

고령자 급성 췌장염의 임상적 고찰

연세대학교 의과대학 내과학교실, 소화기병 연구소

백용한 · 서정훈 · 송건훈 · 이진현 · 송시영 · 정재복 · 김진경 · 박인서

Acute Pancreatitis in Elderly Patients

Yong Han Paik, M.D., Jeong Hun Seo, M.D., Keon Hoon Song, M.D.,
Jin Heon Lee, M.D., Se Jun Lee, M.D., Si Young Song, M.D.,
Jae Bock Chung, 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*

Background/Aims: Inflammatory diseases of the pancreas are not uncommon. The advanced age is one of the significant factors in assessing the severity of acute pancreatitis. It has been shown that the biliary tract disease is a more frequent cause of acute pancreatitis in the elderly than in the young. With the increased life span, the elderly are comprising a large proportion of the population. As a result, physicians are more often being faced with acute pancreatitis in the elderly. The purpose of this study was to evaluate clinical features of acute pancreatitis in the elderly. **Methods:** A total of 188 patients with acute pancreatitis were reviewed. We investigated the differences of clinical characteristics between the elderly patients aged over 60 and the young patients aged under 60. **Results:** The sex distribution showed male preponderance in the young patients (M:F=2.4:1), but was nearly equal in the elderly patients (M:F=1.1:1). The most common cause of acute pancreatitis in the elderly was biliary tract disease (52.5%), while alcohol abuse was the most common cause in the young patients (38.8%). Local complications of acute pancreatitis, such as pseudocyst, necrosis, abscesses were not differently shown between the elderly (16.9%) and the young (20.2%) patients. Systemic complications including acute pulmonary failure occurred more frequently in the elderly patients than the young patients. The mortality rate of the elderly patients (5.1%) was not significantly different from that of the young patients (3.1%). **Conclusions:** To detect correctable underlying biliary tract diseases the elderly patients with acute pancreatitis should be completely investigated using endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). In addition, the patient should be closely monitored for the development of the systemic complications during the disease process. (Kor J Gastroenterol 1998;32:370 - 375)

Key Words: Acute pancreatitis, Elderly, ERCP, Gallstone pancreatitis

접수: 1998년 2월 9일, 승인: 1998년 3월 28일

연락처: 정재복, 120-752, 서울시 서대문구 신촌동 134, 연세의료원 내과학교실

Tel: 361-5410, 5411, Fax: 363-7690

* 본 논문의 요지는 1997년 추계 소화기병학회에서 포스터 구연으로 발표된 바 있음.

서 론

급성 췌장염은 고령자에서도 흔하게 발생하며 전체 급성 췌장염의 약 30-50%는 60세 이상의 고령자에서 발생한다고 알려져 있다.^{1,2} 1976년 Ranson 등³은 발병 원인과 관계없이 고령자에서의 급성 췌장염은 심한 임상 경과를 보이는 경우가 많아 연령을 급성 췌장염의 예후에 관계된 인자로 보고하였다. 고령자에서의 급성 췌장염은 담도 질환이 원인인 경우가 많다고 알려져 있으며^{4,5} 사망률이 비고령자에 비해서 약 두 배 정도 높다는 보고가 있다.⁶ 평균 수명의 지속적인 증가로 인하여 고령자에서의 급성 췌장염 환자가 증가할 것으로 예상되는데, 이에 저자들은 고령자에서의 급성 췌장염의 임상적 특징을 알아보고자 하였다.

대상 및 방법

1. 대 상

대상 환자는 1990년 1월부터 1996년 12월까지 연세대학교 의과대학부속 세브란스병원에 내원하여 급성 췌장염으로 진단받은 188명을 대상으로 하였다.

