

췌장의 점액성 낭성종양

—9예보고 및 국내문헌 고찰—

연세대학교 의과대학 내과학교실

이용찬 · 송시영 · 정재복 · 박찬신
정준표 · 최 원 · 강진경 · 박인서

= Abstract =

Nine Cases of Mucinous Cystic Neoplasms of the Pancreas

**Yong Chan Lee, M.D., Si Young Song, M.D., Jae Bock Chung, M.D., Chan Shin Park, M.D.
Jun Pyo Chung, M.D., Won Choi, M.D., Jin Kyung Kang, M.D. and In Suh Park, M.D.**

Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Most cystic lesions of the pancreas are pseudocysts, however, 10% to 15% are cystic neoplasms, including serous cystadenoma and mucinous cystic neoplasms(mucinous cystadenoma and cystadenocarcinoma). Pseudocysts may resolve spontaneously or may require a drainage procedure, but total excision is the ideal treatment for pancreatic cystadenoma because it is a true neoplasm which probably possesses a malignant potential.

The authors have reviewed 9 patients(4 patients of mucinous cystadenoma and 5 patients of mucinous cystadenocarcinoma) from January 1981 to December 1990. There were 8 women and 1 man with the mean age of 49.3 years(range, 27 to 68 years). Abdominal pain was the most common symptom(6 patients) with the palpable mass in 3 patients. Ultrasonography showed cystic mass in 7 patients(77.8%). Of those 6 patients who underwent CT, all detected the lesion without difficulty. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography(ERCP) were performed in 5 patients with the findings of duct displacements in 3 patients and abrupt cut-off of pancreatic duct in 1 patients and there was no communication between main duct and cyst. Tail was the most common location of the tumor(5 patients) with mean size of 8.9cm (range, 2.0 to 22.0cm). Curative resection were possible in 6 patient(66.7%). Survival time was obtainable in 6 patients. After excluding 2 patients whom died 4 months and 6 months after surgery respectively, the median survival duration was 27 months(maximum 69 months).(Korean J Gastroenterol 1994 ; 26 : 728-736)

Key Words: Pancreas cystic neoplasm, Mucinous cystadenoma, Mucinous cystadenocarcinoma

서 론

췌장의 낭종성 병변의 대부분은 단순낭종 또는 췌장

접 수 : 1994년 7월 23일

염의 합병증에 의한 가성낭종이나, 약 10-15%에서는 낭성종양이 발생한다.^{1,2)} 췌장 낭성종양에 대한 분류는 아직까지 논란이 많으나 일반적으로 낭종액의 종류에 따라 점액성(mucinous) 및 장액성(serous) 종양으로 구분되며, 낭종의 크기에 따라서 거대낭종(megacystic) 및 소낭종(microcystic)으로 분류되기도 하는데

거대낭종은 점액성 낭성종양이 소낭종은 장액성 낭성종양이 대부분이다. 점액성 낭성종양에는 점액성 낭선종(cystadenoma) 및 점액성 낭선암(cystadenocarcinoma)으로 분류되는데, 장액성 낭선종이 악성변형을 하지 않는 것과는 달리 점액성 낭선종은 낭선암으로 악성화 할 가능성이 많다. 췌장암은 조기진단이 어렵고 진단 당시 이미 주변장기로 전이되어 예후가 불량하나, 점액성 낭성종양은 비록 낭선암이라 할지라도 근치적 절제를 시행하면 예후가 매우 좋기 때문에 췌장의 다른 낭종성 질환과의 감별은 매우 중요하다.³⁾

이에 저자들은 췌장의 점액성 낭성종양의 임상적 특징을 알아보기 위하여 1981년 1월부터 1992년 12월까지 연세대학교 의과대학 부속 신촌 및 영동세브란스 병원에 입원하여 복부초음파 검사상 췌장의 점액성 낭성종양으로 확진되었던 9예를 분석 검토하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1981년 1월부터 1992년 12월까지 연세대학교 의과대학 부속 및 신촌 및 영동세브란스 병원에 입원하여 췌장의 점액성 낭성종양으로 진단된 9예를 대상으로 이들의 임상소견, 종양의 특성, 진단방법 및 예후 등에 관하여 분석 검토하였다.

결 과

대상환자 9예는 낭선종 4예 및 낭선암 5예이었으며, 성별 분포는 남자 1예, 여자 8예로 여자에게 월등히 많았고, 연령은 27세에서 68세 사이로 평균 49.3세이었다. 임상증상으로는 복통이 6예로 제일 많았으며, 복부종괴 3예, 발열 1예 순이었다. 혈청 amylase 치는 7예에서 시행하였는데 모두 정상이었고, lipase 치도 3예에서 시행하였는데 모두 정상이었다. 혈청 CEA 치는 2예에서 시행하였는데 정상이었다. 낭종내 액의 CEA는 1예(낭선종)에서 시행하였는데 100ng/ml로 상승하였다(Table 1).

