

췌장의 장액성 미세낭샘종과 동시에 발생한 관내유두상 점액성 종양

곽형중 · 김영곤^{1,2} · 조백환^{2,3}
문우성^{2,4}

선병원 병리과; 전북대학교 의학전문대학원
¹영상의학과학교실, ²임상의학연구소,
³외과학교실 및 ⁴병리학교실

접 수: 2010년 3월 18일
게재승인: 2010년 5월 11일

책임저자: 문우성
우 561-180 전주시 덕진구 금암동 산 2-20
전북대학교 의학전문대학원 병리학교실
전화: +82-63-270-3086
Fax: +82-63-270-3135
E-mail: mws@chonbuk.ac.kr

*본 논문은 교육과학기술부/한국연구재단 전
북대학교 당뇨질환연구센터 지원으로 수행
되었음(R13-2008-005-0000-0).

Simultaneous Pancreatic Serous Microcystic Adenoma and Intraductal Papillary Mucinous Tumor of the Pancreas - A Case Report -

Hyung Jong Kwak · Young Kon Kim^{1,2} · Baik Hwan Cho^{2,3} · Woo Sung Moon^{2,4}

Department of Pathology, Sun General Hospital, Daejeon; ¹Department of Radiology, ²Research Institute of Clinical Medicine, Departments of ³Surgery and ⁴Pathology, Chonbuk National University Medical School, Jeonju, Korea

Serous cystadenomas of the pancreas account for approximately a third of pancreatic cystic neoplasms. Their coexistence with a second tumor is extremely rare. We now report a case of a serous microcystic adenoma combined with an intraductal papillary mucinous tumor of the pancreas in a 69-year-old man. Abdominal computed tomography scans demonstrated an incidental cystic mass in the body with cystic dilatation of the duct in the head of the pancreas. Central pancreatectomy with pancreatico-jejunostomy, and cyst excision of the pancreatic head were performed. Histologic examination demonstrated a serous microcystic cystadenoma in the body coexisting with an intraductal papillary mucinous adenoma in the head of the pancreas. This case study highlights the importance of careful intra-operative and pathologic examination for synchronous pancreatic tumors.

Key Words: Serous cystic neoplasm; Intraductal papillary mucinous neoplasm; Pancreas

일반적으로 서서히 성장하는 장액성 낭샘종은 췌장에 생기는 낭성 종양의 약 3분의 1을 차지하는 양성 종양이다.¹ 하지만 장액성 낭샘종과 다른 종양이 췌장에 동시에 발생하는 경우는 매우 드물다. 특히 관내유두상 점액성 종양이 동반되는 경우는 더욱 드물어 문헌을 검색하였을 때 총 3개의 증례만을 찾을 수 있었고 국내에는 아직 보고된 예가 없다.^{2,3} 이에 저자들은 췌장의 장액성 미세낭샘종과 동반된 관내유두상 점액성 종양을 경험하였기에 문헌고찰과 함께 이를 보고하고자 한다.

증 례

68세 남자가 오토바이 사고 후 응급실에 내원하였다. 환자는 과거력상 약 4년 전에 당뇨병을 진단받고 약물치료를 받는 중이었으며, 그 외 특이사항이나 가족력은 없었다. 환자가 촉진에서 복부에 압통을 호소하였기에 복부외상 유무를 검사하기 위하여 복부 전산화단층촬영을 시행하였다. 그리고 복부 전산화단층사진에서 췌장의 체부에서 3.5 cm 크기의 다방성 낭성 병변과 원위부 주췌관의 확장 그리고 췌실질의 위축이 관찰되었다(Fig. 1). 이에 주췌관형(main duct type)과 분지췌관형(branch duct type)이 혼합된 관내유

두상 점액성 종양이 의심되었고, 이 병변에 대한 정밀한 검사를 위해 자기공명촬영을 시행하였다. 자기공명영상에서도 췌장의 체부에 약 3.5 cm 크기의 별집모양으로 보이는 다방성의 낭성병변이 보였으며, 주췌관 원위부의 불규칙한 확장과 췌두부 내 주췌관의 확장이 동반되어, 주췌관형과 분지췌관형이 혼합되어 있는 관내유두상 점액성 종양에 만성췌장염이 동반된 것으로 판독되었다.

