

췌장암의 임상적 고찰*

계명대학교 의과대학 외과학교실

임 태 진

서 론

췌장암은 현재 그 이유는 알 수 없으나 점차 증가하는 추세로 과거 40년간 3배 증가하였다고 보고하고 있으며, 미국 통계에서는 연간 25,000명의 새로운 환자가 발생하며 이는 모든 암환자의 2~3%에 불과하나 암사망의 4위를 차지한다¹⁾.

이와같이 예후가 극히 불량한것은 췌장암의 특징이라고 할만한 임상증상이 적고 진단에 어려움이 있어 발견되었을때는 이미 수술이 불가능한 상태에 처해 있는 경우가 많아 외과의들을 괴롭히는 악성 종양이다.

췌장암에 대해서는 1836년에 Mondiere가 2례의 환자에 대해서 최초로 기록하였으며, 1958년에 Da Coeta가 37례를 보고했으며 구미에서는 1950~1960년대에 들어서 비로소 병리조직학적, 임상증상, 예후등에 관해서 통계학적 임상보고가 시작되었다고 하나 우리나라에서는 아직 그다지 많은 통계학적 자료가 없는 실정이다. 이에 1984년 1월부터 1991년 12월까지 계명대학교 동산병원 외과에 입원 수술받은 50례의 환자에 대해서 임상분석 및 문헌고찰을 하여 보고하는 바이다.

재료 및 방법

대상 환자는 1984년 1월부터 1991년 12월까지 만 8년간 계명대학교 동산병원 외과에 입원 수술받은 췌장암 환자 50명에 대해서 성별, 연령별 및 증상, 수술방법, 술후 합병증 그리고 병리조직 검사등에 대해서 임상분석을 하였다.

결 과

1. 연령별 성별분포

연령별로는 50대 21명, 60대 18명으로 50대와 60대가 전체의 78%를 차지하여 주로 고연령층에 호발하였으며 성별로는 남자 34명, 여자 16명으로 남녀비는 약 2:1로서 남자에게 호발하였다.

Table 1. Age & sex distribution

Age/Sex	Male	Female	Total(%)
Below 20	—	—	—
20~29	2	—	2(4)
30~39	—	2	2(4)
40~49	3	3	6(12)
50~59	14	7	21(42)
60~69	14	4	18(36)
Over 79	1	—	1
Total(%)	34(68)	16(32)	50

Table 2. Symptoms & signs

Symptoms, signs	No. (%)
Pain	41(82)
abdominal, flank, back	
Jaundice	20(40)
Weight loss	15(30)
Anorexia, nausea	15(30)
Palpable mass	5(10)
Chill, fever	3(6)
Ascites	2(4)
Others	18(36)

*이 논문은 1992년도 계명대학교 윤종연구비로 이루어졌다.

2. 증상 및 이학적 소견

가장 흔한 임상증상은 동통(82%)으로 복부, 배부 및 허리등의 통증을 호소하였으며 그외 황달, 체중감소, 식욕부진, 오심등이 있었으며 내원당시 이학적 소견으로는 종류촉지, 복수, 발열, 오한등이 나타났다.

3. 증상출현에서 내원까지 기간

증상 발현후 내원까지의 기간은 1개월에서 3개월 사이가 20명(40%)으로 가장 많았으며 3개월에서 6개월 사이가 12명, 1년 이상전부터 모호한 증상을 호소한 환자도 2명 있었다.

Table 3. Duration of symptoms & signs

Duration	No
Below 1 month	10
1~3 months	20
3~6 months	12
6~12 months	6
Over 12	2

4. 진 단

진단으로는 임상증상 및 이학적 소견, X-ray 검사로는 전산화 단층촬영, 초음파조영술, 담도췌관 조영술, 경피 간담도 조영술, 상부위장관 촬영술 등이 이용되었으며 검사실 소견으로는 CA 19-9을 참조로 하였다. 이들중 전산화 단층촬영술이 정확도가 제일 높았으며 (80%) 다음 담도 췌관 조영술이 비교적 진단가치가 높았다.