종양의 위치는 두부 1예, 체부 3예 및 미부 5예이었고, 종양의 크기는 평균 8.9cm(2.0~22.0cm)이었다. 영상진단법으로 복부초음파검사는 9예에서 모두 시행하여 7예에서 종양이 발견되었으며, 2예에서는 발견하지 못하였는데 낭종을 확인할 수 있었던 7예중 5예에서 낭종내 격막이 있었다. 복부전산화단층촬영은 6예에서 시행하여 6예 모두 종양을 확인할 수 있었는데 이중 2예는 저음영의 종괴로 판정되었다. 내시경적 역행성 담췌관 조영술(ERCP)은 5예에서 시행하였는데 3예는 췌관의 전위만 있었으며, 1예는 췌관폐쇄가 있었으며, 췌관과 낭종과의 교통은 없었고, 1예는 정상이었으며, 만성췌장염소견은 모두 없었다(Table 2).

Table 1. Clinical Characteristics of the Patients

Cases	Sex/Age	Diagnosis	Symptoms	Amylase(U/dl)		CEA(ng/ml)	
				Serum	Cyst	Serum	Cyst
1	F/27	MCDA	Abd. pain	80	110	-	-
2	F/33	MCDA	Palpable mass	150	20	1.89	100
3	F/59	MCDA	Abd. pain	-	-	-	-
4	F/30	MCDA	Palpable mass	106	-	-	-
5	F/29	MCDCA	Abd. pain	160	-	-	-
6	F/52	MCDCA	Fever	45	35	-	-
7	M/52	MCDCA	Abd. pain & palpable mass	40	-	4.69	-
8	F/67	MCDCA	Abd. pain	103	-	-	-
9	F/68	MCDCA	Abd. pain	-	-	-	-

MCDA : Mucinous cystadenoma

MCDCA : Mucinous cystadenocarcinoma

Abd. : Abdominal

- : Not tested

Table 2. Tumor Factor, Imaging Diagnosis and Treatment

Gases	Tumor factor		US	CT	ERCP	Operation	Follow-up
	Location	Size*(cm)					
1	Body	9.0 × 9.0	Cystic tumor with internal septae	ND	Displacement of pancreatic duct	Resection	Lost
2	Tail	22.0 × 20.0	Cystic tumor with internal septae	Cyst	Displacement of pancreatic duct	Resection	Alive after 8 months
3	Head	2.0 × 2.0	Normal	Low density mass	ND	Excision	Alive after 23 months
4	Tail	15.0 × 13.0	Cyst	Cystic mass with multiple septation	Displacement of pancreatic duct	Distal pancreatectomy	Alive after 6 months
5	Tail	9.0 × 7.0	Cystic tumor with internal septae	ND	ND	Resection	Alive after 69 months
6	Tail	6.0 × 5.0	Cystic tumor with internal septae	ND	Normal	Tube cystostomy	Lost
7	Body	8.0 × 6.0	Cystic tumor with internal septae	Cyst & septae	Obliteration of pancreatic duct	Pancreatectomy	Dead after 6 months
8	Body	7.0 × 6.0	Cyst	Cyst Low density	ND	Exploratory & biopsy	Lost
9	Tail	3.8 × 3.0	Normal	Mass	ND	Exploratory & biopsy	Dead after 4 months

ND : not done

* : Mean size : 8.9cm

수술은 6예에서 낭종의 완전제거가 가능하였으며, 3예에서는 불가능하여 이중 2예는 개복수술후 조직생검만 시행하였으며, 1예에서는 관낭조루술(tube cystostomy)를 시행하였다. 추적관찰은 9예중 6예에서 가능하였는데 사망이 2예(생존기간 : 6개월 및 4개월)있었고, 4명이 생존하고 있는데 평균 생존기간은 27개월(8~69개월)이었다(Table 3).

고 칠

췌장 낭성종양은 매우 드문 질환으로 췌장 낭성질환의 10~15%를,^{4~6)} 외분비 췌장종양의 6%를 차지한다.⁷⁾ 낭성종양의 절반은 낭선암이고 낭선암은 외분비 췌장암의 1%를 차지한다.⁸⁾ 췌장 낭성종양은 일반적으로 낭종액의 종류에 따라 점액성 및 장액성 종양으로, 점액성 낭성종양은 다시 점액성 낭선종 및 점액성 낭선암으로 구분되며, 점액성 낭선암은 외분비 췌장종

양의 1~2.6%에서 발생한다고 알려져 있다.^{9~12)} 저자등의 경우 지난 10년간 연세대학교 의과대학 세브란스 병원에 입원하여 췌장의 낭종성 질환으로 진단되었던 135예중 수술을 시행하여 조직학적으로 확진된 점액성 낭선종이 4예 및 점액성 낭선암이 5예이었다. 한편 같은 기간 중 췌장암 환자는 758예로 점액성 낭선암은 5예(0.7%)의 빈도를 보여 외국의 보고에 비해 발생 빈도가 낮았다.

