

## 会 告

# 膵癌診断基準・肺癌胸膜浸潤の診断基準の公示

社団法人日本超音波医学会

膵癌診断基準(案)および肺癌胸膜浸潤の超音波診断基準(案)は、平成2・3年度日本超音波医学会医用超音波診断基準に関する委員会において素案が作成され、前例に従い超音波医学19巻7号に掲載し会員からの意見を受け付けた後、理事会において討議を行い承認されました。ここに日本超音波医学会診断基準として公示します。

## 膵癌診断基準

### Diagnostic Criteria for Pancreatic Cancer

- 膵腫瘍の超音波所見の記述と用語については肝腫瘍のそれに準ずる。  
1. The terms used in these descriptions are consistent with those used in Diagnostic Criteria for Liver Tumors.
- 存在部位診断は日本膵臓病研究会編 膵癌取扱規約・解剖学的事項1・膵臓の区分2・膵臓各部の区分に基づいて記述する。  
但し、膵癌との関連が不明瞭なときは「膵領域」として表現する。  
2. The location of the pancreatic mass should be described according to the "General Rules for Cancer of the Pancreas . Anatomical Regions 1), Portions of the Pancreas, Japan Pancreas Society". However, when it is difficult to estimate whether or not the origin of the tumor is the pancreas, the term "Pancreatic area" should be used.
- 膵臓描出の特殊性から描出可能部についても記述しておく。  
これは簡略化のため略号で記載する。  
Ph, Pb, Pt,  
w(whole, 全体), p(partial, 部分的), n(non-vis, 不明)  
例:膵体部は全体、頭部は一部分が描出されたが、尾部は不明。  
Ph-p, Pb-w, Pt-n  
なお、膵の同定は横断・縦断の2方向によることが望ましい。  
3. It is better to describe the parts of the pancreas that can be visualized by ultrasonography. Abbreviations should be used;  
Ph(pancreatic head), Pb(pancreatic body), Pt(pancreatic tail)  
w(whole), p(partial), n(non-vis)

For example: The body of the pancreas can be visualized. The head of the pancreas can be partially visualized. The tail of the pancreas can not be visualized.

Ph-p, Pb-w, Pt-n

Ultrasonographic identification of the pancreas is best accomplished by utilizing both longitudinal and transverse views.

4. 膵腫瘍存在診断

A) 確 診

粹の明らかな異常エコー域(注)

粹の異常エコー域が以下のいずれかの所見を伴うもの

- a) 尾側膵管の拡張
- b) 膵内または膵領域の胆管の狭窄ないし閉塞
- c) 膵の限局性腫大

B) 疑 診

膵の異常エコー域

膵領域の異常エコー域

膵の限局性腫大

C) 要 精 査

膵管拡張

胆管拡張や胆嚢腫大

注)異常エコー域とは周囲膵組織に比し輝度および分布が異なり，かつ境界を有する領域を指す．

4. Existence of pancreatic tumor

A) Definite(1)

1) Markedly abnormal echoic area (Echo level, pattern, boundary)

2) Abnormal echoic area with the following findings:

- a) Dilatation of the distal pancreatic duct
- b) Stenosis or obstruction of the common bile duct in the pancreas and the pancreatic area
- c) Localized swelling of the pancreas

B) Suspected mass

1) Abnormal echoic area in the pancreas

2) Abnormal echoic area in the vicinity of the pancreas

3) Localized swelling of the pancreas including the pancreatic margin

C) Further examination recommended

1) Dilatation of the pancreatic duct

2) Dilatation of the common bile duct and/or swelling of the gallbladder

(1) Remark:

An abnormal echoic area is defined as one which is either lighter or darker, more or less dense, and a different arrangement of echoic elements than surrounding tissues. In addition, there is a clearly discernible border and a change from normal echoic patterns.

5. 膵腫瘍質的診断

A) 充実性病変

1) 腫瘍所見

	境界・辺縁	内 部 エ コ ー	
		輝 度	分 布
膵管癌	やや不明瞭・平滑 ～凹凸不整	低エコー 相対的高エコーの混在	均一～ 不均一
島細胞腫瘍	明瞭・平滑	小さいものは高度低下，大きいものは 高低混在(石灰化，小嚢胞エコーを含む)	比較的均一
腫瘍形成性 膵 炎	不明瞭 <sup>1)</sup>	低エコー	比較的均一

2) 腫瘍外所見

	腫 瘍 の 尾 側 膵 管 像		
	拡 張	形 態	腫瘍との関係
膵管癌	高度拡張例が多い <sup>2)</sup>	平滑～数珠状	途絶
島細胞腫瘍	無～軽度	平滑～数珠状	稀に圧排
腫瘍形成性膵炎	無～軽度 <sup>3)</sup>	平滑ないし 広狭不整	PD sign <sup>4)</sup> 時に途絶

