제59차
한국췌장외과연구회

일 시 : 2019년 3월 16일 (토) 12:00 - 18:00
장 소 : 화순전남대학교병원 의과대학 대강당(M1 교육정보동)

KPSC 한국췌장외과연구회
Korean Pancreas Surgery Club

Floseal
Hemostatic Matrix

빠르고 편리한 지혈제

Stop bleeding Fast [1]

유동성 제형 [2,3]

불규칙한 조직표면 및 접근하기 어려운 부위
최소침습 수술에 적용이 편리합니다.

조직손상 최소화 [4]

전기 소작술의 사용을 최소화하여 조직 손상을 최소화합니다.

수술시야 확보 [5]

지혈 후 가벼운 세척만으로 수술시야를 유지할 수 있습니다.

References
1. Narayan S, Tucker MD, Shander A. An economic model to assess Floseal hemostatic matrix versus Gelfoam with bovine thrombin to reduce perioperative blood loss during cardiovascular procedures. Proceedings of the 6th Annual SABM Meeting; 2007 Sept 7-9: Hollywood, Calif. **2.** Richter F, Schnorr D, Deger S, et al. Improvement of hemostasis in open and laparoscopically performed partial nephrectomy using a gelatin matrix-thrombin tissue sealant (Floseal). Urology. 2003;61:73-77 **3.** Gill IS, Ramani AP, Spaliviero M, et al. Improved hemostasis during laparoscopic partial nephrectomy using gelatin matrix thrombin sealant. Urology. 2005;65:463-466. **4.** Ng C, Chern B, Siow A. Retrospective study of the success rates and complications associated with total laparoscopic hysterectomy. Obstetrics Gyeaecol. 2007;33(4):51-18 **5.** Bedi AD. , et al. Use of Hemostatic Matrix for Hemostasis of the Carvernous Sinus During Endoscopic Endonasal Pituitary and Suprasellar Tumor Surgery. Skull base 2011;21:189~92

Baxter
Advanced Surgery | ADVANCING SURGERY, ENHANCING LIFE
서울특별시 종로구 서울특별시 종로구 종로1 교보생명빌딩 10층 (02)6262-7100 | www.baxter.co.kr
BS-F-001

제59차 한국췌장외과연구회

일 시 : 2019년 3월 16일 (토) 12:00 - 18:00
장 소 : 화순전남대학교병원 의과대학 대강당(M1 교육정보동)

KPSC 한국췌장외과연구회 Korean Pancreas Surgery Club

제59차
한국췌장외과연구회

일 시 : 2019년 3월 16일 (토) 12:00 - 18:00
장 소 : 화순전남대학교병원 의과대학 대강당(M1 교육정보동)

Sponser

B BRAUN
SHARING EXPERTISE

Baxter

OLYMPUS

ETHICON

Medtronic
Further, Together

BORYUNG

dalim (주)다림바이오텍

GC녹십자

종근당

Pharmbio Korea Inc.

명문제약(주)

IPSEN
Innovation for patient care

제59차
한국췌장외과연구회

일 시 : 2019년 3월 16일 (토) 12:00 - 18:00
장 소 : 화순전남대학교병원 의과대학 대강당(M1 교육정보동)

Program

12:00-13:00	점심식사 및 등록		
13:00-13:10	개회사	한국췌장외과연구회 회장 **최인석**	
	한국췌장외과연구회 임상 연구 지원 사업	울산의대 **나양원**, 서울의대 **장진영**	
13:10-13:18	한국의 단일 절개 복강경 담낭절제술의 현황	동아대학교 의료원 **노영훈**	8
13:18-13:26	원위부 담관암에서 추가절제에 의한 근위부 담관 절제면 상태에 따른 생존률 비교	서울아산병원 **황대욱**	12
13:26-13:34	진행성 담낭암에서 사람상피세포증식인자수용체2형 (HER-2)의 예후 예측인자로서의 의의 및 향후 치료와의 연계성	중앙대병원 **이승은**	14
13:34-13:42	한국 가족성 췌장암의 유병률과 임상양상 분석	서울대병원 **김홍범**	16
13:42-13:50	건강보험심사평가원 빅데이터를 이용한 최소침습췌장절제술과 개복췌장절제술의 비용효과분석	분당서울대병원 **이준서**	20
13:50-14:10	Discussion		
	Special Lecture	전남의대 **조철균**	
14:10-14:50	임상의가 알아야 할 중개 연구의 기본	연세의대 종양내과 **정희철**	26
14:50-15:10	Coffee Break		
	Update on the Treatment of AOV Cancer	성균관의대 **최성호**, 영남의대 **윤성수**	
15:10-15:30	Pathologic perspective on the 8th edition of AJCC staging system for AOV cancer	성균관의대 병리과 **장기택**	32
15:30-15:50	Management of biopsy proven AOV adenoma	전남의대 소화기내과 **박창환**	48
15:50-16:10	Open/laparoscopic transduodenal ampullectomy : indication & surgical procedure	차의대 외과 **최성훈**	50
16:10-16:30	Optimal surgical extent of pancreatoduodenectomy for AOV cancer	울산의대 외과 **이우형**	56
16:30-16:50	Current evidence of adjuvant therapy for AOV cancer case	연세의대 외과 **박준성**	58
	Case Discussion	성균관의대 **허진석**, 이화의대 **이현국**	
16:50-17:00	Distal CBD cancer with ovary metastasis	서울아산병원 **홍사랑**	
17:00-17:10	Uncontrolled pain as a primary symptom of undetected liver metastasis	삼성서울병원 **김나루**	
17:10-17:20	Good and Bad clinical outcomes in Acinar cell carcinoma of pancreas	강남세브란스병원 **김형선**	
17:20-17:30	Splenic artery embolization for gastric variceal bleeding complicated by acute pancreatitis	전남대학교 병원 **김희준**	
17:30-17:40	Pancreatic solitary fibrous tumor	서울아산병원 **유대광**	
17:40-17:50	Q&A		
17:50-17:55	공지사항 및 단체사진 촬영	총무 **이희성**	
17:55-18:00	폐회사	한국췌장외과연구회 회장 **최인석**	
18:00-	저녁식사		

제59차
한국췌장외과연구회

한국췌장외과연구회
임상 연구 지원 사업

Moderator

울산의대 **나양원**, 서울의대 **장진영**

노영훈 동아대학교 의료원

학력사항

동아대학교 의과대학 의학과
동아대학교 의과대학 대학원 석사
동아대학교 의과대학 대학원 박사

경력 / 연수

동아대학교병원 수련의
동아대학교 병원 외과 전공의 수료
육군 군의관
동아대학교 외과학교실 간담췌외과 임상강사
Sun Lee microsurgical training course 수료
2012년 UIC (University of Illinois at Chicago) Robot surgery 장기연수

(현) 동아대학교 의과대학 외과학 교실 부교수
외과전문의
대한 간담췌외과 세부 전문의
대한외과학회 학회지 심사위원
동아대학교 의과대학 의예과 학과장
동아대학교 의과대학 교원 인사위원
동아대학교 의료원 장기이식 센터장
동아대학교 의료원 교육연구부 수련실장
동아대학교 의료원 IRB(Institutional Review Board) 심의 위원

(전) 동아대학교 의과대학 임상술기위원회 위원장
대한 내시경복강경학회 국제위원회 위원

한국의 단일 절개 복강경 담낭절제술의 현황

노영훈 I 동아대학교 의료원

배경

복강경 담낭절제술에 있어 기존의 3,4공식 외에 최근 들어 단일통로 술식이 활발하게 이루어지고 있다. 우리나라에서도 2000년대 후반, 카톨릭 대학교에서 소개한 이후로 2010년 이후부터는 단일절개 복강경 담낭절제술에 대한 관심이 늘어났다.

단일 절개 복강경 담낭절제술의 장점은 기존의 3,4개의 작은 절개를 필요로 하는 복강경 담낭절제술에 비해 배꼽을 통한 하나의 절개를 통해 수술이 이루어지므로 미용적인 만족도를 높이는데 있다고 할 수 있다. 하지만, 복강경 카메라 및 기구 간의 충돌이 수술 중 발생할 수 있으며, 카메라의 각도의 제한이 있고, critical view of safety의 확보가 쉽지 않다는 단점이 있다.

기존의 술식과 비교하여 단일통로 술식의 수술 결과 및 안전성에 대한 여러 연구가 행해져 왔다. 보고에 따라 두 수술에 있어 미용적 측면에서 단일통로 술식이 우수하며 그 외에 수술 결과는 유사하다는 연구들도 있었으나, 반대로 단일통로 술식의 수술 시간이 더 소요되고 합병증의 빈도도 높다는 보고들이 있었다.

목적 및 연구 방법

국내에서도 앞서 언급한 바와 같이 대학병원 뿐 아니라 2차병원에서도 단일 절개 복강경 담낭절제술이 많이 시행되고 있는 현실을 감안하면, 아직까지 단일통로 수술에 대한 전국적인 분석이 없으므로 다기관 연구를 통하여 2010년 이후로 현재까지의 연도별, 기간별 시행 현황에 대해 정리하고 일반적인 적응증 및 수술 결과 및 수술 후 합병증의 비율에 대한 기본 연구가 필요한 실정이다.

이에 국내에서 활발하게 단일통로 복강경 담낭절제술을 시행하는 10군데의 기관을 선정하여 2010년부터 2017년까지의 수술 결과(5000례 이상)를 분석하여 기존의 3,4 공식 수술과의 결과를 비교하여 단일통로 복강경 담낭절제술이 갖는 의미를 파악하고자 한다.

전망

또한 본 연구는 2차 연구를 함께 계획 중에 있다. 이후 같은 연구자를 대상으로 동일 기간에 시행했던 기존의 3공식 복강경 담낭절제술과의 비교를 통해 단일절개 복강경 담낭절제술의 수술 후 성적에 대해 연구를 할 계획이며, 또한 로봇 단일절개 복강경 수술과의 비교를 통해서 다수의 수술을 대상으로 한 객관적 결과를 바탕으로 하여 두 수술이 가지는 장단점을 파악하고자 한다. 그리하여 많은 연구자들에게 수술 방법을 선택함에 있어 기준을 제시하고자 한다.

참고문헌

1. Arezzo A, Passera R, Bullano A, Mintz Y, Kedar A, Boni L, et al. Multi-port versus single-port cholecystectomy: results of a multi-centre, randomised controlled trial (MUSIC trial). Surg Endosc. 2017;31(7):2872-80.

