

췌장 가성낭종의 예후에 영향을 미치는 인자

연세대학교 의과대학 내과학교실, 소화기병연구소

정재복, 송시영, 강진경, 박인서

= Abstract =

Factors Affecting the Prognosis of Pancreatic Pseudocysts

Jae Bock Chung, M.D., Si Young Song, M.D., Jin Kyung Kang, M.D. and In Suh Park, M.D.

Department of Internal Medicine and Institute of Gastroenterology,
Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Pancreatic pseudocysts are a complication of underlying pancreatic inflammation, most commonly alcohol induced pancreatitis, or of trauma. Pseudocysts present a broad spectrum of clinical findings and management must be individualized. To evaluate the factors influencing the outcome of pancreatic pseudocysts, we analysed the 41 cases of pancreatic pseudocysts who admitted to the Severance hospital from January 1980 to December 1989. The mean age was 42.1 years and male to female ratio 2.7:1. The causes of pancreatic pseudocysts were pancreatitis in 48.8%, trauma in 36.6%, pancreatic cancer in 2.4% and unknown in 12.1%.

The clinical symptoms were abdominal pain, nausea and/or vomiting, and fever and/or chillness; the physical signs were abdominal tenderness, palpable mass and abdominal distension in the order of frequency. Complications were noted in 28 cases(68.3%) of the 41 cases and pleural effusion was the most commonly encountered in 34.1%, followed by ascites, infection of pseudocyst and obstructive jaundice in the order of frequency. The complications according to the cause of pseudocysts were 75.0% in those due to pancreatitis and 53.5% in trauma. According to the size of pseudocyst there were 60.0% complications in those less than 10 cm and 81.2% in those above 10cm, and by location 75.0% in head, 73.7% in body and 50.0% in tail respectively. Surgical treatment was performed in 25 cases, improvement by conservative management in 8 cases and 5 cases were lost to follow-up. Mean duration of disappearance of pseudocyst was 59.2(14~98)days and the mean size of the pseudocyst was 8.7(5~15)cm in patients with improvement by conservative care. Comparison between patients with improvement by conservative treatment and others(except 5 cases lost to follow-up) shows that spontaneous improvement was commonly encountered in pancreatic pseudocysts causes by pancreatitis and those less than 10cm in size. In conclusion, the pancreatic pseudocyst which is due to pancreatitis and less than 10 cm in size may be treated with conservative treatment for 2 months. However, additional study is necessary in many cases. (Korean J Gastroenterol 1994 ; 26 : 859~868)

Key Words: Pancreas, Pseudocyst, Complication

서 론

췌장가성낭종은 췌장염 또는 복부외상 등^{1~4)}의 원

접 수 : 1994년 10월 4일

인으로 췌관 파열 또는 췌장실질의 손상이 초래됨으로
써, 췌장 주위 후복막강에 채사된 조직과 누출된 췌장
액이 모여 낭종을 형성하는 것으로, 조직학적으로는
섬유소 성분 및 육아조직이 낭종주위를 둘러쌓고 있으
며, 낭종벽에 상피세포가 없는 것이 특징이다. 환자에
따라서 낭종의 크기, 위치 및 수 등이 다양하고 임상

경과 또한 일정하지 않아서, 단순한 단일질환으로 생각하여 치료하기에는 어려운 질환으로, 최근에는 복부 초음파검사, 전산화단층촬영 및 내시경적 역행성 췌관 조영술 등의 활발한 이용으로 보다 정확한 진단 및 경과관찰이 가능하게 되어 치료방법의 결정 및 예후의 예측에 많은 도움을 얻게 되었다. 그러나, 아직까지 보고자에 따라서는 낭종의 치료방법 및 수술적 치료의 시기 또는 예후에 있어서 서로 상이하여, 자연적으로 낭종이 치유될 수 있다는 점에 근거하여 우선적으로 보존적 방법의 치료를 일정기간 실시한 후 낭종의 호전이 관찰되지 않는 경우에 한하여 수술을 시행하는 것이 바람직하다는 주장도 있는 반면, 초기 수술을 시행한 경우가 합병증의 빈도를 줄일 수 있어서 예후가 좋다는 보고도 있다. 이에 저자들은, 췌장가성낭종 환자의 임상적특징 및 예후에 영향을 미치는 인자들을 알아보고자, 1980년 1월부터 1989년 12월 까지 연세대학교 의과대학 세브란스병원이 입원하여 췌장가성낭종으로 확진을 받았던 41예를 대상으로 조사 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

대상 및 방법

1980년 1월부터 1989년 12월 까지 연세대학교 의과대학 세브란스 병원에 입원하여 췌장가성낭종으로 진단받았던 41예를 대상으로 하였다. 의무기록 및 X선 사진 등을 분석하였으며, 연령 및 성별분포, 원인, 증상, 이학적소견, 검사실소견, 합병증 및 치료방법 등을 조사하였고 낭종의 수, 크기 및 위치에 따른 합병증 및 치료효과를 비교하였다.

결과

1. 성별 및 연령분포

총 41예 중, 남자 30예(73.2%) 및 여자 11예(26.8%)로 남녀비는 2.7:1 이었다. 연령은 16세부터 71세 까지 다양하였으며 평균연령은 42.1세 였고, 40대가 9예로 가장 많았으며 30대 및 50대가 각각 8예이었다(Table 1).

