

복통이 없었던 급성 췌장염

경상대학교 의과대학 소아과학교실, *진단방사선학교실

김재희 · 구민지 · 조재민* · 박은실 · 서지현 · 임재영 · 박찬후 · 우향옥 · 윤희상

A Case of Acute Pancreatitis without Abdominal Pain

Jae Hui Kim, M.D., Min Ji Goo, M.D., Jae Min Cho, M.D.*,
Eun Sil Park, M.D., Ji Hyun Seo, M.D., Jae Young Lim, M.D.,
Chan Hoo Park, M.D., Hyang Ok Woo, M.D. and Hee Shang Youn, M.D.

Departments of Pediatrics and Radiology, Gyeongsang National University
College of Medicine, Jinju, Korea

We report a boy with acute pancreatitis without abdominal pain accompanied by hepatic hematoma and massive ascites due to unperceived trauma. The case was difficult to diagnose with image study and the level of amylase. Strong suspicion of pancreatic injury based on mechanism of injury and clinical evaluation would be required to avoid a delay in diagnosis. (*Korean J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005; 8: 275~278)

Key Words: Acute pancreatitis, Trauma, Ascites

서 론

췌장염은 소아에서는 드문 질환이지만 병의 중증도가 다양하고 성인에서는 알코올 중독이나 담석과 관련된 경우가 많은 반면, 소아에서는 그 원인이 여러 가지이므로 진단과 치료에 어려움이 많다. 급성 췌장염은 경한 경우 대부분의 조사에서 사망률이 20% 미만으로 저절로 회복되지만, 소수의 전격성

췌장염인 경우에는 장기부전에서 사망에까지 이르게 되므로 적절한 평가에 의한 즉각적인 임상적 결정과 치치가 요구된다. 이 중에서 외상에 의한 급성 췌장염의 비율은 15~37% 정도로 추정된다¹⁻⁵⁾. 저자들은 심한 복수를 동반하면서 전혀 복통을 호소하지 않아 처음에는 췌장염을 의심하지 않다가 방사선학적 검사 및 수술 소견으로 간혈종 및 심한 복수가 동반된 급성 췌장염을 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 아: 박○○, 남아, 24개월.

주 소: 3일 전부터 시작된 복부 팽만

접수 : 2005년 7월 21일, 승인 : 2005년 9월 2일
책임저자 : 임재영, 660-702, 경남 진주시 칠암동 92번지
경상대학교 의과대학 소아과학교실
Tel: 055-750-8626, Fax: 055-752-9339
E-mail: pedneu@gsnu.ac.kr

현병력: 평소 건강하게 지내던 환아로 내원 7일 전부터 열감은 없었으나 묽은 변 양상으로 설사를 하루에 수 차례씩 지속되었으며 개인병원에서 장염으로 경구 치료를 받고 증상이 호전되었으나 내원 3일 전부터 복부 팽만 소견을 보였다. 다시 개인 병원에 들러 장마비라는 이야기를 듣고 본원 응급실에 내원하였다. 당시 구토나 설사는 동반되지 않았다.

과거력 및 가족력: 환아에게는 특이한 질병력이 없었으며 췌장염의 병력이나 유사 증상을 보인 가족력은 없었다.

진찰 소견: 입원 당시 체중은 11.3 kg (10~25% ile), 복부둘레는 54 cm이었고 영양 및 발육은 중등도였으며 체온 37.2°C, 맥박수 142회/분, 호흡수 38 회/분, 혈압 150/100 mmHg였다. 신체 검사상 급성 병색을 보이고 있었으며 흉부청진상 심음이나 폐음의 이상은 없었다. 복부는 부드러우나 팽만되어 보였고 장 운동음은 감소되어 있었으며 장기비대는 복부팽만으로 인하여 진찰할 수 없었다. 환아는 복부팽만이 심함에도 불구하고 복통을 호소하는 듯 보쳐지는 않았다.

