



特異な画像所見を呈し術前診断に苦慮した Pancreatobiliary-type Intraductal Papillary Mucinous Neoplasmの1例

家本, 孝雄 ; 有坂, 好史 ; 竹中, 完 ; 増田, 充弘 ; 塩見, 英之 ; 岡部, 純弘 ; 外山, 博近 ; 全, 陽

(Citation)

膵臓, 32(4):727-735

(Issue Date)

2017-08

(Resource Type)

journal article

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/90005985>



〔症例報告〕

特異な画像所見を呈し術前診断に苦慮したPancreatobiliary-type Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm の1例

家本 孝雄¹⁾ 有坂 好史^{1,5)} 竹中 完²⁾ 増田 充弘
塩見 英之 岡部 純弘¹⁾ 外山 博近³⁾ 全 陽⁴⁾

要 旨：症例は74歳男性。膵頭部腫瘍による閉塞性黄疸で近医に入院し、内視鏡的胆管ドレナージが行われ、当科に紹介となった。造影CT、MRCP、超音波内視鏡検査(EUS)では膵頭部に50mm大の辺縁が造影効果を有し中心部が造影されない腫瘍を認め、囊胞変性を来たした膵内分泌腫瘍の疑いで亜全胃温存膵頭十二指腸切除術を施行した。病理組織診断ではintraductal papillary mucinous neoplasm with an associated carcinoma, pancreatobiliary typeであった。Pancreatobiliary-type intraductal papillary mucinous neoplasmの画像所見に関する報告は少なく、文献的考察を加えて報告する。

索引用語：膵管内乳頭粘液性腫瘍 Intraductal papillary mucinous neoplasm
IPMN pancreatobiliary type oncocytic type

はじめに

Intraductal papillary mucinous neoplasm(IPMN)は粘液産生能を有する膵管内上皮性腫瘍であり、その形態と粘液形質によりgastric type, intestinal type, pancreatobiliary type, oncocytic typeの4型に分類される¹⁾。病理学的には多くの研究がなされており、gastric typeとintestinal typeの頻度が高く、pancreatobiliary type, oncocytic typeは稀である。画像診断的には分枝型、主膵管型、混合型に分類され、多くの知見が集積されているが、その多くは分枝型に代表されるgastric typeあるいは主膵管型に代表されるintestinal typeに関するものであり、pancreatobiliary

typeやoncocytic typeが画像的にどのような形態を呈するかについての詳細な報告は少ない。今回、特徴ある画像所見を呈し、術前診断に苦慮したpancreatobiliary-type IPMNの1例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：74歳、男性。

主訴：上腹部痛。

既往歴：57歳時 結腸癌に対して右半結腸切除術。

生活歴：機会飲酒、17年前まで喫煙(20本/日×37年)。

現病歴：2013年7月に発熱、上腹部痛を主訴に近医を受診し、血液検査で肝胆道系酵素の上昇を認め入院となった。各種画像検査で膵頭部腫瘍による下部胆管狭窄と診断され、内視鏡的胆管ステント留置が行われた後に精査加療目的で当院に紹介となった。

