

膵・胆道病変の 病理と細胞診

福嶋 敬宜
Noriyoshi Fukushima

自治医科大学
病理学・病理診断科

E-mail: nfukushima@jichi.ac.jp



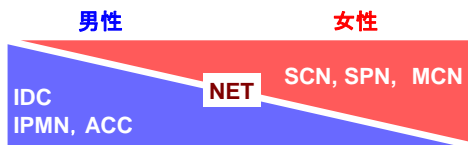
(編者敬宜著：3週間de消化器病理 臨床医のための病理のイロハ 南江堂)

膵・胆道病変の病理と細胞診

- 膵病変へのアプローチ
- 症例を見ながら考えよう
- 胆汁細胞診と免疫染色



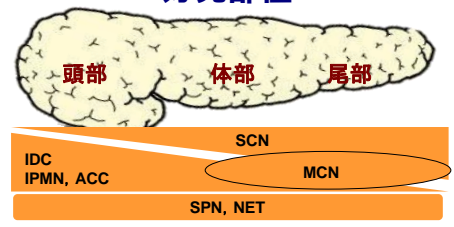
膵病変へのアプローチ - 患者の性 -



IDC : 浸潤性膵管癌
IPMN: 膵管内乳頭粘液性腫瘍
ACC : 腺房細胞癌

NET: 神経内分泌腫瘍
SCN: 漿液性嚢胞腫瘍
SPN: 充実性偽乳頭状腫瘍
MCN: 粘液性嚢胞腫瘍

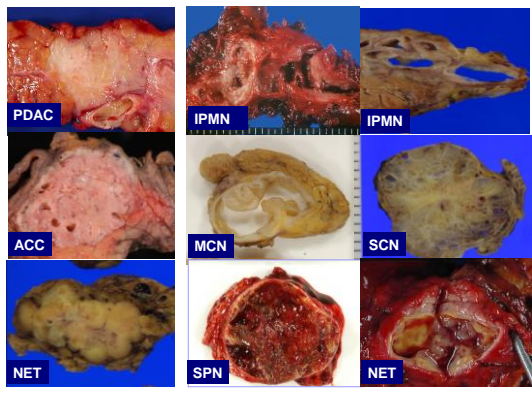
膵病変へのアプローチ - 好発部位 -



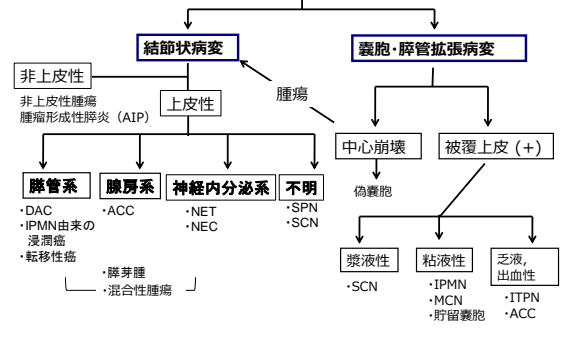
IDC : 浸潤性膵管癌
IPMN: 膵管内乳頭粘液性腫瘍
ACC : 腺房細胞癌

NET: 神経内分泌腫瘍
SCN: 漿液性嚢胞腫瘍
SPN: 充実性偽乳頭状腫瘍
MCN: 粘液性嚢胞腫瘍

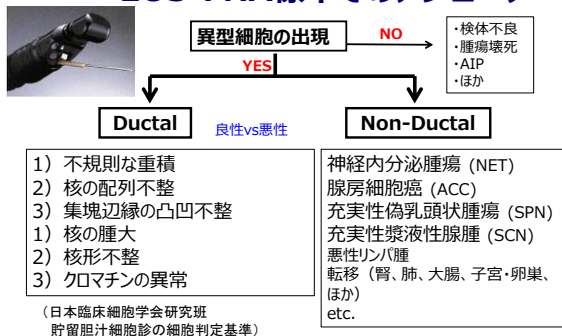
結節状病変 嚢胞状/膵管拡張病変



膵臓病変診断のアルゴリズム



EUS-FNA標本でのアプローチ



非膵管上皮系腫瘍を疑うポイント

- 臨床所見 (年齢, 性, 主訴) :
膵癌の好発年齢より若い, 女性, 検診などで偶然発見, ほか
- 画像所見 :
巨大腫瘍, 境界明瞭な腫瘍, Hypervascular, 内部壊死, ほか
- 細胞所見 :
採取細胞量が多い, 毛細血管が絡む, 細胞が小型, 細胞接着性が緩い, 粘液が不明瞭, ほか