2. Arezzo A, Passera R, Forcignano E, Rapetti L, Cirocchi R, Morino M. Single-incision laparoscopic cholecystectomy is responsible for increased adverse events: results of a meta-analysis of randomized controlled trials. Surg Endosc. 2018.

3. Byun GY, Lee SR, Koo BH. Safety of single-incision laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. ANZ Journal of Surgery. 2017.

4. Haueter R, Schutz T, Raptis DA, Clavien PA, Zuber M. Meta-analysis of single-port versus conventional laparoscopic cholecystectomy comparing body image and cosmesis. Br J Surg. 2017;104(9):1141-59.

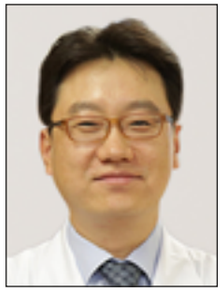
5. Lee SE. Current Status of Single-port Laparoscopic Cholecystectomy. The Journal of Minimally Invasive Surgery. 2016;19(1):5-8.

6. Lirici MM, Tierno SM, Ponzano C. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: does it work? A systematic review. Surg Endosc. 2016;30(10):4389-99.

7. Cinar H, Topgul K, Malazgirt Z, Yuruker S, Buyukakincak S, Kesicioglu T, et al. Early results of single-incision laparoscopic cholecystectomy in comparison with the conventional: Does it have any impact on quality of life? Ann Med Surg (Lond). 2018;32:1-5.

8. Tan X, Wang G, Tang Y, Bai J, Tao K, Ye L. Minilaparoscopic versus single incision cholecystectomy for the treatment of cholecystolithiasis: a meta-analysis and systematic review. BMC Surg. 2017;17(1):91.

Memo



황 대 욱 서울아산병원

EDUCATION

1993 - 1995	Premedical College of Seoul National University, Seoul, Korea
1995 - 1999	School of Medicine, Seoul National Univerisity College of Medicine, Seoul, Korea (M.D. Degree)
2003 - 2008	Graduate School, Seoul National Univerisity College of Medicine, Seoul, Korea (Master's Degree in Medical Science)
2008 - 2016	Graduate School, Seoul National Univerisity College of Medicine, Seoul, Korea (Doctorate Degree in Medical Science)
2016 - 2018	Mayo Clinic Graduate School of Biomedical Sciences, MN, USA (Master in Biomedical Sciences, Clinical and Translational Science)

CAREER

2007 - 2009	Clinical Fellow, Division of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, Department of Surgery, Seoul National University Hospital
2009 - 2011	Clinical Assistant Professor, Division of Hepato-Biliary & Pancreas Surgery, Department of Surgery , University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center
2011 - 2014	Clinical Assistant Professor, Department of Surgery, Seoul National Un
2014 -	Assistant Professor, Division of Hepato-Biliary & Pancreas Surgery, Department of Surgery, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center
2016 - 2018	Research Fellow, Department of Surgery, Mayo Clinic, MN, USA

원위부 담관암에서 추가절제에 의한 근위부 담관 절제면 상태에 따른 생존률 비교

황대욱 I 서울아산병원

Background/Purpose

This study investigated survival differences following intra-operative frozen-section examination of bile duct resection margins and final longitudinal margin status (LMS) in distal bile duct cancer (DBD cancer).

Methods

193 patients underwent Whipple's operation for curative resection of DBD cancer from 2008 to 2016. Patients were sorted into 2 and 3 groups according to LMS of the frozen-sections and the final pathological specimen results: R0 on first bile duct resection (Primary R0), R0 after additional resection (Secondary R0), and no evidence of residual carcinoma (FR0), carcinoma in situ or high-grade dysplasia (FR1-CIS/HGD), or invasive carcinoma (FR1-INV). Survival and prognostic factors according to LMS were analyzed.

Results

There were no differences between primary and secondary R0 in 5-year overall survival (OS) or disease-free survival (DFS). The 5-year OS after FR0, FR1-CIS/HGD, FR1-INV were 59.3%, 59.5%, 14.3%, respectively. There was no differences between FR0 and FR1-CIS/HGD (P = 0.842). Final margin status of the bile duct was an independent prognostic factor by multivariable analyses.

Conclusions

If R0 of final longitudinal margin status was achieved, it would help to improve survival regardless of R0 through additional resection. And, it should be avoided remaining invasive cancer at the longitudinal margin whenever possible.

이 승 은 중앙대병원

경 력 사 항

2008 - 2010 서울대학교병원 임상조교수
2010 - 2014 중앙대학교병원 조교수
2014 - 중앙대학교병원 부교수

진행성 담낭암에서 사람상피세포증식인자수용체2형 (HER-2)의 예후 예측인자로서의 의의 및 향후 치료와의 연계성

이승은 I 중앙대병원

담낭암은 담도계에서 발생하는 가장 흔한 암이기는 하지만 전체 암종 중에서는 발생율 20위로 비교적 드문 암으로 알려져 있다. 담낭암은 전형적인 증상이 없어서 조기 진단이 매우 어렵고 따라서 진단 당시 이미 전신 전이 등 상당히 진행된 경우에 발견되는 경우가 많다. 그러나 담낭암이 매우 드문 암인데다가 담낭암만을 대상으로 한 연구가 매우 제한적이어서 이런 경우에 항암 치료의 효과는 잘 알려져 있지 않으며 표적 항암제의 효과에 대해서도 아직 이렇다 할 연구가 없는 상태이다. 따라서 담낭암의 예후를 향상시키기 위해서는 효과적인 치료 표적을 찾아내는 것이 매우 중요하다고 하겠다.

HER-2/neu유전자는 인체의 17번 염색체 장완(17q21)에 위치하는 원종양 유전자(proto-oncogene)로서 185KDa 크기의 당단백으로 HER-1, HER-3, HER-4와 함께 세포막 성장인자 수용체 단백질 그룹을 이루며 세포내 신호전달 체계에서 신호의 증폭에 중요한 역할을 한다. HER2는 여러 암의 발생에 관여함이 이미 널리 알려져 있고 담낭암과의 연관성에 대한 연구도 소수 발표되었다. 이러한 HER2 과발현과 담낭암과의 연관성에 대한 연구를 바탕으로 하여 최근 HER2 양성인 담낭암 환자의 경우 HER2 단일 클론 항체인 trastuzumab 에 좋은 반응을 보인다는 연구들이 발표되었고 이후 비로소 미국에서 HER2 양성 담낭암 환자를 대상으로 한 trastuzumab 치료 2상 임상 연구가 시작되었다. 그러나 안타깝게도 이 연구는 연구 참여자수 부족으로 조기 종료되었다. 따라서 이런 문제를 해결하기 위해서는 우리나라를 비롯한 담낭암 호발 국가 주도 하에 HER2양성 담낭암 환자에서 HER2 단일 클론 항체를 이용한 임상 시험이 필요하다고 하겠다. 그러나 이를 시행하기에 앞서 담낭암 환자에서 HER2 발현 정도와 이것의 임상적 의의, 예후 예측인자로서의 의미를 검토하는 일이 선행되어야 할 것이다.

본 연구에서는 진행성 담낭암 환자에서 HER2 과발현 정도를 살펴보고 HER2 과발현이 담낭암의 예후 예측 인자로서 의미가 있는지 분석하여 향후 HER2 단일 클론 항체를 이용한 담낭암 치료 임상 연구의 근거를 마련하고자 한다.

김 홍 범 서울대병원

학 력 사 항

2001 - 2007 중앙대학교 의학부 학사
2014 - 2016 중앙대학교 대학원 의학과 석사
2017 - 2019 서울대학교 대학원 의학과 박사

경 력 사 항

2015 - 2016 서울대학교병원 간담췌외과 전임의
2016 - 2018 동국대학교 일산병원 외과 임상조교수
2018 - 2018 서울대학교병원 외과 진료교수
2018 - 서울대학교 병원 외과 임상조교수

학 회 활 동

대한외과학회 평생회원
한국간담췌외과학회 평생회원
대한내시경복강경외과학회 평생회원
대한외과대사영양학회 평생회원
대한종양외과학회 평생회원
간담췌외과학회 종양등록위원회 (KOTUS 관리자)
간담췌외과학회 정보위원회
간담췌외과학회 연구위원회

한국 가족성 췌장암의 유병률과 임상양상 분석

김홍범 I 서울대병원

췌장암 생존율을 높일 수 있는 가장 좋은 방법은 치료 가능한 조기 췌장암을 발견 하는 것이다. 하지만 췌장암은 특징적인 증상이나 징후가 없기 때문에 조기 발견을 위해서는 위험인자를 갖고 있는 환자들이 영상의학적 검사를 실시할 수 밖에 없다. 췌장암 위험인자로는 흡연, 당뇨, 만성 췌장염뿐만 아니라, 췌장암 가족력도 위험인자로 알려져 있다. 다른 위험인자들은 생활 습관과 환경과 연관되어 있는 후천적인 요인이라 한다면, 췌장암 가족력은 선천적인 요인으로서 췌장암 조기 검진 대상자로 가족력이 있는 사람들을 고려할 수 있다. 가족력이 있는 췌장암을 연구하기 위해서는 가족성 췌장암에 대한 현황 파악을 최우선으로 실행해야 한다.

다양한 암에서 가족력은 암의 위험인자로 알려져 있고, 췌장암 역시 가족력이 있을 경우 발병 위험도가 증가한다고 알려져 있고 문헌 보고에 따르면 가족 중에 췌장암 환자가 있는 경우 승산비 (오즈비, odds ratio) 는 5.3, 상대위험도 (relative risk) 는 1.5-1.7까지 증가한다고 알려져 있다. 가족성 췌장암은, 1차 혈족 관계 (first degree relative)의 가족 구성원 중 2명 이상의 췌장암 환자가 있을 경우 정의할 수 있고 전체 췌장암 환자의 4%-10%를 차지한다고 알려져 있다.

가족성 췌장암에 대한 대표적인 연구는 The National Familial Pancreas Tumor Registry (NFPTR) 으로 1994년 미국의 Johns Hopkins University 에서 시작되어, 현재는 24개 기관이 참여하고 있으며, 아시아에서는 일본이 참여하고 있다. NFPTR은 다양한 심포지움과 컨소시움을 통하여 췌장암 환자와 가족으로부터 정보를 수집하고, 고위험군에게 검진 방법을 추천해주어 췌장암을 조기 발견할 수 있게 하여 궁극적으로는 췌장암 생존율을 높이는 것을 목표로 하고 있다.