2. 방 법

대상 환자를 60세 이상 고령자군과 60세 미만 비고령자군으로 나누고 병인, 국소 합병증, 전신적 합병증, 사망률 등을 후향적으로 조사하였다. 통계적 분석은 SPSS windows 7.0 program을 사용하였으며 Chi-square test를 이용하여 고령자와 비고령자를 비교 분석하였고 p-value가 0.05 미만인 경우 유의한 차이가 있는 것으로 판단하였다.

결 과

1. 대상 환자의 임상적 특징

대상 환자 188예 중 60세 미만의 비고령자는 129예(68.7%)였으며 60세 이상의 고령자는 59예(31.3%)였다. 비고령자의 평균연령은 44세(14-59)였

으며 고령자의 평균연령은 68세(60-90)였다. 남녀비는 비고령자에서는 2.4:1로써 남자가 월등히 많았고 고령자에서는 1.1:1로 남녀 차이가 없었다(p=0.016)(Table 1). 내원 당시의 혈청 amylase 및 lipase치는 양 군간에 차이가 없었다.

2. 급성 췌장염의 병인 비교

급성 췌장염의 병인은 비고령자에서 알콜 38.8%, 담석 28.7%, 원인 미상 22.1%, 외상 3.2%, 췌장암 2.4%, Oddi 괄약근 기능이상 2.4%, 췌두부 계실 1.6%, 역행성 췌담도 조영술 0.8%였고, 고령자에서는 담석 52.5%, 원인 미상 20.3%, 알콜 15.3%, 외상 3.4%, 췌장암 3.4%, 췌두부 계실 3.4%, 역행성 췌담도 조영술 1.7%였다. 비고령자에서는 알콜이 원인인 경우가 38.8%로 가장 많았고 고령자(15.3%)에 비해 통계적으로 유의하게 많았으나(p=0.001), 고령자에서는 담석이 원인인 경우가 52.5%로 가장 많았고 비고령자(28.7%)에 비해 통계적으로 유의하게 많았다(p=0.002)(Table 2).

3. 급성 췌장염의 국소 합병증 비교

급성 췌장염의 국소 합병증을 분석한 결과 비교

Table 1. Age and Sex Distribution

Age \ Sex	Male	Female	Total
1- 9	0	0	0 (0.0)
10-19	2	0	2 (1.1)
20-29	9	2	11 (5.9)
30-39	25	7	32 (17.0)
40-49	23	8	31 (16.5)
50-59	32	21	53 (28.2)
Subtotal	91	38	129 (68.7)
60-69	20	17	37 (19.7)
70-79	10	8	18 (9.6)
80-89	1	2	3 (1.6)
90-99	0	1	1 (0.5)
Subtotal	31	28	59 (31.3)
Total	122 (64.9)	66 (35.1)	188 (100.0)

(), %.

Table 2. Etiology of Acute Pancreatitis

	Young	Elderly	Total
Alcohol*	50 (38.8)	9 (15.3)	59 (31.4)
Stone*	37 (28.7)	31 (52.5)	68 (36.2)
Unknown	29 (22.1)	12 (20.3)	41 (21.9)
Trauma	4 (3.2)	2 (3.4)	6 (3.2)
Pancreatic cancer	3 (2.4)	2 (3.4)	5 (2.7)
Perivater diverticulum	2 (1.6)	2 (3.4)	4 (2.1)
SO [†] dysfunction	3 (2.4)	0 (0.0)	3 (1.6)
Post-ERCP	1 (0.8)	1 (1.7)	2 (1.1)
Total	129 (100.0)	59 (100.0)	188 (100.0)

*, p<0.05; †, sphincter of Oddi; (), %; ERCP, endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

