

膵嚢胞性疾患の診断とフォローアップについて

公立宍粟総合病院 内科

中尾 高浩

76歳男性

【主訴】 腹痛.

【現病歴】

X-5日, 上腹部痛, 下痢を認め前医を受診した.

X日, 症状が持続し, 当院へ紹介された.

その際に単純CTで膵頭部嚢胞を指摘された.

腸炎として検査・経過観察入院とした.

症状改善し, X+6日に退院とした.

外来で膵頭部嚢胞の精査を行う方針とした.

【併存症・既往歴】

糖尿病, 狭心症

【薬剤使用歴】

バイアスピリン100mg	1錠分1	朝食後
テルミサルタン20mg	1錠分1	朝食後
イブラグリフロジン50mg	1錠分1	朝食後
メトホルミン250mg	2錠分1	昼食後
エチゾラム0.5mg	1錠分1	眠前
インスリングルラギンBS	朝	3単位

【アレルギー歴】

特記事項なし.

【社会生活歴】

ADL 自立

家族 妻, 息子と3人暮らし

喫煙 never

飲酒 なし

【初診時の身体所見】

身長 165.7 cm, 体重 46.4 kg.

意識清明. 血圧 142/83 mmHg, 脈拍 81回/分・整,
体温 37.4°C, 呼吸数 記録なし, SpO₂ 99%(室内気).

【胸部】 心音: 整, 雑音なし.
呼吸音: 清, 副雑音なし.

【腹部】 上下腹部正中に圧痛あり. 軽度筋性防御あり.

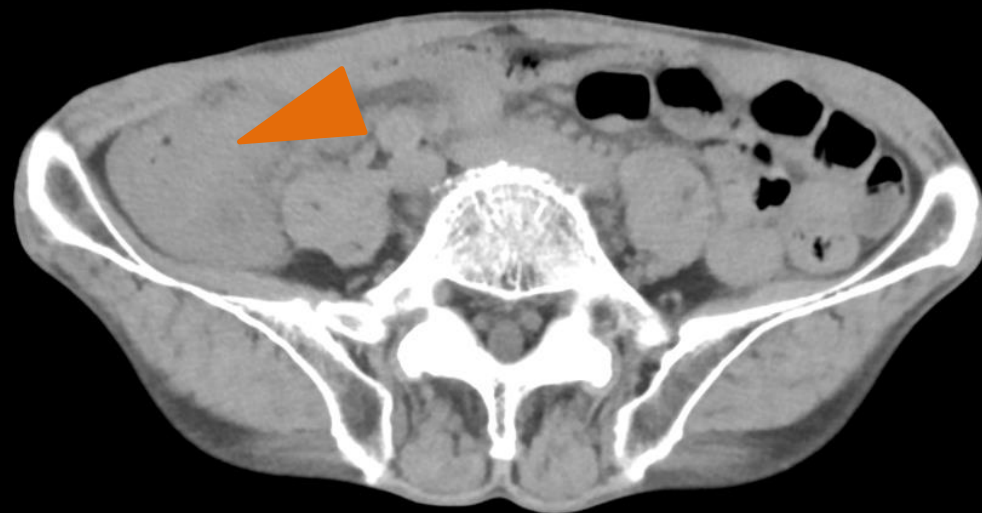
【初診時の検査所見】

血算			生化学			生化学		
白血球	7900	/ μ L	TP	6.7	g/dL	AMY	57	U/L
Neutro	83.5	%	Alb	3.6	g/dL	P-AMY	40	U/L
Lymph	12.0	%	T-Bil	0.4	mg/dL	リパーゼ	50	U/L
赤血球	414	万/ μ L	AST	17	U/L	静脈血液ガス		
Hb	12.8	g/dL	ALT	10	U/L			
血小板	25.6	万/ μ L	LD	226	U/L	pH	7.45	
			BUN	26	mg/dL	pCO ₂	38	mmHg
			Cre	1.20	mg/dL	HCO ₃ ⁻	26.4	mmol/L
			Na	137	mEq/L	Lac	7	mg/dL
			K	5.2	mEq/L			
			Cl	99	mEq/L			
			CPK	83	U/L			
			CRP	7.82	mg/dL			

【腹部単純CT】



臍頭部嚢胞(最大径16mm)を認めた.
当院入院3年前(9mm)と比較して増大.



回盲部に浮腫状の壁肥厚を認める.