따라서 췌장 두부 절제술과 췌장의 체부에서 낭종절제술을 시행하였다. 시행 결과 췌장 체부의 절단면상 3.5×3.0 cm의 다방성 낭성 종괴가 관찰되었는데, 낭 내는 장액성 액체로 채워져 있었다(Fig. 2A). 또한 췌장 두부의 절단면상 1.4×0.7 cm의 췌관 낭성 변화를 볼 수 있었는데 낭은 열려진 상태로 보내어져 내용물은 관찰되지 않았다.

광학 현미경 관찰 후, 췌장 체부의 종양에서 보이는 다수의 낭은 투명한 세포질을 보이는 단조롭고 균일한 입방형 상피세포로 피복되어 있어 장액성 미세낭샘종으로 진단되었다(Fig. 2B, C). 또 췌장 두부의 낭성 종괴는 확장된 췌관이었고, 강 내로 유두모양의 성장을 보이는 키 큰 원주세포들로 피복되어 있었으며 이행성은 미약하거나 관찰되지 않아 관내유두상 점액성 종양으로 진단되었다(Fig. 2D).

두 종양에 대한 연관관계를 알아보기 위해 실시한 점액에 대한 면역조직화학염색 결과 장액성 미세낭샘종의 종양세포에는 mucin

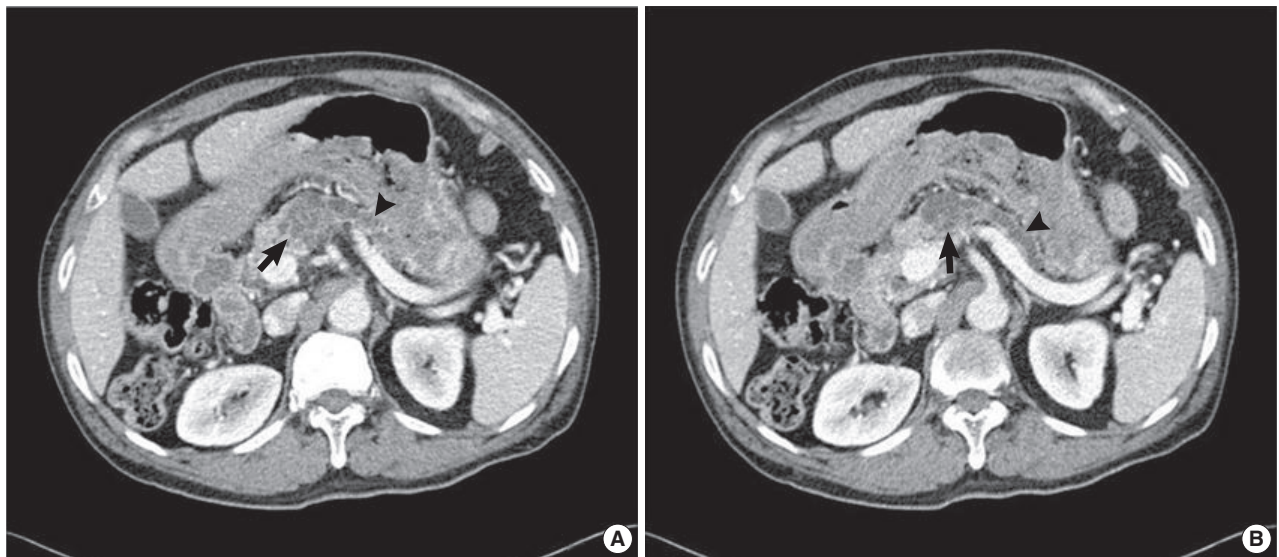


Fig. 1. (A, B) Consecutive images of contrast-enhanced abdominal computed tomography scans show a 3.5 cm multiloculated cyst (arrows) in the body of the pancreas and a dilated main pancreatic duct with marked parenchymal atrophy (arrowheads).