Table 4. Diagnostic studies

Studies	No.	Diagnosis	Accuracy(%)
CT	46	37	80
US	45	23	51
ERCP	24	17	71
PTC	3	1	33
UGI	9	3	33
Celiac angiogram	1	0	0

CA 19-9이 검사된 11명의 환자중 5명에서 1100u/ml 이상 증가하였고 2례에서 300u/ml 이상 증가하였으며 나머지 4례에서는 정상 범위에 속했다.

술전 진단으로 췌장암을 의심한 경우는 두부암 31

례, 체부 및 미부암 9례, 4례에서 원위부 총수담관암, 2례에서 팽대부주위암(periamppullary cancer) 그외 만성췌장염, 췌장가성 낭종등을 의심하였다.

Table 5. Preoperative diagnosis

Studies	No.
Pancreas head cancer	31
Pancreas body & tail cancer	9
Distal CBD cancer	4
Periampullary cancer	2
CBD stone	1
Insulinoma	1
Chronic pancreatitis	1
Pancreas pseudocyst	1

2. 수술술식

절제가능했던 경우 두부암 31례중 13례(42%)에서 췌·십이지장 절제술을 시행하였으며 체부 및 미부암 9례중 1례에서 원위부 췌장절제술을 시행하였으며, 그외 절제 불가능했던 경우는 담즙배액을 위해서 Roux-en-Y 총수담관-공장문합술 8례, 총수담관-십이지장문합술 5례 그외 위-공장문합술과 함께 담즙배액술을 시행한 경우가 4례, 개복 후 조직검사만 시행하고 수술이 불가능했던 경우도 14례(28%)나 되었다.

Table 6. Types of operation

Operation	No.
Whipple's operation	13
Distal pancreatectomy	1
Roux-en-Y choledochojejunostomy	8
Choledochoduodenostomy	5
Gastrojejunostomy with choledochojejunostomy	2
Gastrojejunostomy with choledochojejunostomy	2
Biopsy only	14
Others	5

6. 수술후 합병증

술후 합병증으로는 창상감염이 5례로 가장 많았고 복강내 농양 2례, 췌장누출, 담즙누출이 각각 1례씩 있었는데 담즙누출은 Sump drain 삽입에 의한 총수담관-공장문합부위의 자극으로 술후 10일째 많은 담

즙이 누출되었으나 drain을 제거한 후 3일만에 치유되었다.

Table 7. Postoperative complications

Complications	No.
Wound complications	5
Intraabdominal abscess	2
Pancreatic leakage	1
Bile leakage	1
Atelectasis	1

7. 병리조직학적 소견

전체 50례에서 조직검사를 시행한 32례중 27례(84%)에서 선암으로 확인되었으며 그외 islet cell tumor 2례, 미분화암 2례, 낭포성 선암이 1례 있었다.

Table 8. Histological findings (32/50)

Histology	No.
Adenocarcinoma	27
Islet cell tumor	2
Undifferentiated carcinoma	2
Cystadenocarcinoma	1

고 찰

현재 훼장암은 정확한 원인을 알 수 없으나 증가 추세에 있는 실정이며 미국에서는 연간 25,000명씩 새로운 환자가 발생하고 있다고 하며¹⁾, 일본에서도 식생활 양식의 급속한 변화에 따른 훼장암의 위험 인자의 변화와 진단기술의 향상에 따른 진단의 정확도 등으로 점차 증가하는 추세에 있다²⁾. 성별로는 남자에서 호발한다고 알려져 있으나 최근 남녀비가 줄어들고 있는 추세이며³⁾ 연령이 증가함에 따라 그 발생빈도도 서서히 증가하며⁴⁾ 약 80%에서 60대와 80대 사이에서 발생하여 40대 이하에서는 드물게 발견된다. 젊은층에서 발견된 예를 보면 Moynan⁵⁾ 등은 3개월된 유아에서 훼장암을 보고하였으며 Tsukimoto⁶⁾는 4세의 여아에서 훼장 두부암을 그리고 Taxy⁷⁾는 13세 여아에서 역시 훼장두부암을 보고하였다. 또한 1918년에서 1962년 사이 New Orleans의 Charity Hospital에서 600명의 환자중 40세 이하에서 발생한 경우는 2% 이하로 보고하였다⁸⁾.

