

## 男性に発症した膵粘液性嚢胞腫瘍（MCN）の1例

京都第二赤十字病院 消化器内科

小川 智也 東 祐圭 和田 浩典  
 上田 悠揮 碓山 直邦 白川 敦史  
 岡田 雄介 真田 香澄 鈴木 安曇  
 中瀬浩二郎 萬代晃一郎 河村 卓二  
 盛田 篤広 田中 聖人 宇野 耕治  
 安田健治朗

京都第二赤十字病院 外科

山口 明浩 谷口 弘毅

京都第二赤十字病院 病理診断科

桂 奏

京都第一赤十字病院 病理診断科

山野 剛

**要旨：**52歳男性，2008年に施行された腹部造影CTで膵体部に径20mm弱の単房性嚢胞性病変を指摘された。当科で経過観察されていたが，徐々に増大傾向を認め，2015年の腹部造影CTでは嚢胞性病変の増大傾向を確認し，またMRIでは嚢胞性病変の内部に隔壁を疑った。内視鏡的超音波断層法ではいわゆる‘cyst in cyst’の所見を認めた。男性例は稀ではあるものの画像所見からは膵粘液性嚢胞腫瘍を否定できないと判断し，当院外科にて膵体部嚢胞性病変摘出術を行った。摘出標本の病理学的所見では，嚢胞壁に卵巣様間質を認めたことから，膵粘液性嚢胞腫瘍と診断した。

**Key words：**膵粘液性嚢胞腫瘍，膵管内乳頭粘液腫瘍，男性

### はじめに 症 例

膵粘液性嚢胞腫瘍（mucinous cystic neoplasm; 以下MCN）は中年女性の膵尾部に好発する膵嚢胞性病変である。肉眼形態的には線維性被膜を有する単房性または多房性病変であり，多房性の場合には大きな嚢胞の内部に小さな嚢胞が観察されるいわゆる‘cyst in cyst’の内部構造を呈することが特徴である。病理学的には嚢胞壁は粘液を産生する高円柱上皮で構成されており，上皮下には卵巣様間質が認められる。以前までMCNは女性にのみ発症する疾患と考えられていたが，少数ながら男性に発症する症例が近年報告されている<sup>1) 2) 3)</sup>。今回筆者らは男性に発症した膵粘液性嚢胞腫瘍を経験したため報告する。

患者：52歳，男性  
 主訴：特になし  
 家族歴：父が肝癌  
 既往歴：早期胃癌（2008年に幽門側胃切除術施行）  
 嗜好歴：機会飲酒，2000年より禁煙  
 現病歴：2008年の胃癌手術前の腹部造影CTで膵体部から膵臓外に突出するような径20mm弱の嚢胞性病変を指摘された。徐々に増大傾向であったため，2015年に精査目的で入院となった。  
 現症：身長160.7cm，体重66.8kg，腹部は平坦・軟であり圧痛は認めなかった。腸蠕動音も正常であった。  
 血液検査所見：アミラーゼ値の上昇は認めず，その他肝酵素や胆道系酵素も正常範囲内であった。



図 1-a 2013 年施行の腹部造影 CT  
膵体部に 29mm 大の嚢胞性病変を認める。



図 1-b 2015 年施行の腹部造影 CT  
膵体部の嚢胞径は 35mm に増大していた。



図 1-c  
嚢胞壁には一部石灰化を伴っていた。

腫瘍マーカーは CEA 2ng/ml, CA19-9 13ng/ml といずれも正常範囲内であった。

腹部造影 CT (図 1)：膵体部に類円形の単房性嚢胞性病変を認め、内部には一部石灰化を伴ってい



図 2 腹部単純 MRI (T2 強調水平断)  
膵体部の嚢胞性病変は被膜を有しており、また内部に隔壁様の所見を認めた (矢印)。

た。初診時(2008年)に 20mm であった嚢胞径は、2013年に 29mm, 2015年には 35mm と増大傾向であった。明らかな壁在結節は指摘しえなかった。腹部単純 MRI (図 2；T2 強調画像)：膵体部の嚢胞性病変は被膜を有しており、内部に隔壁を疑う所見を認めた。

MRCP (図 3)：主膵管の拡張は認めなかった。主膵管と嚢胞性病変の間に明らかな交通を指摘しえなかった。

内視鏡的超音波断層法 (以下 EUS; 図 4)：膵体部に 36mm 大の境界明瞭な嚢胞性病変を認めた。内部には肥厚した隔壁を認め、いわゆる 'cyst in cyst' の所見を呈していた。

