u>Yamaue H</u> , Nakamura Y, Hamamoto R	RB1 methylation by SMYD2 enhances cell cycle progression through an increase of RB1 phosphorylation	<i>Neoplasia</i>	14(6)	476-486	2012
Isayama H, Mukai T, Itoi T, Maetani I, Nakai Y, Kawakami H, Yasuda I, <u>Maguchi H</u> , Ryozaawa S, Hanada K, Hasebe O, Ito K, Kawamoto H, Mochizuki H, Igarashi Y, Irisawa A, Sasaki T, Togawa O, Hara T, Kamada H, Toda N, Kogure H	Comparison of partially covered nitinol stents with partially covered stainless stents as a histological control in a multicenter study of distal malignant biliary obstruction: the WATCH study	Gastrointest Endosc	76	84-92	2012
Egawa S, Toma H, Ohigashi H, Okusaka T, Nakao A, Hatori T, <u>Maguchi H</u> , Yanagisawa A, Tanaka M	Japan Pancreatic Cancer Registry; 30th year anniversary: Japan Pancreas Society	Pancreas	41	985-992	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Katanuma A, <u>Maguchi H</u> , Osanai M, Takahashi K	Endoscopic ultrasound-guided biliary drainage performed for refractory bile duct stenosis due to chronic pancreatitis: a case report	Dig Endosc	24	34-37	2012
Kimura W, Moriya T, Hirai I, Hanada K, Abe H, Yanagisawa A, Fukushima N, Ohike N, Shimizu M, Hatori T, Fujita N, <u>Maguchi H</u> , Shimizu Y, <u>Yamao K</u> , Sasaki T, Naito Y, Tanno S, Tobita K, Tanaka M	Multicenter study of serous cystic neoplasm of the Japan pancreas society	Pancreas	41	380-387	2012
Nakao M, Hosono S, Ito H, Watanabe M, Mizuno N, Sato S, Yatabe Y, <u>Yamao K</u> , Ueda R, Tajima K, T anaka H, Matsuo K	Selected polymorphisms of base excision repair genes and pancreatic cancer risk in Japanese	J Epidemiol	22	477-483	2012
Tanaka M, Fernández-del Castillo C, Adsay V, Chari S, Falconi M, Jang JY, Kimura W, Levy P, Pitman MB, Schmidt CM, Shimizu M, Wolfgang CL, Yamaguchi K, <u>Yamao K</u>	International Association of Pancreatology. International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas	Pancreatology	12	183-197	2012
Ogura T, <u>Yamao K</u> , Sawaki A, Mizuno N, Hara K, Hijioka S, Niwa Y, Tajika M, Kondo S, Shimizu Y, Bhatia V, Higuchi K, Hosoda W, Yatabe Y	Clinical impact of K-ras mutation analysis in EUS-guided FNA specimens from pancreatic masses	Gastrointest Endosc	75	769-774	2012