Fraumeni⁹⁾에 의하면 부검상 흡연은 훼장선세포에

hyperplastic change와 핵에 불규칙변화를 초래하며 이러한 변화는 흡연량과 비례한다고 보고하며 또한 동물실험에서 담배연기에 존재하는 nitrosamine이 훼장에 carcinogenic하다고 보고하였다¹⁰⁾.

음식물로서는 지방질은 cholecystokinin의 작용을 통해서 훼장세포의 증식을 증가시킨다고 하며^{11,12)}, 동물에서 지방질과 단백질¹³⁾은 nitrosamine induced pancreatic adenocarcinoma를 증가시킨다고 한다. 1981년에 Mac Mahon¹⁵⁾이 coffee 음용과 훼장암과 관련을 보고한 이래 이것을 지지하는 보고 부정하는 보고가 있으나 La vacchia¹⁶⁾ 등은 적당히 마시는 사람은 1.2배 자주 마시는 사람은 1.4배로 보고하였으며 Hirayama¹⁷⁾는 매일 커피를 마시면 5.4배 높다고 보고하였다.

alcohol과의 관계는 일부에서는 관련성을 인정하는 보고도 있으나 그 연관성에 대해서 부정적인 연구가 더 많은 설정이다. Gold 등¹⁸⁾은 적당한 alcohol 특히 wine은 오히려 훼장암을 방지하는 효과가 있다고 까지 보고하였다. 그외 만성췌장염¹⁹⁾, 방사선조사²⁰⁾, 갑상선종²¹⁾과도 연관성을 보고하고 있으나 논란의 여지가 있는 것 같다. 훼장암의 임상소견으로 다소나마 특이하다고 할 수 있는 증상은 복통, 상복부 불쾌감, 황달, 체중감소, 식욕부진 등이 있으나 암의 발생부위 진전도에 따라서 상당한 차이가 있어 임상소견의 판정에는 발생부위를 고려할 필요가 있다.

두부암의 경우 비교적 초기에 황달이 발견된다고 하나 자세히 문진해 보면 황달이 전에 역시 여러가지 복부증상을 호소한 경우가 많다고 한다. 복부통증은 환자가 knee-chest position을 취함으로서 경감되는 것이 특징으로 체위에 따른 통증의 변화를 주의해서 진찰할 필요가 있다. 또한 훼장두부암은 황달과 함께 오한, 발열을 동반하는 경우가 체부 미부암보다 많다고 하며 체부 미부암은 초발증상으로 황달보다는 여러가지 상복부 증상이 많으며 이학적 소견으로 간비대 담낭촉지 비장비대등을 볼 수 있으나 초기에는 진단이 어려운 실정이며 90% 이상의 환자에서 병의 후반기에 발견되며 이때는 근치적인 수술의 기회가 없고 종종 palliation마저 불가능한 수가 많다고 한다³⁾. 증상출현에서 내원까지의 기간을 보면 일본의 전국 훼장암등록 조사 보고서^{22,23)}를 보면 3개월 이내가 61.3%로서 제일 많았고, 대부분 6개월 이내이나 가장 길었던 예는 2년 이상이었다.