검사 소견: 입원 당시 혈색소는 9.2 g/dL, 백혈구 수 5,000/mm³ (중성구 52.7%, 림프구 34.5%, 단핵구 5.9%, 호산구 3.4%), 혈소판 613,000/mm³이었고 뇨 검사상 뇨당(+), urobilinogen (+/-)이었다. 혈청 총 단백 4.9 g/dL, 알부민 3.7 g/dL, 총빌리루빈 0.2 mg/dL, ALT 41 IU/L, AST 37 IU/L, ALP 311 IU/L, 총콜레스테롤 109 mg/dL, 칼슘 8.1 mg/dL, 인 2.6 m/dL이었고 나트륨 138.4 mmol/L, 칼륨 3.1 mmol/L, 염소 110.7 mmol/L이었으며, 혈당 80 mg/dL, BUN 3 mg/dL, creatinine 0.2 mg/dL, amylase 298 U/L, lipase 201 U/L, CRP 6.4 mg/dL이었다. 환아에서 2병일째 복부 CT 촬영 후 복수 검사를 시행하였다. 복수의 맨눈 소견은 혈성이었으며 이상한 냄새는 나지 않았다. 복수 검사상 적혈구 >2,000/mm³, 백혈구 15,300/mm³ (중성구 7%, 림프구 90%), ADA 8 IU/L, 중성지질 322 mg/dL였고, PCR-Tb는 음성이었다.

방사선 검사: 복부 CT 촬영상 복강 내에는 다량의 복수가 있었다. 췌장 주위에 혈종이 보이지 않으나



Fig. 1. Abdominal CT shows parenchymal defect at pancreatic body with disruption of pancreatic duct (short arrow). Ascites and small fluid-attenuated lesion (long arrow) was noted at peripheral portion of liver.

췌장의 몸통부분이 서로 연결이 되지 않아 췌장과 열의 가능성을 배제하지는 못하였다. 간의 말단부분에는 불분명한 음영의 체액저류를 관찰할 수 있었으나 간실질 및 간내담관등은 정상소견을 보였다 (Fig. 1). 양 폐하부에 흉막유출이 있었다.

치료 및 경과: 처음에는 부딪힌 기왕력이 없었으며 복통을 호소하지도 않아서 응급실에서 복부 CT 촬영 후 췌장 파열을 의심하지 않았다. 그러나 복수 검사상 혈성 복수가 보여서 CT를 촬영하였으며 췌장 파열로 진단할 수 있었다. 금식과 레빈관 삽관에 의한 위액 흡인을 하고 cefotaxime, tobramycin, metronidazole을 사용 후 입원하였다. 이후 입원 관찰 중 환아 3병일째 발열이 동반되면서 CRP가 증가하고 복부 둘레도 55.5 cm으로 증가하는 양상을 보여 응급 수술을 하였고 수술장에서 개복을 시행한 결과 췌장관의 손상이 없는 췌장 파열이 보였으며 간에는 혈종이 고여 있었다. 수술장 소견은 상장간막 정맥에서 왼쪽으로 췌장이 절단 되어 있었으며 절단된 원위부 단면에서 소량의 췌장액이 새고 있어 greenplast 적용하였다. 간의 2, 3구역에서 혈종 소견이 관찰되었으나 흡수된 상태였으며 그 외 장의 손상은 없었다. 추적 검사상 4병일째 CRP는 81 mg/dL까지 증가되었으며 수술 과정에서 나간 복수는 am-

ylase 1,029 U/L, lipase >400 U/L 이상이었으며 세균 감염으로 인해 세포수는 측정하지 못하였다. 술 후 금식과 항생제 치료를 지속하였으며 섭식 및 전신 상태가 양호하여 퇴원하였다. 외래에서 경과 관찰 중 복통의 재발은 없었다.