Yanagisawa K, Tomida S, Matsuo K, Arima C, Kusumegi M, Yokoyama Y, Ko SB, Mizuno N, Kawahara T, Kuroyanagi Y, Takeuchi T, Goto H, <u>Yamao K</u> , Nagino M, Tajima K, Takahashi T	Seven-signal proteomic signature for detection of operable pancreatic ductal adenocarcinoma and their discrimination from autoimmune pancreatitis	Int J Proteomics	2012	ID 510397, 11 pages	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yamao K, Hara K, Mizuno N, Hijioka S, Imaoka H, Bhatia V, Shimizu Y	Endoscopic ultrasound-guided choledochoduodenostomy for malignant lower biliarytract obstruction	Gastrointest Endosc Clin N Am	22	259-269	2012
Ozaka M, Matsumura Y, Ishii H, Omuro Y, Itoi T, Mouri H, Hanada K, Kimura Y, Maetani I, Okabe Y, Tani M, Ikeda T, Hijioka S, Watanabe R, Ohoka S, Hirose Y, Suyama M, Egawa N, Sofuni A, Ikari T, Nakajima T.	Randomized phase II study of gemcitabine and S-1 combination versus gemcitabine alone in the treatment of unresectable advanced pancreatic cancer (Japan Clinical Cancer Research Organization PC-01 study)	Cancer Chemother Pharmacol	69(5)	1197-204	2012
Ikeda M, Ioka T, Ito Y, Yonemoto N, Nagase M, Yamao K, Miyakawa H, Ishii H, Furuse J, Sato K, Sato T, Okusaka T	A multicenter phase II trial of S-1 with concurrent radiation therapy for locally advanced pancreatic cancer	Int J Radiat Oncol Biol Phys	85	163-169	2013
Okada K, Kawai M, Tani M, Hirono S, Miyazawa M, Shimizu A, Kitahata Y, Yamaue H	Surgical strategy for patients with pancreatic body/tail carcinoma: Who should undergo distal pancreatectomy with en-bloc celiac axis resection?	Surgery	153(3)	365-372	2013
Canto MI, Harinck F, Hruban RH, Offerhaus GJ, Poley JW, Kamel I, Nio Y, Schulick RS, Bassi C, Kluijdt I, Levy MJ, Chak A, Fockens P, Goggins M, Bruno M, Arcidiacono PG, Bartsch D, Biermann K, Brentnall T, Chak A, Dite P, Donahue T, Early D, Farrell J, Fernandez-Del Castillo C, Frucht H, Fukushima N, Geurts J, Hamell P, Iglesias-Garcia J, Klein A, Kloppel G, Lachter J, Langer P, Lee J, Levy M, Maguchi H, Margolis D, Ohtsuka T, Olson S, Petersen G, Savides T, Syngal S, Tamm E, Tanaka M, Vasen H, Wagner A, Wang H, Williams D, Yamao K	International Cancer of Pancreas Screening (CAPS) Consortium. International Cancer of the Pancreas Screening (CAPS) Consortium summit on the management of patients with increased risk for familial pancreatic cancer	Gut	62	339-347	2013

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
岩橋 誠 山上 裕機	消化器がんにおけるワクチン療法 -臨床と治験の現状-	G.I.Research	20(2)	16-24	2012