저자의 경우도 6개월 이내가 대부분이었고, 1년 이상인 경우도 2례 있었다. 이러한 사실로 초발증상에

따라 차이가 있으나 췌장암은 그 증상이 적은 예가 많다는 것을 나타내고 있다. 진단 방법으로는 CT, US, ERCP 등이 많이 이용되었으며 CT의 경우 단순 CT는 췌장암과 종류를 형성하는 만성췌장염과의 감별진단에 도움을 주지 못하나 contrast enhancement CT (CE-CT)를 해 보면 췌장암은 hypovascular한 종양이고 정상췌장은 혈류가 대단히 풍부한 장기이므로 조영제를 투여하면 암에서는 저농도인 반면 종류 형성의 췌장염에서는 주위 조직과 비슷하게 enhancement를 나타낸다. 또한 종류내부가 암에서는 불균일하게 조영되나 췌장염에서는 비교적 균일하게 조영되는 것도 감별진단으로 이용된다. US에 의한 진단의 척도²⁴⁾는 췌장의 크기, 췌장암의 저 echo level, 내부구조의 이상이나 변연부의 불규칙등이나 특히 국한성으로 종류가 커져있고 그 내부의 echo level이 저하되어 있고 변연이상이 존재하면 췌장암을 의심하게 된다. 福田²⁵⁾등에 의하면 초음파에 의한 저 echo level은 암조직 자체에 의한것이 아니고 암에 수반되는 선유(線維)의 증생을 반영하고 있다. 또한 초음파는 특히 췌장암의 존재진단, 내부구조의 검토, 진전도의 진단에 우수한 진단능력을 가지고 있다는 보고도 있다^{26,27)}.

ERCP에서는 주췌관의 특징적인 변화와 함께 췌관분지의 상세한 변화 혹은 췌장의 acinus에 조영제의 불규칙한 저류나 분지의 결손등을 주의해서 관찰해야 하며 그의 UGI는 췌장암을 진단하는 목적으로는 위, 십이지장의 병변을 제외시키는 목적으로 시행하며 혈관 조영술에서 井筒²⁸⁾등은 췌장암의 혈관조영소견을 3가지로 즉 첫째는 이상을 발견하지 못하는 것, 둘째 췌장내 동맥 즉 췌십이지장 동맥 arcade의 어느것 하나 또는 양자에 이상이 있는 것, 세째는 췌장 주위 동맥에 변화가 인정되는 것으로 분류했으며 특히 이것을 소췌암(small pancreatic cancer) 또는 수술적 절제가능성의 지표로 삼아야 한다고 주장하고 있다.

종양 marker로서는 현재 많이 이용되고 있는 CA 19-9은 1979년 Koprowski 등²⁹⁾에 의해 발견된 소췌암 관련 항원으로 췌장암에서의 양성을 일본전국 암등록 조사 보고서^{22,23)}에서는 80.4% 장등³⁰⁾의 보고에서는 88%, Herlyn³¹⁾, Atkinson³²⁾ 등은 90% 까지 보고하고 있다. 또한 치유 절제된 췌장암에서 CA 19-9은 술전의 높은치에서 술후 단기간에 정상치까지 저하하고 비치유 절제된 예에서는 술후 일과성으로 저하했다가 재상승이 인지되어 이러한 상승은 다른 형태학적 진단법에 의한 것보다 수개월 선행해서

인지되는 경우가 많아 암재발의 monitoring에 유용하게 이용된다. 그의 종양 marker로서 POA, DU-PAN 2, CA 125, CEA 등이 이용되기도 하나 CA 19-9만큼 유용하지 못한 상태이다.

췌장암에 대한 수술로는 절제술과 bypass술로 나눌 수 있으나 췌장암은 타소화기암과 달리 진행암이 암도적으로 많아 절제율이 낮기 때문에 절제술 이외의 외과치료에 대해서도 어떤 슬식이 원격성적의 향상에 유효한가를 충분히 검토해서 선택할 필요가 있다. 췌장두부암의 경우 췌십이지장 절제술을 1935년에 Whipple³³⁾이 시작한 이래 최근 표준 수술로서 어느 시설에서도 비교적 안전하게 행하여지게 되었다. 췌전절제술은 췌장두부암에는 다중심성(multicentric) 발생³⁴⁾이고 부분절제후에는 절제선에 암의 전파가 가능하고 췌두부암에서도 췌미부 영역의 lymphatic metastasis가 인정되고³⁵⁾ 암의 췌관에 진전이 있고 또한 술후 췌장염, 췌장·공장 문합부위의 누출 등을 고려하여 그 이론적 근거를 하고 있으나 5년 생존율은 23~27%^{36,37)}로 결코 Whipple 수술보다 우수하지 못하고 또한 직접사망률이 높고 췌내분비 기능의 소실등³⁸⁾을 이유로 췌장두부암의 슬식으로는 그리 많이 시행되지 않고 있는 현실이다.

