症例

多彩な嚢胞形態を呈し診断困難であった膵漿液性嚢胞腫瘍の1例

帝京大学市原病院外科

山崎将人	安田秀喜	安原洋
仲秀司	手塚徹	竹上智浩
杉本真樹	済陽義久	

A Case of Serous Cyst Neoplasm of the Pancreas with a Diagnostic Difficulty in a form of Various Cysts

Masato YAMAZAKI, Hideki YASUDA, Hiroshi YASUHARA,
Shuuji NAKA, Touru TEZUKA, Tomohiro TAKENOUE,
Maki SUGIMOTO and Yoshihisa WATAYO

Teikyo university school of medicine Ichihara hospital Department of Surgery

症例は63歳、女性。糖尿病、蛋白尿、浮腫にて入院精査中に膵腫瘍を指摘された。CTにて膵体部に直径2 cm大の境界明瞭な膵実質内から尾側へ突出する腫瘤を認め隔壁を有する嚢胞部と充実部の二つの領域を疑った。MRI T2強調像にて共にhigh intensityに描出された。超音波内視鏡では隔壁を有する嚢胞部と内部不均一高エコー部に描出された。ERPでは末梢膵管の拡張や腫瘤との交通は認められなかった。MRCPでは水分豊富な腫瘤で嚢胞が疑われた。血管造影では脾動脈より分枝する腫瘍血管が描出された。手術は脾を温存した膵体尾部切除を行った。標本上腫瘍は27×20mm大で尾側に突出する部分は均一な非常に小さい嚢胞の集簇であった。同部は術前CT、超音波内視鏡にて充実様に描出され術前診断困難な領域であった。これより頭側は大きな嚢胞の集簇であり多様な嚢胞形態を示した漿液性嚢胞腺腫であった。術後2カ月再発なく生存中である。

索引用語: 膵 (pancreas), 漿液性嚢胞腫瘍 (serous cystic neoplasm), 診断困難 (diagnostic difficulty)

はじめに

最近の画像診断の発達により膵の占拠性病変を発見する機会が増えている。1978年Compagnoら¹⁾のMicrocystic adenoma of the pancreasの報告以降、現在では膵漿液性嚢胞腫瘍 (serous cystic neoplasm: SCN) として報告症例が増加している。今回われわれは多彩な嚢胞形態を呈し術前診断困難であった膵漿液性嚢胞腫瘍の1例を経験したので報告する。

症 例

症 例: 63歳、女性。

主 訴: 特になし。

既往歴: 20歳代より高血圧。39歳、胆嚢結石症にて胆嚢摘出術。49歳より糖尿病。

家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 糖尿病、蛋白尿、浮腫にて当院内科入院加療中に腹部超音波検査にて膵腫瘍を指摘され外科転科となった。

転科時現症: 身長160cm、体重59kg。内科での血糖管理により栄養状態は改善していたが、全身

Fig. 1 Abdominal enhanced CT; A low density tumor was shown in the body of a pancreas. There is a difference in density between inner (black arrow) and protruded (white arrow) part of the tumor.

にわずかに浮腫を認めた。また甲状腺に結節を触れた。

血液検査所見：Ht 29.5%, Hb 9.4g/dlと軽度の貧血, γ -GTP 117IU/Lと上昇, TP 5.5g/dl, Alb 3.1g/dlと低下, HbA1c 7.1%, CA19-9 43U/mlと軽度の上昇および蛋白尿を認める以外に甲状腺機能含め異常を認めなかった。

腹部造影CT検査：8Multi-detector CT 3mmスライス画像にて、膵体部に境界明瞭な膵実質に比べ染まりの悪い腫瘤を認め、膵内部（黒矢印）と突出部（白矢印）ではdensityに違いを認めた。膵内部の腫瘤は隔壁を有する嚢胞と考えられたが、突出部は充実様に描出された（Fig. 1）。

腹部MRI検査：T2強調像, MRCP像共にhigh intensityに描出され突出部（矢印）も嚢胞性病変として矛盾のない所見であった（Fig. 2）。

超音波内視鏡検査：膵内部の腫瘤（Fig. 3a 矢印）は隔壁を有する嚢胞として描出されたが、突出部（Fig. 3b 矢印）は内部不均一な高エコー域として描出された。