山上 裕機	膵頭十二指腸切除術におけるこ だわりデバイス：膵臓スペシャル剥 離鉗子、超音波凝固切開装置	手術	66(4)	409-414	2012
川井 学 山上 裕機	膵頭十二指腸切除術	消化器外科 術前・術後管理必 携	35(5)	730-735	2012
宮澤 基樹 山上 裕機	Ⅲ. 治療 7. 最新の膵癌免疫治療	臨床雑誌「外科」	74(5)	535-542	2012
川井 学 山上 裕機	胆膵領域におけるDPCと電子カル テ時代に対応したクリニカルパス 膵頭十二指腸切除術クリニカルパ スの実際とバリエーション要因	胆と膵	33(9)	765-770	2012
谷 眞至 山上 裕機	臓器別最新データ 8.膵癌 膵癌の治療	臨床外科	67(11)	228-232	2012
廣野 誠子 山上 裕機	再びIPMNの切除適応を考える 膵 IPMN の癌化予測における膵液 中 CEA の意義	胆と膵	33(11)	1173-1177	2012
谷 眞至 山上 裕機	特集1 癌分子標的治療up to date 膵癌に対するペプチドワクチン療 法の現状と課題	癌の臨床	58(6)	329-332	2012
岡田 健一 山上 裕機	V.肝・胆・膵・脾の手術 9.膵癌に対する膵体尾部切除に必 要な局所解剖	臨床雑誌「外科」	74(12)	1405-1408	2012
山上 裕機 谷 眞至	膵癌の集学的治療 ー術前化学療法とペプチド ワクチン療法の臨床的インパクトにつ いてー	癌と化学療法	39(3)	364-367	2012
真口 宏介	IPMN の治療方針について	クリニシアン	59	1089-1094	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
小山 内学, 真口 宏介, 高橋 邦幸, 瀧沼 朗生, 矢根 圭, 金 俊文, 高木 亮, 松本 和幸, 松森 友昭, 権 勉成	IPMN/MCN 国際診療ガイドライン(2006年版)手術適応例の経過観察の結末	胆と膵	33	1187-1194	2012
木村 理, 森谷 敏幸, 花田 敬士, 阿部 秀樹, 柳澤 昭夫, 福嶋 敬宜, 大池 信之, 清水 道生, 羽鳥 隆, 藤田 直孝, 真口 宏介, 清水 泰博, 山雄 健次, 佐々木 民人, 内藤 嘉紀, 丹野 誠志, 飛田 浩輔, 田中 雅夫	膵漿液性嚢胞腫瘍(Serous cystic neoplasm)の全国症例調査 日本膵臓学会膵嚢胞性腫瘍委員会	膵臓	27	572-583	2012
山口 幸二, 金光 秀一, 羽鳥 隆, 真口 宏介, 清水 泰博, 多田 稔, 中郡 聡夫, 花田 敬士, 小山内 学, 野田 裕, 中泉 明彦, 古川 徹, 伴 慎一, 信川 文誠, 加藤 洋, 田中 雅夫	IPMN 由来浸潤癌と IPMN 併存膵癌	膵臓	27	563-571	2012
丹野 誠志, 真口 宏介, 小山内 学, 小泉 一也, 久居 弘幸, 河上 洋, 林 毅, 宮川 宏之, 平野 聡, 由崎 直人, 高橋 稔, 松本 学也, 佐々木 茂, 佐野 秀一, 蒲池 浩文, 木村 康利, 向谷 充宏	分枝型 IPMN 症例における膵管癌の危険因子 北海道多施設調査 1,181 例の検討	消化器内科	55	86-90	2012
小山内 学, 真口 宏介, 高橋 邦幸	膵管内乳頭粘液性腫瘍(IPMN)の画像診断	消化器内視鏡	24	638-644	2012
原田 亮, 真口 宏介, 高橋 邦幸, 瀧沼 朗生, 小山内 学, 矢根 圭, 階子 俊平, 金子 真紀, 加藤 隆佑, 加藤 新, 安保 義恭, 篠原 敏也, 瀧山 晃弘	膵管癌と内分泌腫瘍合併・併存例の検討	膵臓	27	175-184	2012
瀧沼 朗生, 真口 宏介, 権 勉成, 松森 友昭, 松本 和幸, 高木 亮, 金 俊文, 矢根 圭, 小山内 学, 高橋 邦幸	ラジアル EUS による胆膵標準描出法	胆と膵	33	1045-1050	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
金子 真紀, 真口 宏介, 小山内 学, 高橋 邦幸, 潟沼 朗生, 矢根 圭, 金 俊文, 加藤 新, 高木 亮, 松本 和幸, 権 勉成, 松森 友昭	慢性膵炎と IPMN の経過観察中に 発生した膵癌	消化器内科	55	96-101	2012
尾阪 将人, 石井 浩	膵がん期待される新規薬剤	腫瘍内科	9	703-707	2012
肱岡 範, 清水 泰博, 水野 伸匡, 原 和生, 今岡 大, 田近 正洋, 近藤 真也, 田中 努, 永塩 美邦, 長谷川 俊之, 品川 秋秀, 大林 友彦, 関根 匡成, 坂口 将文, 吉澤 尚彦, 石原 健二, 丹羽 康正, 山雄 健次	IPMN経過観察における癌予測ノモ グラムの有用性	胆と膵	33	1167-1172	2012
肱岡 範, 山雄 健次	消化器疾患の検査法 細胞診・組織 診	日本医師会雑誌	141	111-113	2012
原 和生, 山雄 健次, 肱岡 範, 水野 伸匡, 今岡 大, 永塩 美邦, 長谷川 俊之, 品川 秋秀, 大林 友彦, 田中 努, 近藤 真也, 田近 正洋, 丹羽 康正	マスターによるテクニックの解説 とビデオライブデモ EUSガイド 下胆管ドレナージ(経十二指腸、経 胃ドレナージ)	胆と膵	33	1085-1091	2012
今岡 大, 清水 泰博, 山雄 健次	膵がんに対する超音波内視鏡下穿 刺吸引法(EUS-FNA)による診断 膵がん診断におけるEUS-FNAの現 状と展望	京都府立医科大学 学雑誌	121	435-441	2012
