●〈症例〉

造影EUSが診断に有用であった 10mmの膵充実性偽乳頭状腫瘍の 1例

渡辺真郁 奥脇興介* 木田光広 安達 快
 蓼原将良 中谷征吾 上原一帆 升谷寛以
 川口佑輔 宮田英治 長谷川力也 金子 亨
 山内浩史 岩井知久 今泉 弘 小泉和二郎

北里大学医学部／消化器内科

*Corresponding author: kokuwaki@kitasato-u.ac.jp

〔Key Words〕 SPN, CH-EUS

症 例

患者：46歳，女性。

主訴：右下腹部痛。

現病歴：201X年に右下腹部痛を主訴に近医を受診した。腹部造影CTで膵鉤部に10mm大の腫瘍性病変を認め精査目的に当科を紹介受診した。

既往歴：身体表現性障害，過敏性腸症候群，卵巣嚢腫手術後。

生活歴：飲酒 1合/日，喫煙 3本/日×23年。

家族歴：特記事項なし。

アレルギー歴：金属アレルギー。

身体所見：身長157cm，体重58kg。腹部に異常所見はない。

血液検査所見：血算・生化学に異常なし。腫瘍マーカーはCEA2.4ng/ml，CA19-9 27U/ml，DUPAN-2 31U/ml，Span-1 15U/ml，Elastase-1<80ng/mlと基準値内。

腹部造影CT(**Fig. 1**)：膵鉤部に約10mm大の腫瘍性病変を認める。内部は平衡相にかけて淡く造影される。

腹部MRI・MRCP：膵腫瘍はT1強調画像で低信号，

T2強調画像で高信号，拡散強調画像で高信号に撮像される。MRCPでは腫瘍と主膵管と交通は明らかでなく，主膵管の拡張は認めない。

EUS：膵鉤部に約10mm大の比較的境界明瞭な円形の低エコー腫瘍を認める(**Fig. 2**)。内部はやや不均一で，ドップラーでは腫瘍内に血流信号は認めない。ソナゾイド造影(**Fig. 3**)では早期相で腫瘍内部の乳頭状の充実部分が周囲の正常膵実質と同様の造影効果を示し，無エコー域とのコントラストがより明瞭に描出された。経時的にみると腫瘍内部の充実部分は，正常膵実質と同様に造影効果が遷延した。

診断と治療：以上から，膵充実性偽乳頭状腫瘍(SPN)を鑑別診断のひとつと考え幽門輪温存膵頭十二指腸切除術を施行した。

切除標本肉眼所見(**Color 1**)：膵鉤部に10×10mmの境界明瞭な黄褐色の腫瘍を認める。

病理組織学的所見：HE染色では線維性被膜構造の中に好酸性の腫瘍細胞が乳頭構造様に増生していた(**Color 2, 3**)。免疫染色では β -catenin陽性(**Color 4**)，CD10陽性，Chromogranin AとSynaptophysinがともに陰性であり，SPNと診断した。明らかな悪性所見は認めなかった。

術後経過：術後経過は良好で，第11病日に退院となった。その後，約半年間の経過で無再発生存中である。

考 察

EUSは管腔内走査をすることで，トランスデューサーを膵，胆管，胆嚢に近接することができるため，CT，MRIなどの他の画像診断に比べ高い空間分解能を有する¹⁾。研究段階ではあるものの，第二世代の経静脈性超音波造影剤を用いた造影ハーモニックイメージングがEUSにおいても実施でき，リアルタイムの血行動態評価が可能である。これにより胆膵領域疾患の診断における造影EUSの有用性が多数報告されている。

膵SPNは1959年にFrantzによって初めて報告された上皮性腫瘍であり²⁾，2000年のWHO分類からSPNと

Fig. 1 Computed tomography revealed a mass, 10 mm in diameter, located in the uncinate process of the pancreas.

Fig. 2 Endoscopic ultrasonography showed a well-defined borders, circular, hypoechoic mass.

Fig. 3 On contrast-enhanced harmonic endoscopic ultrasonography, a papillary solid region in the tumor showed contrast enhancement similar to that of the surrounding normal pancreatic parenchyma in the early phase.

名称が統一されたが、膵癌取り扱い規約第7版では分化方向不明な上皮性腫瘍として分類されるなど、発生起源や生物学的悪性度など、未だ解明されていない点も多い。また、造影EUS所見に関する報告も十分とはいえない。秋元らは7例の自験例に対する造影EUS所見を報告し³⁾、いずれも造影早期に造影効果を認め、後期に減衰するとしている。自験例も造影早期で腫瘍内部の充実部分が造影効果を示し、造影後期まで造影効果は遷延し、秋元らの報告と同様であった。自験例は病変径が10mmと極めて小さくCTやMRIでは診断困難であった。しかし造影EUSではその高い空間分解能により乳頭状の充実部分と無エコー域とのコントラストをより明瞭に描出可能であり、SPNの可能性が挙げられた。CTやMRIで典型像が得られず、診断に難渋するような小病変に対して造影EUSは有用な診断モダリティの1つであると考えられた。

文 献

- 1) Ahmad NA, Kochman ML, Lewis JD, et al: Endosonography is superior to angiography in the preoperative assessment of vascular involvement among patients with pancreatic carcinoma. *J Clin Gastroenterol* 32 : 54-58 : 2001
- 2) Frantz VK. Tumors of the pancreas. In : Blimberg CW, ed. *Atlas of tumor pathology* (VII). Washington DC : Armed Forces Institute of Pathology, 32-33 : 1959
- 3) 秋元 悠, 加藤博也, 原田 亮, 他: 膵Solid Pseudopapillary Neoplasm 20 例の臨床病理学的特徴. *膵臓* 31 : 135-144, 2016 (カラーは p. 15 に掲載)

A Patient with a 10-mm Solid Pseudopapillary Neoplasm of the Pancreas in whom Contrast-enhanced Endoscopic Ultrasonography was Useful for Diagnosis

Masafumi Watanabe	Kosuke Okuwaki*
Mitsuhiro Kida	Kai Adachi
Masayoshi Tadehara	Seigo Nakatani
Kazuho Uehara	Hironori Masutani
Yusuke Kawaguchi	Eiji Miyata
Rikiya Hasegawa	Toru Kaneko
Hiroshi Yamauchi	Tomohisa Iwai
Hiroshi Imaizumi	Wasaburo Koizumi

The patient was a 46-year-old woman. CT and MRI revealed a mass, 10-mm in diameter, located in the uncinate process of the pancreas. The qualitative diagnosis was difficult. On contrast-enhanced harmonic endoscopic ultrasonography (CH-EUS), a papillary solid region in the tumor showed contrast enhancement similar to that of the surrounding normal pancreatic parenchyma in the early phase. The contrast with an anechoic region was clearly depicted. A solid pseudopapillary neoplasm of the pancreas (SPN) was suspected, and a pylorus-preserving pancreatoduodenectomy was performed. The pathological diagnosis including the results of immunohistochemistry was an SPN. Even if the tumor diameter is small, CH-EUS can provide an evaluation of blood flow and clearer contrast on opacified images and is therefore considered a useful diagnostic modality.

Department of Gastroenterology, Kitasato University

*Corresponding author : kokuwaki@kitasato-u.ac.jp