췌장 낭성종양에 대한 분류는 아직까지 보고자마다 다양하나, 일반적으로 장액성 낭선종 및 점액성 낭성종양으로 구분되며, 점액성 낭성종양은 각각 점액성 낭선종 및 점액성 낭선암으로 세분된다. Compagno 및 Oertel^{13,14)}은 낭종의 크기에 따라서 소낭선종(microcystadenoma) 및 거대낭성선종(macrocystic adenoma)으로 구분하였는데, 전자는 장액성 낭선종이 대부분이고 후자는 점액성 낭선종 및 낭종암의 경우가 대부분이라고 하였다. 한편 Yanagisawa 등¹⁵⁾은

Table 3. Collective Review of Case Reports of Mucinous Cystadenoma and Cystadenocarcinoma published in Korea

Cases	Year	Sex/Age	Diagnosis	Tumor factor		Operation	Follow-up
				location	size(cm)		
1 ³⁷⁾	1976	F/29	MCDA	Whole	6.0 × 7.0 × 20.0	Distal Pancreatectomy	NM
2 ³⁸⁾	1979	F/24	MCDA	Tail	Child-head size	Distal Pancreatectomy	NM
3 ³⁸⁾	1979	F/42	MCDA	Tail	Adult-fist size	Distal Pancreatectomy	NM
4 ³⁹⁾	1980	F/62	MCDCA	Tail	3.5 × 3.0 × 3.0	Distal Pancreatectomy	NM
5 ⁴⁰⁾	1983	F/24	MCDA	Tail	13.0	NM	NM
6 ⁴⁰⁾	1983	F/43	MCDA	Tail	10.0	NM	NM
7 ⁴⁰⁾	1983	F/48	MCDCA	Tail	14.0	NM	NM
8 ⁴⁰⁾	1983	F/75	MCDCA	Tail	12.0	NM	NM
9 ⁴⁰⁾	1983	F/63	MCDCA	Tail	6.0	NM	NM
10 ⁴¹⁾	1985	F/37	MCDA	Body	7.0 × 5.0 × 5.0	Distal Pancreatectomy	NM
11 ⁴²⁾	1990	F/34	MCDA	Tail	10.0	Distal Pancreatectomy	
12 ⁴³⁾	1991	M/33	MCDA	Body	6.0	Distal Pancreatectomy	NM
13 ⁴⁴⁾	1991	NM	MCDA	Whole	NM	Open & close	NM
14 ⁴⁴⁾	1991	NM	MCDA	Whole	NM	R & Y cysto-jejunostomy	NM
15 ⁴⁴⁾	1991	NM	MCDA	Body & Tail	17.0 × 17.0	Distal Pancreatectomy	NM
16 ⁴⁴⁾	1991	NM	MCDA	Body & Tail	9.0 × 5.0 × 2.0	Distal Pancreatectomy	NM
17 ⁴⁴⁾	1991	NM	MCDA	Body & Tail	13.0 × 12.0 × 10.0	Distal Pancreatectomy	NM
18 ⁴⁴⁾	1991	NM	MCDCA	Body & Tail	3.0 × 3.0 × 2.5	Distal Pancreatectomy	NM
19 ⁴⁵⁾	1994	F/54	MCDA	Tail	15.0	Distal Pancreatectomy	NM

NM : Not mentioned

MCDA : Mucinous cystadenoma

MCDCA : Mucinous cystadenocarcinoma

mean survival duration obtained from case 13 to 18 : 26 months

낭선종을 점액형 및 소낭종형의 두가지로 분류하였으며, 점액형은 각각 거대낭종(megacystic)형 및 관획장(ductectatic)형으로 세분하여 지금까지 보고와는 다른 새로운 유형을 주장하였다. Compagno 및 Oertel^{13,14)}은 점액성 낭선종은 모두 악성화의 잠재력을 갖고 있으며 모든 점액성 낭선암은 점액성 낭선종의 악성화에 기인한다고 주장하였는데, 장액성 낭선종과는 달리 점액성 낭선암으로 악성화할 가능성성이 있으므로 전암병변으로 간주되고 있는데, Freeny 등¹⁶⁾은

그 근거로 첫째, 발생 부위, 성별 및 연령 분포가 유사하다는 점, 둘째, 하나의 낭성종양 안에 양성과 악성 부위가 공존하나 이들 두 부위 사이에 명백한 이행부위가 관찰되지 않는다는 점, 셋째, 점액성 낭선종에서 수 년 후 낭종암이 병발한다는 점 등이 이와같은 사실을 뒷받침한다고 하여 쇄장의 낭종성 병변이 있는 경우 점액성 종양과의 감별진단이 중요하다고 하였다.