2. 원인

췌장가성낭종의 원인별 분류를 살펴보면, 췌장염에

Table 1. Age and Sex Distribution

Age(years)	Male	Female	Total (%)
< 20	3	1	4 (9.8)
21 ~ 30	6	0	6 (14.6)
31 ~ 40	5	3	8 (19.5)
41 ~ 50	6	3	9 (22.0)
51 ~ 60	6	2	8 (19.5)
61 ~ 70	4	1	5 (12.2)
71 ~ 80	-	1	1 (2.4)
Total	30	11	41(100.0)

Mean age : 42.1 ± 15.9 years

Table 2. Causes of Pseudocysts

Causes	No. of cases (%) (n=41)
Pancreatitis	20 (48.8)
Acute	15
Chronic	5
Trauma	15 (36.6)
Others	6 (14.6)
Pancreas cancer	1
Unknown	5

Table 3. Characteristics of Pseudocyst

	No. of cases (%) (n=41)
Number	
1	33 (80.4)
2	4 (9.8)
> 3	4 (9.8)
Location	
Head	12 (29.3)
Body	19 (46.3)
Tail	10 (24.4)
Size (cm)	
< 5	1 (2.4)
5 ~ 10	24 (58.5)
> 10	16 (39.1)

의한 경우가 20예(48.8%)로 가장 많았는데, 급성췌장염 15예 및 만성췌장염에 의해 발생한 경우가 5예였다. 복부외상에 의한 경우는 15예(36.6%)로, 이중 복부 둔상 후 13예 및 복부 수술 후 2예에서 가성낭종이 발생하였다. 이외에 췌장암과 동반되어 있었던

Table 4. Symptoms in Patients with Pseudocysts

Symptoms	Pancreatitis (n=20)	Trauma (n=15)	Others (n=6)	Total (n=41)
Abdominal pain	19 (95.0)	13 (86.7)	6 (100.0)	38 (92.7)
Nausea &/or vomiting	12 (60.0)	5 (33.3)	-	17 (41.5)
Fever &/or chilling	6 (30.0)	3 (20.0)	2 (33.3)	11 (26.8)
Palpable mass	2 (10.0)	4 (26.7)	-	6 (14.6)
Back pain	4 (20.0)	1 (6.7)	1 (16.7)	6 (14.6)
Abdominal distension	3 (15.0)	2 (13.3)	-	5 (12.2)
Weight loss	2 (10.0)	2 (13.3)	-	4 (9.8)
Diarrhea	3 (15.0)	-	-	3 (7.3)
Jaundice	1 (5.0)	-	-	1 (2.4)
Asymptomatic	1 (5.0)	-	-	1 (2.4)

() : %

Table 5. Physical signs in Patients with Pseudocysts

Signs	Pancreatitis (n=20)	Traumatic (n=15)	Others (n=6)	Total (n=41)
Abdominal tenderness	18 (90.0)	12 (80.0)	5 (83.3)	35 (85.4)
Palpable mass	10 (50.0)	12 (80.0)	2 (33.3)	24 (58.5)
Abdominal distension	9 (45.0)	7 (46.7)	2 (33.3)	18 (43.9)
Ascites	1 (5.0)	1 (6.7)	1 (16.7)	3 (7.3)
Jaundice	1 (5.0)	-	-	1 (2.4)
Negative	2 (10.0)	1 (6.7)	-	3 (7.3)

() : %

경우가 1예 및 원인을 알 수 없었던 경우가 5예 이었다(Table 2).

3. 낭종의 크기, 위치 및 수

낭종의 수는 1개 였던 경우가 22예(80.4%)로 대부분이었으며 2개 4예(9.8%) 및 3개 이상이었던 경우 4예(9.8%)이었다. 낭종의 위치는 두부에 위치하였던 경우가 12예(29.3%)였고, 체부 19예(46.3%), 미부 10예(24.4%)이었다. 낭종을 크기는 분류하였을 때 최대직경이 5cm 미만이었던 경우는 1예(2.4%), 5~10cm 24예(58.5%) 및 10cm 보다 큰 경우 16예(39.1%)였다(Table 3).

4. 임상증상 및 이학적소견

임상증상으로는 복통을 38예(92.7%)에서 호소하여 가장 많았으며, 오심 및 구토 17예(41.5%), 발열 및 오한 11예(26.8%), 복부종괴의 촉지 및 요통이 각각 6예(14.6%) 및 복부팽만감을 호소한 경우가 5예(12.2

%) 였으며, 자각 증상을 호소하지 않았던 경우도 1예에서 있었다. 임상증상을 가성낭종의 원인에 따라 분류하였을 때, 원인에 따른 차이점은 없었다(Table 4). 이학적소견으로는 복부압통을 35예(85.4%)에서 호소하여 가장 많았으며, 그외에 종괴촉지 24예(58.5%), 복부팽만 18예(43.9%), 복수 3예(7.3%) 및 황달 1예(2.4%)의 순이었고, 이학적소견상 특기할 소견이 관찰되지 않았던 경우가 3예(7.3%)이었다. 원인에 따른 이학적소견상의 차이는 없었다(Table 5).

5. 검사실소견

혈청 amylase치의 증가는 30예(73.2%)에서 관찰되어 가장 많았으며, 공복시 혈당 증가 25예(60.9%), 백혈구증가 23예(56.1%) 였으며, 빈혈 및 혈청 lipase치 상승을 보인 예가 각각 17예(41.5%) 씩 이었다. 이외에 혈청 albumin치 감소 및 혈청 총 bilirubin치 상승을 보인 예가 각각 15예(36.5) 및 11예(26.8%) 였으며, 저칼슘혈증을 보인 경우는 없었다.

