음수법으로 관찰된 췌관내 유두상점액종양

김대진, 이세원, 주영락, 박영은, 전태규, 안진현, 이인국, 최영대
대구파티마병원 내과

Visible Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm after Drinking Water

Daejin Kim, Sewon Lee, Youngrak Joo, Youngeun Park, Taegyu Jun, Jinhyun Ahn, Inkook Lee, Youngdai Choi
Department of Internal Medicine, Daegu Fatima Hospital, Daegu, Korea

Most pancreatic cystic neoplasms are detected incidentally. Intraductal papillary mucinous neoplasms (IPMNs) are classified as main duct type, branch duct type or mixed type. Many patients with IPMNs have no symptoms. Some patients have pancreatitis-like symptoms and elevated pancreatic enzymes. Branch duct IPMNs may demonstrate thin-walled pancreatic cysts with main pancreatic duct communication. Main duct IPMNs show main pancreatic duct dilatation. Mural nodules may appear hyperechoic. It is difficult to find pancreatic tail IPMNs. Pancreas IPMNs associate with ductal communication in the body of the pancreas and another cyst in the tail of the pancreas which could be visualized by filling the stomach with water.

Keywords: Pancreatic cyst; Intraductal papillary mucinous neoplasms; Ultrasound; Water

서론

췌장낭성병변은 염증성 액체 고임, 비종양성 낭종, 낭성종양으로 구별된다. 낭성종양에는 장액성 낭종, 점액성 낭종, 췌관내 유두상점액종양(intraductal papillary mucinous neoplasm, IPMN), 고형가유두상종양(solid pseudopapillary tumor)이 포함된다. 췌관내 유두상점액종양은 주췌관형, 분지췌관형, 혼합형으로 구분되며, 대부분은 특이한 증상이 없고 우연히 발견된다. 초음파상에서는 주췌관과 연결된 격막의 췌장낭종이나 확장된 저에코의 관으로 나타난다. 하지만 초음파로서 주췌관

과 연결의 관찰 및 췌장 꼬리 부위 병변 관찰은 쉽지 않다. 저자들은 경한 상복부 통증으로 내원하여 초음파검사상 췌장 몸통 부위에서 주췌관과 연결이 명백한 췌관내 유두상점액종양과 췌장 꼬리 부위에 음수법으로 췌관내 유두상점액종양을 관찰한 예를 보고하고자 한다.

증례

79세 여자 환자가 경한 상복부 복통으로 방문하였다. 수년 전 다른 병원 내원시 췌장의 물혹이 의심되었으나 추적 검사는

Address for Correspondence: Daejin Kim, M.D.

Department of Internal Medicine, Daegu Fatima Hospital, 99 Ayang-ro, Dong-gu, Daegu 41199, Korea
Tel: +82-53-964-3370, Fax: +82-53-964-3372
E-mail: cognex@naver.com

Received : 2020. 1. 2

Revised : 2020. 2. 13

Accepted : 2020. 2. 13

시행하지 않은 병력이 있었다. 다른 특별한 과거력은 없었고, 술은 거의 마시지 않았고 흡연력도 없었다. 상복부 신체검사상 압통은 없었다. 활력징후는 혈압 135/80 mmHg, 맥박 분당 70회, 호흡 분당 16회, 체온 37.0°C였다. 백혈구 9,300/mm³, 혈색소 14.3 g/dL, 혈소판 131,000/mm³, AST/ALT 21/13 U/L, ALP/rGTP 59/100 U/L, 총 빌리루빈 0.8 mg/dL, Amylase/Lipase 60/37 U/L, BUN/Cr 20/1.1 mg/dL, HBs Ag/Ab (-/+), HCV Ab(-), CA 19-9 3.9 U/mL였다. 복부 초음파상 췌장몸통 부위에 주췌관과 연결이 확실한 췌관내 유두상점액종양이 관찰되었다(Fig. 1). 췌장꼬리 부위 관찰이 어려워서 음수법을 시행하였다. 일반 생수 400 mL가량 마시게 한 후 재검하였을때, 췌장꼬리의 췌관내 유두상점액종양이 명백히 관찰되었다(Fig. 2). 몸통과 꼬리의 췌관내 유두상점액종양은 크기는 10-20 mm이며 악성을