장액성 낭선종과 점액성 낭선종의 감별진단을 위해서는 임상소견, 낭종의 크기, 모양 및 수, 낭액의 특

정, 고형부분의 소견 및 석회화 유무 등의 소견으로 어렵지 않게 감별이 가능하다.¹³⁾ 장액성 낭선종은 남녀간 발생빈도의 차이는 없으나 고령층에서 많이 발생하고 췌장 두부에 호발하며 점액성 낭선종과는 달리 악성변성을 하지 않는다. 일반적으로 많은 수의 0.1–2.0cm 크기의 작은 낭종들로 구성되며 췌장의 밀초로 갈수록 낭종의 크기가 크고,⁷⁾ 낭액은 glycogen이 풍부한 장액을 함유하고 있어서 끈끈하지 않고 맑다. 또한 고형부는 중심에서 별모양의 섬유화가 관찰되며 외벽은 매끈하고 낭벽의 석회화가 점액성 종양보다 빈번히 관찰되고 sunburst 모양을 보인다.¹⁷⁾ 병리학적으로는 키가 작은 입방형 세포들로 낭벽이 구성되어 있고 세포질은 풍부한 glycogen을 함유하며 유두상 증식은 드물게 관찰된다.

점액성 낭선종은 40–50대의 중년 여성에 호발하며 췌장의 체부 및 미부에 주로 발생한다. 일반적으로 낭종의 크기는 커서 평균 10.5cm(2–19cm)이며,⁷⁾ 2cm 이하의 작은 낭낭종(daughter cyst)들이 관찰될 수도 있다. 모양은 둥글고 다엽성이며, 낭종의 수는 하나인 경우가 많으나 여러개 일 수 있고 췌관과의 연결은 거의 없다. 낭종의 내부는 투명하고 끈끈한 점액으로 차 있으며 출혈 또는 궤사등에 의해 탁한 갈색의 색조를 띠 수 있다. 낭벽은 0.2–1.2cm 두께로 원주형 세포들로 내벽이 둘러쌓여 있으며 세포질은 점액을 함유하고 있고 유두상 증식을 보이는 경우가 많으며 낭벽의 석회화는 드물게 관찰된다고 알려져 있다. 본 연구에서는 여자에서 월등히 많았으며(9예 중 8예), 연령은 27세부터 68세까지로, 평균은 49.3세였고, 종양의 크기는 평균 8.9cm이었고, 미부(5예) 및 체부(3예)에 대부분 위치하였다. 저자등이 조사한 점액성 낭선종과 낭선암에 대한 국내 문헌고찰에 따르면 1976년부터 최근까지 발표된 19예의 중례중 남녀 성비는 남자 3예, 여자 16예로 역시 유사한 경향을 보였다. 연령은 24세에서 75세의 분포를 보였으며 종양의 위치는 체부 2예, 체부와 미부에 걸친 경우 4예, 미부 10예, 췌장 전반부 3예로 미부에서 호발하여 본 연구와 유사한 경향을 보였다. 한편 국내에서 발표된 중례들의 종양크기는 평균 10.5cm(3.0cm–17cm)이었다(Table 3).

낭성종양과 췌장염의 합병증에 의해 발생한 가성낭종을 감별하기가 어려울 경우가 종종 있다. Warshaw 및 Rutledge¹⁸⁾은 가성낭종과 낭성 종양과의 감별에

병력상 췌장염의 유무, 성별, 혈청 아밀라제치, 복부초음파검사, 전산화 단층촬영, 내시경적 역행성 담췌관조영술 및 혈관촬영 등의 영상진단 소견, 육안적 소견 및 낭액의 아밀라제치 등이 도움을 줄 수 있다고 하였다. 일반적으로 가성낭종은 췌장염의 병력이 있는 경우가 많고 남자에 흔히 발생하나, 낭성종양은 중년의 여자에 흔하다. 가성낭종 및 낭성종양 모두 낭종의 수가 하나인 경우가 대부분인데, 가성낭종의 낭벽은 두껍고 주위 조직과의 유착이 있는 경우가 많으나, 낭성종양은 낭벽이 얇고 주위조직과의 유착이 없으며 내부가 격막에 의해 구분되어 있는 경우가 많다. 발생위치에 따라서는 가성낭종은 췌장 두부에 흔히 발생하나, 낭성종양은 체부 혹은 미부에 발생하는 경우가 많다.¹⁹⁾ 내시경적 역행성 췌관조영술 소견상 가성낭종의 54–92%에서는 췌관과 연결되어 있으나, 낭성종양은 췌관과 연결이 없는 경우가 대부분이어서 감별진단에도 도움이 된다는 보고도 있으나,^{1, 20)} Sachs 등¹⁾은 낭종성 종양의 경우에도 17%에서는 췌관과 연결되어 있어서 내시경적 역행성 췌관조영술 소견만으로는 감별하기가 어렵다고 하였다. 혈청 아밀라제치는 가성낭종에서는 약 65% 이상의 경우에서 증가하나 낭성종양에서는 대부분 정상이라고 알려져 있으나,^{8, 18, 20–25)} 점액성 낭성종양에서 혈청 아밀라제가 증가한 경우도 많이 보고되어,^{2, 23, 25)} 혈청 아밀라제치 만으로 감별하기는 어렵다. 낭액의 아밀라제치 또한 가성낭종의 경우에서는 증가하며, 낭성종양에서는 혈청과 같거나 감소된다고 알려져 있으나,¹⁸⁾ Weaver 등²⁶⁾은 낭액 아밀라제치가 낮은 가성낭종을, Sachs¹¹⁾ 등은 낭액 아밀라제치가 높은 점액성 낭선종을 보고하는 등 일정하지는 않다. 본 연구에서 내시경적 역행성 췌관조영술을 시행한 5예 중 주췌관과 낭성종양의 연결이 있었던 경우는 없었으며, 이중 3예는 낭종에 의한 췌관의 전위가, 1예는 췌관이 갑작스럽게 끊기는 소견이, 1예는 정상소견이었으며 만성췌장염의 소견은 없었다. 혈청 아밀라제치는 검사를 시행한 7예 모두에서 정상이었고, 낭액 아밀라제치는 3예에서 시행하였는데 정상이었다.