膵嚢胞性疾患・・・

画像検査機器の進歩により、膵嚢胞を発見する機会は増加している。

少し前の私



膵嚢胞ってIPMNってこと？

とりあえず定期的な経過観察でよいのかな？

膵嚢胞性疾患について



膵嚢胞性疾患の分類

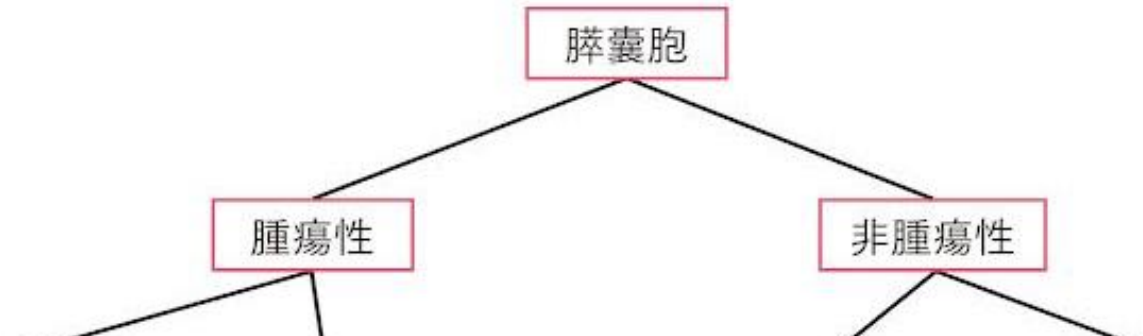


図 1 | 膵嚢胞の分類

IPMN：膵管内乳頭粘液性腫瘍，MCN：粘液性嚢胞腫瘍，SCN：膵漿液性嚢胞性腫瘍

1) medicina. 2021; 3

膵嚢胞性疾患の分類

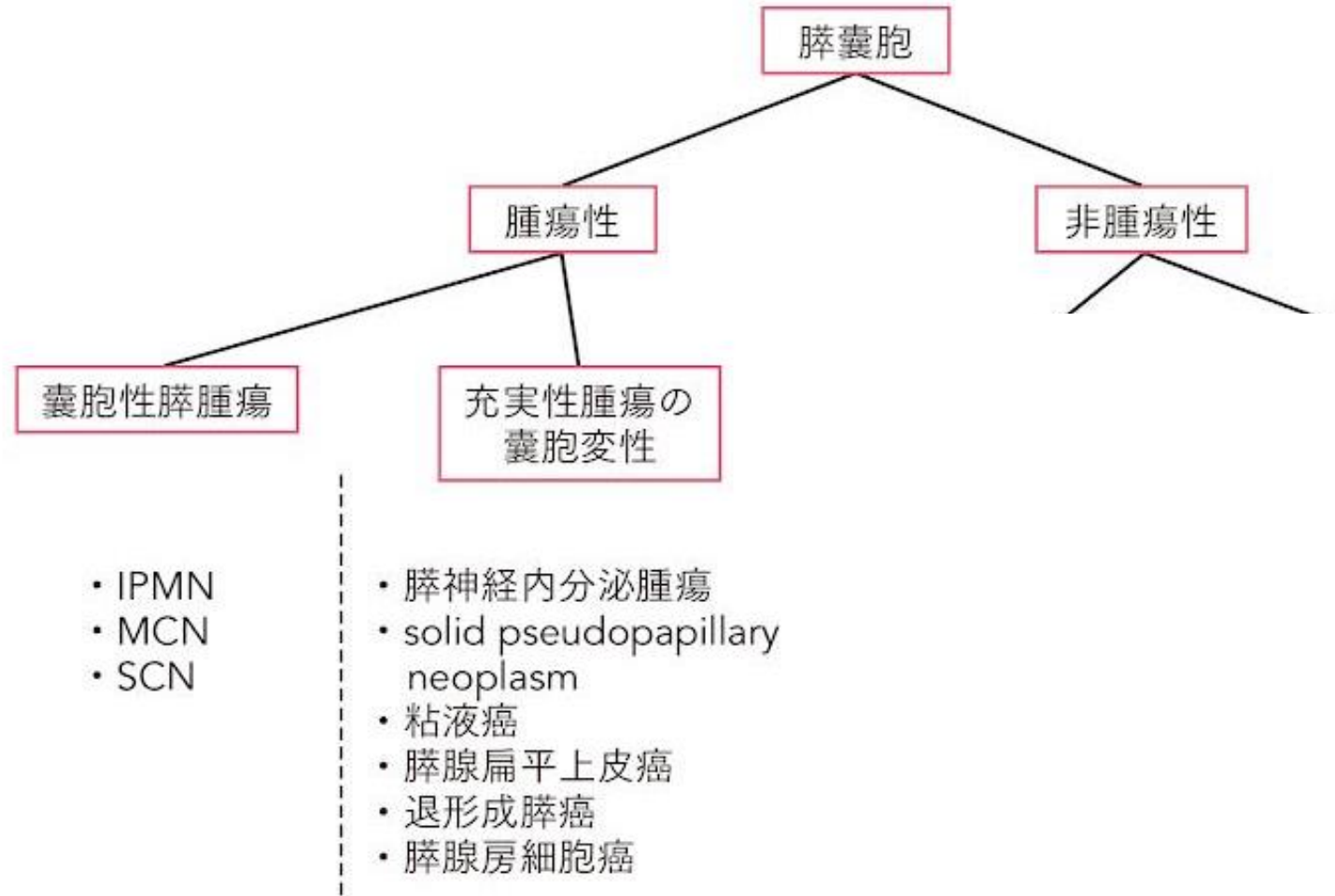


図 1 | 膵嚢胞の分類

IPMN：膵管内乳頭粘液性腫瘍，MCN：粘液性嚢胞腫瘍，SCN：膵漿液性嚢胞性腫瘍