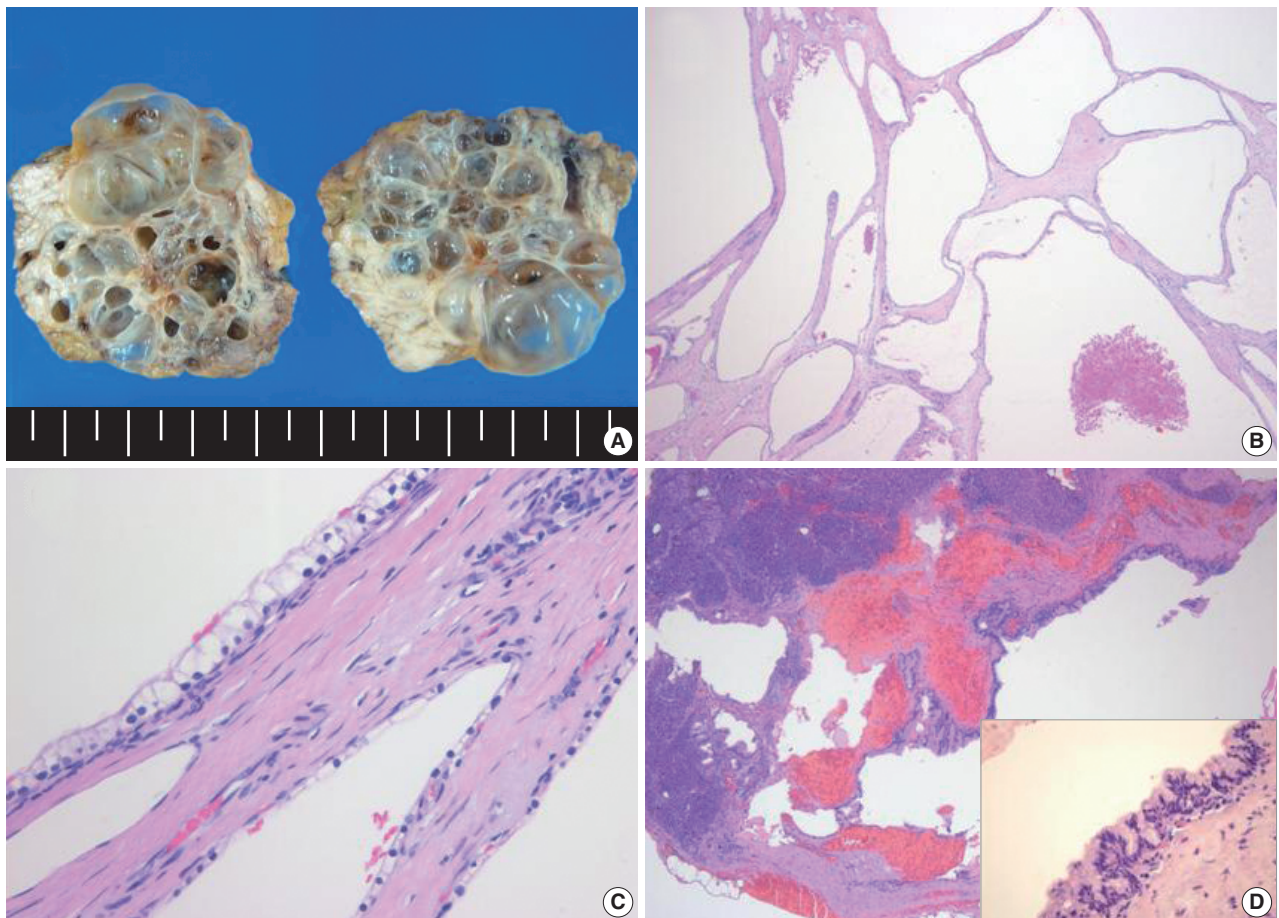


Fig. 2. (A) The body of the pancreas shows a 3.5 cm, multi-loculated cystic mass. (B, C) Histology of the mass in the body of the pancreas. (B) Multiple cysts are variable in size. (C) The cyst is lined by a single layer of cuboidal cells with clear cytoplasm. (D) Histology of the cyst in the head of the pancreas. The dilated pancreatic duct is lined by tall columnar cells forming papillary structures (inset in D).

(Muc)1이 양성이었으며 Muc2, Muc6, Muc5Ac, CD10에는 음성반응을 보였다. 또 관내유두상 점액성 종양의 종양세포는 Muc1, Muc5A 및 Muc6에 20-50%의 세포가 양성반응을 보였고, Muc2, CD10에 음성반응을 보였다. 환자를 5개월간 추적 관찰하는 동안 재발이나 합병증은 없었다.

고 찰

췌장의 관내유두상 점액성 종양 중 약 10% 정도에서 동시에 다른 종류의 종양이 발생할 수 있다고 알려져 있으며,³ 장액성 낭성 종양의 경우는 더욱 드물다고 알려져 있다. 특히 이 중에서도 장액성 낭성 종양과 관내유두상 점액성 종양이 동시에 발생하는 경우는 극히 드물다. 프랑스 외과협회의 보고(French Surgical Association multi-institutional review)에 의하면 170개의 장액성 낭성 종양 중 단 2개(1.2%)의 증례만이 관내유두상 점액성 종양과 동시에 발생되었다고 보고하였다.² 저자들은 영어 및 한글로 된 논문을 대상으로 장액성 낭성 종양과 관내유두상 점액성 종양이 동반된 예를 검색한 결과, Goh 등³이 보고한 증례와 프랑스 외과협회가 보고한 증례를 포함하여 현재까지 단 3개의 증례가 보고되어 있음을 알 수 있었다.