山雄 健次, 水野 伸匡, 原 和生, 肱岡 範, 今岡 大, 丹羽 康正, 田近 正洋, 近藤 真也, 田中 努, 小倉 健, 羽場 真, 永塩 美邦, 大林 友彦, 品川 秋秀, 長谷川 俊之, 清水 泰博	膵胆道がん診療におけるEUS-FNA とEUSガイド下治療	胆膵の病態生理	28	1-5	2012
水野 伸匡, 山雄 健次	誌上ディベート局所進行膵癌に有 効な治療法とは 化学放射線療法 が有効の立場から	膵・胆道癌 Frontier	2	83-85	2012
肱岡 範, 原 和生, 山雄 健次	胆道癌・膵癌の病理診断 EUS-FNA	消化器内視鏡	24	649-654	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
小倉 健, 山雄 健次, 原 和生, 水野 伸匡, 肱岡 範, 今岡 大, 丹羽 康正, 田近 正洋, 近藤 真也, 田中 努, 永塩 美邦, 羽場 真, 大林 友彦, 品川 秋秀, 長谷川 俊之, 清水 泰博, 細田 和貴, 谷田 部恭	膵癌診断におけるEUS、EUS-FNA の位置づけ	外科	74	485-490	2012
原 和生, 山雄 健次, 肱岡 範, 水野 伸匡, 今岡 大, 小倉 健, 羽場 真, 永塩 美邦, 長谷川 俊之, 品川 秋秀, 大林 友彦, 田中 努, 近藤 真也, 田近 正洋, 丹羽 康正	EUS下胆管ドレナージ	消化器内視鏡	24	295-302	2012
肱岡 範, 長谷川 俊之, 山雄 健次	PNETの穿刺吸引細胞診(FNA) どの 方法がベストで、そして何がわか るのか	医学のあゆみ	241	138-143	2012
坂口 将文, 肱岡 範, 水野 伸匡, 原 和生, 今岡 大, 田近 正洋, 近藤 真也, 田中 努, 永塩 美邦, 長谷川 俊之, 大林 友彦, 品川 秋秀, 関根 匡成, 吉澤 尚彦, 丹羽 康正, 清水 泰博, 山雄 健次	分枝型IPMNに対するEUSを用いた 長期経過観察例の成績と治療戦略	消化器内科	55	109-115	2012
山雄 健次, 柳澤 昭夫, 高橋 邦幸, 木村 理, 土井 隆一郎, 福島 敬宜, 大池 信之, 清水 道生, 羽鳥 隆, 信川 文誠, 一二三 倫郎, 小林 祐次, 飛田 浩輔, 丹野 誠志, 杉山 政則, 宮坂 義浩, 中郡 聡夫, 山口 武人, 花田 敬士, 阿部 秀樹, 多田 稔, 藤田 直孝, 田中 雅夫	卵巣型間質を伴うMCNの臨床病理 学的特徴と予後	日本膵臓学会多 施設共同研究か ら 膵臓	27	9-16	2012
前佛 均, 清谷 一馬 宇野 智子, 木村 康利 薙田 泰誠, 光畑 直喜 伊奈 志乃美 鬼原 史, 山上 裕機 平田 公一, 中村 祐輔	胆道癌, 膵癌に対する個別化治療の 新展開 ゲノムワイド関連解析にジェムシ タビン副作用関連遺伝子の同定	胆と膵	34(2)	143-148	2013

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
岡田 健一 山上 裕機	第2章 膵の外科手術 膵尾側切除術	術中写真で見る 胆・膵の外科手術		166-175	2013
川井 学 山上 裕機	消化器外科手術におけるエビデンス 膵臓外科におけるエビデンス	消化器外科	36(3)	327-334	2013
有井 滋樹, 真口 宏介, 糸井 隆夫, 中沼 安二	胆膵癌の早期診断	肝・胆・膵	66	351-371	2013
櫻井 康雄, 児玉 芳尚, 真口 宏介	画像による早期診断の進歩 CT・ MRI	肝・胆・膵	66	315-325	2013
高木 亮, 真口 宏介, 小山内 学, 高橋 邦幸, 瀧沼 朗生, 矢根 圭, 金 俊文, 松本 和幸, 松森 友昭, 権 勉成	IPMN の最新の画像診断	外科	75	135-140	2013
真口 宏介	誌上ディベート IPMNの手術適応 をめぐって 両論文に対するコメ ント	Frontiers in Gastroentero- logy		18-40	2013
多田 稔, 山雄 健次, 糸井 隆夫, 花田 敬士	胆膵内視鏡新潮流	肝・胆・膵	66	141-160	2013
原 和生, 山雄 健次, 肱岡 範, 水野 伸匡, 今岡 大, 永塩 美邦, 長谷川 俊之, 品川 秋秀, 大林 友彦, 関根 匡成, 坂口 将文, 吉澤 尚彦, 田中 努, 近藤 真也, 田近 正洋, 丹羽 康正	胆道疾患に対する新しい内視鏡手 技 ERCP困難例におけるEUSガイ ド下胆管ドレナージ	肝・胆・膵	66	117-125	2013
永塩 美邦, 肱岡 範, 水野 伸匡, 原 和生, 今岡 大, 田中 努, 近藤 真也, 田近 正洋, 長谷川 俊之, 品川 秋秀, 大林 友彦, 吉澤 尚彦, 関根 匡成, 坂口 将文, 石原 健二, 丹羽 康正, 清水 泰博, 山雄 健次	IPMNの悪性診断 嚢胞液分析・嚢 胞液細胞診	外科	75	141-146	2013
清水 泰博, 金光 幸秀, 佐野 力, 千田 嘉毅, 伊藤 誠二, 小森 康司, 安部 哲也, 三澤 一成, 伊藤 友一, 木村 賢哉, 植村 則久, 肱岡 範, 山雄 健次, 木下 平	IPMN癌予測ノモグラムの診断能 最近の分枝型IPMN切除例における external validity	外科	75	155-160	2013