시사하는 벽내결절은 보이지 않았다. 췌장 스캔시 반좌위 또는 좌위로 스캔하면 췌장이 더 잘 보인다고 알려져 있으나 음수법으로 췌장 전체가 관찰이 잘 되어서 누운 상태로 관찰하였다. 컴퓨터단층촬영상 췌장의 몸통과 꼬리에 크기 10-20 mm의 주췌관과 연결된 췌관내 유두상점액종양이 관찰되었다(Fig. 3). 내시경 초음파에서도 췌장의 몸통과 꼬리에 크기 10-20 mm의 주췌관과 연결된 췌관내 유두상점액종양이 관찰되었고 벽내결절은 관찰되지 않았다(Fig. 4). 복부 초음파, 전산화단층촬영, 내시경 초음파 시행 후 작은 크기와 벽내결절 등 악성 시사 없애 분지형 췌관내 유두상점액종양으로 정확히 진단 후 추적하기로 하였다. 추가로 시행한 위내시경상 위염, 역류성식도염이 있어 투약 후 복통은 호전되었다.

Figure 1. (A) Transverse scan shows septated cystic lesions in the pancreatic body. (B) Transverse scan shows intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN) communicated with the main pancreatic duct in the pancreatic body. (C) Longitudinal scan shows IPMN in the pancreatic body.

Figure 2. (A) There is no intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN) in the pancreatic tail. (B) The IPMN is seen in the pancreatic tail after drinking water.

Figure 3. (A) Branch duct intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN) is seen in the pancreatic body. (B) Branch duct IPMN is seen in the pancreatic tail.

Figure 4. Endoscopic ultrasound shows two intraductal papillary mucinous neoplasms in the pancreatic body and tail.

고 찰

췌장낭성병변은 최근 영상의학 검사의 증가로 발견 빈도가 높다. 나이가 들어감에 따라 빈도가 증가한다. 종양성 병변과 비종양성 병변으로 나눌 필요가 있으며 종양성 병변의 일부는 악성 변화 가능성도 있어 발견 및 악성 시사에 관해 잘 알아야 할 필요가 있다. 췌관내 유두상점액종양은 주췌관형, 분지췌관형, 혼합형으로 되어 있고, 대부분은 특이한 증상이 없으며 우연히 발견되거나 췌장염 및 만성 췌장 기능 장애를 유발한다[2].

초음파는 분지형 췌관내 유두상점액종양은 주췌관과 연결된 격막에 있는 나란한 포도송이 모양의 췌장낭종으로 관찰된다. 하지만 주췌관과의 연결이 초음파로는 매우 애매할 수도 있고

고주파탐촉자로 추가 관찰해 볼 수도 있다. 미만형은 점액에 의한 주췌관의 미만성 또는 국소성 확장이 뚜렷한 경우가 많고 만성췌장염과 감별이 어려운 경우도 있다. 벽결절은 고에코로 나타날 수 있고 악성 시사에 중요하나 초음파 관찰이 쉽지 않다. 종양의 크기, 주췌관의 확장, 벽결절 여부는 악성 혹은 악성으로 발전을 시사하는 중요한 소견이다.

췌장 초음파 스캔시 방해되는 인자들은 위장관내 가스, 심한 비만, 수술 흉터, 바리움 조영술(위, 대장) 등이 있다[5]. 췌장꼬리 부위는 초음파의 가장 취약한 부분으로 통상의 방법으로 관찰이 어렵다. 압박법은 위에 가스가 많아서 췌장이 잘 안보일 때 탐촉자로 복부를 점진적으로 압박하여 위의 가스를 밀어내면 췌장이 더 잘 보이고 자세 변경은 누워서 췌장스캔시 췌장이 잘 안보이면 반좌위 또는 좌위로 스캔하면 췌장이 더 잘 보인다[6]. 본 증례에서는 음수법으로 췌장 전체가 관찰이 잘 되어서 누운 상태로 관찰하였지만, 체위 변화가 도움되는 경우가 많고 음수법과 체위 변화를 동시에 사용하기도 한다. 음수법은 위에 300-500 mL의 물을 먹이고 5 내지 10분 정도 앓힌 후 검사하면 췌장이 더 잘 보이는 경우가 많다[6]. 일반적으로 사용하는 물은 탈기수를 쓰지만 탈기수가 아닌 물을 사용해도 음향창 확보에는 큰 차이가 없다고 알려져 있고 본 증례에서도 일반 생수로 췌장이 충분히 관찰되었다.