Table 6. Laboratory Findings in Patients with Pseudocysts

Findings	Pancreatitis (n=20)	Trauma (n=15)	Others (n=6)	Total (n=41)
Amylase (>180U/l)	17 (85.0)	11 (73.3)	2 (33.3)	30 (73.2)
Blood sugar (>120mg/dl)	12 (65.0)	11 (73.3)	2 (33.3)	25 (60.9)
Leukocytosis (>10,000/mm)	13 (65.0)	8 (53.3)	2 (33.3)	23 (56.1)
Hemoglobin (<12.0g/dl)	9 (45.0)	6 (40.0)	2 (33.3)	17 (41.5)
Lipase (>1.5U)	11 (55.0)	6 (40.0)	0 (0.0)	17 (41.5)
Serum albumin (<3.3mg/dl)	8 (40.0)	5 (33.3)	2 (33.3)	15 (36.6)
Bilirubin (>1.2mg/dl)	7 (35.0)	2 (13.3)	2 (33.3)	11 (26.8)

() : %

Table 7. Complications in Patients with Pseudocysts

Complications	Pancreatitis (n=20)	Trauma (n=15)	Others (n=6)	Total (n=41)
Presence	15 (75.0)	8 (53.3)	5 (83.3)	28 (68.3)
Ascites	6 (30.0)	4 (26.7)	—	10 (24.4)
Cyst infection	3 (15.0)	1 (6.7)	3 (50.0)	7 (17.1)
Jaundice	4 (20.0)	2 (13.3)	—	6 (14.6)
Obstruction	2 (10.0)	2 (13.3)	—	4 (9.8)
Fistulization	1 (5.0)	—	—	1 (2.4)
Ischemic bowel disease	—	1 (6.7)	—	1 (2.4)
Splenic vein rupture	—	—	1 (16.7)	1 (2.4)
Pleural effusion	8 (40.0)	5 (33.3)	1 (16.7)	14 (34.1)
Left side	4 (20.0)	5 (33.3)	1 (16.7)	10 (24.4)
Both sides	4 (20.0)	—	—	4 (9.8)
Pneumonia	2 (10.0)	1 (6.7)	1 (16.7)	4 (9.8)
Absence	5 (25.0)	7 (46.7)	1 (16.7)	13 (31.7)

() : %

원인에 따른 검사실소견을 비교하였을 때 차이점은 없었다(Table 6).

6. 합병증

총 41예 중 합병증은 28예(68.3%)에서 발생하였는데, 가성낭종의 원인에 따른 합병증 발생빈도는 퀘장염의 경우는 20예 중 15예(75.0%), 복부외상 15예 중 8예(53.3%) 및 기타의 경우는 6예 중 5예(83.3%)에서 합병증이 발생하여, 비록 통계적인 의미는 없지만 외상에 의해 발생한 퀘장가성낭종의 경우 합병증이 적은 경향을 보였다. 합병증으로는 늑막삼출이 14예(34.1%)로 가장 많았는데, 좌측 늑막삼출이 10예(24.4%)로 우측의 4예(9.8%) 보다 많았다. 또한, 복수가 10예(24.4%), 낭종감염 7예(17.1%), 황달 6예(14.6%), 위장관폐쇄 4예(9.8%)에서 있었

고, 그외의 누루 형성, 혀혈성장질환, 비장정맥파열 등을 보인 경우가 각각 1예(2.4%)씩에서 관찰되었다 (Table 7).

합병증 발생빈도를 낭종의 크기, 위치 및 수에 따라 비교하였는데, 낭종의 최대직경이 10 cm 이하 및 10 cm 보다 큰 경우는 각각 25예 및 16예 였는데, 이중 합병증은 각각 15예(60.0%) 및 13예(81.3%)에서 발생하여 비록 통계적인 차이는 없었으나 낭종의 크기가 10 cm 보다 클 경우에 합병증 발생률이 높은 경향을 보였다. 위치에 따라서는 낭종이 두부에 위치한 경우는 12예 였는데 이중 9예(75.0%)에서 합병증이 발생하였으며, 채부는 19예 중 14예(73.7%)에서 합병증이 발생하여, 10예 중 5예(50.0%)에서 합병증이 발생한 미부의 경우보다 두부 및 채부에 위치한 가성낭종에서 합병증이 많이 발생하는 경향을 보였다. 낭

Table 8. Complications according to Size, Location and Number of Pseudocysts

Complications	Size(cm)		Location			Number		
	≤ 10 (n=25)	>10 (n=16)	Head (n=12)	Body (n=19)	Tail (n=10)	1 (n=33)	2 (n=4)	3< (n=4)
Presence	15(60.0)	13(81.2)	9(75.0)	14(73.7)	5(50.0)	24(75.8)	2(50.0)	2(50.0)
Ascites	6	4	2	6	2	9	—	1
Cyst infection	5	2	4	1	1	7	—	—
Jaundice	3	3	3	3	—	4	1	1
Obstruction(GI tract)	1	3	1	1	1	4	—	—
Fistulization	1	—	1	—	—	—	1	—
Ischemic bowel disease	—	1	—	1	—	1	—	—
Splenic vein rupture	1	—	—	—	1	1	—	—
Pleural effusion	5	9	4	7	3	11	2	1
Absence	10(40.0)	3(18.8)	3(25.0)	5(26.3)	5(50.0)	9(27.3)	2(50.0)	2(50.0)