Table 3. Comparison of Complications between Young and Elderly Groups

	Young (n=129)	Elderly (n=59)	Total (n=188)
Local complication	26 (20.2)	10 (16.9)	36 (19.2)
Pseudocyst	19 (14.7)	6 (10.1)	25 (13.3)
Necrosis	9 (7.0)	3 (5.1)	12 (6.4)
Abscess	5 (3.9)	1 (1.7)	6 (3.2)
Systemic complication*	17 (13.2)	19 (32.2)	36 (19.2)
Shock	4 (3.1)	4 (6.8)	8 (4.3)
Acute respiratory failure*	5 (3.9)	8 (13.6)	13 (6.9)
Acute renal failure	6 (4.7)	6 (10.2)	12 (6.4)
UGI bleeding	1 (0.8)	1 (1.7)	2 (1.1)
DIC	6 (4.7)	4 (6.8)	10 (5.3)
Sepsis	7 (5.4)	5 (8.5)	13 (6.9)

*, p<0.05; (), %; UGI, upper gastrointestinal tract; DIC, disseminated intravascular coagulation.

령자에서는 가성 낭종 14.7%, 췌장 괴사 7.0%, 췌장 내 농양 형성 3.9%로서 20.2%에서 국소 합병증이 발생했으며, 고령자에서는 가성 낭종 10.1%, 췌장 괴사 5.1%, 췌장내 농양형성 1.7%로서 16.9%에서 국소 합병증이 발생하였다. 가성낭종형성, 췌장괴사 및 췌장내 농양형성 각각의 발생률은 양군간에 차이가 없었고 전체적인 국소 합병증의 발생률도 비고령자(20.2%)와 고령자(16.9%)간에 유의한 차이가 없었다.

4. 급성 췌장염의 전신적 합병증 비교

급성 췌장염의 전신적 합병증은 비고령자에서는

패혈증 5.4%, 급성 신부전 4.7%, 범발성 혈관내 응고증 4.7%, 급성 호흡 부전 3.9%, 쇼크 3.1%, 상부위장관출혈 0.8% 순으로 나타나 13.2%에서 전신적 합병증이 나타났으며, 고령자에서는 급성 호흡 부전 13.6%, 급성 신부전 10.2%, 패혈증 8.5%, 쇼크 6.8%, 범발성 혈관내 응고증 6.8%, 상부위장관출혈 1.7% 순으로 나타나 32.2%에서 전신적 합병증이 나타났다. 급성 폐기능 부전은 고령자(13.6%)에서 비고령자(3.9%)에 비해 유의하게 많았으며(p=0.026), 쇼크, 급성 신부전, 위장관 출혈, 범발성 혈관내 응고증 및 패혈증 등은 양군간에 유의한 차이를 보이지 않았으나, 전반적인 전신적 합병증의 발생률은 고령자

Table 4. Cause of Death in Young and Elderly Group

	Young (n=129)	Elderly (n=59)	Total (n=188)
Septic shock	3 (2.3)	1 (1.7)	4 (2.2)
ARDS	0 (0.0)	1 (1.7)	1 (0.5)
ARF	1 (0.8)	0 (0.0)	1 (0.5)
Cardiogenic shock	0 (0.0)	1 (1.7)	1 (0.5)
Total	4 (3.1)	3 (5.1)	7 (3.7)

(), %; ARDS, adult respiratory distress syndrome; ARF, acute renal failure.

(32.2%)에서 비고령자(13.2%)보다 유의하게 높았다 ($p=0.002$)(Table 3). 사망률은 고령자(5.1%)와 비고령자(3.1%)사이에서 유의한 차이가 없었고, 사망 원인은 비고령자에서는 패혈성 쇼크 3예, 급성 신부전증 1예였으며 고령자에서는 패혈성 쇼크 1예, 급성 성인형 호흡곤란 증후군 1예, 심인성 쇼크 1예였다 (Table 4).