膵嚢胞性疾患の分類

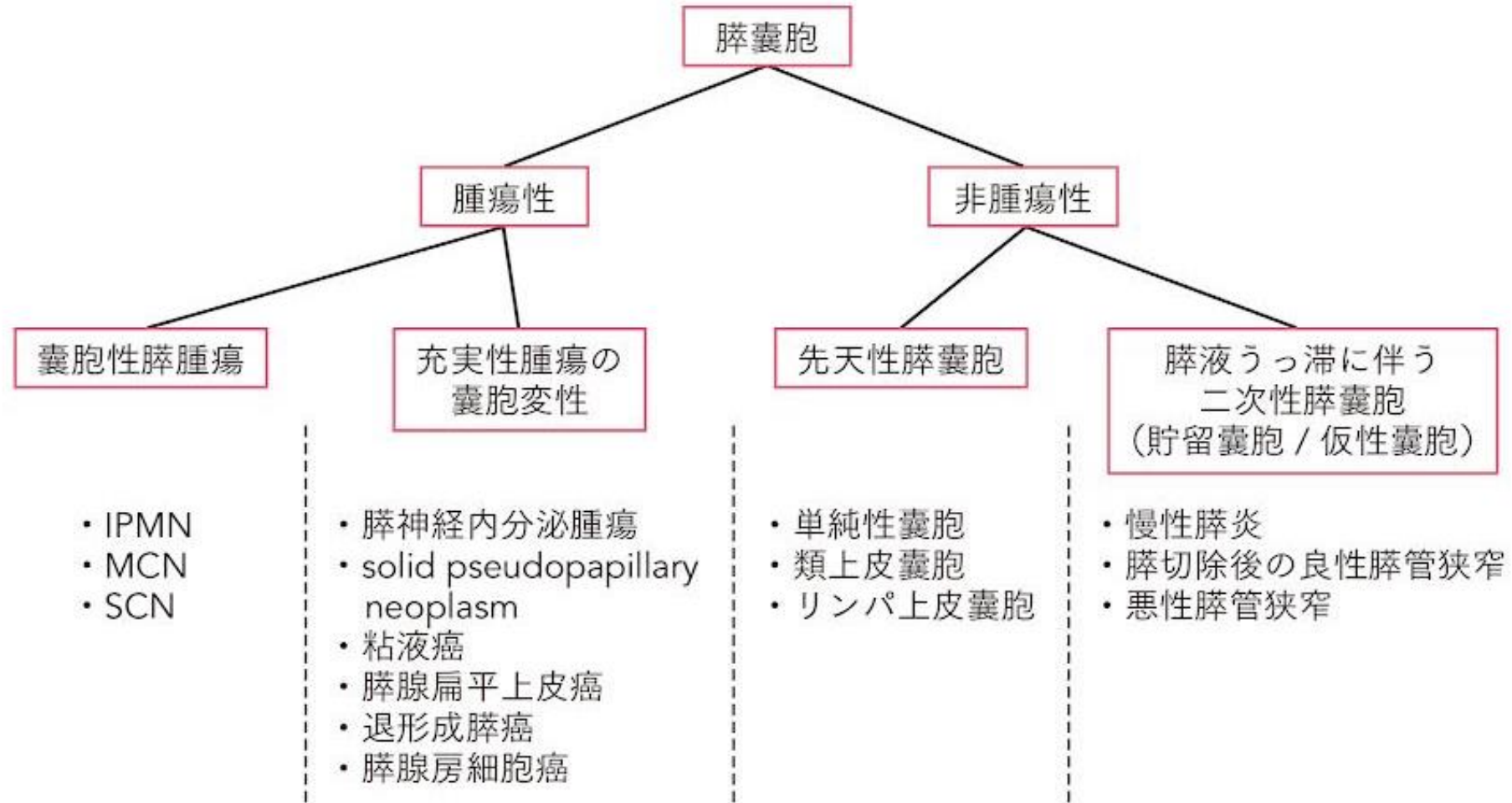


図 1 | 膵嚢胞の分類

IPMN：膵管内乳頭粘液性腫瘍，MCN：粘液性嚢胞腫瘍，SCN：膵漿液性嚢胞性腫瘍

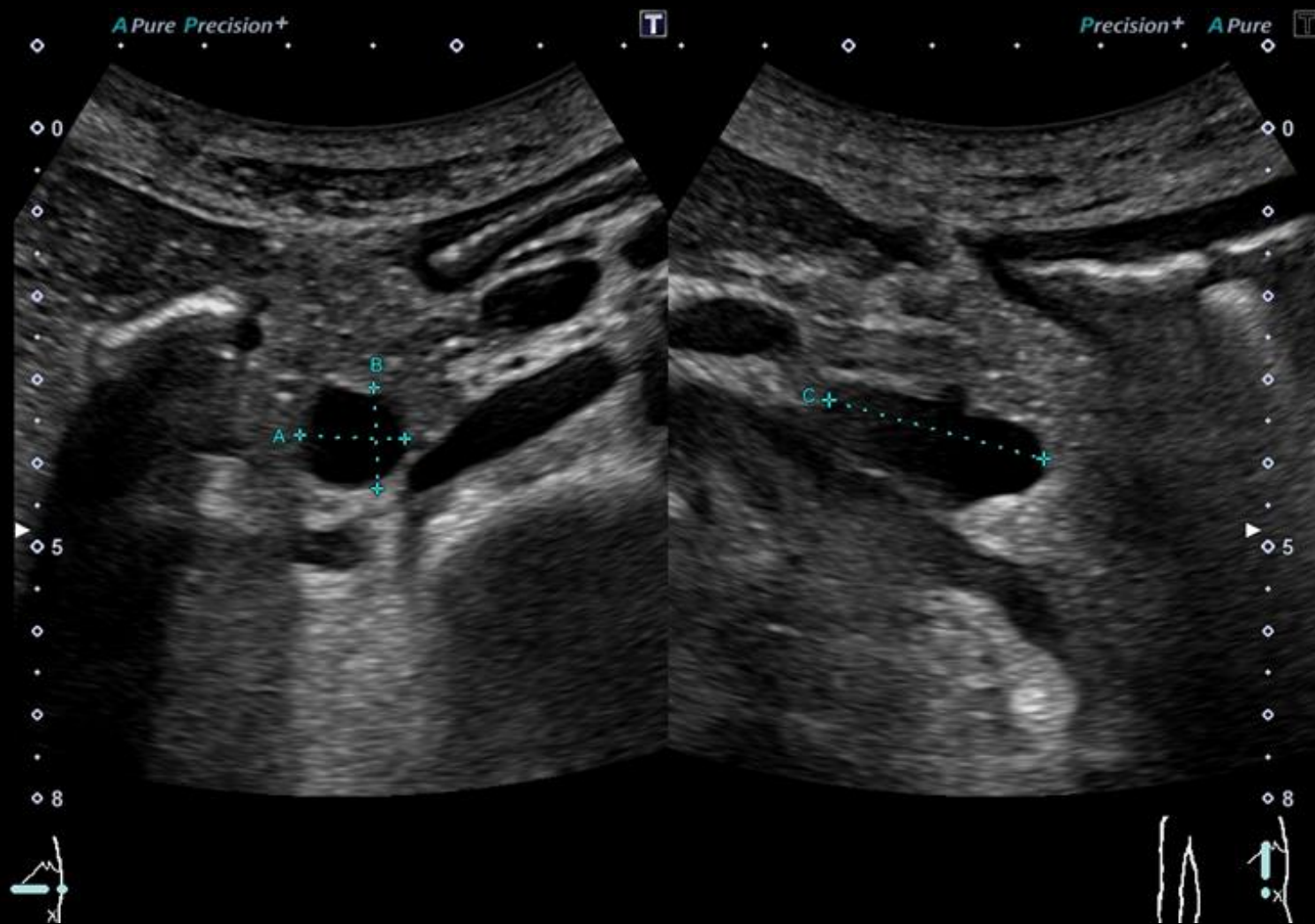
診断における画像検査

腹部エコー, CTに加えて, MRCPも施行することが望ましい¹⁾.
膵癌の存在診断には造影CTが中心的な役割を担っている²⁾.

これらの検査に加えて,超音波内視鏡(EUS)では嚢胞内部の詳細な評価ができる.

EUSは壁在結節の有無や嚢胞壁肥厚の有無, 性状などを調べるうえで有用である.