() : %

Table 9. Treatment Modalities

	Pancreatitis (n=20)	Trauma (n=15)	Others (n=6)	Total (n=41)
Surgical treatment	7 (35.0)	13 (86.7)	5 (83.3)	25 (61.0)
Internal drainage				
Cystojejunostomy	3 (15.0)	8 (53.3)	2 (33.3)	13 (31.7)
Cystogastrostomy	1 (5.0)	1 (6.7)	1 (16.7)	3 (7.3)
External drainage	1 (5.0)	1 (6.7)	1 (16.7)	3 (7.3)
Excision	2 (10.0)	1 (6.7)	—	3 (7.3)
Others	—	2 (13.3)	1 (16.7)	3 (7.3)
Conservative treatment	13 (65.0)	2 (13.3)	1 (16.7)	16 (39.0)
with improvement	6 (30.0)	1 (6.7)	1 (16.7)	8 (19.5)
without improvement	3 (15.0)	—	—	3 (7.3)
LTFU	4 (20.0)	1 (6.7)	—	5 (12.2)

LTFU: lost to follow up, () : %

종의 수가 1개인 경우는 33예였는데, 이중 24예(75.0%)에서 합병증이 발생하였으며, 2개인 경우의 4예 중 2예(50.0%) 및 3개 이상의 경우 4예 중 2예(50.0%)에서 보다 합병증이 다소 많이 발생하는 경향을 보였으나 통계적인 차이는 없었다(Table 8).

7. 치료 및 예후

총 41예 중 15예는 우선적으로 수술을 먼저 시행하였다. 나머지 26예는 보존적치료를 우선적으로 시행하였으나 이중 10예는 관찰기간 중 합병증이 발생하여 수술을 실시하게 되어 총 25예(61.0%)에서 수술을 시행하였다. 수술을 시행하였던 25예 중 낭종장문

합술 및 낭종위문합술등의 내부배액술을 시행하였던 경우는 16예 이었고, 외부배액술 3예, 낭종절제술을 3예에서 시행하였으며, 3예에서는 궤사조직의 제거 또는 출혈혈관 결찰술만을 시행하였다. 수술을 시행하였던 25예 중 2예는 다발성 장기기능부전 및 패혈증으로 사망하였다. 보존적치료만을 시행하였던 16예 중 5예는 추적관찰이 불가능하여 호전유무를 판단할 수 없었다. 추적관찰이 가능하였던 11예 중 8예는 보존적 치료만으로 호전되었는데 이중 6예는 낭종의 완전소실을 2예는 낭종크기의 현저한 감소를 관찰할 수 있었다. 보존적치료만으로 낭종이 완전소실되었던 6예에서 진단시부터 낭종소실 까지의 기간은 평균 59.2

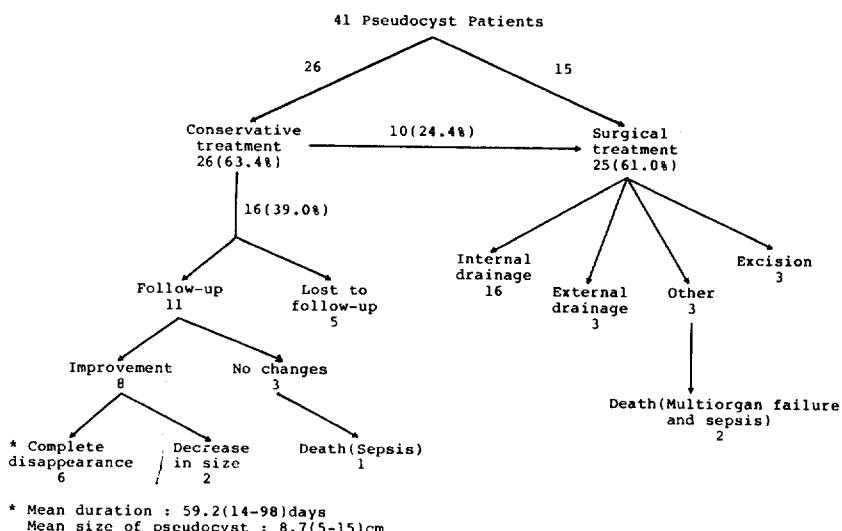


Fig. 1. Overall management results.

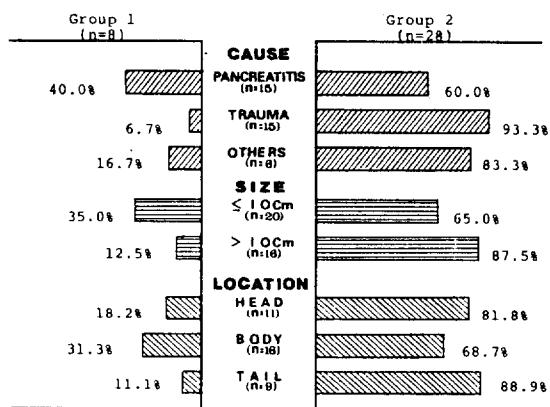


Fig. 2. Comparison between the patients with improvement by conservative treatment (Group 1) and others, except for 5 cases which were lost to follow up (Group 2).

(14-98)일 이었으며, 낭종의 크기는 평균 8.7(5-15)cm 이었다. 나머지 3예에서는 관찰기간 중 크기의 변화가 없었으며 이중 1예는 입원기간중 패혈증으로 사망하였고 2예는 수술을 권유하였으나 거절하였다 (Table 9, Fig. 1).

추적관찰이 가능하였던 36예중 보존적치료만으로 호전되었던 8예(I 군)와 수술을 시행하였거나 보존적치료를 시행하였으나 호전이 없었던 28예(II 군)를 가성낭종의 원인, 크기 및 위치 등에 따라 비교하였을

때, 원인이 체장염에 의하거나 낭종의 크기가 10 cm 이하이거나 위치가 체장체부에 있었던 경우에서 보존적치료만으로 호전되는 경우가 많은 경향을 보였다 (Fig. 2).