컨소시움이 형성된 해외에 비하여 가족성 췌장암의 현황 및 임상양상에 관한 국내 연구는 미비하다. 다만 BRCA mutation 의 빈도를 알아보는 연구에서 가족성 췌장암으로 정의할 수 있는 환자는 110명 중 8명 7.2% 였고, 산발성 췌장암와 차이를 보이는 임상적 특징은 없었다.

따라서 가족성 췌장암의 국내 현황을 파악하기 위하여, 대규모 단일 기관인 서울대학교 병원 췌장암 환자의 가족력을 파악하고자 한다. 2007년부터 서울대학교병원에서 수술받은 췌장암환자 약 1000여명의 전자의무기록에 등록된 가족력 및 1차혈족 관계 가계도를 통하여 췌장암 가족력을 파악하여 가족성 췌장암 빈도를 알아보고 같은 기간 내의 산발성 췌장암 환자와의 비교를 통하여 가족성 췌장암의 임상 특징을 분석한다. 이 연구를 바탕으로 추후 대규모 국가규모의 대규모 연구를 진행할 때 유용한 참고 자료가 될 수 있다.

Memo

Memo

이 준 서 분당서울대병원

경력사항

2007 - 2011	가톨릭중앙의료원 전공의
2014 - 2015	서울성모병원 임상강사
2015 - 2017	인천성모병원 임상강사
2017 - 2019	인천성모병원 임상조교수
2019 -	분당서울대학교병원 진료교수

건강보험심사평가원 빅데이터를 이용한 최소침습췌장절제술과 개복췌장절제술의 비용효과분석

이준서 I 분당서울대병원

서론

Minimally invasive pancreatic resection (MIPR)은 최근 기술적 발전으로 시행이 증가하고 있고 우리나라의 MIPR 적용율은 세계 어느나라보다 높은 편이다. 기존의 MIPR에 대한 연구들은 주로 open pancreatic resection (OPR)과 비교한 기술의 안전성과 효과성만을 평가했지만 의료기술의 표준화를 위해서는 안전성, 효과성 뿐만 아니라 의료기술 관련 비용효과의 평가가 필요하다. 지금까지 MIPR에 대한 비용 효과에 대한 연구들 대부분은 의료환경이 다른 해외연구들이고 대상자 수가 적고 결과가 일관적이지 않았다. 따라서 우리나라 보험체계에서의 대규모 연구가 필요한 실정이다. 이 연구의 목적은 건강보험심사평가원의 의료빅데이터를 사용하여 우리나라에서의 MIPR 현황과 추세를 파악하고 국내에서 시행된 원위췌장절제술과 췌십이지장절제술에서 복강경수술과 로봇수술을 포함한 MIPR 과 OPR의 비용효과를 비교분석하는 것이다.

연구 방법

보건의료 빅데이터 개방시스템 웹사이트에서 수진자의 명세서 일반내역, 진료내역, 상병내역, 원외처방전 상세내역을 신청하여 MIPR과 OPR을 시행받은 환자의 자료를 추려내고, 이 자료를 사용하여 비용효과를 분석한다. 비용효과 분석방법은 MIPR과 OPR을 시행받았을 경우 발생할 수 있는 경우의 수를 고려하는 Decision Analytical Model을 구축하여 치료 방법 별로 전체 비용을 구하고, 각 방법의 quality adjusted life year (QALY)를 구하여 incremental cost effectiveness ratio (ICER)을 계산한다.

예상 결과

총 비용을 고려했을 때 MIPR의 효과는 OPR과 비슷하거나 더 좋을 것으로 예상할 수 있지만 입원비가 낮은 국내 의료보험시스템에서 재원기간 감소가 어떠한 영향을 미칠지, 재입원 비용은 어떤 차이가 있을지, 합병증이 있는 경우 어떤 영향을 미칠지, 경험에 따른 비용효과의 차이가 있을지는 이 연구를 통해 확인할 필요가 있다.

연구 결과의 기대효과

MIPR 과 OPR의 비용효과 연구로는 국내 및 해외를 통틀어서 가장 큰 규모의 연구이다. 우리나라 보험체계에서 최소침습수술의 비용효과 평가에 대한 대규모 연구가 없었으므로 이 연구의 결과는 이 분야 연구의 모범을 제시할 것이다. 이 연구를 통해 MIPR의 안전성, 효과성 뿐만 아니라 비용효과에서도 우수한 결과를 보인다면 MIPR이 췌장수술의 표준술식으로 자리하는데 중요한 근거를 제시할 수 있고, 향후 최소침습수술의 급여화 등 보건의료정책 수립에 영향을 미칠 수 있는 결과를 도출할 것이다.

Memo

Memo

제59차
한국췌장외과연구회

Special Lecture

Moderator

전남의대 **조철균**

정희철 연세의대 종양내과

학력사항

1993 연세대학교 의과대학
2002 연세대학교 의과대학원 의학박사

경력사항

1994 - 1998 세브란스병원 내과수련의
1999 - 2002 세브란스병원 혈액종양내과 강사
2002 - 2004 일본 가고시마대학 의과대학 대학원 분자종양학과 박사후연구원
2004 - 2008 연세암센터 암전이연구센터 조교수
2008 - 2009 연세대학교 의과대학 내과학교실 조교수
2009 - 2014 연세대학교 의과대학 내과학교실 부교수
2010 - 2013 Visiting Associate Professor, Department of Experimental Therapeutics, MD Anderson Cancer Center, Houston, TX
2015 - 연세대학교 의과대학 내과학교실 교수

학회활동

대한종양내과학회, 대한암학회, 항암요법연구회 (췌담도분과, 완화의료분과),
American Association of Cancer Research

임상의가 알아야 할 중개 연구의 기본

정희철 I 연세의대 종양내과

서양의학의 핵심은 과학적인 사실과 분석방법이다. 당연히 의사의 기본 의무는 환자의 진료와 의학연구임에는 이의가 있을 수 없다. 임상의학의 목적은 환자의 질병 치유를 최종 목적으로 하며 과학의 영역을 벗어난 경험과 기술에 의존하는 부분이 분명히 있음을 부인할 수 없으나 현대의학으로 갈수록 과학에 해당하는 부분의 비중은 커지고 있으며 그 결과로 치료의 재현성과 치료 결과의 예측 가능성이 높아지고 있다. 더구나 최근의 생명과학의 급속한 발전은 그 지식이 임상의학에 이용될 때까지의 지연 시간(translational gap)을 크게 만들었으며 제한된 수의 기초의학 전공자가 그 지식이 임상에 적용될 수 있게 맞추어 가져오는 것이 어려운 일을 감안할 때, 기초연구를 이해하고 일부 수행하면서 의사가 아닌 기초연구자와 소통할 수 있는 임상의의 필요성이 다시 대두되었다. 선진국에서는 이러한 점을 이해하여 기초연구를 수행할 수 있는 임상의를 대규모 연구의 책임자로 하여 거액의 연구비를 집행할 수 있게 하는 연구수행체계가 자리잡게 되었고 따라서 대학병원 급의 대형의료기관에서는 이러한 기초연구능력을 갖춘 임상의를 중요시하게 되었다.

OECD 정의에 의하면 기초연구는 가설, 이론 혹은 법칙을 확립하고 검증함을 기대하며 성질, 구조, 관계를 분석한다. 기초연구의 결과는 일반적으로 상업적 용도가 아니라, 대부분의 경우에는 학술지에 발표되거나 동일한 관심을 가지는 연구자들에게 배포된다. 기초연구와 응용연구의 가장 중요한 차이점은 “장래의 특정 응용 (particular application in view)”에 대한 계획의 유무이다. 즉, 기초연구는 설사 지향형 기초연구라 하더라도 특정한 부분, 문제, 현상 등에 대한 응용을 염두에 두지 않는 연구를 일컫는다. 하지만 의사들의 기초의학은 임상의학을 위한 바탕으로 순수 과학과 차이를 갖는 응용 과학으로서 임상에 적용할 수 있는 중개연구 (translational research)가 되어야 한다. 기초 생명과학의 눈부신 발전에도 불구하고 임상 적용 가능한 신 치료법의 개발은 부진한 상황이 지속되면서 이를 타개하기 위해 기초와 임상을 연계하는 중개연구 개념이 등장했고, 그 중요성에 대한 공감대가 광범위하게 형성되어 있다. 중개연구라는 용어는 1990년대 처음 등장한 후 2000년대 들어 그 사용이 빈번해지면서 의료계와 산업계 전반에 확산되었으나, 중개연구라는 용어가 엄밀한 정의 없이 탄생한 뒤 연구자마다 약간씩 다른 의미로 사용함에 따라 미국에서도 그 개념적 혼란 문제가 자주 지적되고 있다. 국내에서도 해외의 흐름을 반영하여 2000년대부터 중개연구라는 용어가 사용되었고, 보건복지부는 2005년

부터 중개연구 지원 사업을 시작하였는데 특히 최근 바이오헬스 분야에서 대학, 출연(연), 기업의 뒤를 이어 병원이 중요한 연구 주체로 부상하면서 중개연구에 대한 관심이 증가하고 있는 추세이다. 하지만 지원 주체나 연구자들 사이에 중개연구 개념과 그 구체적 내용에 대한 인식 차이가 있어서 연구 지원과 수행에 걸림돌로 작용하고 있는 현실이다. 이에 본 고에서는 임상의가 느끼는 중개연구에 대한 관점과 실험 디자인의 이해와 전개과정, 그리고 basic molecular concept에 대해서 이해를 높이는 데 중점을 두고자 한다.