구역 절제술(regional pancreatectomy)은 1973년 Fortner³⁹⁾ 등이 문맥, 복강동맥, 상장간막동맥을 합병해서 en bloc으로 췌장을 절제했으나 예후의 개선에는 진전을 보여주지 못했다.⁴⁰⁾

Kalser⁴¹⁾ 등은 근처절제를 시행한 췌장암에 대해서 술후 방사선조사, 5FU를 투여해서 대조군에 비해 예후를 개선시켰다고 보고하고 있다.

절제 불가능한 췌장암에 대한 surgical palliation으로 Michael⁴²⁾ 등은 biliary-enteric bypass를 시행함으로서 만성간외담도 폐쇄의 sequelae를 완화하고 survival을 연장하며 또한 증상의 완화를 도모하였다고 하나 Crile⁴³⁾ 등은 절제술보다 bypass만 시행한 경우에서 전체 생존율이 더 길었다고 하였고, Gudjonsson⁴⁴⁾도 절제술이 bypass술에 비해 생존율을 향상시키지 못하였다고 한다.

따라서 췌장암 역시 예후를 좋게 하기 위해서는 조기췌암을 많이 발견하는 것이나 진행암과 소췌암과의 사이에 뚜렷한 임상증상이 차이가 없고, 일본에서 7년간에 걸친 전국 췌암등록 집계의 7687례 중 소췌암은 251례로 3.1%에 지나지 않는 것을 생각해 보면 아직 증상이 없으면서도 경과해 있는 소췌암이 상당수 존재할 가능성이 있어 임상증상 출현을 췌

장암 진단의 시발로하면 조기췌암 발견에 한계가 있다고 생각되어진다.

Moossa⁽⁴⁵⁾등은 조기췌암을 암의 크기가 직경 2cm 이하로서 췌피막 침윤, 원격전이 및 lymph node 전이가 없는 것으로 정의하고 17례중 5례에서 5년이상 생존율을 보고하였다.

이와같이 췌장암의 치료성적 향상을 위해서는 그래도 역시 조기췌암의 발견에 노력을 기울여야 하며 또한 영상진단의 진보 특이성있는 종양 marker의 개발뿐 아니라 현재의 진단기술 범위에서도 췌장암의 보다 합리적인 검색법이 확립되어야 한다.

요 약

1984년 1월부터 1991년 12월까지 만 8년간 계명대학교 동산병원 외과에 입원 수술받은 환자 50명에 대해서 병력기록을 조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

성별로는 남자 34명(68%), 여자 16명(32%)으로 남자에 호발하였으며 연령별로는 50대, 60대가 39명으로 78%를 차지했다.

임상증상으로는 41례(82%)에서 통증을 호소하였으며, 그외 황달 20례(40%), 체중감소 15례(30%) 등이 있었다.

증상발현후 내원까지 기간은 3개월 이내가 30명으로 가장 많았고, 1년 이상된 경우도 2례 있었다.

방사선 검사로서 전산화 단층촬영 46례, 초음파 45례, ERCP 24례 등으로 시행하였으며 CT 소견이 비교적 높은 진단적 가치가 있었다.

술전 진단으로는 췌두부암 31례 체부및 미부암 9례 원위부 총수담관암 4례 그외 팽대부주위암, 총수담관결석, 만성췌장염 등이 있었다.

수술 출식으로는 절제술로 Whipple 씨 수술 13례, 원위부 췌장절제술 1례, bypass 출식 17례, 생검만 시행한 경우 14례 등이었다.

술후 합병증으로는 절개부감염, 복강내 농양 및 pancreatic, bile leakage 등이 있었다.

조직검사 소견으로는 검사된 32례중 27례(84.4%)에서 선암이었으며, 그외 미분화암, islet cell tumor 등이 있었다.