고 칠

체장의 가성낭종이란 급만성체장염, 외상 및 체장암 등¹⁻⁵⁾에 의한 체관의 파열 또는 폐쇄에 의해서 효소가 풍부한 체장액이 주변조직으로 유출됨으로써 야기되는 염증성질환으로, 유출된 체장액에 의한 염증반응을 극소화 시키기 위한 일환으로 체사성조직 및 체장효소가 풍부히 포함되어 있는 액으로 구성되어 있는 낭종을 형성하게 되며 이와 같은 낭종은 진성낭종과는 달리 상피세포가 없는 것이 특징이다.⁶⁻⁸⁾ 체장가성낭종은 드문 질환으로 발생빈도는 보고자에 따라 다소 상이하여, 황동⁹⁾은 입원환자의 0.031% 라고 하였으며, Bradley 등¹⁰⁾ 및 Roenberg 등¹¹⁾은 체장염으로 입원한 환자의 약 2%-7% 정도를 차지한다고 하였다. 본연구에서는 같은 기간중 체장염으로 입원한 환자의 8.7%에서 가성낭종이 관찰되었다.

가성낭종의 원인으로는 알코올이나 담도계질환 등에 의한 급만성 체장염의 합병증으로 발생하는 경우가 65%-90%로 가장 많으며,^{10, 11)} 복부외상이 12%-25%, 드물게는 혈관염 특히 polyarteritis nodosa,¹²⁾ 심

이지장궤양의 천공¹³⁾ 및 splenorenal shunt^{후¹⁴⁾}에도 발생할 수 있다. 본 연구에서는 급성궤장염 15예 및 만성궤장염 5예로 궤장염에 의한 경우가 20예(48.8%)로 가장 많았으며, 부부외상 15예(36.6%), 궤장암 1예 및 원인불명이 5예였다.

궤장 가성낭종은 대부분 단발성이고, 다발성인 경우는 3%~15%이며, 궤장의 어느 부위나 생길 수 있지만 두부에서 20%~50%, 체부 5%~40% 및 미부 15%~60%가 생긴다.^{15~19)} 큰 가성낭종인 경우 서部副, 간문부 및 종격동^{20~28)}까지 확장되는 경우도 있다. 가성낭종의 크기는 1cm에서 30cm로 평균 8.9cm이다.^{9, 13, 29)} 본 연구에서는 가성낭종의 수는 대부분 단발성으로 1개가 80.4% 이었고, 2개 및 3개이상이었던 경우가 각각 9.8%였으며, 위치는 체부가 46.3%로 가장 많았으며, 두부 29.3% 및 미부 24.4% 이었다. 가성낭종의 크기는 5cm가 2.4%, 5cm~10cm 58.5% 및 10cm이상 39.1% 이었다.

궤장 가성낭종의 가장 흔한 증상은 복통으로 85%~100%에서 있으며, 그이외에 오심 및 구토 30%~77%, 체중감소 6%~40%, 황달 6%~21% 및 발열 5%~20% 등의 순으로 나타나며,^{15~17, 30~34)} 이학적소견으로는 압통이 65%~78% 및 종괴 25%~63%로 나타나며, 약 5%에서는 쇼크나 급성호흡부전증으로 나타나기도 한다.^{15~17, 22, 30, 32)} 본 연구에서는 임상증상으로는 복통이 92.7%로 가장 많았으며, 오심 및 구토 41.5%, 발열 26.8%, 복부종괴가 14.6% 및 황달은 2.4%에서 있었으나 쇼크나 호흡부전증 등은 없었다. 이학적소견에서 압통은 85.4%, 복부종괴 58.5% 및 복수 7.3% 등이 있었는데 가성낭종의 원인에 따른 차이는 없었다.

궤장 가성낭종환자에서 혈청 아밀라제는 50%~77%에서 증가하며, 백혈구 증다증은 8%~70%, 혈청 alkaline phosphatase는 20%~57% 증가하며 드물게 빈혈, 혈청 총빌리루빈 증가 및 알부민 감소 등이 동반되는데,^{16, 17, 31, 32, 34)} 본연구에서는 혈청 아밀라제는 73.2%에서 증가 하였으며, 혈당 증가 60.9%, 백혈구 증다증이 56.1%, 빈혈 41.5%, 혈청 리파제증가 41.5%, 알부민 감소 36.6% 및 총빌리루빈증가 26.8% 등의 순이었다.

궤장 가성낭종의 합병증으로는 감염, 출혈, 농양형성 및 파열 등이 발생할 수 있으며 복수, 담도 폐쇄 등도

관찰되며, 늑막삽출 및 무기폐 등이 30%~60%환자에서 있으며, 드물게는 비정맥폐쇄,³⁵⁾ 문맥색전증³⁶⁾ 및 낭종담관누공³⁷⁾ 등이 생긴다. Braudeley 등³⁸⁾의 보고에 의하면 수술을 시행하지 않은 환자 54예의 합병증빈도는 낭종파열 21%, 농양 13% 및 담도폐쇄 7%에서 발생하여 전체 합병증의 빈도는 41%라고 하였으며, 합병증에 영향을 주는 요인으로는 가성낭종의 진단후 기간이 오래될 수록 합병증의 발생빈도는 높아져서 진단후 6주내 20% 인반면 6주후에는 46%~75%가 된다고하는데, 가성낭종의 크기에 따른 차이는 없다고한다. 저자등의 경우 총 41예중 28예(68.3%)에서 합병증이 발생하여 다른 보고에 비하여 높은 빈도를 보였는데, 이는 다른 보고와는 달리 늑막 삽출 및 폐염과 같은 복강외 합병증을 포함시켰기 때문인 것으로 생각된다. 합병증의 발생에 영향을 주는 인자를 보면, 의상에의한 가성낭종의 경우 다른 원인에비해 합병증이 적은 반면, 낭종의 크기가 10cm이상인 경우, 두부 및 체부에 위치한 경우 및 낭종의 수가 많을 수록 합병증의 발생율이 다소 높은 경향을 보였다(Table 8).