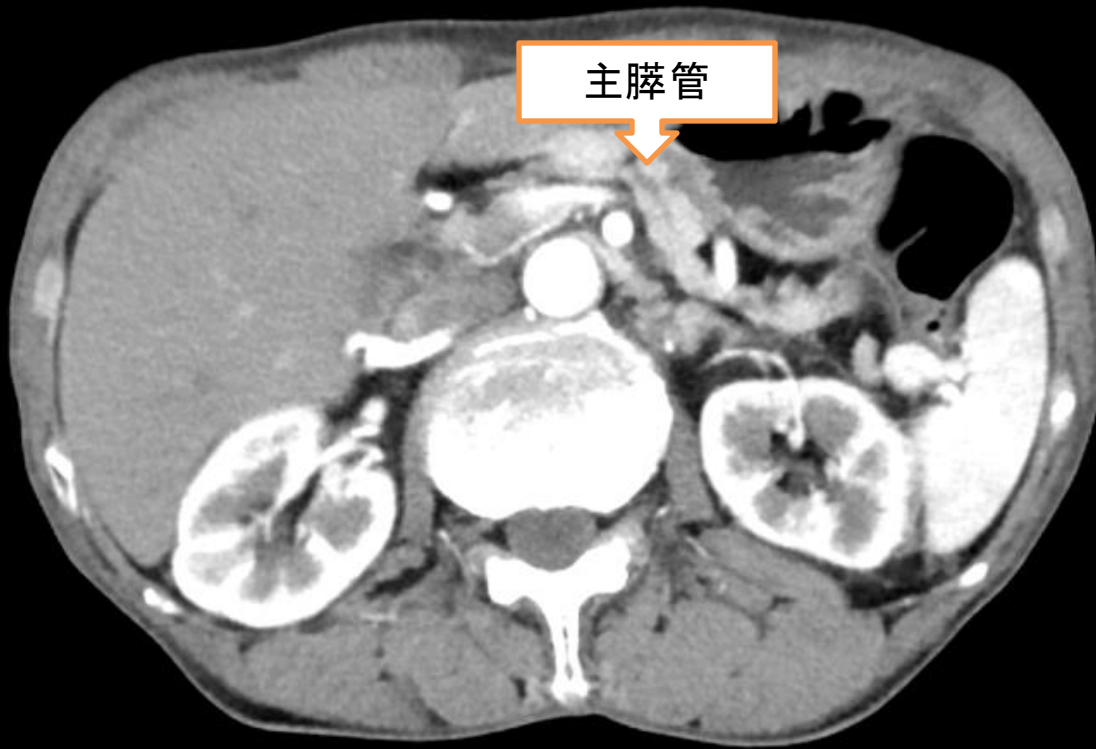
【腹部エコー】



背景膵に膵石灰化なし。膵管拡張なし。

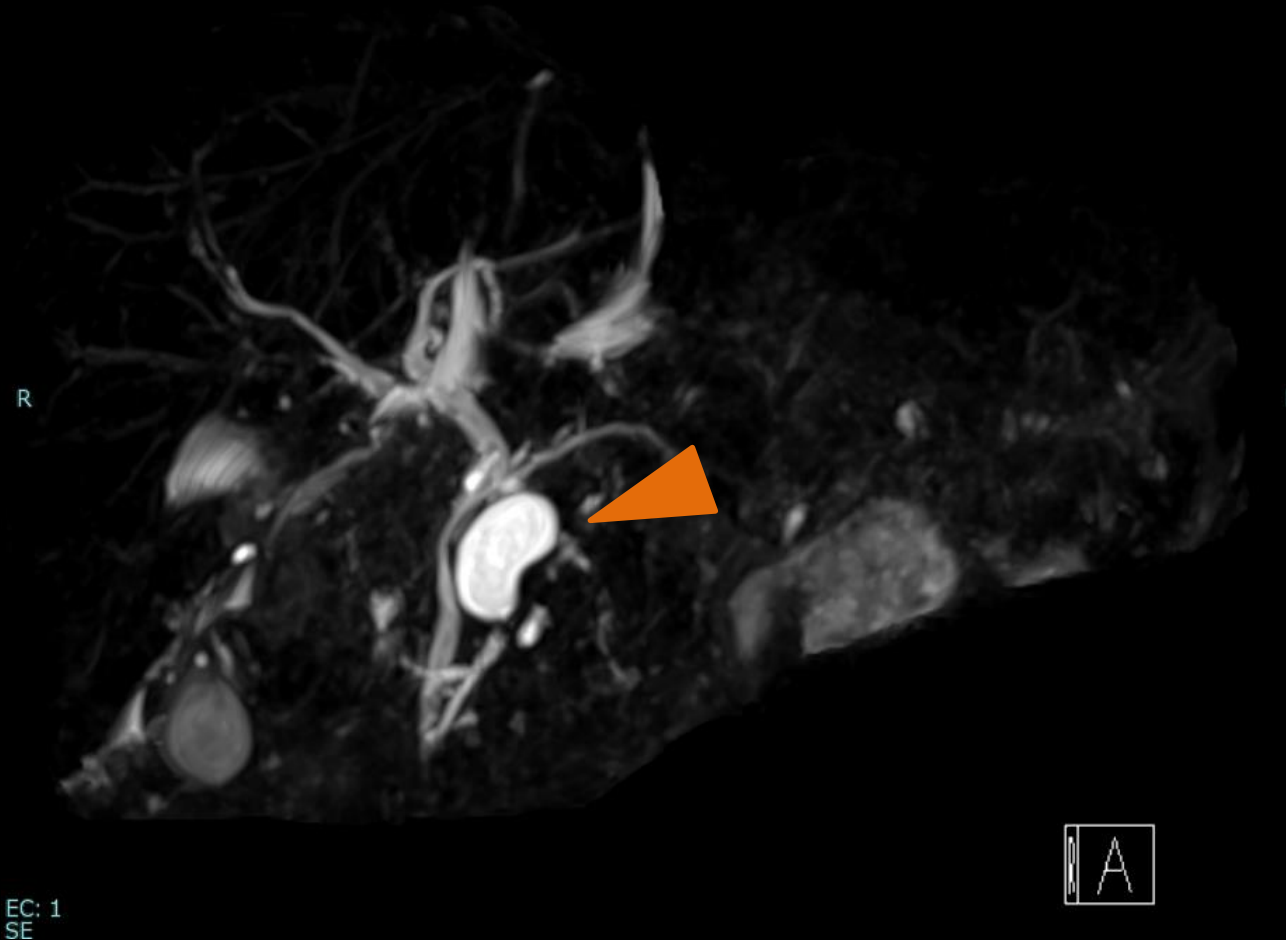
膵頭部嚢胞： 26mm大 内部エコーなし。多房性，境界明瞭，平滑，壁在結節なし

【腹部造影CT】



膵石灰化なし. 主膵管拡張なし.
膵頭部嚢胞: 26mm大. 境界明瞭, 平滑. 実質成分や壁在結節なし.