膵病変へのアプローチ 免疫組織化学

細胞分化マーカー	
膵管上皮系	MUCシリーズ, CK7, CK19
腺房細胞系	トリプシン, BCL10
神経内分泌細胞	クロモグラニンA, シナプトフィジン, CD56
その他のマーカー	
充実性偽乳頭状腫瘍 (SPN)	βカテニン(核), CD10, ビメンチン
漿液性嚢胞腫瘍 (SCN)	αインヒビリン, MUC6
膵芽腫	βカテニン(核)
粘液性嚢胞腫瘍 (卵巣様間質)	ER, PR, αインヒビリン, STAR
転移性腫瘍	CK7/CK20, etc
悪性腫瘍	P53, IMP3, Maspin, S100P
細胞増殖能	KI-67

膵・胆道病変の病理と細胞診

□ 膵病変へのアプローチ

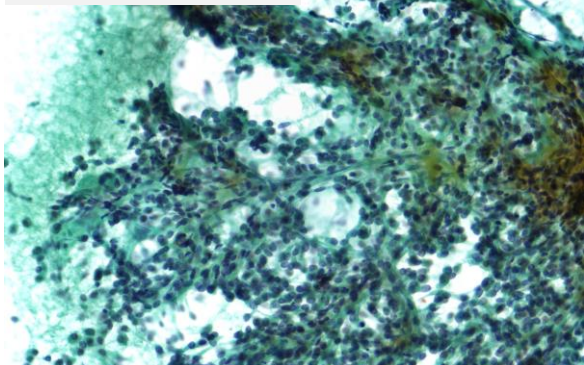
□□ 症例を見ながら考えよう

□ 胆汁細胞診と免疫染色



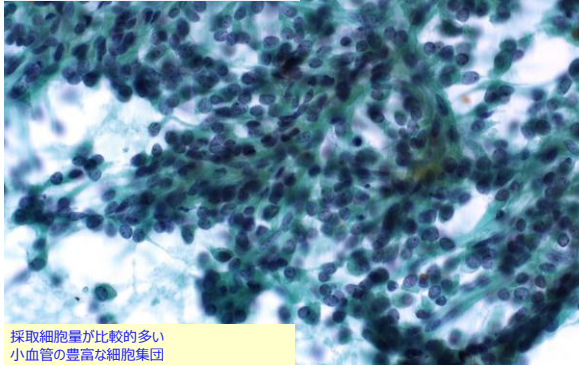
細胞診検査申込書: 19歳, 女性

偶然, CTで膵頭部に腫瘍性病変が見つかり, EUS-FNAが施行された。



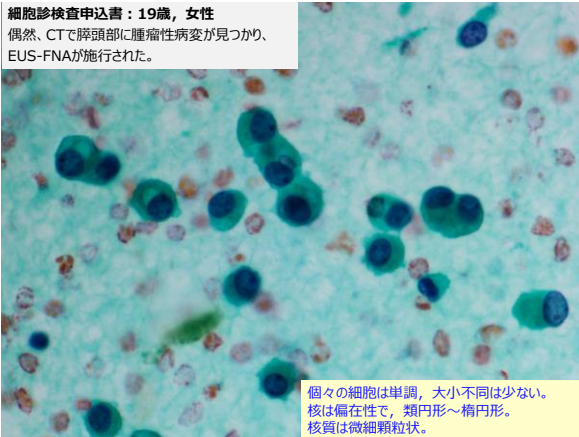
細胞診検査申込書: 19歳, 女性

偶然, CTで膵頭部に腫瘍性病変が見つかり, EUS-FNAが施行された。



採取細胞量が比較的多い
小血管の豊富な細胞集団

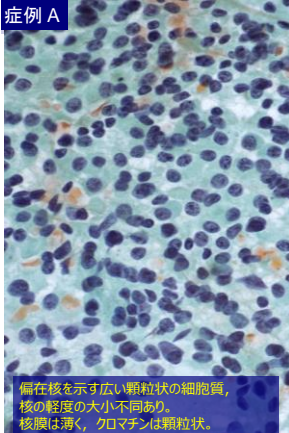
細胞診検査申込書：19歳，女性
偶然、CTで膵頭部に腫瘍性病変が見つかり、
EUS-FNAが施行された。



個々の細胞は単調，大小不同は少ない。
核は偏在性で，類円形～楕円形。
核質は微細顆粒状。

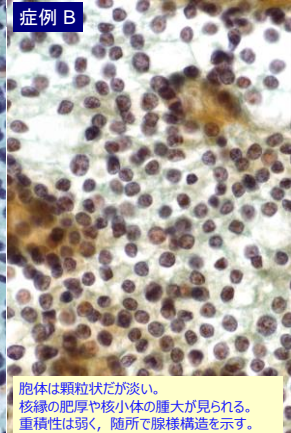
あなたの診断は？

症例 A



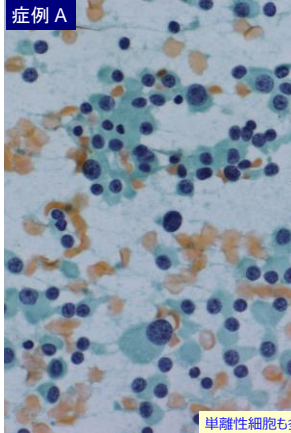
偏在核を示す広い顆粒状の細胞質，
核の軽度の大小不同あり。
核膜は薄く，クロマチンは顆粒状。

症例 B



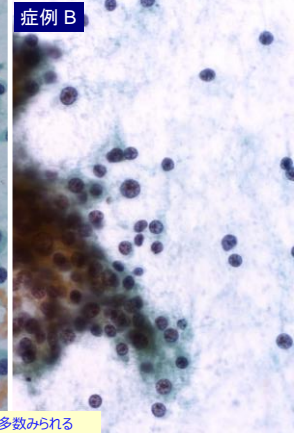
胞体は顆粒状だが淡い。
核縁の肥厚や核小体の腫大が見られる。
重積性は弱く，随所で腺様構造を示す。