以上、CT 所見や性別を考慮すると分枝型膵管内乳頭粘液腫瘍 (Intraductal papillary mucinous neoplasm; 以下 IPMN) 等の可能性も考えられるものの、EUS にて 'cyst in cyst' の所見を認めたこ

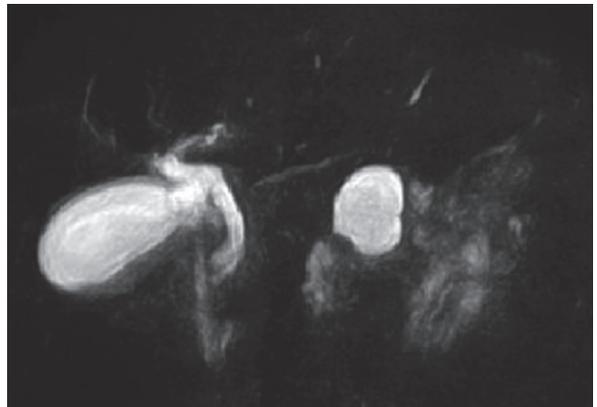


図 3 MRCP  
主膵管の拡張は認めず、主膵管と嚢胞性病変の間に明らかな交通を指摘しえなかった。

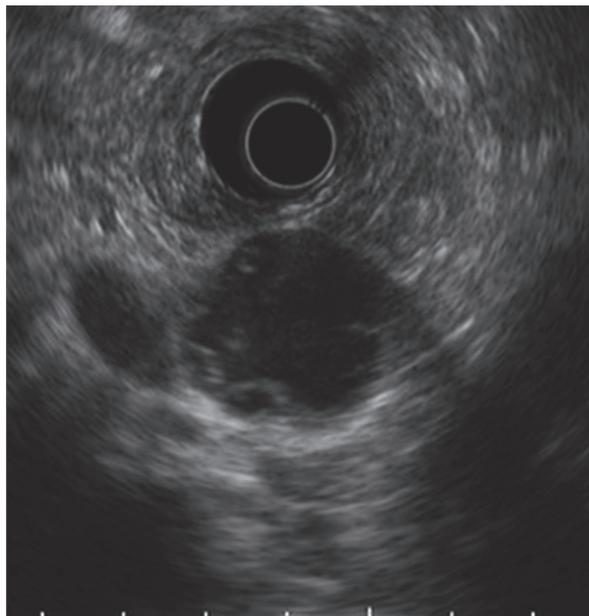


図 4 EUS

膵体部に 36mm 大の境界明瞭な嚢胞性病変を認めた。内部には肥厚した隔壁を伴い、いわゆる 'cyst in cyst' の所見を認めた。

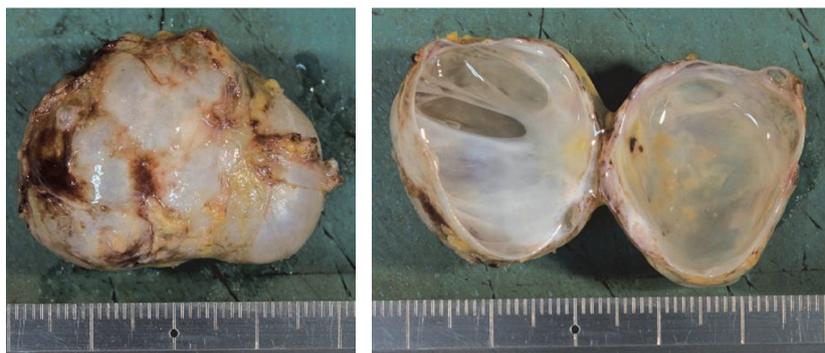


図 5 切除標本肉眼所見

粘稠な内容を有する表面平滑な嚢胞性病変で、壁の一部に石灰化を伴っていた。断面では線維性隔壁が確認された。

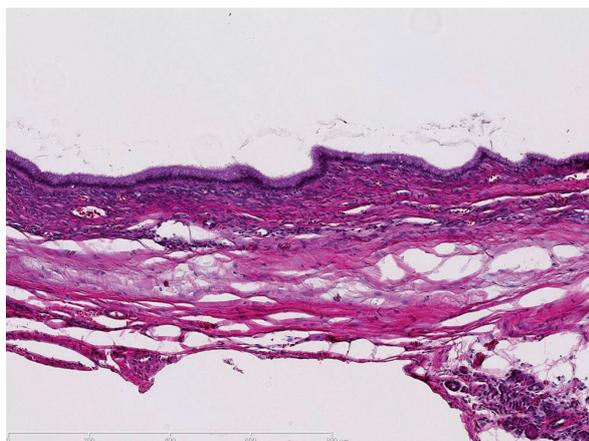


図 6-a HE 染色

嚢胞内腔面は異型の乏しい粘液性円柱上皮で覆われている。

とから MCN を第一に疑い、当院外科にて膵体部嚢胞性腫瘍摘出術を施行した。

切除標本肉眼所見 (図 5)：切除検体は粘稠な内容を有する最大径 35mm の表面平滑な嚢胞性病変で、壁の一部に石灰化を伴っていた。断面では線維性隔壁が確認された。

病理組織学的所見 (図 6)：嚢胞内面は異型の乏しい粘液性円柱上皮で覆われていた。上皮下の間質は卵巣様間質であり、免疫染色でエストロゲンレセプター陽性像を認めた。

術後経過：手術後に一過性の膵炎を認めたが、サンドスタチン投与により改善し、術後 17 日目に退院した。

## 考 察

MCN は中年女性の膵体尾部に好発する膵嚢胞性腫瘍である。前述のように、肉眼形態的には線維性被膜を有する単房性または多房性腫瘍であり、内部に隔壁や小嚢胞による 'cyst in cyst' の構造を呈する腫瘍である。IPMN と異なり、通常は主膵管との交通は認めないことが多い。病理学的には嚢胞壁は粘液を産生する高円柱上皮で構成されており、上皮下の卵巣様間質が特徴的とされている<sup>4)</sup>。