참 고 문 헌

- John L Cameron: Carcinoma of the pancreas;

- Are we making progress? MMJ 1990; April: 361-363.
- 平山雄: 脾癌の疫學的研究. 肝膽脾 1982; 4: 477-488.
- A Cuschieri, GR Giles, AR Moossa: *Essential Surgical Practice*, ed 2. 1988, pp 1096-1102.
- Maruchi W, Brian D, Ludwig J, et al: Cancer of the pancreas in Olmsted County, Minnesota, 1935-1974. Mayo Clin Proc 1979; 54: 245-249.
- Moynan RW, Neerhout RC, Johnson TS: Pancreatic carcinoma in children; Case-report and review. J Pediatr 1964; 65: 711-720.
- Tsukimoto I, Watanabe K, Lin JB: Pancreatic carcinoma in children in Japan. Cancer 1973; 31: 1203-1207.
- Taxy JB: Adenocarcinoma of the pancreas in childhood. Cancer 1976; 37: 1508-1518.
- Smith PE, Krementz ET, Reid RJ, et al: An analysis of 600 with carcinoma of the pancreas. Surg Gynecol Obstet 1967; 124: 1288-1290.
- Fraumeni JF: Cancers of the pancreas and biliary tract; Epidemiological considerations. Cancer Res 1975; 35: 3437.
- Hollman D, Schmeltz I, Hechl SS, et al: *Chemical Studies on Tobacco Smoke. XXXIX. On the Identification of carcinogens*. Washington, D. C., U. S. Dept. of Health, Education and Welfare. 1976, p 125.
- Morgan K, Wermskey K: Progress Report Cancer of the pancreas. Gut 1977; 18: 580.
- Cited by World J Surg 1984; 8: 808-821. L Gordis, EB Gold: Epidemiology of Pancreatic Cancer.
- Salmot S, Pour PM: Enhancement of experimental pancreatic cancer in Syrian golden hamsters by dietary fat. J Natl Cancer Inst 1981; 1327.
- Burbank F: Patterns in cancer mortality in the United States 1950-1967. Natl Cancer Inst Monogr 1971; 13: 145.
- MacMahon B, Yen S, Trichopoulos D, et al: Coffee and cancer of the pancreas. N Engl J Med 1981; 304: 630-633.
- La Vecchia C, Liati P, Decarli, et al: Coffee consumption and risk of pancreatic cancer. Int J Cancer 1987; 40: 309-313.
- 平山雄: 豊防カン学—その新しい展開. 東京 メティサイエンス社. 1987; 131-139.
- Cited by World J Surg 1984; 8: 808-821. L Gordis, EB Gold: Epidemiology of Pancreatic Cancer.
- Comfort M, Stemberg AG: Pedigree of a family