고 찰

외상에 의한 췌장의 손상은 비교적 드물어 외상에 의한 복부의 손상 중 단지 3~12%만을 차지한다. 국내에서는 최 등이 9년 동안 급성 췌장염으로 서울 대학병원에서 진단된 25명의 환아들을 대상으로 연구한 논문에서 따르면 단지 한 명만이 외상과 관련이 있었다⁶⁾. 소아에 있어서는 둔상이 췌장 손상의 75~100%를 차지한다⁷⁾. 이런 손상 중에는 췌장의 목에 해당되는 부분이 잘리거나 췌장이 으깨지는 손상이 대부분을 차지한다^{8,9)}. Takishima 등에 따르면 어른과 달리 소아는 다른 장기의 손상 없이 췌장손상만 있는 것이 흔하다고 하였다(15.3% vs 62.5%)⁸⁾. 본 환아처럼 혈액성 복수가 없는 경우에는 진단이 매우 어려워진다. 왜냐하면 췌장은 후복부에 있으므로 외상 후에 매우 천천히 증상이 나타나기 때문이다¹⁰⁾. 또한 혈청 아밀라제와 CT 둘 다를 가지고 췌장손상을 진단할 수 있는 것은 28~85% 정도로 연구자마다 다르다^{11~14)}. 게다가 복부 CT상 하나만 가지고 췌장손상을 진단할 수 있는 것은 42.9~54.5% 밖에는 되지 못한다^{11~15)}. 따라서 췌장 손상은 진단이 늦어지지 않게 임상에서 의심하는 것이 필수이다¹⁶⁾.

복부 손상 후에는 임상증후가 있거나 없거나 상관없이 급성췌장염이 생기면 amylase나 lipase는 증가할 수 있다. 그러한 손상으로 인해 췌장주위 조직에 출혈이나 체액저류가 보일 수 있다. 본 환아 경우에도 간 혈종은 적어도 아급성기 때 보이는 혈종이었다. 복부 CT는 복부 손상을 입은 환자에 시행할 때 배에 있는 전체 장기의 손상범위, 손상정도를 평가하는데 중요한 이미지 도구이다.

우리나라에서 보고된 경우에는 환아 모두가 복통을 호소하였지만 외국의 보고에서는 복통 없이 구토(16%)나 복부종괴를 주소로 내원한 경우도 있으

며⁵⁾ 복부종괴를 가지면서 복통이 없었던 4명의 환아들은 모두 4세 이하였다. 췌장성 복수는 소아에서는 드문 것으로 Filton 등이 1980년 21예를 보고하였고¹⁸⁾ 특히 영아에 생긴 췌장성 복수는 진단이 어렵고 지연되기 쉬우며 내시경적 역행성 담도췌장관 촬영을 통해 원인을 찾아줄 것을 권하고 있다¹⁹⁾.

본 환아의 경우에는 amylase가 초반에 많이 높지 않았고 점차 떨어져서 정상수치까지 이틀만에 떨어졌으며 첫날의 복수천자 시에 혈액성이었지만 둘째 날에는 간장색으로 변하고 점차 열어지는 경향을 보이고 개복술을 시행한 결과 간의 혈종이라고 생각되는 부분이 거의 흡수가 되어있었으므로 환자가 하루 정도 늦게 병원에 왔으면 진단이 매우 어려웠을 것이다. 이 증례를 외상에 의한 췌장손상이라고 생각하는 이유는 간혈종과 췌장파열이 있었기 때문이다. 사고에 의한 손상이라면 보호자가 모를 리가 없으며 바로 병원에 데려왔을 것이기 때문이다. 아동학대로 의심하려면 보호자의 진술이 필요하지만 엑스레이 검사 등에서 뼈 등의 이상소견이나 다른 곳의 멍 등의 간접적인 증거도 부족하였다. 하지만 개복술에서 회복되고 있는 간혈종과 췌장파열은 배의 둔상의 확실한 증거인 것이다.