본 증례의 복부단층촬영사진에서 보이는 벌집모양의 영상소견은 장액성 낭성 종양의 전형적인 모습이라고 할 수 있다. 그러나 본 증례에서 두부에서 동시에 관찰되는 확장된 췌관의 소견을 고려하면 장액성 낭성 종양보다는 관상샘양종 또는 관내유두상 점액성 종양과 같은 다른 종양이 있음을 의심할 수 있다.^{3,4} 본 증례는 전산화단층사진 및 자기공명영상에서 체부의 낭성 종괴와 두부의 확장된 췌관이 동시에 보여 주췌관형과 분지췌관형이 혼합되어 있는 관내유두상 점액성 종양으로 판독이 되었는데, 이는 췌장의 장액성 낭성 종양과 관내유두상 점액성 종양이 동반되어 발생한 증례가 극히 드물기 때문에 방사선 소견에 보이는 벌집모양의 종양 병변을 장액성 낭성 종양으로 판독하지 못한 것으로 생각된다. 따라서 본 증례를 경험하고 보고함으로써 장액성 낭성 종양과 관내유두상 점액성 종양이 동시에 발생할 수 있으며, 췌관의 확장과 더불어 동반된 전형적인 장액성 낭성 종양의 방사선학적 소견을 잘 알고 있으므로 불필요한 검사나 치료를 방지할 수 있을 것으로 생각된다.

장액성 낭성 종양과 관내유두상 점액성 종양이 동시에 발생했다는 것은 두 종양 사이의 종양발생 과정이 분자적인 또는 유전적인 위험인자가 유사할 수 있을 가능성을 보여주는데, 현재까지 유

일하게 알려진 두 종양에서 동시에 보이는 단백질의 변화는 베타 1 암전환 성장인자(transforming growth factor β 1) 잠복 결합 단백질(latent binding protein)의 과발현이다.^{5,6} 본 연구에서 장액성 미세낭샘종과 관내유두상 점액성 종양의 연관성을 찾기 위해 시행한 점액 발현형에 대한 면역조직화학 염색에서 두 질환의 종양세포에서 발현되는 점액형(mucin type)에서 공통점은 찾을 수 없었다. 이를 감안하면 두 종류의 종양은 발생 과정에 서로 연관되어 있기보다는 독립된 종양이 각각 발생했을 가능성이 높을 것으로 생각된다. 그러나 두 종양의 발생과정에 관여하는 공통된 분자학적인 또는 유전학적인 변화가 있을 가능성이 있으므로 앞으로 이에 대한 연구가 필요하다고 생각한다.

저자들은 췌장에서 장액성 미세낭샘종과 관내유두상 점액성 종양이 동시에 발생한 드문 증례를 경험하였기에 이를 보고하였다. 본 증례를 알고 이해함으로써 췌장의 종양 발견 시 두 종류의 병변이 동시에 존재할 수 있음을 고려하고 따라서 수술 중 초음파 검사를 시행한다거나, 병리학적인 검사를 시행함에 있어서도 육안검색을 좀 더 신중하고 주의 깊게 시행할 수 있을 것이다.

참고문헌

1. Brugge WR, Lauwers GY, Sahani D, Fernandez-del Castillo C, Warshaw AL. Cystic neoplasms of the pancreas. *N Engl J Med* 2004; 351: 1218-26.
2. Le Borgne J, de Calan L, Partensky C. Cystadenomas and cystadenocarcinomas of the pancreas: a multiinstitutional retrospective study of 398 cases. *French Surgical Association. Ann Surg* 1999; 230: 152-61.
3. Goh BK, Loh HL, Soo KC. Synchronous pancreatic serous cystic tumor, intraductal papillary mucinous tumor and gastric carcinoma: report of a case. *Pancreas* 2005; 31: 195-7.
4. Tanaka M. Intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas: diagnosis and treatment. *Pancreas* 2004; 28: 282-8.
5. Compton CC. Serous cystic tumors of the pancreas. *Semin Diagn Pathol* 2000; 17: 43-55.
6. Van Laethem JL, Resibois A, Rickaert F, *et al.* Different expression of transforming growth factor beta 1 in pancreatic ductal adenocarcinoma and cystic neoplasms. *Pancreas* 1997; 15: 41-7.