Memo

Memo

제59차
한국췌장외과연구회

Update on the Treatment of AOV Cancer

Moderator

성균관의대 **최성호**, 영남의대 **윤성수**

장기택 성균관의대 병리과

학력사항

1992 서울대학교 의과대학 학사
1998 서울대학교 의과대학 병리학 석사
2000 서울대학교 의과대학 병리학 박사

경력사항

1996 - 2000 서울대병원 병리과 전공의
2000 - 2002 한림대학교병원 전임의
2003 - 2007 성균관의대 삼성서울병원 병리과 조교수
2007 - 2013 성균관의대 삼성서울병원 병리과 부교수
2010 - 2011 교환교수: 미국 애틀란타 에모리 대학병원 병리과
(Emory University Hospital, Atlanta, Georgia, USA)
2013 - 성균관의대 삼성서울병원 병리과 교수

학회활동

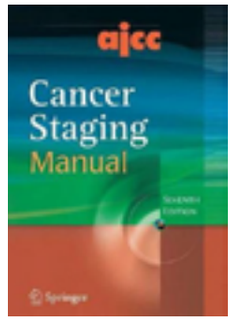
대한병리학회 정회원
Regular member of Pancreatobiliary Pathology Society

Pathologic perspective on the 8th edition of AJCC staging system for AOV cancer

장기택 I 성균관의대 병리과

AJCC cancer staging

AJCC 7th Edition (2010)



AJCC 8th Edition (2017, but applied since 2018)

Summary of Changes of AoV in 8th Edition of AJCC

Changes	Details of change	Level of Evidence
Definition o f Primary Tumor (T)	TI tumors have been subdivided into T1a and T1b. T1a : tumor limited to ampulla of Vater o r sphincter of Oddi T1b : tumor invades beyond the sphincter of Oddi (perisphincteric invasion) and/or into the duodenal submucosa	III
Definition of Primary Tumor (T)	The T2 definition has been revised to define T2 as invasion into the muscularis propria of the duodenum.	III
Definition of Primary Tumor (T)	T3 tumors have been subdivided into T3a and T3b. T3a: tumor directly invades the pancreas (up to 0.5 cm) T3b: tumor extends more than 0.5 cm into the pancreas or extends into peripancreatic or periduodenal tissue or duodenal serosa, but without involvement of the celiac axis or superior mesenteric artery	III
Definition of Primary Tumor (T)	The T4 definition has been revised to be consistent with the staging system for exocrine pancreas: tumor with vascular involvement of the superior mesenteric artery, celiac axis, and/or common hepatic artery (consistent with pancreas staging).	III
Definition of Regional Lymph Node (N)	NI is defined as one to three positive regional lymph nodes.	II
Definition of Regional Lymph Node (N)	N2 is defined as metastasis to four or more regional lymph nodes.	II

Level of evidence

- **Level I:** The available evidence includes consistent results from **multiple large, well-designed, and well-conducted national and international studies in appropriate patient populations**, with appropriate end points and appropriate treatments. Both prospective studies and retrospective population-based registry studies are acceptable; studies should be evaluated based on methodology rather than chronology.
- **Level II:** The available evidence is obtained from **at least one large, well-designed, and well-conducted study in appropriate patient populations with appropriate end points and with external validation.**
- **Level III:** The available evidence is **somewhat problematic because of one or more factors, such as the number, size, or quality of individual studies**; inconsistency of results across individual studies; appropriateness of the patient population used in one or more studies; or the appropriateness of outcomes used in one or more studies.
- **Level IV:** The available evidence is insufficient because appropriate studies have not yet been performed.

Level of evidence

- Establised by a “Core team of Statisticians, research Methodologists & Clinicians” in 2013
- Goal: evaluation of evidence quality
- Provided along with any changes to a staging system
- No change with level IV evidence
- In less common cancers, few outcome data may be available

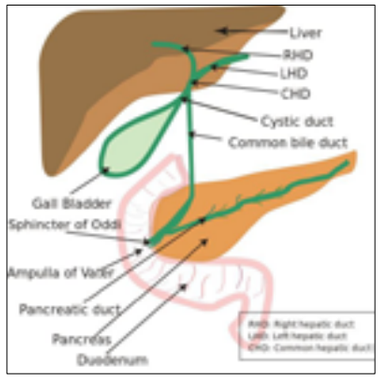
Summary of Changes of AoV in 8th Edition of AJCC

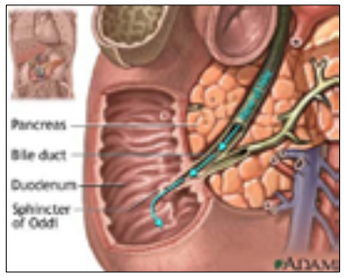
Changes	Details of change	Level of Evidence
Definition o f Primary Tumor (T)	TI tumors have been subdivided into T1a and T1b. T1a : tumor limited to ampulla of Vater o r sphincter of Oddi T1b : tumor invades beyond the sphincter of Oddi (perisphincteric invasion) and/or into the duodenal submucosa	**III**
Definition of Primary Tumor (T)	The T2 definition has been revised to define T2 as invasion into the muscularis propria of the duodenum.	**III**
Definition of Primary Tumor (T)	T3 tumors have been subdivided into T3a and T3b. T3a: tumor directly invades the pancreas (up to 0.5 cm) T3b: tumor extends more than 0.5 cm into the pancreas or extends into peripancreatic or periduodenal tissue or duodenal serosa, but without involvement of the celiac axis or superior mesenteric artery	**III**
Definition of Primary Tumor (T)	The T4 definition has been revised to be consistent with the staging system for exocrine pancreas: tumor with vascular involvement of the superior mesenteric artery, celiac axis, and/or common hepatic artery (consistent with pancreas staging).	**III**
Definition of Regional Lymph Node (N)	NI is defined as one to three positive regional lymph nodes.	II
Definition of Regional Lymph Node (N)	N2 is defined as metastasis to four or more regional lymph nodes.	II

AJCC T stage of AJCC

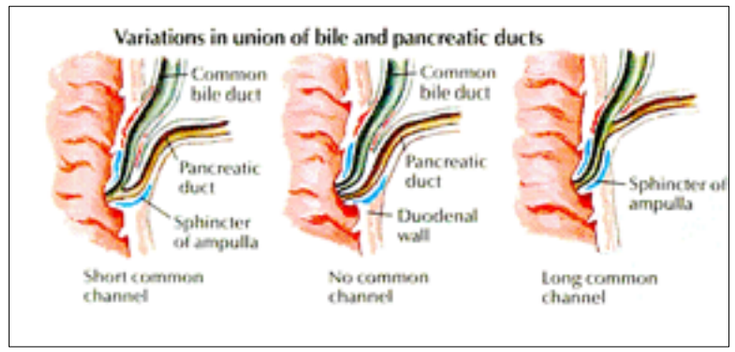
pT	AJCC 7th	AJCC 8th
Tis	Tis: Carcinoma in situ	Tis: Carcinoma in situ
T1	T1: Tumor limited to ampulla of Vater or sphincter of Oddi	T1a: Tumor limited to ampulla of Vater or sphincter of Oddi
		T1b: Tumor invades **beyond the sphincter of Oddi** (perisphincteric invasion) and/or **into the duodenal submucosa**
T2	T2: Tumor invades duodenal wall	T2: Tumor invades into the muscularis propria of the duodenum
T3	T3: Tumor invades pancreas	T3a: Tumor directly invades pancreas **(up to 0.5 cm)**
		T3b: Tumor extends more than 0.5 cm into the pancreas, or extends **into peripancreatic tissue or duodenal serosa** without involvement of the celiac axis or superior mesenteric artery
T4	T4: Tumor peripancreatic soft tissue or other adjacent organs or structures	T4: Tumor involves the celiac axis, superior mesenteric artery, and/or common hepatic artery, irrespective of size

Ampulla of Vater to Clinician



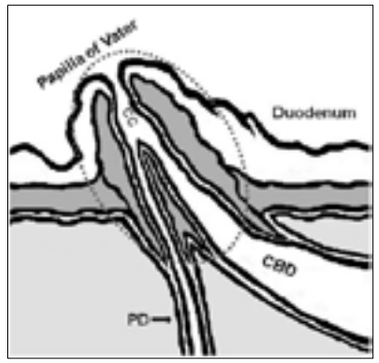


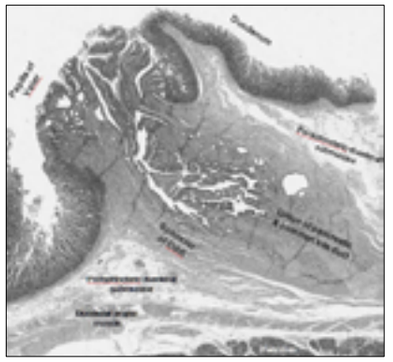
Anatomic variation of Ampulla of Vater



https://www.med-ed.virginia.edu/courses/rad/gi/pancreas/anato1.html

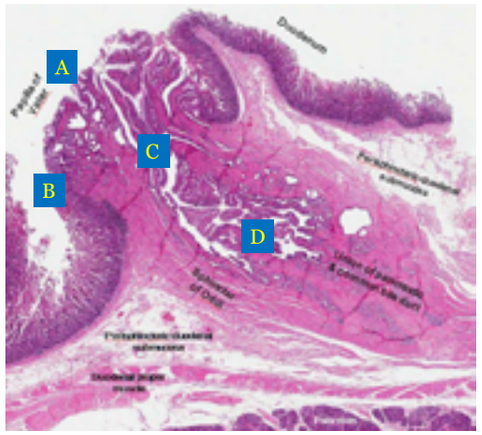
Ampulla of Vater





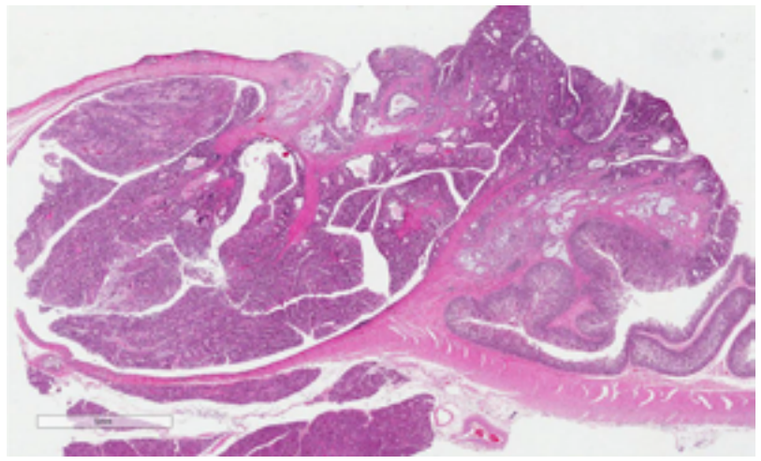
Adsay et al. Am J Surg Pathol 2012;36:1592-1608

Where is Ampulla of Vater?