점액성 낭선암은 성장속도가 비교적 느리고 췌장내에 종양이 국한되어 있는 경우가 대부분이어서 예후가 좋으며 췌장암 중 완치가 가능한 소수의 종양에 속하나,^{10, 13)} 가능한한 조기에 진단하여 수술하는 것이 바람직하다. 그러나 절제조직의 철저한 병리학적 검사가

있기 전까지는 임상소견만으로 점액성 낭성종양이 악성인지 또는 양성인지를 감별하는 것은 매우 어렵다. 또한 점액성 낭선종이라 할지라도 낭벽의 국소 부위에서만 악성세포가 관찰될 수 있기 때문에 병리학적으로도 양성 및 악성을 감별하기가 항상 용이한 것은 아니기 때문에, 일단 점액성 낭성종양이 확인되면 수술적 치료를 하는 것이 바람직하다.

복부초음파검사 또는 전산화 단층촬영소견상 낭선종은 주변조직과 뚜렷하게 구별되는 소엽상의 종괴로 조영제 주입에 의하여 고형부분의 현저한 음영증기가 관찰되며 피막의 두께가 비교적 일정하고 얇은 반면, 낭선암은 주변 조직으로의 침윤이 있는 경우가 많고 텁프절 또는 원격전이가 관찰될 수 있으며 다방성으로 낭벽이 두껍거나 부분적으로 불규칙한 저음영이 관찰될 수 있으나,²⁷⁾ 일반적으로 복부초음파검사 및 전산화단층촬영으로 낭선종과 낭종암의 감별은 쉽지 않다고 알려져 있다.^{11,17)}

Tatsuta 등³⁾은 점액성 낭선종 및 낭선암의 감별을 위하여, 17예의 췌장 낭성종양 환자에서 세침흡인술로 얻은 낭액의 CEA, elastase 1 및 CA 19-9 등의 종양표지자 검사결과, CEA는 악성낭종에서 의미있게 높았고 elastase 1은 악성낭종에서 의미있게 낮았으나 CA 19-9는 악성 및 양성 종양 모두에서 다양한 변화를 보여 낭액의 CEA 및 elastase 1의 측정이 양성 및 악성 낭종의 감별진단에 도움이 된다고 하였다. 반면 Nishida 등²⁸⁾은 낭선암에서 CA 19-9가 의미있게 높은 반면, 낭선종의 경우에는 낮게 나타나 CEA와 함께 CA 19-9가 감별진단에 유용하게 이용될 수 있다고 하였다. 그러나 저자등의 경우 중례 2의 경우에서는 낭액의 CEA치가 100ng/ml 이상으로 증가되어 있었으나, 병리소견상으로 부분적인 비정형세포가 관찰되었으나 악성세포는 관찰되지 않아 점액성 낭선종 소견을 보여 CEA치 만으로 악성종양을 진단하기는 어려운 소견을 보였으나, 향후 계속적인 관찰이 필요할 것으로 생각된다.