고 찰

급성 췌장염은 고령자에서도 흔하게 발생하며 전체 급성 췌장염의 약 30-50%는 60세 이상의 고령자에서 발생한다고 알려져 있다.^{1,2} 1976년 Ranson 등³은 발병 원인과 관계없이 고령자에서의 급성 췌장염은 심한 임상 경과를 보이는 경우가 많아 연령을 급성 췌장염의 예후에 관계된 인자로 보고하였고 이는 현재까지 널리 인정되고 있다. 급성 췌장염은 50세 미만에서는 남자가 거의 동수로 발생하지만 50세 이상에서는 여자에서 뚜렷하게 많이 발생하는데 이는 담석증이 고령의 여자에 많기 때문으로 생각된다.⁴ 본 연구에서도 비고령자에서는 남녀비가 2.4:1로서 남자가 월등히 많았고, 고령자에서는 1.1:1로 남녀간에 빈도수의 차이가 없었다($p=0.016$). 급성 췌장염의 가장 흔한 원인은 알콜과 담석증으로 이 두 가지가 거의 70%를 차지하고 있다. 고령자에서의 급성 췌장염은 알콜이 원인인 경우가 비고령자에 비해 적으며 담도 질환이 원인인 경우가 가장 많다고 알려져 있다.^{4,5} 본 연구에서도 비고령자에서는 알콜이 가장 많은 원인이었던 데 반해 고령자에서는 담석이 원인인 경우가 가장 많았다. 따라서 고령자에서 급성 췌

장염 소견을 보일 때는 반드시 담도 질환이 동반되어 있을 가능성을 먼저 생각해 보아야 할 것으로 생각된다. 담석에 의한 급성 췌장염은 대부분 경중이며 보존적 치료로 잘 호전된다고 알려져 있다. 그러나 담낭을 수술적으로 제거해주지 않았을 때 약 30-40%에서 급성 췌장염이 재발하며 재발 시에는 상당히 높은 사망률을 갖는다.⁷ 내시경적 역행성 담췌관 조영술(ERCP)은 담석 췌장염을 악화시키지 않으며 성공적인 유두 괄약근 절개술로 담석을 제거함으로써 매우 효과적으로 담석 췌장염을 치료할 수 있다고 알려져 있다.⁸⁻¹⁰ Neoptolemos 등¹¹은 5년간의 전향적이고 무작위적인 연구에서 130명의 담석 췌장염 환자에게 보존적 치료와 응급 내시경적 역행성 담췌관 조영술 및 유두 괄약근 절개술을 시행한 결과, 내시경적 역행성 담췌관 조영술은 급성 췌장염에서 안전하게 시행될 수 있었으며 합병증이 증가하지 않았고 보존적인 치료를 받은 환자들보다 이환율이 낮고 병원 재원일수가 적었다고 보고하였다(18% vs. 54%). 70세 이상 고령자에서의 선택적 담낭절제술은 고령자 급성 췌장염의 사망률이 약 20%인 것을 고려할 때 상대적으로 안전한 것으로 알려져 있으며, Huber 등¹²은 70세 이상의 고령자에서 담낭절제술을 시행한 결과 전체적인 사망률은 7.5%였고 선택적 수술을 시행받은 50세 중에서는 1예만이 사망하여 사망률은 2%였다고 보고하였다. 따라서 고령자에서의 급성 췌장염 발생시에는 담석의 유무를 확인하는 것이 중요하며, 담석이 발견됐을 때 수술의 비적응증에 해당하지 않는다면 췌장염의 재발을 막기 위해 담낭 제거술을 시행하는 것이 좋으며, 총담관에 결석이 있는 경우엔 내시경적 유두 괄약근