【MRCP】

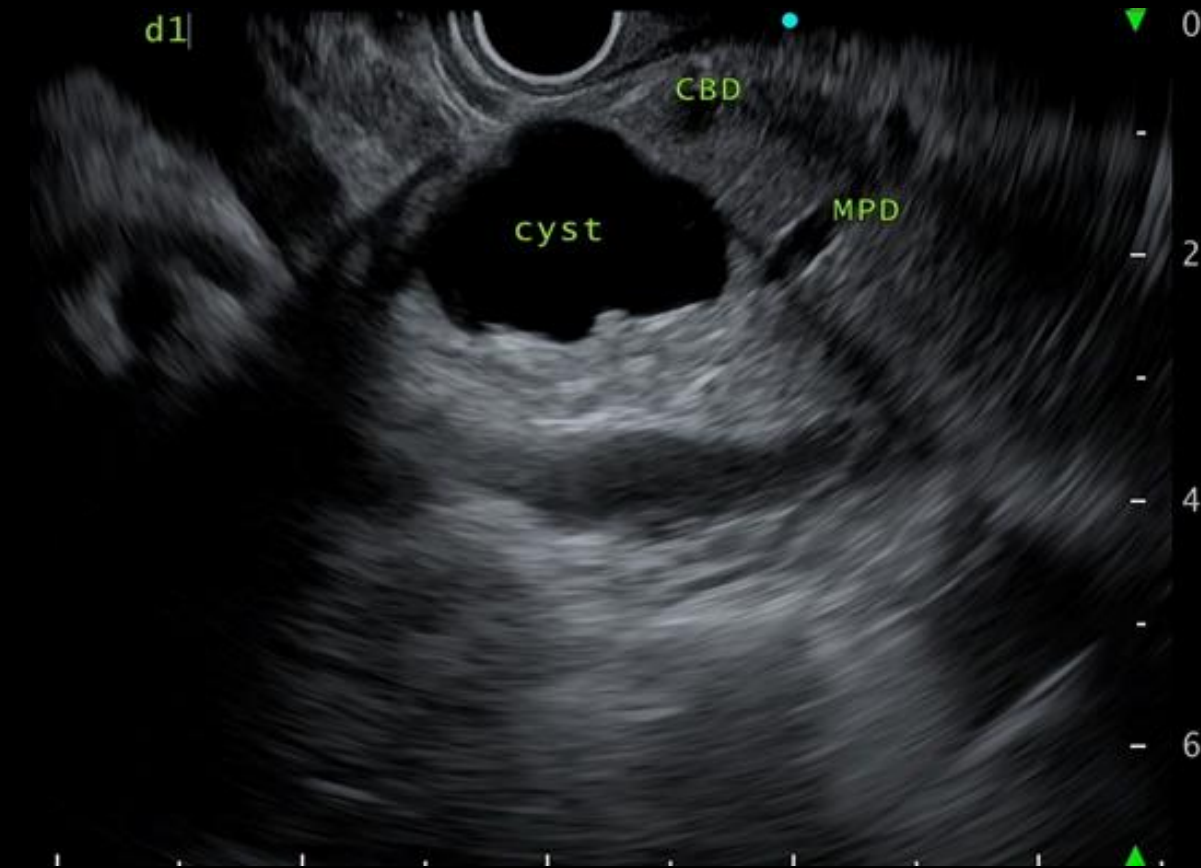


拡散強調像で高信号(＝膵癌に伴う嚢胞形成を示唆する)所見なし.
膵管拡張なし.

膵頭部嚢胞: 24mm大 明らかな膵管との交通は認めず.

- これらの検査では, 背景膵には特記所見を認めなかった. また膵癌を疑う所見には乏しく, IPMNが疑われた.
- 嚢胞径が増大傾向であることから, 超音波内視鏡検査(EUS)を行う方針とした.

【超音波内視鏡検査(EUS)】

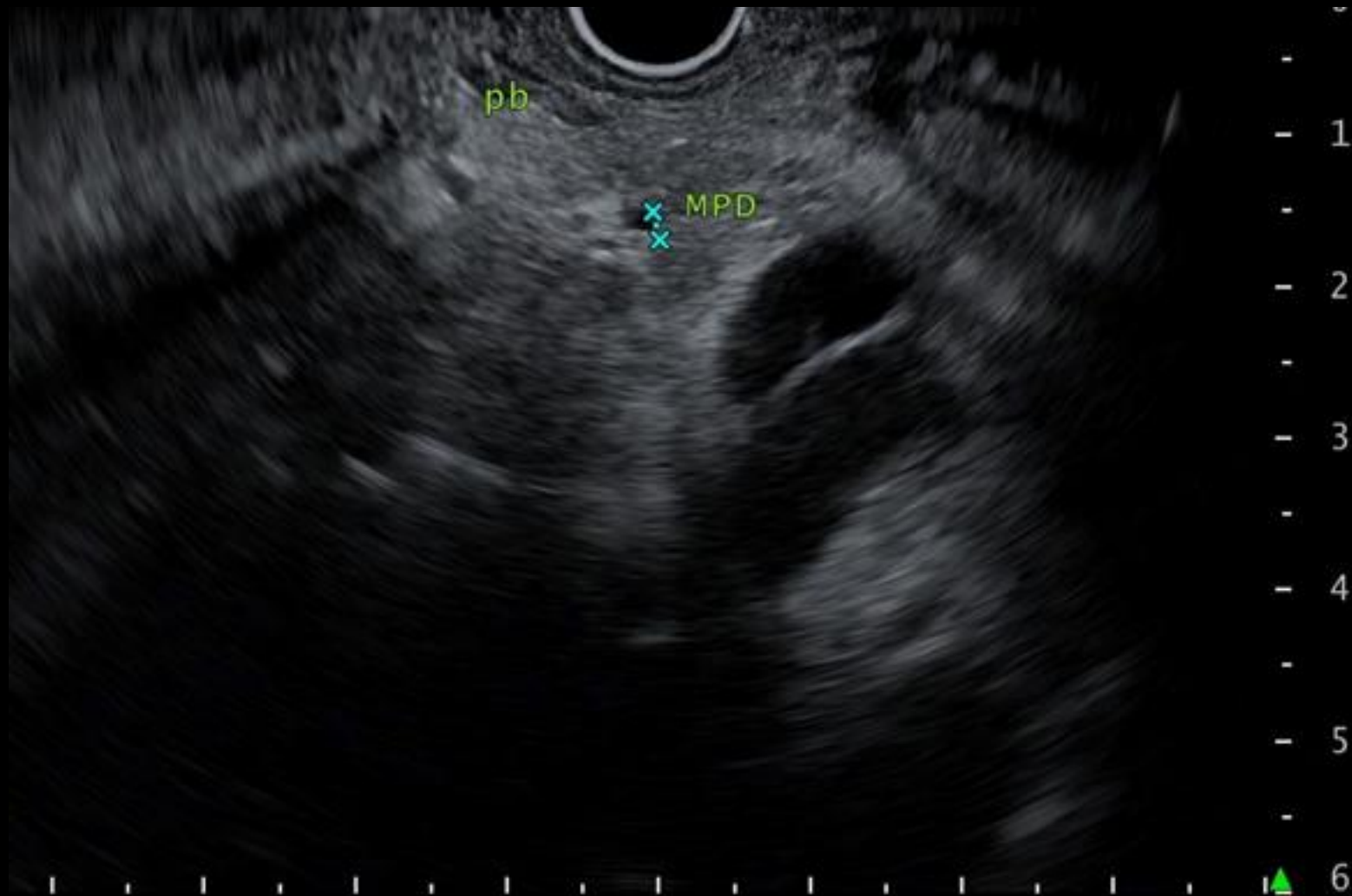


背景膵に石灰化や萎縮なし.