최근 많이 이용되는 초음파유도하 경피세침흡인술에 의한 세포진검사법으로 진단율을 높힐 수 있으며, 특히 점액성 낭성종양의 경우에는 세포진검사와 아울러 낭액검사에 의해 점액을 직접 확인할 수 있어서 감별 진단에 유용하다.²⁹⁻³¹⁾ 그러나 세침흡인술에 의한 세포진 검사에서 음성이라고 해도 낭선암을 배제할 수는

없기 때문에 보다 확실한 진단 및 치료를 위해서 반드시 수술을 시행함이 바람직하다. 저자등의 경험으로는 초음파유도하 세침흡인술 시행시 낭액 흡인을 먼저 시행하면 낭종의 축소에 의해서 초음파소견상 낭벽의 구조를 정확히 판단하기 어려울 때가 있으므로, 먼저 낭벽의 세포진검사를 시행한 후 낭액천자를 하고 될 수 있으면 불규칙하고 두께가 두꺼워져 있는 낭벽에서 시행하는 것이 진단율을 높힐 수 있을 것으로 생각된다. 저자등의 경우 세침흡인술을 시행한 경우가 2예 있었는데, 중례 6은 점액성 낭선암으로 진단되었으며, 중례 7은 얻은 조직이 불충분하여 정확한 진단을 할 수 없었다.

가성낭종과 낭성종양의 감별은 비교적 용이하나, 만약 낭성종양을 가성낭종으로 오편하여 배액술을 시도한다면, 적절한 치료의 지연은 물론 악성 종양을 주위 조직으로 전이시킬 수도 있으므로 유의하여야 한다.¹⁹⁾ 점액성 낭선종의 경우는 가성낭종과 같이 배액술만으로도 치유될 수 있지만 내부증격이 있으면 배액에 실패할 수도 있으며, 앞서 언급한 바와 같이 임상적소견만으로 악성 종양의 가능성을 완전히 배제할 수는 없기 때문에 점액성 낭성종양의 유일한 치료로는 근치적 절제가 가장 바람직한 치료법이다. 따라서 장액성낭종의 특징적인 벌집양상(honeycomb-appearance)을 보이거나, 수술의 위험도가 높은 환자를 제외하고는 모두 근치적 절제를 시도하는 것이 바람직하다.^{4,11,17)} 경우에 따라서는 종양의 위치 및 주위 장기와의 유착 등으로 인해 완전 절제가 불가능할 수도 있으나 대부분의 낭선종은 가성낭종과 같은 염증성 병소가 아니므로 주위장기와의 심한 유착이 없어 완전 절제가 가능하다.

가성낭종외에 췌장의 낭성종양과 감별진단이 필요한 경우에는 췌장의 선암이나 전이암이 내부에 괴사를 일으킨 경우가 있는데 이때는 괴사 부분이 대개 불규칙적으로 종괴내부에 흘어져 있는 것을 볼 수 있다.^{32,33)} 또한 아주 드물지만 췌장의 비기능성 소도세포종(nonfunctioning islet cell tumor of pancreas)이 낭형을 취하는 경우 감별진단이 어려우며,³⁴⁾ 유두상 낭성종양이 역시 비슷하게 보일 수 있다.³⁵⁾

췌장의 악성 종양 중 낭선암은 비교적 예후가 좋아 Hodgkinson 등⁸⁾은 췌장의 낭선암을 완전절제한 경우 5년 생존율을 68%로 보고한 바 있다. 저자등의 경우

추적이 가능했던 6예 중 2예는 점액성 낭선암으로 각각 4개월 및 8개월 후 사망하였으나 나머지 4예는 현재까지 생존하여 평균 생존 기간은 27개월(8~69개월)이었으며 국내 보고된 문헌에서는 평균 26개월의 생존기간을 보고하고 있다. 결론적으로 여자 환자에서 췌장염의 병력없이 췌장의 낭종이 있는 경우에는 점액성 낭성종양을 의심하여, 수술 등의 적극적인 치료를 시행하므로 예후를 양호하게 할 수 있을 것으로 생각된다.

요 약

저자 등은 췌장의 점액성 낭성종양의 임상적 특징, 종양의 특성, 진단방법 및 예후 등을 알아보기 위하여 1981년 1월부터 1990년 12월까지 만 10년 동안 연세대학교 의과대학 신촌 및 영동세브란스 병원에서 수술을 시행하여 절제된 조직의 병리학적 검사상 췌장의 낭성종양으로 확진되었던 9예를 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 동일 기간 진단된 췌장의 낭종성 질환 135예중 점액성 낭성종양이 9예(6.7%)이었는데, 점액성 낭선종이 4예, 점액성 낭선암이 5예이었다.

2) 점액성 낭선종양의 성비는 여성(총 9예중 8예)에서 월등히 많았으며, 췌장염의 병력은 모두 없었다. 임상증상으로는 복통이 6예로 가장 많았고, 복부 종괴의 촉지가 3예 있었다.

3) 복부초음파검사는 9예중 7예(77.8%)에서 낭종을 진단하였고, 복부전산화단층 촬영은 검사를 시행한 6예 모두 종양을 진단하였는데 이중 2예는 저음영의 종괴로 진단하였다.