절개술로 결석을 제거함으로써 효과적인 담석 제거의 치료를 할 수 있으며 특히 내시경적 유두 괄약근 절개술은 수술의 위험도가 높은 환자에게도 성공적으로 적용할 수 있다고 생각된다. 급성 췌장염의 국소 합병증은 고령자에서 더 많이 발생하는 것은 아니나¹³ 흉막삼출이나 대장의 허혈은 고령자에서 더 많다고 보고되고 있다.¹⁴ 본 연구에서 급성 췌장염의 국소합병증을 분석한 결과 가성낭종형성, 췌장괴사, 췌장내 농양형성 각각의 발생률은 양군간에 차이가 없었고, 전반적인 국소 합병증의 발생률도 고령자(16.9%)와 비고령자(20.2%)간에 차이가 없었다. 급성 췌장염의 사망률은 중환자에 대한 보존적 치료의 발달로 과거보다 현저히 감소하였다. 그러나 이러한 개선에도 불구하고 다장기 부전(multiorgan failure)과 같은 전신적 합병증이 고령자의 급성 췌장염이 나쁜 예후를 갖게 하는 이유가 되고 있다. 본 연구에서 급성 췌장염의 전신적 합병증을 분석한 결과 급성 호흡 부전은 고령자에서 유의하게 많았으며(13.6% vs. 3.9%, $p=0.026$) 쇼크, 급성 신부전, 위장관 출혈, 범발성 혈관내 응고증 및 패혈증 등은 양자간에 유의한 차이를 보이지 않았으나 전반적인 전신적 합병증의 발생률은 고령자에서 유의하게 높았다(32.2% vs. 13.2%, $p=0.002$). 따라서 고령자에서 급성 췌장염이 발생시에는 급성 호흡 부전 등 전신적 합병증의 발생 여부에 주의를 기울여야 할 것으로 생각된다. 이와 같이 고령자 급성 췌장염에서 전신적 합병증이 많이 나타난 이유로는 우선 연령 자체의 효과로 생각해 볼 수 있으며 또한 고령자에서 많은 담석 췌장염이 알콜에 의한 췌장염보다 예후가 나쁜 것¹⁵에도 일부 기인할 것으로 생각된다. 고령자에서의 급성 췌장염의 사망률은 약 20%로 보고되고 있으며 전체적인 급성 췌장염의 사망률이 10.6%인 것에 비해 두 배 정도 높다.^{6,16} 본 연구에서 사망률은 양군간에 유의한 차이를 보이지 않았으며 이는 고령자의 급성 췌장염도 비고령자에서와 마찬가지로 내시경적 역행성 담췌관 조영술을 포함하여 적극적인 진단을 시행하였고 필요한 경우 유두 괄약근 절개술이나 수술 등의 치료를 적극적으로 시행하였기 때문으로 생각된다.

이상의 결과로 보아 고령자에서 급성 췌장염 발

생시에 발병 원인이 불확실한 경우에는 담석의 존재 유무를 확인하는 것이 필수적이며 병의 경과 관찰 중 전신적 합병증의 발생 유무에 주의를 기울여야 할 것으로 생각된다.

요 약

목적: 급성 췌장염은 고령자에서도 흔하게 발생하며 전체 급성 췌장염의 약 30-50%는 60세 이상의 고령자에서 발생한다고 알려져 있다. 고령자에서의 급성 췌장염은 담도 질환이 원인인 경우가 많다고 알려져 있으며 사망률이 비고령자에 비해서 높다는 보고가 있다. 이에 본 저자 등은 고령자에서의 급성 췌장염의 임상적 특징을 알아보고자 하였다. **대상 및 방법:** 1990년 1월부터 1996년 12월까지 연세대학교 의과대학부속 세브란스병원에 내원하여 급성 췌장염으로 진단받은 188명을 대상으로 60세 이상 고령자와 60세 미만 비고령자에서의 병인, 국소 합병증, 전신적 합병증, 사망률 등을 후향적으로 검토, 분석하였다. **결과:** 대상 환자 188명 중 60세 이상의 고령자는 59예(31.4%)였으며 60세 미만의 비고령자는 129예(68.6%)였다. 남녀 비는 비고령자에서는 2.4:1로써 남자가 월등히 많았고 고령자에서는 1.1:1로 남녀간에 빈도수의 차이가 없었다($p=0.016$). 급성 췌장염의 병인은 비고령자에서는 알콜이 가장 많았으며(38.8%) 반면에 고령자에서는 담석이 원인인 경우가 가장 많았다(52.5%). 급성 췌장염의 국소 합병증을 분석한 결과 가성낭종형성, 췌장괴사 및 췌장내 농양형성 각각의 발생률은 양군간에 차이가 없었고 전체적인 국소 합병증의 발생률도 고령자(16.9%)와 비고령자(20.2%) 간에 차이가 없었다. 급성 췌장염의 전신적 합병증을 분석한 결과 급성 폐기능 부전은 고령자에서 유의하게 많았으며(13.6% vs. 3.9%, $p=0.026$) 쇼크, 급성 신부전, 위장관 출혈, 범발성 혈관내 응고증 및 패혈증 등은 양자간에 유의한 차이를 보이지 않았으나 전반적인 전신적 합병증의 발생률은 고령자에서 유의하게 높았다(32.2% vs. 13.2%, $p=0.002$). 사망률은 고령자(5.1%)와 비고령자(3.1%) 사이에 유의한 차이가 없었다. **결론:** 고령자에서 급성 췌장염 발생시에는 담석의 유무를 확