최근 각종 영상진단법의 괄목할만한 발전으로 궤장 가성낭종의 진단 및 경과 관찰이 용이하게 되었으나 발생원인, 낭종의 크기, 위치 및 수 등이 다양하여, 치료방법 및 시기에 대해 논란이 있다. 가성낭종의 6%~20%에서는 별 합병증 없이 가성낭종이 자연적으로 없어지어,^{6, 17, 39~42)} 자연적으로 없어질때까지 보존적 치료를 하면서 경과 관찰을 할 수 있는데 자연소실되는 가성낭종은 대부분 3주 이내에 없어지며 12주지나서는 없어지는 경우가 없다고한다.^{36, 43)} 또한 가성낭종이 수술하기에 적당한 막을 형성하려면 약 4~6주가 경과해야 하므로 일반적으로 3~6주 까지는 보존적치료를 할 수 있다고 한다. 본 연구에서는 전체 41예중 보전적치료는 26예에서 시행하여 이중 10예는 수술을 시행하였고, 나머지 16예중 장기 추적관찰이 가능하였던 경우가 11예였는데, 이중 6예에서 가성낭종이 약 3개월(평균:59.2일, 범위: 14일~98일)에 소실되었으며, 2예에서 크기가 감소하였으며 사망은 1예에서 있었다. 가성낭종의 자연적소실에 영향을 주는 인자를 알아보기 위하여 추적관찰이 가능하였던 36예를 보존적치료로 호전되었던군(8예)과 수술을 시행하였거나 보존적치료를 시행하였으나 호전이 없었던군(28예)으로 나누어 비교한 결과 원인이 궤장염에의한 경우, 낭

종의 크기가 10cm이하인 경우, 부위가 체부인 경우 보본적치료로 호전되는 경우가 많았다.

췌장 가성낭종의 치료로는 보존적치료 이외에 경피 적낭루술,⁴⁴⁻⁴⁷⁾ 내시경을 이용한 낭루술⁴⁸⁻⁵¹⁾ 및 각종 개복수술 방법^{6,10,13,15-17,32,39,52)}등이 시행되고 있는데 각 방법의 장단점이 있으므로, 각각의 환자마다 가장 안전하고, 쉽고, 비용이 절감되는 방법으로 치료하여 한다. 사망율은 췌장가성낭종의 병력이 6주이내인 경우는 25%인 반면 6주이상인 경우 만성가성낭종은 4%이며,³⁾ 합병증이 있는 경우에는 증가하는데 낭종이 파열되면 14%-80%, 출혈 60%, 감염은 25%-38%이다.^{6,18,32,43,53)} 치료방법에 따른 사망율은 보존적치료 인경우 5.5%, 수술은 11.7%⁵⁴⁾이나 선택적 수술시는 사망율이 거의 없다.^{38,43)} 본 연구에서는 총 41예중 3 예에서 사망하였는데 사망율은 추적관찰이 불가능하였던 5예를 제외하면 36예중 3예에서 사망하여 8.3% 이었다. 사망에 수가 적어 사망에 영향을 주는 인자를 분석하기 어려웠으나, 1예는 보존적 치료도중 폐혈증으로 사망하였으며, 2예는 수술후 다발성 장기 기능부전 및 폐혈증으로 사망하였다.

이상의 결과로 췌장 가성낭종의 합병증은 외상에의한 가성낭종의 경우 다른 원인에비해 합병증이 적은 반면 낭종의 크기가 10cm이상인 경우, 두부 및 체부에 위치한 경우 및 낭종의 수가 많을 수록 합병증의 발생율이 다소 높은 경향을 보였으며, 보존적치료로 호전될 가능성이 많은 것으로는 췌장염에의한 경우, 낭종의 크기가 10cm이하인 경우 및 부위가 체부인 경우이었다.

요 약

췌장 가성낭종의 예후에 영향을 미치는 인자를 알아보기 위하여 연세대학교 부속 세브란스병원에 입원하였던 췌장가성낭종 환자 41예를 대상으로 분석, 검토하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 총 41예중, 남자 30예 및 여자 11예로 남녀비는 2.7:1 이었으며, 평균연령은 42.1세 였다.

2) 가성낭종의 원인은 췌장염이 48.8%, 복부외상 36.6%, 원인불명 12.2% 및 췌장암 2.4% 이었다.

3) 가성낭종은 대부분 단발성(80.4%) 이었으며, 크기는 5cm미만 2.4%, 5-10cm 58.5% 및 10cm 이

상 39%이었으며, 위치는 체부 46.3%, 두부 29.3% 및 미부 24.4%의 순이었다.

4) 임상증상으로 복통이 92.7%로 가장 많았으며, 오심 및 구토 41.5% 이었고, 이학적소견으로 복부종괴는 14.6%에 서 있었다.

5) 혈청 아밀라제는 73.2%에서 증가하였으며, 공복시 혈당증가 60.9%, 배혈구 증가 56.1%, 빈혈 및 혈청 리파제증 가가 각각 41.5%에서 있었다.