膵頭部に25mm大の嚢胞. 嚢胞内の内部結節や肥厚なし. 主膵管との交通を認めた.

【超音波内視鏡検査(EUS)】

D1: 1.9mm



主膵管の途絶や拡張なし.

【診断】

#分枝型IPMN

現時点では膵癌を疑う所見は認めず, 半年毎に
腹部エコーやMRCPでフォローする方針としている.

考察

膵嚢胞性疾患の分類

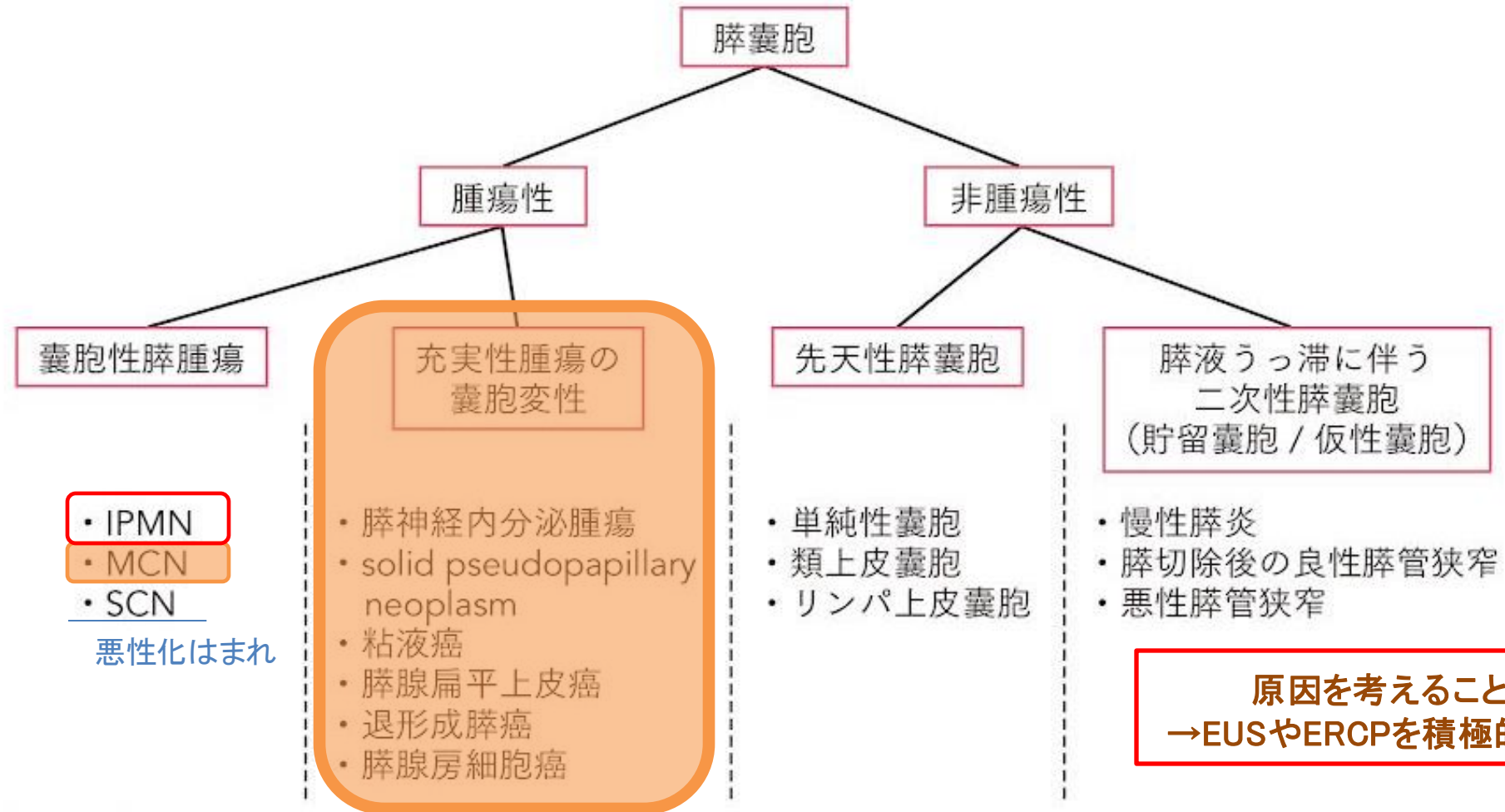


図 1 | 膵嚢胞の分類

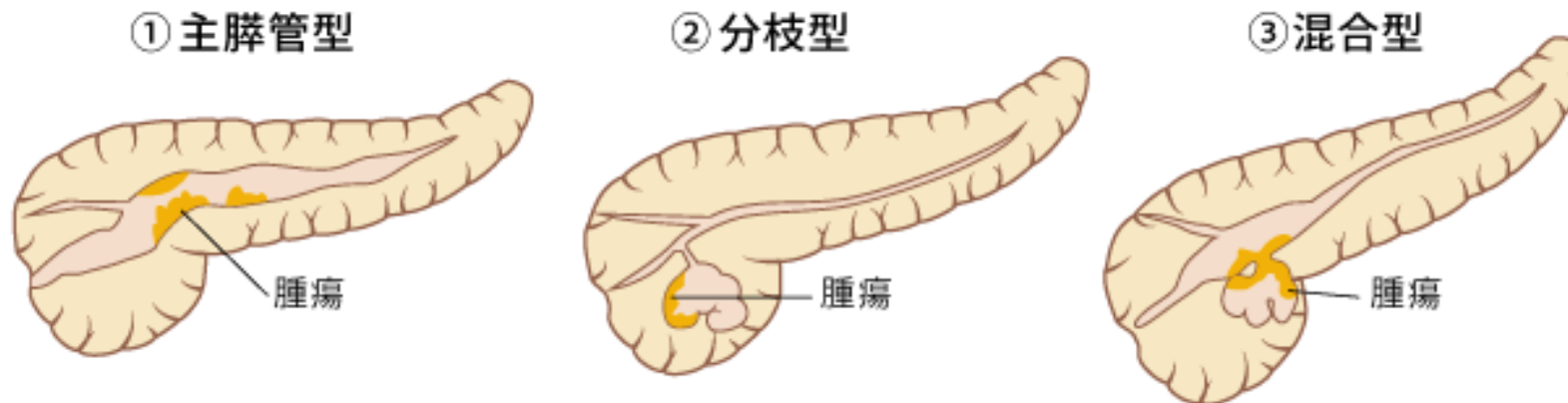
IPMN：膵管内乳頭粘液性腫瘍，MCN：粘液性嚢胞腫瘍，SCN：膵漿液性嚢胞性腫瘍