MCN の特徴とされている卵巣様間質ではエストロゲンレセプターやプロゲステロン

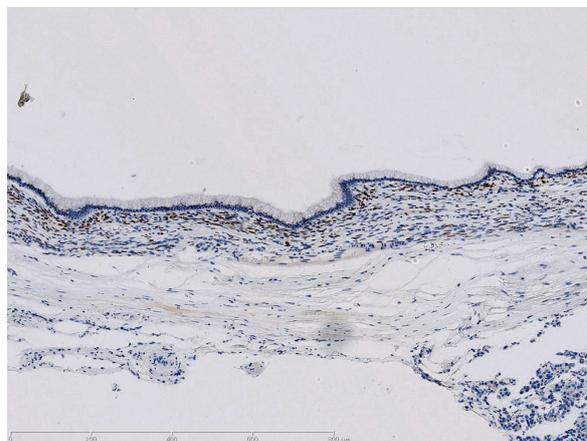


図 6-b エストロゲンレセプター免疫染色

上皮下の間質に陽性細胞を認める。

レセプターが陽性であることが多いと報告されている<sup>1) 5)</sup>。このことから従来 MCN は女性にのみ発生すると考えられていたが、近年少数ながら男性に発生した MCN の症例が報告されている。Reddy らの報告では 2%<sup>3)</sup>、Yamano らの報告では 1.9%<sup>1)</sup>、Aso らの報告では 6%<sup>2)</sup> の男性例が報告されている。

MCN は画像のみで診断されることが多く<sup>6)</sup>、いわゆる 'cyst in cyst' の構造が特徴的である。MCN と鑑別を要する疾患として、IPMN のほかに漿液性嚢胞腫瘍 (Serous cystic neoplasm; 以下 SCN) や solid-pseudopapillary neoplasm (以下 SPN) などが挙げられる。IPMN (分枝型) の画像所見は、MCN と異なり嚢胞が 'ぶどうの房状' の形態をとることが特徴とされる。一方、SCN は被膜の薄い凸凹した類円形腫瘍であり、径数 mm までの小嚢胞からなるいわゆる 'honey comb appearance' の構造を持つ多房性腫瘍であることが多い。また、SPN は厚い線維性被膜を有し、充実成分と出血壊死性の嚢胞部分が共存した球状腫瘍である<sup>7)</sup>。

MCN の浸潤癌の頻度は 15% 未満と低い。Yamao らの報告では、悪性化の予測因子としては壁に結節の有無や腫瘍径が有意に大きいことが挙げられている<sup>1)</sup>。診断時はほとんどの患者が比較的若年であることや、浸潤癌へと進展するリスクや膵体尾部に頻度が高いことも考慮し、治療は切除が推奨される<sup>8)</sup>。