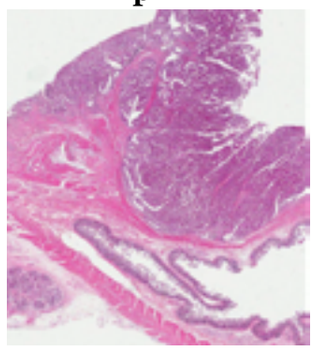
1. A
2. A, B
3. A, B, C
4. A, C, D
5. All of the above

AoV tumor: T1 vs. T2 (?)

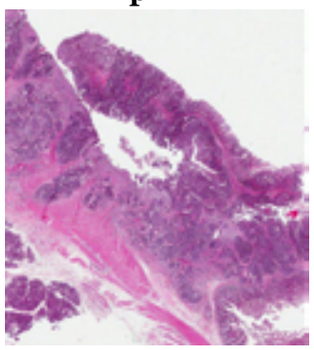


AoV pathologic T staging

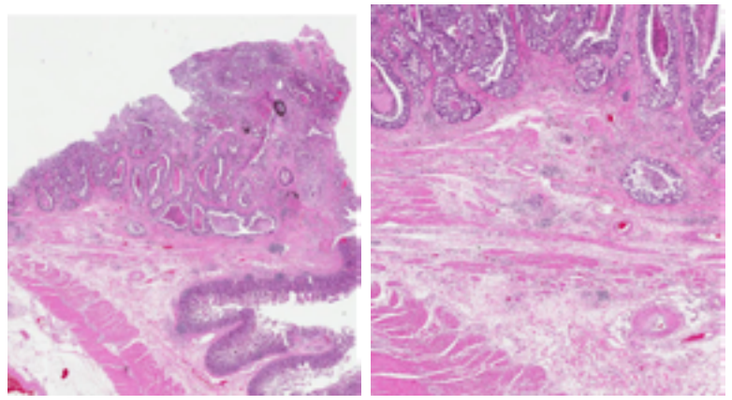
pT1



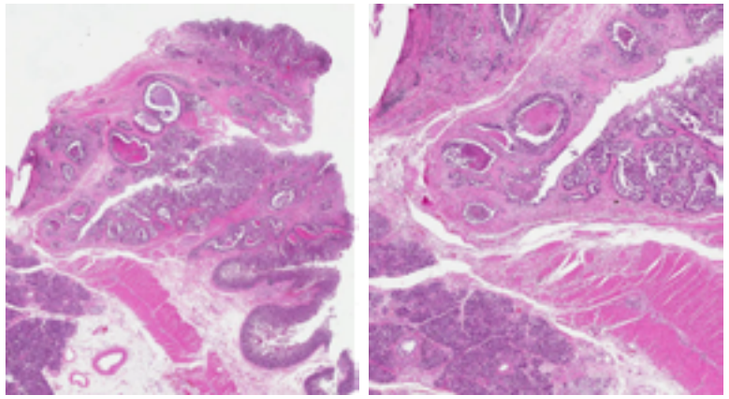
pT2



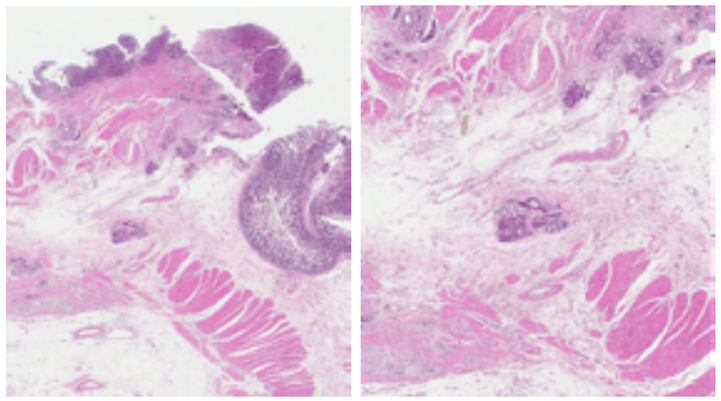
Is this pT1a or pT1b?



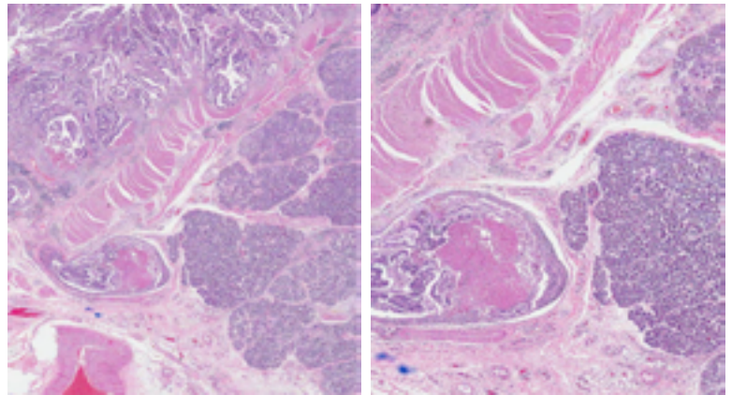
Is this pT1b or pT2?



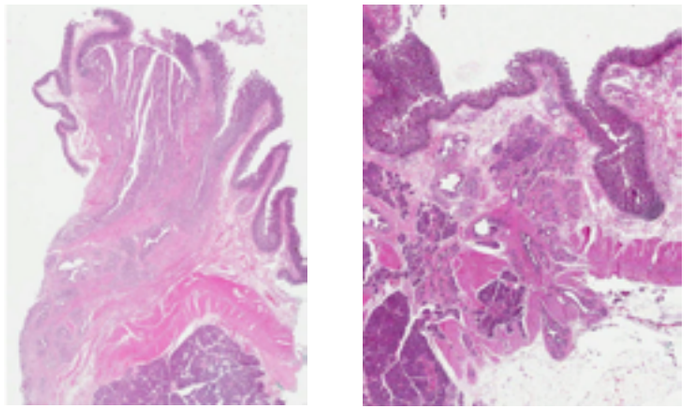
Is this pT2 or not?



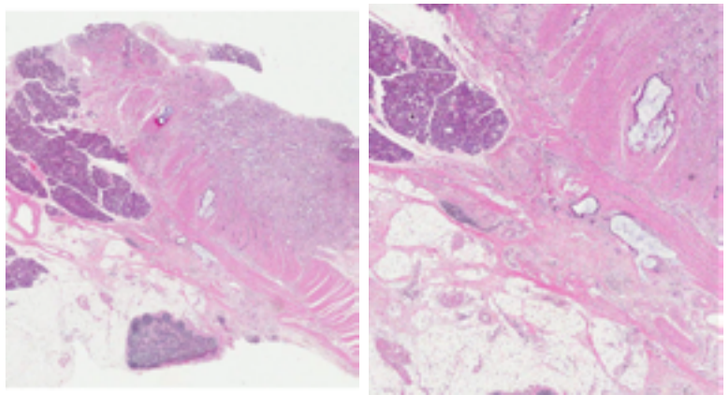
Is this pancreas invasion or not?



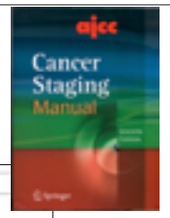
Anatomic complexity

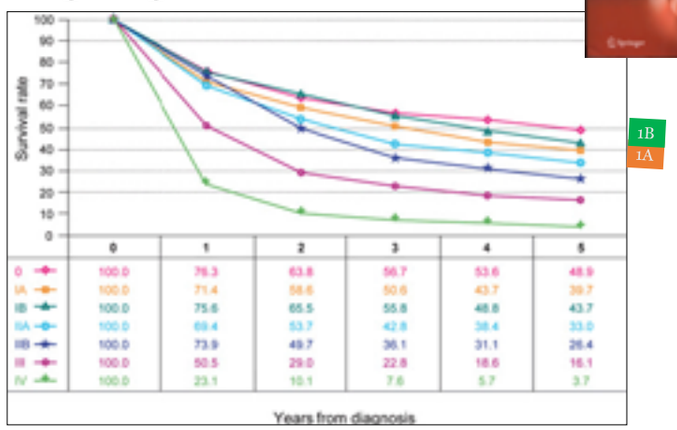


Is this peripancreatic invasion or not (?)



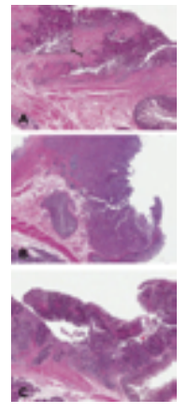
Problem of AoV T staging in AJCC 7th

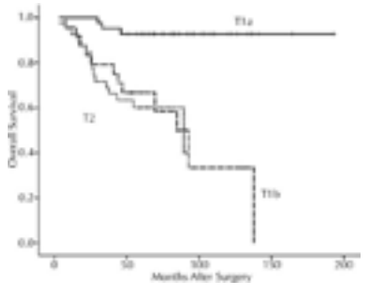




1B
1A

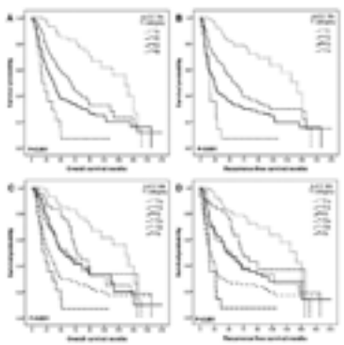
Sub-classification of Pathologic T1 in AoV cancer





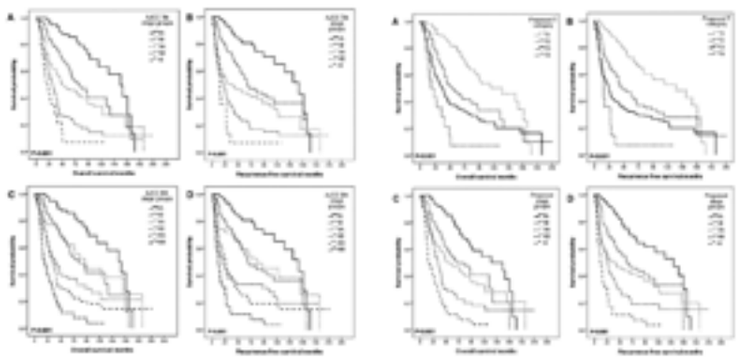
Arch Pathol Lab Med 2014;138:1072-1076

Validation of pT staging in AJCC 8th Edition (AoV ca)