본 증례의 고찰을 통해 췌장염의 특발성 원인 중에는 인식하지 못한 췌장손상이 일부 포함되어 있을 수도 있다고 생각된다. 특히 4세 이하에서는 복통을 동반하든 하지 않든 원인을 모르는 복수가 발견되면 인식하지 못한 췌장손상이 원인이 될 수 있다는 것을 염두에 두어야 하겠으며 복수 천자 및 복부 CT 등을 초기에 적극적으로 시행하고 필요하다면 내시경적 역행성 담도췌장관 촬영도 시행하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

요 약

소아에서 급성 췌장염은 드문 것으로 되어 있고 췌장염의 가장 흔한 원인은 둔상인 것으로 알려져 있다. 저자들은 복통은 호소하지 않으면서 심한 복부 팽만만을 주소로 내원하여 방사선학 검사 및 복수 천자 후 급성 췌장염으로 진단한 후 수술적 치료

로 호전된 환아를 경험하였다.

참 고 문 헌

- 1) Haddock G, Coupar G, Youngson GG, MacKinlay GA, Raine PA. Acute pancreatitis in children: a 15-year review. *J Pediatr Surg* 1994;29:719-22.
- 2) Synn AY, Mulvihill SJ, Fonkalsrud EW. Surgical management of pancreatitis in childhood. *J Pediatr Surg* 1987;22:628-32.
- 3) Weizman Z, Durie PR. Acute pancreatitis in childhood. *J Pediatr* 1998;113:24-9.
- 4) Yeung CY, Lee HC, Huang FY, Ho MY, Kao HA, Liang DC, et al. Pancreatitis in children: Experience with 43 cases. *Eur J Pediatr* 1996;155:458-63.
- 5) Ziegler DW, Long JA, Philippart AL, Klein MD. Pancreatitis in childhood. *Ann Surg* 1988;207:257-61.
- 6) 최영인, 서정기. 소장 췌장염의 다인자분석체계를 이용한 예후 예측과 임상양상의 분석. *대한소아과학회지* 1995;28:1653-8.
- 7) Jurkovich GJ, Carrico CJ. Pancreatic trauma. *Surg Clin North Am* 1990;70:575-93.
- 8) Takishima T, Sugimoto K, Asari Y, Kikuno T, Hirata M, Kakita A, et al. Characteristics of pancreatic injury in children: a comparison with such injury in adults. *J Pediatr Surg* 1996;31:896-900.
- 9) Jobst MA, Canty TG, Lynch FP. Management of pancreatic injury in pediatric blunt abdominal trauma. *J Pediatr Surg* 1999;34:818-23.
- 10) Horst HM, Bivins BA. Pancreatic transection: A concept of evolving injury. *Arch Surg* 1989;124:1093-5.
- 11) Akhrass R, Kim K, Brandt C. Computed tomography: an unreliable indicator of pancreatic trauma. *Am Surg* 1996;62:647-51.
- 12) Akhrass R, Yaffe MB, Brand CP, Reigle M, Fallon WF Tr, Malangoni MA, et al. Pancreatic trauma: a ten-year multi-institutional experience. *Am Surg* 1997; 63:598-604.
- 13) Ilahi O, Bochicchio GV, Scalea TM. Efficacy of computed tomography in the diagnosis of pancreatic injury in adult blunt trauma patients: a single-institutional study. *Am Surg* 2002;68:704-7.
- 14) Jeffrey RB, Federle MP, Crass RA. Computed tomography of pancreatic trauma. *Radiol* 1983;147:491-4.
- 15) Kim HS, Lee DK, Kim IW, Baik SK, Kwon SO, Park TW, et al. The role of endoscopic retrograde pancreatography in the treatment of traumatic pancreatic duct injury. *Gastrointest Endosc* 2001;54:49-55.
- 16) Wisner DH, Wold RL, Frey CW. Diagnosis and treatment of pancreatic injuries. An analysis of management principles. *Arch Surg* 1990;125:109-13.
- 17) Filston HC, Mcleod ME, Bolman RM, Scott Jones E. Improved management of pancreatic lesions in children aided by ERCP. *J Paediatr Surg* 1980;15:121-8.
- 18) Athow AC, Wilkinson ML, Saunders AS, Drake DP. Pancreatic ascites presenting in infancy, with review of the literature. *Dig Sci* 1991;36:245-50.