今回の症例では、初診時に膵体部に 20mm 大の類円形で単房性の嚢胞性病変を認めた。単房性であるがゆえに CT 所見では IPMN, SCN, MCN などを鑑別することが困難であった。しかしながら性別も考慮すると MCN の可能性は低いと考え、IPMN を第一に考え経過観察を方針としていた。約 7 年の経過で徐々に増大し、最終的には EUS にていわゆる 'cyst in cyst' の所見を認め、切除検体の病理組織で卵巣様間質を認めたことから

MCN と最終診断した。男性の MCN は前述の通り稀な疾患であるが、画像検査にて疑わしい所見を認めた場合には性別のみで除外せず、精査を行うことが重要であると考えられた。

## 結 語

男性に発症した MCN の 1 例を経験したため報告した。

開示すべき利益相反はない。

## 文 献

- 1) 山雄健次, 柳澤昭夫, 高橋邦幸, 他. 卵巣型間質を伴う MCN の臨床病理学的特徴と予後 - 日本膵臓学会多施設共同研究から - . 膵臓. 2012 ; 27 : 9-16.
- 2) 麻生健一朗, 木田光広, 奥脇興介, 他. 当院で経験した膵粘液性嚢胞性腫瘍 (mucinous cystic neoplasm : MCN) の検討. Prog Dig Endosc 2014 ; 84 : 52-55.
- 3) Reddy RP, Smyrk TC, Zapiach M, et al. Pancreatic mucinous cystic neoplasm defined by ovarian stroma: demographics, clinical features, and prevalence of cancer. Clin Gastroenterol Hepatol. 2004 ; 2 : 1026-1031.
- 4) 日本膵臓学会編. 膵腫瘍の組織所見. 膵癌取扱い規約. 7 版. 東京 : 金原出版, 2016 : 64-95.
- 5) 浦部和秀, 村上義昭, 上村健一郎, 他. 膵粘液性嚢胞腫瘍 11 切除例の臨床病理学的検討 - 妊娠期発症 2 例を含めて - . 膵臓. 2014 ; 29 : 721-728.
- 6) 佐藤高光, 肱岡 範, 今岡 大, 他. MCN 臨床像 : 非典型例をどうとらえるか (男性, 頭部), 卵巣様間質は必須か, 肝胆膵, 2013 ; 67 : 725-732.
- 7) 松下 晃, 中村慶春, 内田英二, 膵嚢胞性病変. 菅野健太郎, 上西紀夫, 小池和彦編. 消化器疾患最新の治療 2015-2016. 東京 : 南江堂, 2015 : 417-421.
- 8) 国際膵臓学会ワーキンググループ. 切除の適応. IPMN/MCN 国際診療ガイドライン 2012 年版. 東京 : 医学書院, 2012 : 14-17.

## The Development of a Mucinous Cystic Neoplasm in a Male Patient

Department of Gastroenterology, Japanese Red Cross Kyoto Daini Hospital  
Tomoya Ogawa, Yuka Azuma, Hironori Wada, Yuki Ueda,  
Naokuni Sakiyama, Atsushi Shirakawa, Yusuke Okada,  
Kasumi Sanada, Azumi Suzuki, Kojiro Nakase,  
Koichiro Mandai, Takuji Kawamura, Atsuhiro Morita,  
Kiyohito Tanaka, Koji Uno, Kenjiro Yasuda

Department of Surgery, Japanese Red Cross Kyoto Daini Hospital  
Akihiro Yamaguchi, Hiroki Taniguchi

Department of Histopathology and Cytology, Japanese Red Cross Kyoto Daini Hospital  
Kanade Katsura

Department of Histopathology and Cytology, Japanese Red Cross Kyoto Daiichi Hospital  
Takeshi Yamano

### Abstract

The patient was a 65-year-old man. In 2013, an enhanced CT scan revealed a unilocular cystic lesion of 20 mm in diameter of 20mm in the patient's pancreatic body. The cystic lesion gradually grew larger, with the diameter reaching 35 mm in 2015. We therefore performed a close examination. MRI revealed a septum in the cystic lesion, and EUS imaging revealed a small cyst in the large cystic lesion (the so-called "cyst in cyst" appearance). We suspected that the cystic lesion was a mucinous cystic neoplasm, which is rare in males. We enucleated the pancreatic cystic tumor. Histopathologically, an ovarian-like stroma was observed in the cystic wall. Thus, we finally diagnosed the cystic lesion to be a mucinous cystic neoplasm.

**Key words** : Mucinous cystic neoplasm, Intraductal papillary mucinous neoplasm, male