症例 A



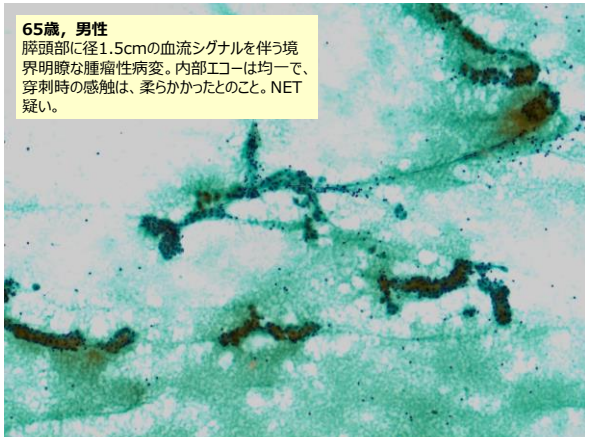
単離性細胞も多数みられる

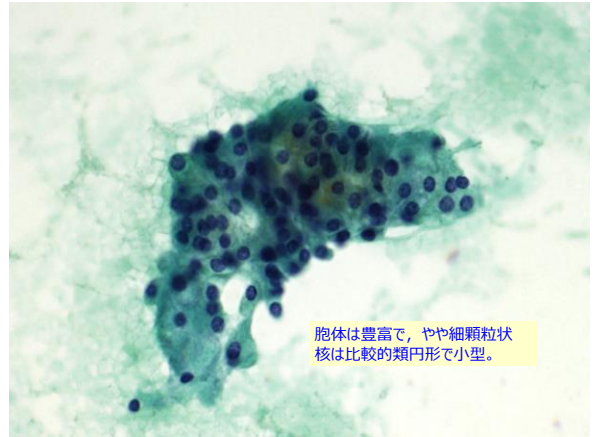
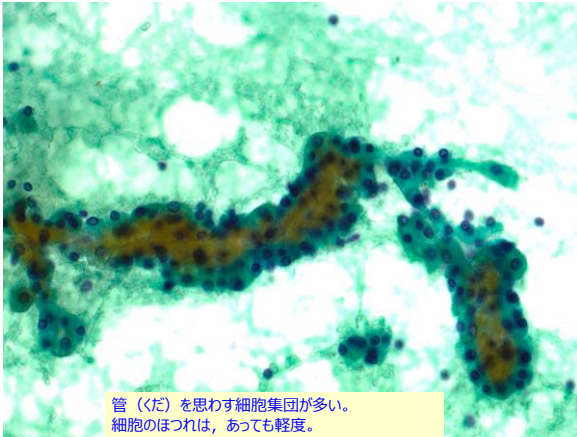
症例 B



あなたの診断は？

65歳，男性
膵頭部に径1.5cmの血流シグナルを伴う境
界明瞭な腫瘍性病変。内部エコーは均一で、
穿刺時の感触は、柔らかかったとのこと。NET
疑い。





細胞診ガイドライン2015 (公益社団法人日本臨床細胞学会)
 腺癌取り扱い規約 (第7版) が推奨する
腺細胞診断報告 様式

[腺領域細胞診の報告様式]

1. 判定区分

- 検体不適正 (inadequate)
- 検体適正 (adequate)
 - 陰性/良性 (negative/benign)
 - 異型/鑑別困難 (atypical/indeterminate)
 - 良性を支持する所見/疾患 (favor benign)
 - 悪性を支持する所見/疾患 (favor malignant)
 - その他 (others)

悪性の疑い/低悪性度以上 (suspicious for malignancy/at least low-grade malignancy)
 陽性/悪性 (positive/malignant)