IPMN

腫瘍細胞から分泌された粘液が膵管分枝や主膵管内に貯留して分枝拡張や主膵管拡張をきたす。
嚢胞が主膵管と交通していれば分枝型IPMNの可能性が高くなる¹⁾。

一般的に**主膵管型IPMNは悪性の可能性が高い**²⁾ため外科切除の適応となる。
(UpToDateでは主膵管径により手術推奨度を判断している。)

分枝型IPMNは経過観察だが、悪性を疑う分枝型IPMNと考えられた場合には外科切除の適応となる。



IPMNの経過観察のポイント

- 悪性化することがある ……由来浸潤癌
- 膵癌のリスクファクターである ……併存膵癌の存在

IPMNの経過観察のポイント

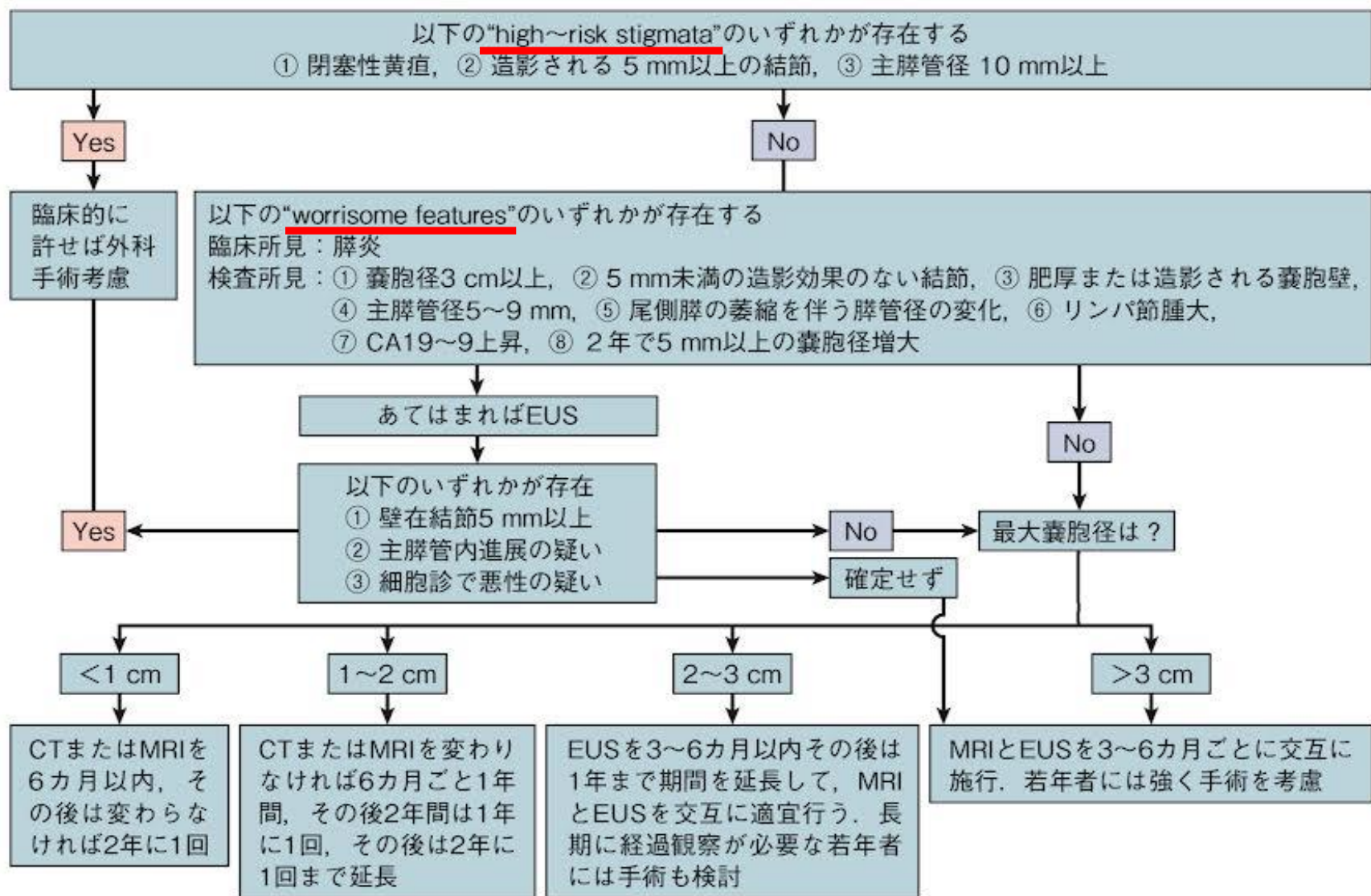


図 ◆ IPMNの経過観察法

IPMNの経過観察のポイント

High risk stigmata

- ①閉塞性黄疸 ②造影される5mm以上の結節 ③主膵管径10mm以上

Worrisome features

臨床所見：膵炎

検査所見：

- ①嚢胞径3cm以上 ②5mm未満の造影効果のない結節 ③肥厚または造影される嚢胞壁
- ④主膵管径5～9mm ⑤尾側膵の萎縮を伴う膵管径の変化 ⑥リンパ節腫大
- ⑦CA19-9上昇 ⑧2年で5mm以上の嚢胞径拡大

IPMNの経過観察のポイント

High risk stigmata

- ①閉塞性黄疸 ②造影される5mm以上の結節 ③主膵管径10mm以上

Worrisome features

臨床所見：膵炎

検査所見：

- ①嚢胞径3cm以上 ②5mm未満の造影効果のない結節 ③肥厚または造影される嚢胞壁
- ④主膵管径5～9mm ⑤尾側膵の萎縮を伴う膵管径の変化 ⑥リンパ節腫大
- ⑦CA19-9上昇 ⑧2年で5mm以上の嚢胞径拡大