4) ERCP는 5예에서 시행하였는데 췌관의 전위소견이 3예에서 있었고, 1예에서는 정상소견이었으며, 1예에서는 췌관의 갑작스런 단절을 보여 췌장암을 의심하였으며 주췌관과 낭종과의 교통은 없었다.

5) 낭성종양의 위치는 미부 5예, 체부 3예 및 두부 1예등의 순이었고, 크기는 평균 8.9cm(2.0~22cm)이었다.

6) 근치적 절제술은 9예중 6예에서 가능하였으며 추적관찰은 9예중 6예에서 가능하였는데 사망이 2예(생존기간 6개월 및 4개월)에서 있었고, 나머지 4예의 생존기간은 평균 27개월(8~69개월)이었다.

이상의 결과로 여자 환자에서 췌장염의 병력없이 췌장의 낭종이 있는 경우에는 점액성 낭성종양을 의심하여, 수술 등의 적극적인 치료를 시행하므로 예후를 양호하게 할 수 있을 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- Sachs JR, Deren JJ, Sohn M, Nusbaum : *Mucinous cystadenoma : Pitfalls of differential diagnosis*. Am J Gastroenterol 84 : 811, 1989
- Itai Y, Ohhashi K, Nagai H, et al. : *Ductectatic mucinouscystadenoma and cystadenocarcinoma of the pancreas*. Radiology 161 : 697, 1986
- Tatsuta M, Iishi H, Ochiai M, et al. : *Values of carcinoembryonic antigen, elastase 1, and carbohydrate antigen determinant in aspirated pancreatic cystic fluid in the diagnosis of cysts of the pancreas*. Cancer 57 : 1836, 1986
- Becker WF, Welsh RA, Pratt HS : *Cystadenoma and cystadenocarcinoma of the pancreas*. Ann Surg 161 : 845, 1965
- Warren KW, Athanassiades S, Frederick P, Kune GA : *Surgical treatment of pancreatic cysts: review of 183 cases*. Ann Surg 6 : 886, 1966
- Logan SE, Vogt RL, Tompkins : *The malignant potential of mucinous cysts of the pancreas*. West J Med 136 : 157, 1982
- Fugazzola C, Procacci C, Andreis IAB, et al. : *Cystic Tumors of the Pancreas; Evaluation by Ultrasonography and Computed Tomography*. Gastrointest Radiol 16 : 53, 1991
- Hodgkinson DJ, ReMine WH, Weiland LH : *Pancreatic cystadenoma; a clinicopathologic study of 45 cases*. Arch Surg 113 : 512, 1978
- Kini SR : *Aspiration biopsy cytology of unusual lesions of the pancreas*. Am Soc Clin Pathol Check Sample Exc No. 4 : 1, 1984
- Chen J, Baithun SI : *Morphological study of 391 cases of exocrine pancreatic tumors with special reference to the classification of exocrine pancreatic carcinoma*. J Pathol 146 : 17, 1985
- Katoh H, Rossi RL, Braasch JW, Munson JL, Shimozawa E, Tanabe T : *cystadenoma and Cystadenocarcinoma of the Pancreas*. Hepato-gastroenterol 36 : 424, 1989
- Connally MM, Dawson PJ, Michaelassi F, Moosa