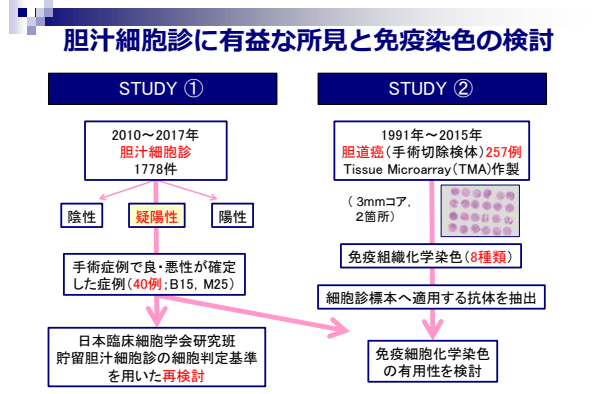
2. 所見 (異型度など)、ないしは推定診断名を記載する



あなたの診断は？

膵・胆道病変の病理と細胞診

- 膵病変へのアプローチ
- 症例を見ながら考えよう
- 胆汁細胞診と免疫染色

日本臨床細胞学会研究班 貯留胆汁細胞診の細胞判定基準

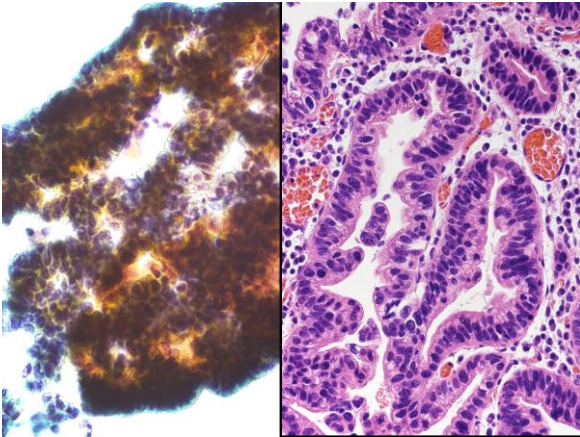
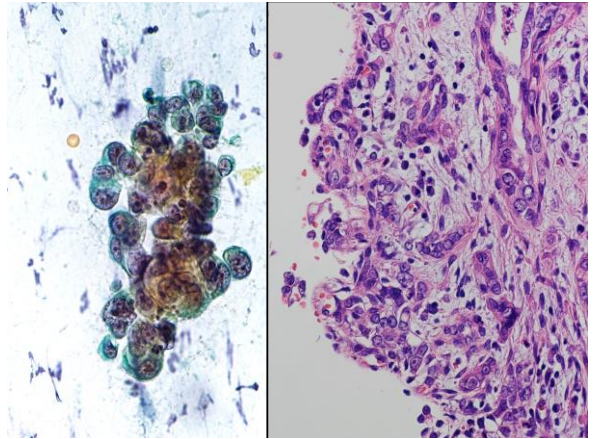
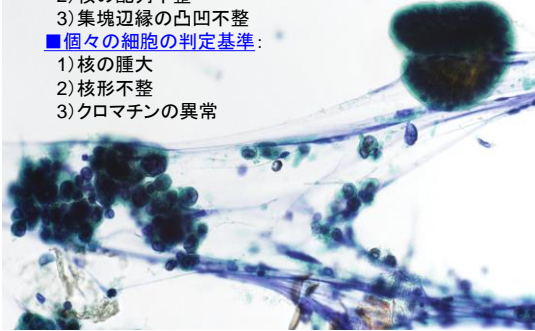
■細胞集塊の判定基準:

- 1) 不規則な重積
- 2) 核の配列不整
- 3) 集塊辺縁の凹凸不整