초음파로 전체 췌장을 관찰하는 데 노력이 필요하지만 추가 컴퓨터단층촬영 등도 염두에 두어야 한다. 췌장낭성질환의 진단은 일반적으로 초음파보다 컴퓨터단층촬영검사 등이 조금 더 우수한 것으로 되어 있고, 내시경 초음파 및 세침검사도 도움이

되며 악성 예측도 및 확진에 도움이 된다[3].

수술적 절제가 필요한 소견은 췌장두부병변에 의한 폐쇄성 황달, 낭성병변 내 조영증강되는 고형결절, 주췌관 직경이 10 mm 이상이다[1]. 악성 병변이 걱정되는 특징은 3 cm 이상의 낭종, 낭벽이나 격막이 두꺼워지거나 조영증강되는 경우, 주췌관 직경이 5-9 mm, 조영증강되지 않는 벽재성 결절, 주췌관 직경의 갑작스러운 변화 및 원위부 췌장 위축이다. 이런 경우 내시경 초음파를 시행하여 명백한 벽재성 결절, 주췌관침범 의심, 악성세포 양성이거나 의심 시 수술을 고려해야 한다[1].

유럽 가이드라인은 고위험 소견을 수술의 상대적 적응증과 절대적 적응증으로 구분하고 있으며 고위험 낭종의 크기 기준이 4 cm 이상, 위험 증상으로 최근 진단된 당뇨병이 포함되어 있다[7]. 췌장 수술은 부작용 등으로 나이, 악성 의심도에 따라 신중히 결정하여야 하며 절제 기준에 미치지 못하는 병변은 추적 검사를 시행해야 한다.

요약

과거력상 췌장 물혹이 의심되었던 79세 여자 환자가 경한 상복통으로 방문하여 복부 초음파 검사를 받았다. 췌장 몸통 부위에 주췌관과 연결이 확실한 췌관내 유두상점액종양이 관찰되었고, 물을 마시는 음수법 시행 후 췌장 꼬리의 췌관내 유두상점액종양이 명백히 관찰되었다. 전산화단층촬영, 내시경 초음파 시행 후 작은 크기와 벽내결절이 없어 분지형 췌관내 유두상점액종양으로 확진 후 추적 관찰 중이다. 초음파로 췌장을 보는

데에 일부 제한점이 있으나 압박법, 음수법, 자세 변경 등을 사용하면 췌장 전체 관찰 및 질환을 찾는 데에 많은 도움이 된다.

중심 단어: 췌장낭종; 췌관내 유두상점액종양; 초음파; 물

REFERENCES

1. Tanaka M, Fernández-Del Castillo C, Kamisawa T, et al. Revisions of international consensus Fukuoka guidelines for the management of IPMN of the pancreas. *Pancreatology* 2017;17:738-753.
2. Machado NO, Al Qadhi H, Al Wahibi K. Intraductal papillary mucinous neoplasm of pancreas. *N Am J Med Sci* 2015;7:160-175.
3. Vege SS, Ziring B, Jain R, et al. American Gastroenterological Association Institute Guideline on the diagnosis and management of asymptomatic neoplastic pancreatic cysts. *Gastroenterology* 2015;148:819-822.
4. Khalid A, Brugge W. ACG practice guidelines for the diagnosis and management of neoplastic pancreatic cysts. *Am J Gastroenterol* 2007;102:2339.
5. Shim CS. *Abdominal Ultrasound*. 3rd ed. Seoul: Ryo Moon Gak P. Co., 2007.
6. Lee JJ, Cheon YK. Correct examination of pancreas with ultrasonography. *Clinical Ultrasound* 2017;2:1-8.
7. European Study Group on Cystic Tumours of the Pancreas. European evidence-based guidelines on pancreatic cystic neoplasms. *Gut* 2018;67:789-804.