Surgery 2018;163:1071-1079

AJCC 7th vs. 8th vs. proposed pT category



Surgery 2018;163:1071-1079

T staging comparison

Table 1
Comparisons of the seventh and eighth edition of the AJCC cancer staging scheme and proposed classification for ampulla of Vater cancer

AJCC seventh T classification		AJCC eighth T classification		Proposed classification	
T1	Tumor limited to ampulla of Vater or sphincter of Oddi	T1a	Tumor limited to sphincter of Oddi	T1	Tumor limited to sphincter of Oddi or invade to duodenal submucosa
		T1b	Invasion to duodenal submucosa		
T2	Invasion to duodenal wall	T2	Invasion to duodenal proper muscle	T2	Invasion to duodenal proper muscle
T3	Invasion to pancreas	T3a	Invasion to pancreas ≤0.5 cm	T3	Invasion to pancreas or duodenal subserosa
		T3b	Invasion to pancreas >0.5 cm or invasion to duodenal subserosa		
T4	Invasion to peripancreatic soft tissue or other adjacent organs or structures other than pancreas	T4	Involvement of celiac axis or superior mesenteric artery	T4	Involvement of celiac axis or superior mesenteric artery
N0	No lymph no metastasis	N0	No lymph node metastasis	N0	No lymph node metastasis
N1	Lymph node metastasis present	N1	Metastasis in 1–3 lymph nodes	N1	Metastasis in 1–3 lymph nodes
		N2	Metastasis in ≥4 lymph nodes	N2	Metastasis in ≥4 lymph nodes

Surgery 2018;163:1071-1079

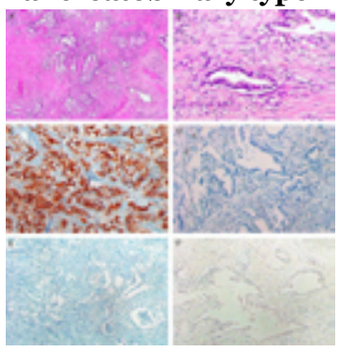
Prognostic relevance of AJCC 8th TNM staging

- Total 104 consecutive pts who underwent curative resection for ampullary carcinoma
- Significant differences in recurrence-free survival (RFS) were found **between T1a and T1b (p = 0.0030),** but not between T1b and T2 (p = 0.9319), T2 and T3a (p = 0.0732), or T3a and T3b (p = 0.2118).
- The prognostic impact of the depth of duodenal invasion and pancreatic invasion, which define the T category, were evaluated.
  - With regard to duodenal invasion, significant differences in RFS were found between the negative and submucosa classifications (p = 0.0012) and the muscularis propria and serosa classifications (p = 0.0131), but not between the submucosa and muscularis propria classifications (p = 0.6390).
  - With regard to pancreatic invasion, significant differences in RFS were found between the negative and ≤ 0.5 cm classifications (p = 0.0001), and ≤ 0.5 cm and > 0.5 cm classifications (p = 0.0062).
- An alternative new T category was proposed and this alternative T category can well classify each subgroup with prognostic differences.

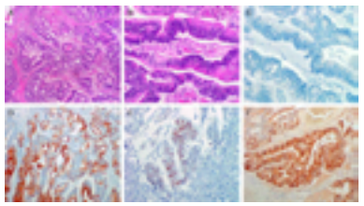
Ann Surg Oncol. 2019 Feb 21. doi: 10.1245/s10434-019-07238-6. [Epub ahead of print]

AoV cancer by cell phenotype

Pancreatobiliary type



Intestinal type



Am J Surg Pathol 2014;38:1371-1379

Summary

- Ampulla of Vater is difficult organ for AJCC pathologic T classification as anatomic layering is complex.
- More validation is needed as most changes in pathologic T staging in AJCC is level III.
- Unified category of pathologic T staging may be better.
- Nodal metastasis is most strong prognostic indicator.
- Standardized gross protocol and report format is essential for a future study.

Key References

- Histopathologic Predictors of Survival and Recurrence in Resected Ampullary Adenocarcinoma: International Multicenter Cohort Study. *Ann Surg. 2019 Jan 7. [Epub ahead of print]*
- Validation of the eighth edition of the American Joint Committee on Cancer staging system for ampulla of Vater cancer. *Surgery. 2018 May;163(5):1071-1079.*
- The Prognostic Relevance of the New 8th Edition of the Union for International Cancer Control Classification of TNM Staging for Ampulla of Vater Carcinoma. *Ann Surg Oncol. 2019 Feb 21. [Epub ahead of print]*
- Pathologic T1 subclassification of ampullary carcinoma with perisphincteric or duodenal submucosal invasion. Is it T1b? *Arch Pathol Lab Med 2014;138:1072-1076*
- The utility of immunohistochemistry in subtyping adenocarcinoma of the ampullar of Vater. *Am J Surg Pathol 2014;38:1371-1379*
- Pathologic staging of pancreatic, ampullary, biliary, and gallbladder cancers: pitfalls and practical limitations of the current AJCC/UICC TNM staging system and opportunities for improvement. *Semin Diagn Pathol. 2012 Aug;29(3):127-41.*

Memo

박 창 환 전남의대 소화기내과

학력사항

1993 M.D., Chonnam National University Medical School, Gwangju, Korea
2002 Ph.D., Chonnam National University Postgraduate School, Gwangju, Korea

경력사항

2008 - 2009 Geffen medical school, UCLA, California, USA
2015 - 정교수, 전남대학교 의과대학 내과학교실

학 회 활 동

대한췌담도학회 - 정책질관리 위원회 연구위원장
대한소화기내시경학회 - 진정 소독위원회 진정 팀장
대한중재의료기학회 - 학술 위원
대한내과학회, 대한소화기학회, 대한소화기항암학회 정회원

Management of biopsy proven AOV adenoma

박창환 I 전남의대 소화기내과

선종은 파터 팽대부에 발생하는 가장 흔한 양성 질환 중 하나이지만 악성화 가능성을 가지고 있어서 적극적인 치료가 필요하다. 적게는 15%에서 많게는 60%까지 악성 병소를 포함한다고 알려져 있다. 따라서 완전 절제 및 병소에 대한 추적 관찰이 필요하다. 증상을 동반하거나 고도 이형성증을 동반한 선종은 내시경 또는 수술을 통한 완전 절제가 꼭 필요하다. 증상이 없고 저도 이형성증을 동반한 선종은 추적 관찰 할 수 있으나 6~12개월 간격의 내시경 검사 및 조직 확인이 필요하다. 선종의 절제 방법을 결정하는데 있어서 초음파 내시경을 이용한 병소의 크기, 침윤정도, 췌관 및 담관 확장 정도를 확인하는 방법이 큰 도움이 된다. 내시경을 통한 절제술의 적응증은 저도 이형성증 이면서 담관 및 췌관 내 성장이 1cm 미만인 경우, 고도이형성증인 경우에는 담관 및 췌관 내 성장이 없는 경우이다. 그렇지 않은 경우 수술을 통한 절제술을 고려한다. 최근 내시경을 통한 선종 절제 후 담관 내에 이형성이 남아 있는 것으로 확인된 경우 담관 내 고주파절제술이 도움이 된다는 보고가 있다. 파터 팽대부 선종은 내시경 절제로 완전 절제가 확인된 후에도 재발에 대한 긴밀한 추적 관찰이 필요하다.

최성훈 차의대 외과

학력사항

1998 - 2005 Dong-A University College of Medicine, Pusan, Korea
2011 - The Graduate School, Yonsei University (Master course), Seoul, Korea

경력사항

2006 - 2010 Resident, Yonsei University, Severance Hospital
2010 - 2012 Fellowship, Yonsei University, Severance Hospital
2012 - 2014 Clinical assistant professor, Yonsei University, Severance Hospital
2014 - CHA University, Bundang CHA hospital

학회활동

한국간담췌외과학회 정회원, 보험위원, 사료관리위원
대한복강경내시경학회 정회원, 학술위원, 국제위원
한국췌장외과 연구회 정회원
한국외과로봇수술연구회 정회원, 학술위원

Open/laparoscopic transduodenal ampullectomy : indication & surgical procedure

최성훈 | 차의대 외과

Ampullary neoplasms are well-known premalignant lesions to be extirpated suggesting the adenoma → carcinoma sequence.[1] However, sequential changes with this disease makes accurate diagnosis difficult, and the uncertainty of the initial diagnosis makes it difficult to select the proper treatment modality. Although its malignant potential has been suggested, the clinicopathological characteristics of these neoplasms have not been fully elucidated. Further, the exact diagnosis of invasive carcinoma and extent of tumor extension are still challenging prior to resection despite diagnostic improvement. Such diagnostic uncertainty has complicated decisions about treatment modality.

Currently, endoscopic papillectomy has largely replaced surgical resection of ampullary tumor as a less invasive procedure with less morbidity.[2, 3] However, indications of endoscopic papillectomy are different according to the experience of the endoscopists and are still not fully established. Unsuitable lesions for endoscopic treatment or incomplete endoscopic resection require a surgical approach, such as transduodenal ampullectomy (TDA) or pancreaticoduodenectomy (PD).

The morbidity and mortality rate after PD has been dramatically reduced in the recent decade.[4, 5] Therefore, PD has been shown to be a treatment option for malignant periampullary lesions.

However, the lesions in the middle zone of the disease spectrum would be indications for TDA. These lesions might be undertreated by the endoscopic approach and over-treated by PD. These lesions include remnant lesions after endoscopic papillectomy, intraductal involvement of the tumor, lesions of high-grade dysplasia,[6, 7] and tumors less than 4 cm.[8, 9] In addition to the indications mentioned above, patients with a high ASA score who are risky to perform PD are expected to be indications.