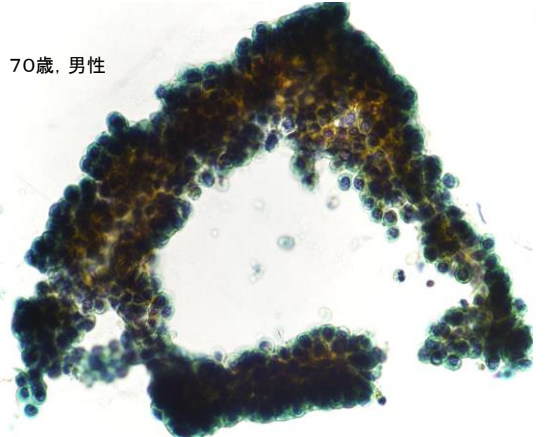
※それぞれで、3項目すべてを満たせば腺癌と判定できる。

■個々の細胞の判定基準:

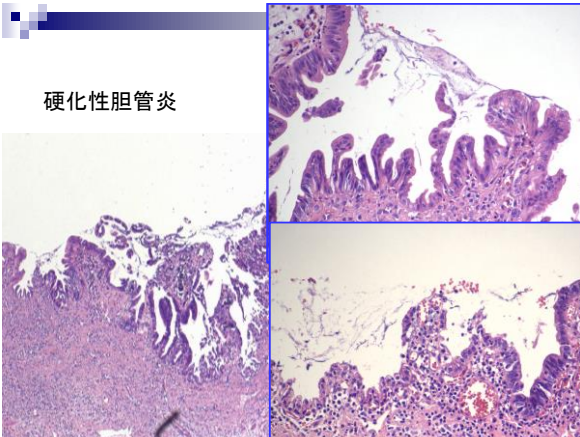
- 1) 核の腫大
- 2) 核形不整
- 3) クロマチンの異常



70歳, 男性



硬化性胆管炎



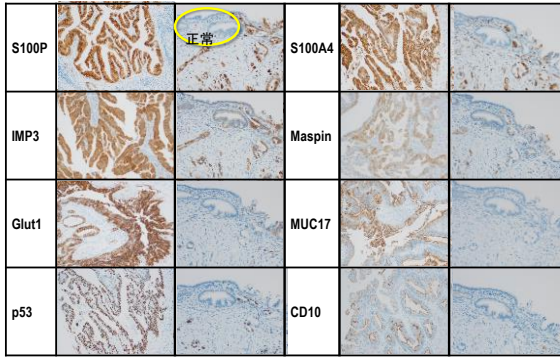
胆汁細胞診偽陽性例の細胞所見

最終診断	不規則な重積	核の配列不整	集塊辺縁の凹凸不整	核腫大	核形不整	クロマチン異常
悪性 (25)	84.0%	92.0%	48.0%	28.0%	76.0%	52.0%
良性 (15)	53.3%	73.3%	6.7%	66.7%	40.0%	6.7%