- AR, Lowenstein F : *Survival in 1001 patients with carcinoma of the pancreas. An Surg* 206 : 366, 1987
- 13) Compagno J, Oertel JE : *Mucinous neoplasms of the pancreas with overt and latent malignancy (cystadenocarcinoma and cystadenoma) : A clinicopathologic study of 41 cases. Am J Clin Pathol* 69 : 573, 1978
- 14) Compagno J, Oertel JE : *Microscopic adenomas of the pancreas(glycogen-rich cystadenomas); a clinicopathologic study of 34 cases. Am J Clin Pathol* 69 : 289, 1978
- 15) Yanagisawa A, Katoh Y, Sugano H, Ohhashi K, Takekoshi T, Takagi K : *Classification of the pancreatic cyst with atypical epithelium. Biliary Tract Pancreas* 5 : 1079, 1984
- 16) Freeny PC, Weinstein CJ, Taft DA, Allen FH : *Cystic neoplasms of the pancreas; new angiographic and ultrasonographic findings. Am J Roentgenol* 131 : 795, 1978
- 17) Itai Y, Moss AA, Ohtomo K : *Computed tomography of cystadenoma and cystadenocarcinoma of the pancreas. Radiology* 145 : 419, 1982
- 18) Warshaw AL, Rutledge PL : *Cystic tumors mistaken for pancreatic pseudocysts. Ann Surg* 205 : 303, 1987
- 19) Lmsden A, Bradley III EL : *Pseudocyst or cystic neoplasm?; Differential diagnosis and initial management of cystic pancreatic lesions. Hepato-gastroenterol* 36 : 462, 1989
- 20) Warshaw AL, Rattner DW : *Timing of surgical drainage for pancreatic pseudocysts; clinical and chemical criteria. Ann Surg* 202 : 720, 1985
- 21) Wade JW : *Twenty-five year experience with pancreatic pseudocysts. Am J Surg* 149 : 705, 1985
- 22) Shatney CH, Lillehei RC : *Surgical treatment of pancreatic pseudocysts; analysis of 119 cases. Ann Surg* 189 : 386, 1979
- 23) Herrera L, Glassman GI, Komins JI : *Mucinous cystic neoplasm of the pancreas demonstrated by ultrasound and endoscopic retrograde pancreateography. Am J Gastroenterol* 73 : 512, 1980
- 24) Ferrer JP, Hensley G, Kalser MH, Zeppa R : *Cystadenocarcinoma and carcinoembryonic antigen (CEA). Cancer* 42 : 632, 1978
- 25) Yu HC, Shetty J : *Mucinous cystic neoplasm of the pancreas with high carcinoembryonic antigen. Arch Pathol Lab Med* 109 : 375, 1985
- 26) Weaver DW, Bouwman DL, Walt AJ, et al. : *Amylase-poor pancreatic pseudocysts; a new entity? Surg Gastroenterol* 1 : 341, 1982
- 27) Parienty RA, Ducellier R, Lubrano JM, Dicard JD, Pradel J, Smolarski N : *Cystadenomas of the pancreas; diagnosis by computed tomography. J Comput Assist Tomogr* 4 : 364, 1980
- 28) Nishida K, Shiga K, Kato K, et al. : *Two cases of pancreatic cystadenocarcinoma with elevated CA 19-9 levels in the cystic fluid in comparison with two cases of pancreatic cystadenoma. Hepato-gastroenterol* 36 : 442, 1989
- 29) Vellez D, Leiman G, Mair S, Bilchik A : *Fine needle aspiration cytology of mucinous cystadenoma of the pancreas. Acta Cytologica* 32 : 43, 1988
- 30) Pinto MM, Avila NA, Criscuolo EM : *Fine needle aspiration of the pancreas. Acta Cytologica* 32 : 39, 1988
- 31) Gupta RK, Scally J, Stewart RJ : *Mucinous cystadenoma of the pancreas; diagnosis by fine needle aspiration cytology. Diagn Cytopathol* 5 : 408, 1989
- 32) Kaplan JO, Isikoff MB, Barkin J, Livingstone AS : *Necrotic carcinoma of the pancreas; The pseudo-pseudocyst. JCAT* 4 : 166, 1980
- 33) Freeny PC, Lawson TL : *Rare pancreatic neoplasms. In : Freeny PC, Lawson TL(eds) : Radiology of the Pancreas. Berlin, Heidelberg, New York : Springer Verlag, 1982, pp 580-582*
- 34) Fugazzola C, Procacci C, Bergamo Andreis IA, et al. : *The contribution of ultrasonography and computed tomography in the diagnosis of nonfunctioning islet cell tumors of the pancreas. Gastrointest Radiol* 15 : 139, 1990
- 35) Choi BI, Kim KW, Han MC, Kim YI, Kim CW : *Solid and papillary epithelial neoplasms of the pancreas; CT findings. Radiology* 166 : 413, 1988
- 36) Kim YI, Seo JW, Suh JS, Lee KU, Choe KJ : *Microcystic Adenomas of the Pancreas; report of three cases with two of multicentric origin. Am J Clin Pathol* 94 : 150, 1990
- 37) 정윤모, 이재학, 정동섭 등 : *췌장낭선종 -1 예보고-. 대한외과학회지* 18 : 609, 1976
- 38) 고석환, 윤 총 : *췌장낭선종. 최신의학* 23 : 559, 1979
- 39) 김진수, 손기범, 최한종 등 : *췌장의 미부에서 발생한 낭 종암 1예. 총남의대답지* 7 : 278, 1980
- 40) 임재훈, 김순용, 윤 열 등 : *췌장의 낭선종과 낭선암의 초음파촬영 및 전산화 단층촬영. 대한방사선학회지* 19 : 387, 1983

— 이용찬 외 7인 : 체장의 점액성 낭성종양 —

- 41) 박영의 : 체장의 점액성 낭선종 1예보고. 인간과학 9 :
65, 1985
- 42) 이형통, 박성수, 조강일 등 : 체장의 점액성 낭선종 1예.
대한내과학회잡지 40 : 279, 1990
- 43) 조상열, 이창우, 김상현 : 체장낭선종 -1 예보고-. 외과학
회지 41 : 408, 1991
- 44) 우영민, 이건욱, 김용일 : 체장의 낭종성 종양에 대한 외
과적 치료. 외과학회지 41 : 55, 1991
- 45) 윤환곤, 추무엽, 황교승 등 : 체장의 점액성 낭선종 1예.
대한소화기병학회지 26 : 210, 1994