IPMNの経過観察のポイント

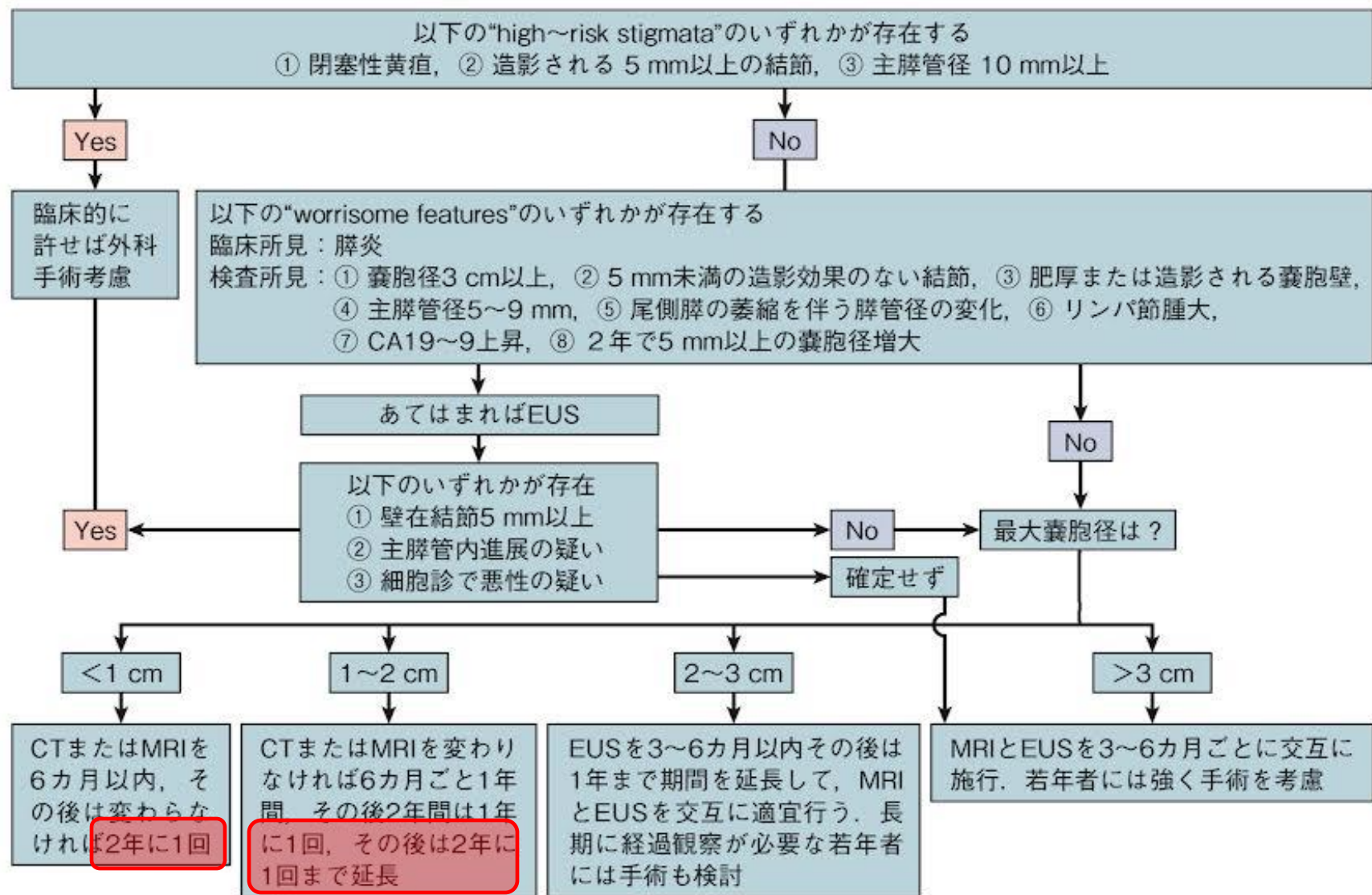


図 ◆ IPMN の経過観察法

IPMNの経過観察のポイント

IPMNの悪性化(＝由来浸潤癌)を発見することを念頭に置いたガイドラインであり、
併存膵癌の発見を考えると、2年に1回まで間隔をあけてよいかどうかは議論が分かれている。

米国消火器病学会ガイドラインによると、結節や主膵管拡張を伴わない＜3cmの膵嚢胞性病変で
大きさや特徴に変化がない場合、5年で経過観察を終了してもよいとされる。

しかし、日本の膵癌診療ガイドラインによれば、IPMN併存膵癌は5年以上経過後の発生例が
多数報告されており、5年以降の経過観察打ち切りの方針に依拠するのは危険であるとされている。

IPMNの経過観察のポイント

○膵癌のリスクファクターである

因 子		リスクレベル
家族歴	散発性膵癌*	第一度近親者の膵癌患者 1 人：1.5～1.7 倍
	家族性膵癌家系	第一度近親者の膵癌患者 1 人：4.5 倍, 2 人：6.4 倍, 3 人以上：32 倍
遺伝性	遺伝性膵癌症候群	D4 (表 1) 参照
嗜 好	喫 煙	1.7～1.8 倍
	飲 酒	1.1～1.3 倍 (アルコール摂取 24～50 g/日)
生活習慣病	糖尿病	1.7～1.9 倍 (発症 1 年未満：5.4 倍, 2 年以後：1.5～1.6 倍)
	肥 満	1.3～1.4 倍
膵疾患・ 膵画像所見	慢性膵炎	13.3～16.2 倍 (特に診断 2 年以内のリスクが高い)
	IPMN	分枝型で由来浸潤癌が年率 0.2～3.0%, 併存膵癌が年率 0～1.1%
	膵嚢胞	3.0～22.5 倍
	膵管拡張	6.4 倍 (主膵管径： ≥ 2.5 mm)
その他	胆石・胆嚢摘出術	胆石：1.7 倍, 胆嚢摘出術：1.3 倍
	血液型	O 型以外は O 型の 1.9 倍
	感染症	ピロリ菌：1.4 倍, B 型肝炎：1.6～5.7 倍, C 型肝炎：1.5 倍

*一部に家族性症例も含まれている可能性あり

IPMNの経過観察のポイント

○膵癌のリスクファクターである

膵疾患・ 膵画像所見	慢性膵炎	13.3～16.2 倍（特に診断 2 年以内のリスクが高い）
	IPMN	分枝型で由来浸潤癌が年率 0.2～3.0%，併存膵癌が年率 0～1.1%
	膵嚢胞	3.0～22.5 倍
	膵管拡張	6.4 倍（主膵管径： ≥ 2.5 mm）

IPMNの経過観察のポイント

どのくらいの間隔で、どの診断モダリティを用いればよいか、またいつまで継続すればよいかは明らかになっていない。

現在、日本膵臓学会主導で、分枝型IPMNの前向き観察研究がまとまりつつある。
この研究ではCTとMRI/EUSを半年ごと交互に5年行っている。

当院では・・・

基本的にはMRI、腹部エコーを半年ごとに、病院に通えなくなるまで行っています。（必要に応じ造影CTを使用。）
年齢や全身状態に合わせて患者さんと相談しながらフォローしています。



質問したいこと

- ✓ 一般内科でフォローすることが多いのは、大きさが小さい分枝型のIPMNが中心だと思います。特に高齢者など、どれくらいのペース、どんなモダリティで何年間フォローしていますか？