6) 합병증은 총 41예중 28예(68.8%)에서 발생하였는데 늑막 삼출이 34.1%로 가장 많았으며, 복수 24.4%, 낭종감염 17.1%, 황달 14.6%, 위장관폐쇄 9.8%, 폐염 9.8%, 그리고 누루형성, 허혈성장질환 및 비정맥파열이 각각 2.4% 이었는데, 합병증은 외상에 의한 가성낭종의 경우 다른 원인에 비해 합병증이 적은 반면 낭종의 크기가 10cm이 상인 경우, 두부 및 체부에 위치한 경우 및 낭종의 수가 많을 수록 합병증의 발생율이 다소 높은 경향을 보였다.

7) 치료는 총 41예중 15예에서 조기수술을, 나머지 26예에서 보존적치료를 하였다. 보전적치료를 한 26예 중 경과 관찰도 중 10예는 수술을 시행하였고, 나머지 16예중 장기 추적관찰이 가능하였던 경우가 11예였는데, 이중 6예에서 가성낭종이 소실(평균:59.2일, 범위: 14-98일)되었으며, 2예에서 크기가 감소하였다. 사망은 총 41예중 3예(7.3%)에서 있었다. 보존적 치료시행시 췌장가성낭종의 원인이 췌장염에의한 경우, 낭종의 크기가 10cm 이하인 경우 및 부위가 체부인 경우 보본적치료로 호전되는 경우가 많았다.

결론적으로 췌장 가성낭종은 원인이 췌장염인 경우, 크기가 10cm 이하인 경우 및 체부에 발생한 경우는 보존적 치료를 2개월동안 시도할 수 있으며, 합병증은 낭종의 크기가 10cm이상인 경우, 두부 및 체부에 위치한 경우 및 낭종의 수가 많을 수록 발생율이 높은 경향을 보이므로 경과 관찰기간동안 합병증의 발생유무를 세심히 관찰해야 할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 1) 황의호, 김규환, 이세준, 홍필훈 : 췌장가성낭종 4 예. 대한외과학회지 7:309, 1965
- 2) 조현진, 박천규 : 췌장가성낭종에 대한 임상적고찰. 외과학회지 28:614, 1985

- 3) Crass RA, Way LW : *Acute and chronic pseudocysts are different.* Am J Surg 142:660, 1981
- 4) 김인철, 이승도, 서재관, 박영훈 : 혀장가성낭종. 외과학 회지 29:577, 1985
- 5) Gettenberg G, Zimbalist E, Marini C : *Chronic pancreatitis and pseudocyst formation secondary to carcinoid tumor of the pancreas.* Gastroenterology 94:222, 1988
- 6) Sankaran S, Walt AJ : *The natural and unnatural history of pancreatic pseudocyst.* Br J Surg 62:37, 1975
- 7) Sandy JT, Taylor RH, Christensen RM, Scudamore C, Leckie P : *Pancreatic pseudocyst; changing concept in management.* Am J Surg 141: 574, 1981
- 8) Silvis SE, Vennes JA, Rohrmann CA : *Endoscopic pancreatography in the evaluation of patients with suspected pancreatic pseudocysts.* Am J Gastroenterol 61:452, 1974
- 9) Bradley EL, Clements JL : *Implications of diagnostic ultrasound in the surgical management of pancreatic pseudocysts.* Am J Surg. 127:163, 1974
- 10) Rosenberg IK, Kahn JA, Walt AF : *Surgical experience with pancreatic pseudocyst.* Am J Surg 117:11, 1969
- 11) Martin EW Jr, Catalans P : *Surgical decision making in the treatment of pancreatic pseudocysts.* Am J Surg 138:832, 1979
- 12) Bocanegra T, Vasey FB, Espinoza LR, et al. : *Pancreatic pseudocyst; A complication of necrotizing vasculitis (polyarteritis nodosa).* Arch Intern Med 140:1359, 1980
- 13) Bodker A, Kjaergaard J, Schmidt A, et al. : *Pancreatic pseudocysts; A follow-up study.* Ann Surg 194:80, 1981
- 14) McDermott WV, Kane RA, Vollman RW, et al. : *Pseudocysts of the pancreas complicating distal splenorenal shunt; A report of three cases with successful percutaneous drainage.* Ann Surg 193: 176, 1981
- 15) Ravelo HR, Aldrete JS : *Analysis of forty-five patients with pseudocysts of pancreas treated surgically.* Surg Gynecol Obstet 148:735, 1979
- 16) Shatney CH, Lillehei RC : *Surgical treatment of pancreatic pseudocysts: Analysis of 119 cases.* Ann Surg 189:386, 1979
- 17) Frey CF : *Pancreatic pseudocyst-operative strategy.* Ann Surg 188:652, 1978
- 18) Owens BJ, Hamit HF : *Pancreatic abscess and pseudocysts.* Arch Surg 112:42, 1977
- 19) Suguwa C, Walt AJ : *Endoscopic retrograde pancreatography in the surgery of pancreatic pseudocysts.* Surgery 96:639, 1979
- 20) Karatzas GM : *Pancreatic pseudocysts.* Br J Surg 63:55, 1976
- 21) Warshaw AR, Chesney T McC, Evans GW, et al. : *Intrasplenic dissection by pancreatic pseudocysts.* N Engl J Med 287:72, 1972
- 22) Ramer M, Diznoff SB, Clinton H : *Intrasplenic pancreatic pseudocyst: Another cause of splenomegaly.* Clin Radiol 25:525, 1974
- 23) Lilienfeld RM, Lande A : *Pancreatic pseudocysts presenting as thick-walled renal and perinephric cysts.* J Urol 115:123, 1976
- 24) Salvo AF, Nematolahi H : *Distant dissection of a pancreatic pseudocyst into the right groin.* Am J Surg 126:430, 1973
- 25) Jaffe MB, Ferguson TB, Holtz S, et al. : *Mediastinal pancreatic pseudocysts.* Am J Surg 124:600, 1972
- 26) Kirchner SG, Heller RM, Smith CW : *Pancreatic pseudocyst of the mediastinum.* Radiology 123:37, 1977
- 27) Yano T, Kaneda M, Yamato T, Suzuki T, Fujimori K, Itoh H : *Pancreatic pseudocyst involving the spleen.* Gastroenterologia Japonica 23:73, 1988
- 28) 이원주, 심대석, 김전호, 등 : 만성 혀장염에 동반된 비장 내의 가성낭종 1예. 대한내과학회집지 43:710, 1992
- 29) 오주형, 이동호, 고영태, 윤엽, 임재훈 : 혀장의 낭성종양과 가성낭종; 방사선학적 감별진단. 대한방사성의학회 지 25:66, 1990
- 30) Bodker A, Kjaergaard J, Schmidt A, et al. : *Pancreatic pseudocysts: A follow-up study.* Ann Surg 194:80, 1981
- 31) Martin EW, Catalano P, Cooperman M, et al. : *Surgical decision-making in the treatment of pancreatic pseudocysts: Internal versus external drainage,* Am J Surg 138:821, 1979
- 32) Joyce LD, Toledo-Pereyra LH, Humphrey EW : *Pancreatic pseudocysts: A clinical review.* Am Surg 45:453, 1979
- 33) Sandy JT, Tylor RH, Christensen RM, et al. : *Pancreatic pseudocyst: Changing concepts in management.* Am J Surg 141:574, 1981
- 34) Shetty AN : *Pseudocysts of the pancreas: An*