注 1) 露出している腫瘍表面は明瞭で平滑のことが多い。

2) 5 mm 以上。

3) 膵石合併例では高度のことがある。

4) Penetrating duct sign この所見は議論の多いところであり検討を要する。

5) 動脈の閉塞・狭窄等及び腫瘍周囲リンパ節腫大は膵管癌の診断に有用な所見である。

B) 嚢胞性病変<sup>1)</sup>

1) 腫瘍所見

	境界・辺縁	腫 瘍 部	
		嚢 胞 部	充 実 部
嚢胞腺腫・腺癌 <sup>2)</sup>	明瞭・平滑	大きさ不定で 多房性	嚢胞壁として充実部があり、 嚢胞内への突出像を認める
粘液産生腫瘍 <sup>3)</sup> 分岐型	明瞭・平滑	比較的小さく 多房性	充実部は少なく、稀に嚢胞 内への突出像を認める
仮性嚢胞	明瞭・平滑	大きさ不定で 単房性	無し

2) 腫瘍外所見

	膵 管 像	
	拡 張	形 態
嚢胞腺腫・腺癌	無	平滑
粘液産生腫瘍 分岐型	軽～高度	平滑
仮性嚢胞	軽～高度	平滑～不整 <sup>4)</sup>

注 1) 膵嚢胞性病変についての分類は未だ確定したものではなく、今回取りあげた名称、分類は今後変更される可能性がある。

2) ここでは粘液性嚢胞腺腫・腺癌(macro cystic, mucin rich な mucinous cystadenoma or cystadenocarcinoma)を対象とする。漿液性嚢胞腺腫(micro cystic, glycogen rich な serous cystadenoma)は超音波像では充実性病変に類似した所見を呈することが多い。

3) 粘液産生膵腫瘍を分岐型と主膵管型に大別する。主膵管型の超音波像としては、著名に拡張した主膵管と、主膵管内への乳頭状隆起像が挙げられる。

4) 慢性膵炎に合併すると主膵管は不整拡張で時に嚢胞との連続性を認めることがある。

5) 種々の膵腫瘍が一部壊死に陥ると嚢胞様所見を呈することがある。これらは充実性腫瘍内に、辺縁が不整な小嚢胞像として描出されることが多い。

## 5. Pathology of Mass Lesions

### A) Solid lesions

#### 1) Tumor findings

	boundary/border	Internal echoes	
		echo level	echo pattern
Duct cell carcinoma	slightly blurred/ smooth-irregular	hypoechoic area relatively hyperechoic areas	homogeneous -heterogeneous
Islet cell carcinoma	distinct/smooth	less echogenic in small tumor hyper- and hypoechoic areas are mixed in larger tumors (includes calcifications and small cysts)	relatively homogeneous
Tumor-producing pancreatitis	blurred <sup>1)</sup>	hypoechoic area	relatively homogeneous

#### 2) Findings adjacent structures

	Distal pancreatic duct findings		
	dilatation	shape	relation to tumor
Duct cell carcinoma	marked <sup>2)</sup>	smooth -rosary-like dilatation	obstruction, usually complete
Islet cell carcinoma	absent -slight	smooth -rosary-like dilatation	rarely, duct is compressed by tumor
Tumor-producing pancreatitis	absent -slight <sup>3)</sup>	smooth irregular dilatation	PD sign <sup>4)</sup> . occasional, partial obstruction

#### Remarks

- 1) Margin of the tumor surface is frequently distinct and smooth.
- 2) More than 5 mm
- 3) Marked dilatation is frequently seen in cases with pancreatic stones.
- 4) Penetrating duct sign.
- 5) Compression and obstruction of surrounding arteries and swelling of adjacent lymph nodes are indicative of pancreatic cancer and may be helpful in making the diagnosis.

### B) Cystic lesions<sup>1)</sup>

#### 1) Tumor findings

	boundary/border	Characteristic findings of tumors	
		cystic part	solid part
Mucinous cystadenoma or cystadenocarcinoma <sup>2)</sup>	smooth/sharp	multicystic variable size	thick cystic wall protrusion into cyst
Branch type of mucin producing tumor of the pancreas <sup>3)</sup>	smooth/sharp	multicystic small-moderate size	thin cystic wall occasional protrusion into cyst
Pseudocyst	smooth/sharp	monocystic variable size	absent

2) Findings of pancreatic duct

	Pancreatic duct findings	
	dilatation	shape
Mucinous cystadenoma or cystadenocarcinoma	absent	smooth
Branch type of mucin producing tumor of the pancreas	slight-marked	smooth
Pseudocyst	slight-marked	smooth-unevn <sup>4)</sup>

Remarks

- 1) A complete classification system for cystic lesions of pancreas has not yet been established.  
The nomenclature and criteria used in classifying these lesions may be modified in the near future.
- 2) Our classification pertains only to mucinous cystadenoma and adenocarcinoma, not to the serous type. The ultrasonographic pattern typically seen in serous tumors is similar to that of solid pancreatic masses.
- 3) Mucin-producing tumors of the pancreas are divided into three categories; main pancreatic ductal type, branch type, and cystadenoma or cystadenocarcinoma. The most prominent features of the main ductal type are a remarkably dilated pancreatic duct and papillary protrusion, both of which can be visualized ultrasonographically.
- 4) Pseudocyst development is one of the sequelae of chronic pancreatitis. In cases in which pseudocysts are seen in the setting of chronic pancreatitis, the main pancreatic duct is irregularly dilated and is occasionally continuous with the cyst.
- 5) Infrequently, solid tumors will undergo necrotic changes, generally central in location. Necrotic areas tend to have irregular borders surrounded by a solid tumor pattern on ultrasonography.