

## 比較的稀な膵腫瘍の経腹的超音波診断

橋本 千樹 中岡 和徳 田中 浩敬 葛谷 貞二 川部 直人  
長坂 光夫 中川 義仁 宮原 良二 柴田 知行 廣岡 芳樹

## 抄 録

膵腫瘍には様々な種類が存在し、予後と治療法は異なる。そのため、最善の治療計画を決定するには正確な診断が重要である。経腹的超音波検査は、膵腫瘍の画像診断のためのスクリーニング検査としてよく用いられる。本論説では、比較的稀な膵腫瘍の超音波所見の特徴に焦点を当てて解説する。

## Transabdominal ultrasonographic diagnosis of relatively rare pancreatic neoplasms

Senju HASHIMOTO, Kazunori NAKAOKA, Hiroyuki TANAKA, Teiji KUZUYA, Naoto KAWABE  
Mitsuo NAGASAKA, Yoshihito NAKAGAWA, Ryoji MIYAHARA, Tomoyuki SHIBATA, Yoshiki HIROOKA

## Abstract

There are various types of pancreatic neoplasms, and their prognosis and treatment methods are different. Therefore, accurate diagnosis is important to determine the best treatment strategy. Transabdominal ultrasonography is frequently used as a screening examination for diagnostic imaging of pancreatic neoplasms. In this review, we have focused on the characteristics of ultrasonic findings for relatively rare pancreatic neoplasms.

## Keywords

transabdominal ultrasonography, pancreatic neuroendocrine neoplasms, solid-pseudopapillary neoplasms, serous neoplasms, mucinous cystic neoplasms

## 1. はじめに

日本膵臓学会膵癌取り扱い規約（第7版）<sup>1)</sup>によれば、膵腫瘍は組織学的に **Table 1** のように分類される。膵臓に発生する典型的な悪性腫瘍は、浸潤性膵管癌（invasive ductal carcinomas: IDC）で90%を占める。浸潤性膵管癌の次に比較的多い病変は、膵管内乳頭粘液性腫瘍（intraductal papillary mucinous neoplasms: IPMN）である。しかし、他の種類の膵腫瘍も多くあり、予後と治療法は異なる。そのため、最善の治療計画を決定するには正確な診断が重要である。

膵臓疾患の画像検査には、経腹的超音波検査（transabdominal ultrasonography: TUS）、コンピュータ断層撮影法（computed tomography: CT）、磁気共

鳴画像法（magnetic resonance imaging: MRI）および超音波内視鏡検査（endoscopic ultrasonography: EUS）がある。TUSは非侵襲的で、安価で、広く利用できるため、膵臓疾患を含む腹部疾患の初期評価や経過観察に最適な画像診断法である<sup>2-4)</sup>。TUSは、リアルタイムに病変を観察でき、空間分解能が優れているので、小さな病変の評価ではCTやMRIよりも優れている場合もある。Bモード画像診断に加えて、カラードプラ法およびパワードプラ法を使用して血流を可視化できる。さらに、経静脈性造影剤を使用した造影超音波検査（contrast-enhanced ultrasonography: CEUS）の登場により、臓器や病変の血流動態を評価することが可能になった。膵臓の検査には、超音波エラストグラフィも使用される。膵腫瘍の診断に使用されるエラストグラフィには、

元論文は、英文誌 *J Med Ultrasonics*. 2022; 49:187-197 に掲載しています。引用する場合は元論文を引用してください。 <https://doi.org/10.1007/s10396-022-01192-9>

Received: 22 November 2021 / Accepted: 12 January 2022 / Published online: 12 February 2022

藤田医科大学医学部消化器内科学

Department of Gastroenterology and Hepatology, Fujita Health University School of Medicine, 1-98 Dengakugakubo, Kutukake, Toyoake, Aichi 470-1192, Japan

Corresponding Author: Yoshiki HIROOKA ([yoshiki.hirooka@fujita-hu.ac.jp](mailto:yoshiki.hirooka@fujita-hu.ac.jp))

J-STAGE. Advanced published. date: November 29, 2023