- overview. *South Med J* 73:1239, 1980
- 35) 최정현, 윤성노, 임규택 등 : 췌장 가성낭종에 의한 비정맥폐쇄 1예. 대한내과학회잡지 40:540, 1991
- 36) McCornick PA, Chronos N, Burrough AK, McIntyre N, McLaughlin JE : *Pancreatic pseudocyst causing portal vein thrombosis and pancreatico-pleural fistula*. *Gut* 31 : 561, 1990
- 37) Bresler L, Vidrequin A, Poussot D, et al. : *Fistulous communication of a pancreatic pseudocyst with the common bile duct : Demonstration by operative cholangiogram*. *Am J Gastroenterol* 84:835, 1989
- 38) Bradley EL, Clements JL, Gonzales AC : *The natural history of pancreatic pseudocysts : A unified concept of management*. *Am J Surg* 137:135, 1979
- 39) Elliot DW : *Pancreatic pseudocysts*. *Surg Clin North Am* 55:339, 1975
- 40) Gonzalez AC, Bradley EL, Clements JL : *Pseudocysts formation in acute pancreatitis; Ultrasonographic evaluation of 99 cases*. *AJR* 127:315, 1976
- 41) Anderson MC: *Management of Pancreatic pseudocysts*. *Am J Surg* 123:209, 1972
- 42) Czaja AJ, Fisher M, Marin GA : *Spontaneous resolution of pancreatic masses(pseudocysts?) appearing after acute alcoholic pancreatitis*. *Arch Intern Med* 135:558, 1975
- 43) Bradley EL, Gonzalez AC, Clement JL : *Acute pancreatic pseudocysts : Incidence and complications*. *Ann Surg* 184:734, 1976
- 44) Bernardino MR, Ameerson JR : *Percutaneous gastrocystostomy : A new approach to pancreatic pseudocyst drainage*. *AJR* 143:1096, 1984
- 45) Kuligowska E, Olsen WL : *Pancreatic pseudocysts drained through a percutaneous transgastric approach*. *Radiology* 154:79, 1985
- 46) Ho CS, Taylor B : *Percutaneous transgastric drainage for pancreatic pseudocyst*. *AJR* 143:623, 1984
- 47) Sacks D, Robinson ML : *Transgastric percutaneous drainage of pancreatic pseudocysts*. *AJR* 151: 303, 1988
- 48) 김명환, 채제진, 김형호, 등 : 내시경적 경비적 낭포 배액술(*Endoscopic Nasocystic Drainage*)로 치유된 췌장거대 가성 낭포에 의한 상부 위장관 폐쇄증 1예. 대한소화기병학회지 24:1198, 1992
- 49) Kozarek RA, Brayko CM, Harlan J, Sanowski RA, Clintora I, Kovac A : *Endoscopic drainage of pancreatic pseudocysts*. *Gastrointest Endoscopy* 31:322, 1985
- 50) Cremer M, Deviere J, Engelholm L: *Endoscopic management of cysts and pseudocysts in chronic pancreatitis. Long term results after 7 years of experience*. *Gastrointest Endoscopy* 35:1, 1989
- 51) Grimm H, Meyer WH, Nam V Ch, Soenhendra N : *New modalities for treating chronic pancreatitis*. *Endoscopy* 21:70, 1989
- 52) Thompson NW, Demer ML, Lundy E : *Pancreatic cystocholedochostomy*. *Arch Surg* 124:1343, 1989
- 53) Winship D, Butt J, Henstorf H, et al. : *Pancreatic pseudocysts and their complications*. *Gastroenterology* 73:593, 1977
- 54) Gilman PK, Gibbon JC, Kaplan MS, et al. : *Unusual diagnostic aspects of pancreatic pseudocysts*. *Am Surg* 40:326, 1974