In terms of the technical aspects, the key procedures for TDA include 1) localization of ampulla of Vater, 2) proper exposure of the ampulla located within the hollow viscus, 3) gentle traction of the fragile tumor for delicate dissection of the duodenal wall including the sphincter of Oddi, and 4) 360-degree circumferential reconstruction of the fine biliary and pancreatic ducts. Difficulties in exposure and reconstruction were the main reasons for limited use of minimally invasive approaches for TDA. There has been a lack of follow-up series since a case report of laparoscopic TDA,[10, 11] which might imply the inherent technical limitation of the conventional laparoscopic surgery. An appropriate combination of patient positioning and retraction method can provide excellent exposure of the operative field, which is the first step for the application of the minimally invasive approach for TDA. In addition to this setting, the robot surgical system equipped with three-dimensional vision and "endo-wrist" movement of effector instruments provides competent performance for sophisticated and precise manipulation of ampullary lesions associated with the fine biliary and pancreatic duct system.[12]

TDA is a good surgical modality for the proper indications. Although TDA is a much less invasive and simpler procedure for managing ampullary neoplasms compared to pancreaticoduodenectomy, minimally invasive surgery for TDA has rarely been tried. With combinations of appropriate exposure methods and advantages or robot surgical system, minimally invasive TDA also could be performed safely.

References

1. Cattell RB, Pyrtek LJ. Premalignant lesions of the ampulla of Vater. Surg Gynecol Obstet. 1950;90(1):21-30, illust.

2. Ahn DW, Ryu JK, Kim J, Yoon WJ, Lee SH, Kim YT, et al. Endoscopic papillectomy for benign ampullary neoplasms: how can treatment outcome be predicted? Gut Liver. 2013;7(2):239-45.

3. Napoleon B, Gincul R, Ponchon T, Berthiller J, Escourrou J, Canard JM, et al. Endoscopic papillectomy for early ampullary tumors: long-term results from a large multicenter prospective study. Endoscopy. 2014;46(2):127-34.

4. Brooks AD, Marcus SG, Gradek C, Newman E, Shamamian P, Gouge TH, et al. Decreasing length of stay after pancreatoduodenectomy. Arch Surg. 2000;135(7):823-30.

5. Cameron JL, Pitt HA, Yeo CJ, Lillemoe KD, Kaufman HS, Coleman J. One hundred and forty-five consecutive pancreaticoduodenectomies without mortality. Ann Surg. 1993;217(5):430-5; discussion 5-8.

6. Kim JH, Kim JH, Han JH, Yoo BM, Kim MW, Kim WH. Is endoscopic papillectomy safe for ampullary adenomas with high-grade dysplasia? Ann Surg Oncol. 2009;16(9):2547-54.

7. Kim JH, Kim JH, Hwang JC, Yoo BM, Moon JH, Lee DK, et al. Management after endoscopic snare papillectomy for ampullary adenomas. Hepatogastroenterology. 2013;60(126):1268-73.

8. Cheng CL, Sherman S, Fogel EL, McHenry L, Watkins JL, Fukushima T, et al. Endoscopic snare papillectomy for tumors of the duodenal papillae. Gastrointest Endosc. 2004;60(5):757-64.

9. Desilets DJ, Dy RM, Ku PM, Hanson BL, Elton E, Mattia A, et al. Endoscopic management of tumors of the major duodenal papilla: Refined techniques to improve outcome and avoid complications. Gastrointest Endosc. 2001;54(2):202-8.

10. Ahn KS, Han HS, Yoon YS, Cho JY, Khalikulov K. Laparoscopic transduodenal ampullectomy for benign ampullary tumors. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2010;20(1):59-63.

11. Rosen M, Zuccaro G, Brody F. Laparoscopic resection of a periampullary villous adenoma. Surg Endosc. 2003;17(8):1322-3.

12. Downs-Canner S, Van der Vliet WJ, Thoolen SJ, Boone BA, Zureikat AH, Hogg ME, et al. Robotic surgery for benign duodenal tumors. J Gastrointest Surg. 2015;19(2):306-12.

Memo

이우형 울산의대 외과

학력사항

1999 - 2005	전남대학교 의과대학 의학사
2015 - 2016	서울대학교 대학원 의학과 의학석사
2016 -	경상대학교 박사

경력사항

2009 - 2013	서울대학교병원 레지던트
2013 - 2015	분당서울대병원 전임의
2015 - 2018	경상대병원 임상조교수
2018 -	서울아산병원 촉탁임상조교수

Optimal surgical extent of pancreatoduodenectomy for AOV cancer

이우형 I 울산의대 외과

팽대부 종양에서 선택할 수 있는 외과적인 치료는 크게 팽대부절제술과 췌십이지장절제술이 있다. Ampullary adenoma에 대해서는 내시경적 절제술을 시행할 시 large tumor, high grade dysplasia, intraductal extension(>5mm) 이 동반할 경우 불완전한 절제가 될 가능성이 높으며, 이는 재발할 확률이 높아지므로 십이지장을 통한 팽대부 절제술 혹은 췌십이지장젤제술이 필요하며, Adenocarcinoma에서는 T1 lesion이다 하더라도, 9-28%의 환자에서 림프절전이가 있으며, 근치적인 췌십이지장절제술이 추천된다.

Adenocarcinoma에서 추천되는 췌십이지장절제술의 절제범위에 대해서는 종양의 특성을 먼저 고려해봐야 한다. 림프절의 전이경향을 살펴보면, 간십이지장인대(#12)나 간동맥(#8)주위의 림프절 전이가 적인 반면에 췌장두부의 앞뒤 림프절(#13, #17)을 통해서 상장간막동맥(#14)를 통해 대동맥 주위 림프절(#16)으로 림프절전이가 되는 패턴이 발표된 바가 있어서, 췌십이지장절제술을 시행할 때에는 위의 림프절을 되도록 포함한 수술이 추천된다. 하지만, 팽대부주위암에서 (#14, 16)을 포함한 확대림프절을 포함한 췌십이지장절제술과 기존의 림프절 곽청술을 포함한 술식을 비교한 이전 문헌에서는 생존율 등의 차이는 없다고 알려져 있으나 팽대부암만 따로 분석한 문헌은 없어서, 림프절 곽청술의 범위에 대해서는 좀더 연구가 필요한 실정이다. 대부분의 외과의사들이 유문 보존 췌십이지장절제술을 시행하고 있으며, 유문 보존에 대해서는 최근까지 발표된 팽대부 주위암에서 유문보존과 그렇지 않은 췌십이지장절제술을 전향적 무작위 연구을 대상으로 한 메타분석에서는 delayed gastric emptying은 유문보존 췌십이지장 절제술 그룹에서 발생율이 높으나, 장기 생존에서는 차이가 없는 것으로 보이지만, 이 또한 담도암, 췌장암 등의 다른 암종이 포함된 결과이다.

결과적으로 불완전할 절제가 될 가능성이 높은 ampullary adenoma에서도 수술적인 치료를 고려해야 하며, Adenocarcinoma가 확인된 팽대부암에서는 근치적인 췌십이지장절제술이 추천된다. 절제범위에 대해서는 통상적인 범위의 림프절 곽청술을 포함한 유문보존 췌십이지장절제술이 필요하며, 수술 전 영상에서 진행된 암이나 대동맥 주위 혹은 상장간막 동맥 주위의 림프절 비대가 의심될 경우에는 해당 림프절 곽청술을 포함하여 종양 침범 유무를 확인할 필요가 있겠다.

박준성 연세의대 외과

EDUCATION

1991 - 1997	Yonsei University College of Medicine (M.D)
1997 - 1998	Internship, Severance Hospital, Yonsei University
1999 - 2002	Residency, Severance Hospital, Yonsei University
2001 - 2006	Yonsei University (Master)
2002	Korean National Board of Surgery
2007 - 2011	Yonsei University (Ph.D)

CAREER

2005 - 2006	Clinical Fellow, Hepatobiliary Pancreas surgery, Gangnam Severance Hospital
2007 - 2011	Assistant Professor of Surgery, Gangnam Severance Hospital, Yonsei University
2012 - 2014	Visiting Professor, Pancreas Cancer Research, Department of Surgery University of Minnesota, MN, USA
2012 - 2016	Associate Professor of Surgery, Gangnam Severance Hospital, Yonsei University
2017 -	Professor of Surgery, Gangnam Severance Hospital, Yonsei University

Current evidence of adjuvant therapy for AOV cancer case

박준성 I 연세의대 외과

Ampulla of Vater Carcinoma

- **Incidence**
  - 0.2% gastrointestinal malignancy, 6-20% of periampullary tumors
- **AOV carcinoma**
  - High rates of resectability & Good prognosis
- **Poor Prognostic factor for AOV carcinoma**
  - Lymph node invasion
  - Vascular , nervous and pancreatic invasion
  - Positive margin status after resection
  - Pancreatobiliary type (vs intestinal type)

대한외과학회지: 제66권 제3호
Vol. 66, No. 3, March, 2004

□원 저□

근치적 절제술 후 Vater씨 팽대부암의 예후 인자 및 생존율 분석

연세대학교 의과대학 외과학교실 및 [1]텍사스대학교, M.D. Anderson Cancer Center, [2]국군수도통합병원 외과
홍영기 · 정 준[1] · 박춘성[2] · 정은주 · 이동상 · 박영년[1] · 윤동섭 · 최진섭 · 이우정 · 지훈상 · 김범로

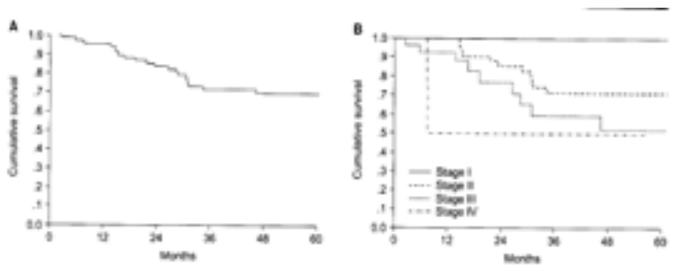


Fig. 1. (A) Cumulative survival rates in 102 patients with ampullar of vater carcinoma. (B) Cumulative survival rates in each TMN stage (B).