ERP検査：ごく軽度の分枝膵管の変位と主膵管の圧排を認めたが、末梢膵管の拡張や腫瘤との

交通は認められなかった（Fig. 4）。検査時に採取した膵液細胞診はclass IIIaであった。

血管造影検査：脾動脈より分枝する腫瘍血管が描出されたが濃染像は認めなかった。

甲状腺に触れた結節は頸部超音波および造影CTにて両葉に多発する直径10~15mm大の腫瘤で吸引細胞診を行いadenomatous goiterと診断した。他諸検査にて横行結腸に直径8mm大のtubular adenoma with severe atypiaを、中部食道に7mm大papillomaを認めた。頭部MRI, 眼底検査では小脳、網膜に異常は認められなかった。

以上より漿液性嚢胞腫瘍を疑ったが他の嚢胞性腫瘍も否定できず手術を施行した。

手術所見：開腹すると膵体部にくるみ大の軟らかい腫瘍を認めた。核出術や分節切除も考慮したが、主膵管が長く露出されること、および残る尾側膵が小さいことより脾温存膵体尾部切除を行った。

肉眼所見：断面では主膵管近傍は明らかに大きな嚢胞の集簇であったが（Fig. 5 矢印）、尾側に突出する部分は一見充実様でありルーペ像で良く見ると均一な非常に小さい嚢胞の集簇であった（Fig. 5 矢頭）。嚢胞の内容は漿液成分であった。

Fig. 2 Abdominal MRI and MRCP ; The protrude part of the tumor has a very high intensity like a cyst in both image.

Fig. 3 Endoscopic ultra sound ; Inner part of the tumor was detected as a cyst having septa in the body of the pancreas (3a, arrow), however protruded part from the pancreas was shown as a high echoic lesion with irregular pattern (3b, arrow).

組織所見：HE染色では嚢胞上皮に一部乳頭状の領域も存在したが(**Fig. 6** 矢印), 多くは一層の立方状細胞に覆われた嚢胞の集簇でMixed typeのSCNと診断した。免疫染色ではPASにて濃染する物体を上皮細胞質内に認めグリコーゲンが示唆された。alcian-blueやchromogranin A, α -1 anti-trypsinはすべて陰性であった。

電子顕微鏡所見：micro villi (矢印) や空胞化したミトコンドリア (矢頭) および豊富なグリコー

ゲン (* 印) を認め電顕上もSCNと矛盾しない所見であった (**Fig. 7**)。

術後経過良好で、現在外来通院中である。

考 察

膵漿液性嚢胞腫瘍(SCN)は、福山ら²⁾の本邦報告108例の集計によると50代後半の女性に多く大きく占拠部位は様々で、肉眼的には大小さまざまな嚢胞が集簇する単発腫瘍で蜂巢状構造が特徴的

である。組織学的に上皮は一層の立方から扁平な明るい細胞よりなり、豊富なグリコーゲンを有し、間質の繊維性隔壁は毛細血管網が発達し血流は豊富である。また、SCNはVon Hippel-Lindauの患者に合併したり³⁾他の悪性腫瘍を併発⁴⁾しやすい疾患である。

本例は63歳女性の膵体部に単発した腫瘍であり、高血圧、糖尿病などの既往や甲状腺の腺腫様過形成、大腸腺腫、食道乳頭腫を認めたが悪性腫瘍は合併しておらず、またVon Hippel-Lindauの特徴も有していなかった。

Fig. 4 ERP; There is a slight shift in pancreatic ducts, but no communication between pancreatic ducts and a tumor.

診断のポイントとして中村ら⁵⁾はEUSを、一二三ら⁶⁾はmulti-detector CTを用いた蜂巣状構造の描出を強調している。本例では切除標本から振り返るに膵実質内部の大きな嚢胞は隔壁を有する嚢胞と診断しえたが尾側へ突出する部位はEUSおよび8Multi-detector CT共に充実様に描出された。原因としては同部の嚢胞の大きさが0.27~1.36mmと小さいことが考えられたが、MRI T2画像やMRCP像での高いintensityを考慮すべきであったと考えられた。現在での画像で捉えられる限界の大きさと考えられsolid type⁷⁾と同様診断困難であった。