- with hereditary chronic relapsing pancreatitis. *Gastroenterology* 1952; 21: 54.
20. Rosen VJ Jr, Castaneda TJ, Jones DC, et al: Islet cell tumors of the pancreas in the irradiated and nonirradiated rat. *Lab Invest* 1961; 10: 608.
21. Soloway HB, Sommers SC: Endocrinopathy associated with pancreas carcinomas. Review of host factors including hyperplasia and gonadotrophic activity. *Ann Surg* 1966; 164: 300.
22. 日本脾臓學會, 癌登錄委員會: 全國 脾癌登錄 調査 報告 1983年度 症例.
23. 日本脾臓學會, 癌登錄委員會: 全國 脾癌登錄 調査 報告 1987年度 症例.
24. 竹本忠良 ほか: 超音波内視鏡の實際. 東京 醫學圖書 出版. 1987.
25. 福田芳郎 ほか: 原發性脾癌 病理, 組織學的研究. 胃と腸 1980; 15: 627.
26. 木本英三 ほか: 脾癌の超音波診断をめくってー超音波内視鏡. 臓と脾 1987; 8: 429.
27. 山中恒夫 ほか: 脾癌をいかにして見つけるかー超音波内視鏡—*Pharma Medica* 1987; 5(6): 65.
28. 井筒 陸 ほか: 脾癌の早期診断ー血管造影. 肝臍脾 1982; 4: 525.
29. Koprowski H: Colorectal carcinoma antigen detected by Hybridoma antibodies. *Somatic Cell Mol Genet* 1979; 5: 957.
30. 張正和 ほか: 新しい腫瘍 marker CA 19-9 の臨床的意義. 癌と脾 1985; 6: 1129-1135.
31. Herlyn M, Sear HF, Steplewski Z, et al: Monoclonal antibody detection of a circulating tumor-associated antigen. *J Clin Immunol* 1982; 2: 135.
32. Alkinson BR, Ernst CS, Herlyn M, et al: Gastrointestinal cancer-associated antigen in immuno-peroxidase assay. *Cancer Res* 1982; 42: 4820-4822.
33. Whipple AO, Parsons WB, Mullins CR: Treatment of carcinoma of the ampulla of Vater. *Ann Surg* 1935; 102: 713.
34. Ihse I, Lija P, Arnesjo B, et al: Total pancreatectomy for cancer. An appraisal of 65 cases. *Ann Surg* 1977; 186: 675-680.
35. Cubilla AL, Fortner J, Fitzgerald PJ: Lymph node involvement in carcinoma of the head of the pancreas area. *Cancer* 1978; 41: 880-887.
36. Van Heerden JA: Pancreatic resection for carcinoma of the pancreas; Whipple versus total pancreatectomy. *World J Surg* 1984; 8: 880-888.
37. Kümmerle F, Rückert K: Surgical treatment of pancreatic cancer. *World J Surg* 1984; 8: 889-894.
38. 二村 雄次, 早川直和: 脾頭部癌に對する 脾全摘術. 肝臍脾 1989; 15: 523-528.
39. Fortner JG: Regional resection of cancer of the pancreas; A new surgical approach. *Surgery* 1973; 73: 307-320.
40. Fortner JG: Regional pancreatectomy for cancer of the pancreas, ampulla, and other related site; Tumor staging and result. *Ann Surg* 1984; 199: 918.
41. Kalsen MH, Ellenberg SS: Pancreatic cancer; adjuvant combined radiation and chemotherapy following curative resection. *Arch Surg* 1985; 120: 899-903.
42. Michael G Sarr, John L Cameron: Surgical palliation of unresectable carcinoma of the pancreas. *World J Surg* 1984; 8: 906-918.
43. Crile G Jr: Advantage of bypass operations over radical pancreaticoduodenectomy in treatment of pancreatic carcinoma. *Surg Gynecol Obstet* 1970; 130: 1049-1053.
44. Gudjonsson B, Livstone E, Spiro H: Pancreatic cancer; diagnostic accuracy and survival statistics. *Cancer* 1978; 1: 2492.
45. Moossa AR, Levin B: The diagnosis of early pancreatic cancer; The university of Chicago experience. *Cancer* 1981; 15: 1688-1697.

=Abstract=

Clinical Study of the Pancreatic Cancer

Tae Jin Lim, MD, FACS

*Department of Surgery Keimyung University,
School of Medicine, Taegu, Korea*

Carcinoma of the pancreas is increasing in frequency and its prognosis is still poor in spite of several method and advancement of surgical treatment.

Fifty cases of pancreatic cancer were reviewed from 1984 to 1991 and results were as follows;

Carcinoma of the pancreas was seen most commonly in the age group of 50s and 60s and this group occupied 78% entire group. Of a total of 50 patients 34 was male, 16 was female and male to female ratio was 2.1:1.

Among the clinical symptoms pain was the most common (82%) followed by jaundice and weight loss.

Eight four percent (42 cases) of the patients visited hospital in 6 months after first attack of symptoms.

CT was the most useful diagnostic tool and its accuracy was 80% and other diagnostic methods utilized include US, ERCP, PTC and etc.

Preoperative diagnosis were pancreatic head cancer (31 cases), body & tail cancer (9 cases) and others were CBD cancer, periampullary cancer, chronic pancreatitis and etc.

Resection was performed in 14 cases (28%) and bypass was done in 17 cases (34%). Only biopsy was carried out in 14 cases (28%)

The incidence of postoperative complication was 20% (10/50) and wound infection was the most common

The most common histologic type was ductal adenocarcinoma(84.4%) followed by undifferentiated carcinoma, and islet cell tumor.

Key Words: Pancreatic cancer, Resectability