Journal of Surgical Oncology 2007;95:286–290

Factors Influencing Recurrence After Curative Resection for Ampulla of Vater carcinoma

JOON SEONG PARK, MD, DONG YUP YOON, MD, PhD,* KYUNG SIK KIM, MD,
JIN SUB CHOI, MD, WOO JUNG LEE, MD, HOON SANG CHI, MD, and BYONG BO KIM, MD
Department of Surgery, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

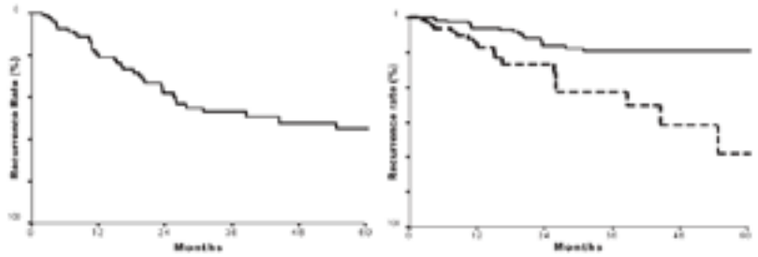


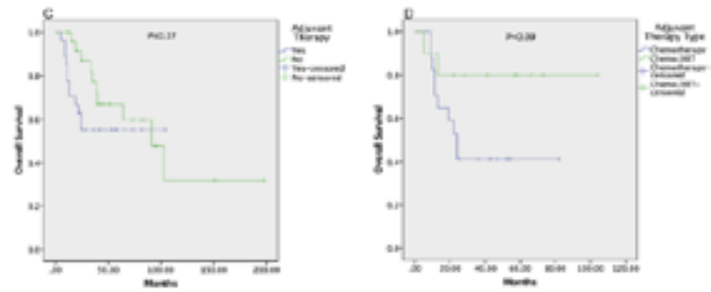
Fig. 2. Cumulative recurrence rates for 87 patients in curative resection for ampulla of Vater carcinoma.

Fig. 3. Recurrence rates according to lymph node metastasis. - - -: Lymph node positive (N = 15); ——: Lymph node negative (N = 18).

Management and outcomes following pancreaticoduodenectomy for ampullary adenocarcinoma

M.T. Chavez [a], J.P. Sharpe [a], T. O'Brien [b], K.T. Patton [c], D.C. Portnoy [d], N.A. VanderWalde [e], J.L. Deneve [a], D. Shibata [a], S.W. Behrman [a], P.V. Dickson [a,*]

N = 60 , 1998-2015 , Curative surgery for AOV carcinoma



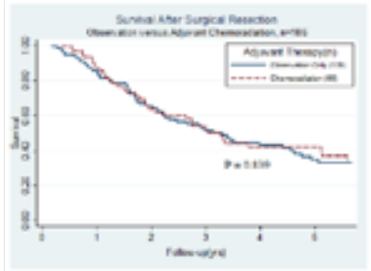
Adjuvant treatment did not improve survival

The American Journal of Surgery 2017

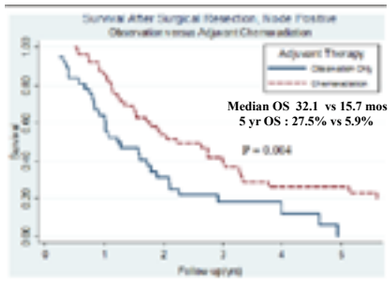
Evaluation of adjuvant chemoradiation therapy for ampullary adenocarcinoma: the Johns Hopkins Hospital - Mayo Clinic collaborative study

Amol K Narang[1], Robert C Miller[2], Charles C Hsu[1,3], Sunita Bhatia[2], Timothy M Pawlik[4,5], Dan Laheru[3,6], Ralph H Hruban[3,7], Jessica Zhou[1], Jordan M Winter[4], Michael G Haddock[2], John H Donohue[8], Richard D Schulick[4,5], Christopher L Wolfgang[4,5], John L Cameron[4,5] and Joseph M Herman[1,3]*

N = 290 , 1992 -2007 , Curative surgery for AOV carcinoma
[No Adjuvant Tx 120 (64.5%) vs Chemoradiation 66 (35.5%)]



No significant result



In Node positive patients, p = 0.004

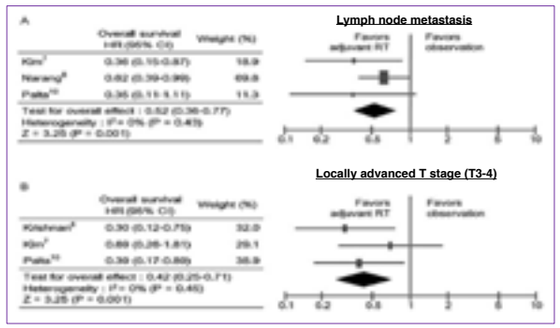
Narang et al. Radiation Oncology 2011

Survival Benefit of Adjuvant Chemoradiotherapy in Patients With Ampulla of Vater Cancer

A Systematic Review and Meta-analysis

Jeanny Kwon, MD, Byoung Hyuck Kim, MD, Kyubo Kim, MD, PhD, Eui Kyu Chie, MD, PhD, and Sung W Ha, MD, PhD

N = 3361 , to 2014, Meta analysis , Curative surgery for AOV carcinoma



Patients with lymph node metastasis (HR = 0.52; P = 0.001) and locally advanced T stage disease (HR = 0.42; P = 0.001) may also have survival benefit from adjuvant RT.

Ann Surg 2015

Where does chemotherapy stands in the treatment of ampullary carcinoma? A review of literature

Marwan Ghosn, Hampig Raphael Kourie, Elie El Rassy, Fady Ghassan Haddad, Colette Hanna, Fadi El Karak, Dolly Nasr

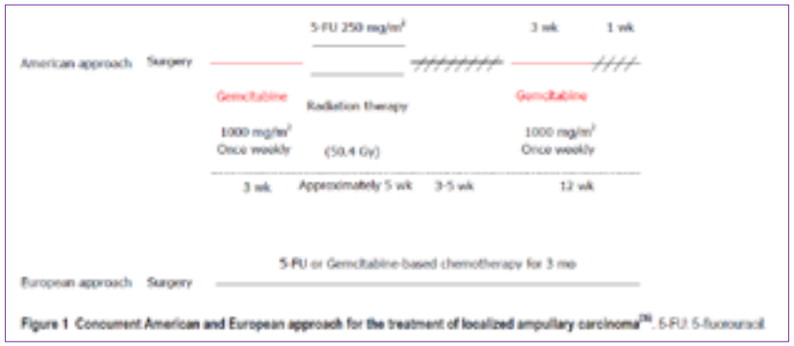


Figure 1 Concurrent American and European approach for the treatment of localized ampullary carcinoma[28]. 5-FU: 5-fluorouracil

World J Gastrointest Oncol 2016 October 15

Postoperative adjuvant treatment for AoV cancer

- **Absence of any guidelines from both NCCN and ESMO** concerning the treatment of AOV carcinoma
- Only a few retrospective studies have focused on the post-adjuvant treatment in ampullary cancer
- Chemotherapy vs Chemoradiotherapy

제59차
한국췌장외과연구회

발행일 | 2019년 03월 15일

발행인 | 최인석

편집인 | 윤유석, 박준성

발행처 | 한국췌장외과연구회
서울시 강남구 밤고개로 1길 10, 현대벤쳐빌 528호
TEL : 02-459-8264
FAX : 02-459-8256
E-mail : KPSC2004@gmail.com

HARMONIC®
HD 1000i
Behind the “WOW”

Unmatched precision
with a unique jaw shape that reduces the need to use a separate dedicated dissecting instrument

Unparalleled strength
with a blade design that delivers more secure seals, even in the most challenging conditions

Optimal efficiency
from increased sealing speed, multi-functionality, and simplified steps for use

*Design Validation Study with surgeons (n=33) operating in simulated procedures in an animate porcine laboratory model. #051950-160425
†In a design validation study with surgeons (n=33) operating in simulated procedures in an animate porcine laboratory model (26/33) #053344-160516
‡In a pre-clinical study, for both iliac dissection and lymph node dissection, the HD 1000i was significantly superior to the predicate devices in dissecting capability (p<0.001 in all cases). #051950-160425
*In a pre-clinical study, 100% (56/56) of porcine blood vessels remained hemostatic over a 30-day survival period. #049339-160315
†In a benchtop study with 5-7 mm porcine carotid arteries that compared median burst pressure, HARMONIC® HD 1000i (1878 mmHg) vs. competitor product A (1224 mmHg) (p<0.0001). #049305-160315.
‡In a benchtop study with 5-7 mm porcine carotid arteries that compared median burst pressure, HARMONIC® HD 1000i (1878 mmHg) vs. competitor product B (1171 mmHg) (p<0.0001). #049315-160315
*In a porcine study comparing sealing times of HARMONIC ACE®+7 and HARMONIC® HD 1000i, HARMONIC® HD 1000i Shears transected vessels faster than HARMONIC ACE®+7 (mean vessel transection time of 9.186 vs 15.291). #051753-160420
†In a design validation study with surgeons (n=33) operating in simulated procedures in an animate porcine laboratory model (26/33) #053344-160516
‡Design Validation Study with surgeons (n=33) operating in simulated procedures in an animate porcine laboratory model (33/33) #053346-160516
§Seal reliability at 240 mmHg of 98.2% vs. 98.4% for HARMONIC ACE®+7 MIN button. Speed based on average time to transect 150 mm of porcine jejunum (p=0.0000). #050508-160401
||Device measurements based on a metrology study (median cut length of 18.87 mm vs. 14.56 mm). #050283-160329
#Based on average device tip grasping force (distal 5 mm of the jaw). #050295-160329

COPY418008-EN

ETHICON
PART OF THE Johnson & Johnson FAMILY OF COMPANIES
Shaping the future of surgery

OLYMPUS®
Your Vision, Our Future

ENDOEYE
3D

3D Imaging Solution from OLYMPUS

Introducing a new 3D imaging solution that provides depth perception and an excellent spatial view of anatomy that cannot be achieved with tradional 2D systems, The OLYMPUS 3D solution is a fusion of advanced 3D technology, providing a new perspective on surgical imaging without loss of horizon.

OLYMPUS KOREA CO., LTD.
Tower1, 12, Seocho-daero 38-gil, Seocho-gu, Seoul 06655, Republic of Korea

www.olympus.co.kr

B BRAUN
SHARING EXPERTISE

Aesculap® Challenger® Ti-P

Global Innovation in Clip Technology

product
design award

- Elaborate Jaw Design
- Strong Ligation Power

- **Endoscopic Clip**
  - Only One 4mm Automatic Endoscopic Clip
  - 8mm General Automatic Endoscopic Clip

- **Open Clip**
  - Only One Gun Type
  - SM 4mm & ML 8mm

B. Braun Korea Co., Ltd. 13Fl., West Wing, POSCO Center Bldg. 440, Teheran-ro, Gangnam-gu, Seoul, Korea Tel. 02)3459-7800 Fax 02)3453-3060