ERCPでは一般的に胆管や膵管は正常で狭窄や圧排を認めることは少ないとされているが⁸⁾、本例では軽度ではあるが分枝膵管の変位と主膵管の圧排を認め悪性も考慮すべき所見の一つとなった。

腫瘍マーカーに関しては悪性例にてCA19-9染色が陽性になった報告もある⁹⁾が、本例ではCA19-9の軽度上昇を認めたもののCA19-9免疫染色では陰性であった。

治療に関しては、確信例では経過観察が基本的であるが、有症状例、大きさの増大する症例、診断困難例⁶⁾や主膵管圧迫による尾側膵管の拡張、10cmを超える巨大例¹⁰⁾では手術適応である。われわれの症例はCT、EUSにて突出部に充実成分を

Fig. 5 Macroscopic findings; A cut surface of the macroscopic findings was the same of an abdominal CT and a protruded part showed very small numerous cysts (arrow head).

Fig. 6 Microscopic findings; Multiple cysts covered with cuboidal epithelial cells were mainly and a papillary lesion (arrow) was rarely shown.

Fig. 7 Electronic microscopic findings; Micro villi (arrow), vacuole in mitochondria (arrow head) and glycogen granules (* mark) were shown.

疑ったこと、極僅かではあるが主膵管の圧排、CA19-9の上昇を認めたことより悪性を否定できず脾温存膵体尾部切除術を行った。渡辺ら¹⁰⁾は切除術式に関して、13例中2例に膵頭十二指腸切除、6例に膵体尾部切除、3例に分節切除、2例に腫瘍切除を行っており、良性腫瘍である以上、可能な限り縮小手術を心がけるべきであると報告している。しかし稀ではあるが良性と思われた症例での再発の報告¹¹⁾もあり、注意深い経過観察が必要

と思われた。

おわりに

多彩な嚢胞形態を示し画像診断にて一部充実様に描出され確定診断が困難であった膵漿液性嚢胞腫瘍の1切除例を報告した。

稿を終えるにあたり、放射線科内山勝弘教授、佐藤一弘講師、および病理のご指導を頂いた山崎一人講師に深謝いたします。

参考文献

- 1) Compagno J, Oertel JE: Microcystic adenoma of the pancreas (glycogen-rich cystadenomas); A Clinicopathologic study of 34 cases. *Am J Clin Pathol* 69: 289-298, 1978
- 2) 福山尚治, 工藤志津子, 江川新一他: 膵漿液性囊胞腺腫の2切除例—本邦報告108例の臨床像と画像診断に関する考察—. *膵臓*13: 372-378, 1998
- 3) Hammel PR, Vilgrain V, Teris B, et al: Pancreatic involvement in von Hippel-Lindau disease. *Gastroenterology* 119: 1087-1097, 2000
- 4) 信川文誠, 須田耕一, 高瀬 優他: SCTの概念と臨床病理学的特徴. *肝・胆・膵*44: 35-42, 2002
- 5) 中村雄太, 乾 和郎, 芳野純治他: US・EUS所見からみたSCT—良・悪性の鑑別は可能か—. *胆と膵*24: 239-244, 2003
- 6) 一二三倫郎, 西東龍一, 竹熊与志他: CT, MRI所見からみたSCT—良・悪性の鑑別は可能か—. *胆と膵*24: 245-253, 2003
- 7) 上田順彦, 大場 大, 八木治雄他: 膵内分泌腫瘍と鑑別が困難であった膵漿液性囊胞腺腫の一例. *臨外*58: 1269-1272, 2003
- 8) 松田正道, 渡辺五朗, 橋本雅司: 主膵管狭窄をきたした膵漿液性囊胞腺腫の一例. *消画像* 1: 91-95, 1999
- 9) Ishikawa T, Nakao A, Nomoto S, et al: Immunohistochemical and Molecular Biological Studies of Serous Cyst-adenoma of the pancreas. *Pancreas* 16: 40-44, 1998
- 10) 渡辺五朗, 松田正道, 橋本雅司: Serous Cystic Tumor (SCT) の手術適応—自験例17例の検討と手術適応についての考察—. *胆と膵*24: 303-310, 2003
- 11) 福山尚治, 武田和憲, 松野正紀: 文献的検索(国内・海外)からみた悪性SCT. *胆と膵*24: 265-267, 2003