인하는 것이 중요하며 병의 경과 관찰 중 전신적 합병증의 발생 유무에 주의를 기울여야 할 것으로 생각된다.

색인단어: 급성 췌장염, 연령, 예후

참 고 문 헌

1. 조한성, 변희섭, 박동철, 심찬섭, 백정민. 급성 췌장염에 대한 임상적 관찰. 대한소화기병학회잡지 1982;14:171-177.
2. Gullo L, Sipahi HM, Pezzilli R. Pancreatitis in the elderly. *J Clin Gastroenterol* 1994;19:64-68.
3. Ranson JH, Rifkind KM, Turner JW. Prognostic signs and nonoperative peritoneal lavage in acute pancreatitis. *Surg Gynecol Obstet* 1976;143:209-219.
4. Hoffman E, Perez E, Somera V. Acute pancreatitis in the upper age groups. *Gastroenterology* 1959;36:675-685.
5. Berman LG, Dunn F, Strehley CJ. Survey of pancreatitis: central New York surgical society. *Gastroenterology* 1955;40:94-108.
6. Park J, Fromkes J, Cooperman M. Acute pancreatitis in elderly patients. *Am J Surg* 1986;152:638-642.
7. Neoptolemos JP, Carr-Locke DL. ERCP-Diagnostic and therapeutic applications. 1st ed. New York: Elsevier Press, 1989.
8. Rosenberg IR, Friedland N, Janowitz HD, et al. The effect of age and sex upon human pancreatic secretion of fluid and bicarbonate. *Gastroenterology* 1966;50:191-195.
9. Safrany L, Cotton PB. A preliminary report: urgent duodenoscopic sphincterotomy for acute gallstone pancreatitis. *Surgery* 1981;89:424-428.
10. Van spuy DS. Endoscopic sphincterotomy in the management of gallstone pancreatitis. *Endoscopy* 1981;13:25-26.
11. Neoptolemos JP, Carr-Locke DL, London LJ, et al. Controlled trial of urgent ERCP and endoscopic sphincterotomy versus conservative treatment for acute pancreatitis due to gallstone. *Lancet* 1988;2:979-983.
12. Huber DF, Martin EW, Cooperman M. Cholecystectomy in elderly patients. *Am J Surg* 1983;146:719-721.
13. Scott I, Ira MJ. Biliary and pancreatic disease in the elderly. *Gastroenterol Clin North Am* 1990;19:444-447.
14. Brandt LJ. Gastrointestinal disorders of the elderly. 1st ed. New York: Raven Press, 1984.
15. Fernandez-Cruz L, Navarro S, Valderrama R, et al. Acute necrotizing pancreatitis: a multicenter study. *Hepato-Gastroenterol* 1994;41:185-189.
16. Blatney SL, Imrie CW, O'Neill J, et al. Prognostic factors in acute pancreatitis. *Gut* 1984;25:1340-1346.