◇細胞配列, 核腫大の評価には注意

◇集塊辺縁の凹凸不整, クロマチン異常は, 悪性診断に有用

胆管癌，正常胆管上皮での免疫染色結果



肝外胆管癌，胆管上皮での免疫染色結果

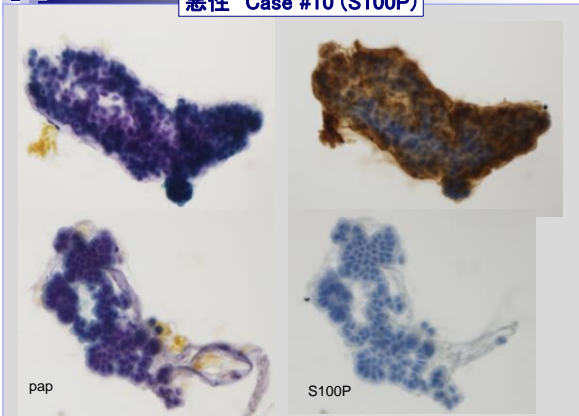
	S100P	IMP3	GLUT1	p53	S100A4	Maspin	MUC17	CD10
感度 (%)	88.3	79.8	56	39.3	41.2	41.2	18.3	10.9
特異度 (%)	90.0	50	90	100	100	100	90	30
正診率 (%)	88.4	77.6	58.5	43.7	45.5	45.5	23.5	12.3

胆管癌 (n=257), 正常胆管上皮 (n=20)

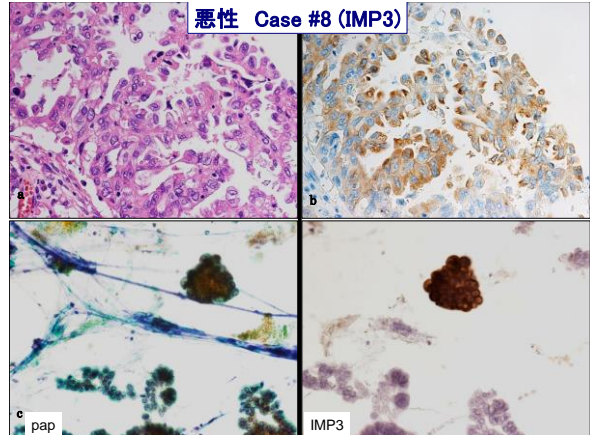
細胞診検体へ適用

陽性率: 0 (<25%), 1 (26-50%), 2 (51-75%), 3 (75%<)
 染色の強さ: 0, 1 (weak), 2 (moderate), 3 (strong)
 * 両者の合計が3点以上: 陽性

悪性 Case #10 (S100P)



悪性 Case #8 (IMP3)

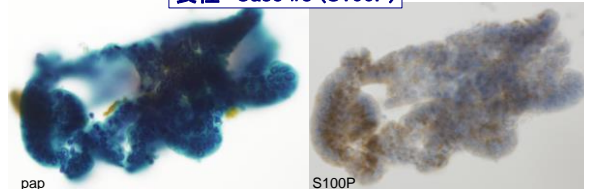


免疫細胞化学

		免疫細胞化学		
		n	陽性	陰性
S100P	悪性症例	13	9 (69.2%)	4 (30.8%)
	良性症例	10	3 (30.0%)	7 (70.0%)
IMP3	悪性症例	20	10 (50.0%)	10 (50.0%)
	良性症例	4	0 (0.0%)	4 (100%)

❖ S100P, IMP3の免疫染色は，比較的有用だが，最終的には形態診断と総合して診断すべき。

良性 Case #8 (S100P)



良性 Case #10 (S100P)