現症：意識清明。眼瞼結膜に貧血なし。眼球結膜に黄染なし。腹部：平坦、軟、圧痛を認めず。

当院入院時検査所見：Hb 10.2g/dl(正常値

¹⁾ 神戸大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野

²⁾ 近畿大学医学部消化器内科

³⁾ 神戸大学大学院医学研究科外科学講座肝胆膵外科学分野

⁴⁾ 同 医学研究科病理診断学分野

⁵⁾ 公益財団法人日本生命済生会付属日生病院消化器内科

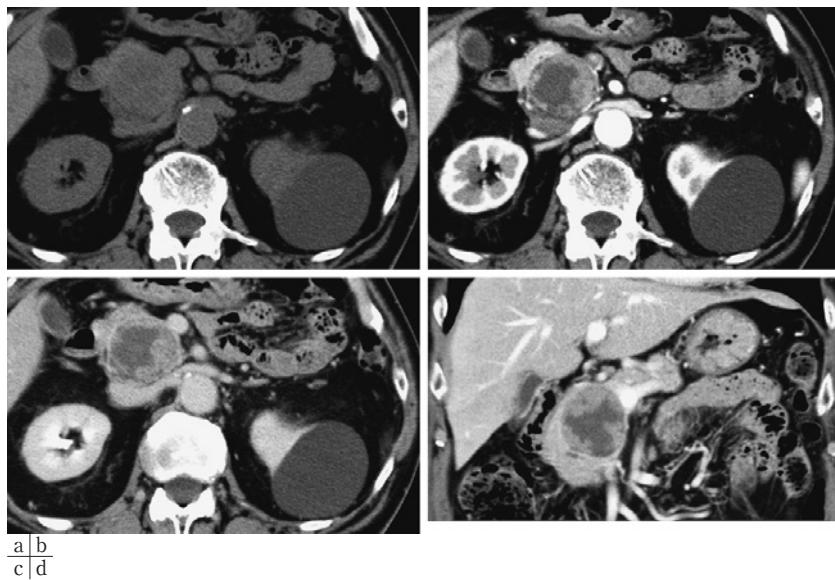


Fig. 1 腹部ダイナミック造影 CT (a: 単純, b: 脇実質相, c: 平衡相, d: 冠状断)
脇頭部に境界明瞭な 50mm 大の類円形腫瘍を認めた。腫瘍は辺縁に造影効果を認め、脇実質相および門脈相で脇実質よりやや低吸収、平衡相ではほぼ等吸収に造影されたが、中心部には造影不良域がみられた。

11.6～14.8g/dl) と軽度の貧血があり、脇型アミラーゼが 55IU/l (正常値 16～52IU/l) と軽度の上昇を認めた。前医での胆管ステント留置により肝胆道系酵素は正常化しており、総ビリルビン 0.7 mg/dl (正常値 0.3～1.0mg/dl)、直接ビリルビン 0.1mg/dl (正常値 0～0.2mg/dl) であった。CEA, CA19-9、エラスターーゼ 1, Span1, DUPAN2 などの腫瘍マーカーも正常範囲内であった。

腹部造影 CT (Fig. 1)：脇頭部に境界明瞭な 50 mm 大の類円形腫瘍を認めた。腫瘍は辺縁に造影効果を認め、脇実質相および門脈相で脇実質よりやや低吸収、平衡相ではほぼ等吸収に造影されたが、中心部には造影不良域がみられた。尾側脇管の拡張はなかったが、腫瘍による下部胆管の圧排がみられた。

MRI (Fig. 2a, b, c)：腫瘍は T1 強調画像で軽度高信号、T2 強調画像では辺縁が高信号で中心部は低信号を呈した。拡散強調画像 ($b = 1000\text{s/mm}^2$) では拡散低下を認めた。

MRCP (Fig. 2d)：腫瘍全体が淡く描出され、腫瘍の足側辺縁には一部貯留囊胞様の高信号がみら

れた。主脇管は圧排されていたが、拡張は認めなかつた。

EUS (Fig. 3)：腫瘍は境界明瞭で、周囲には被膜様の低エコーを認めた。腫瘍内部は高エコー域低エコー域が混在していた。Contrast-enhanced EUS では、腫瘍辺縁は造影早期より hypervasculat pattern を呈し後期まで持続していたが、中心部は avascular pattern であった。

内視鏡的逆行性脇管造影 (ERP : Fig. 4)：主乳頭の開大や粘液の排泄は認めなかつた。脇管拡張はなく、脇管内にも粘液を疑う透亮像は認めなかつた。造影剤を圧入すると脇頭部主脇管から病変内部が一部造影され、同部から脇液細胞診を行ったが悪性所見は認めなかつた。

各種画像検査では転移を疑うリンパ節腫大はなく、遠隔転移を疑う所見も認めなかつた。ERP で病変部に造影剤の流入がみられたため IPMN の可能性も否定できなかつたが、脇内分泌腫瘍あるいは Solid-pseudopapillary neoplasm (SPN) など充実性腫瘍の囊胞変性を疑い、手術を施行した。なお、EUS-FNA については ERP 所見から囊胞

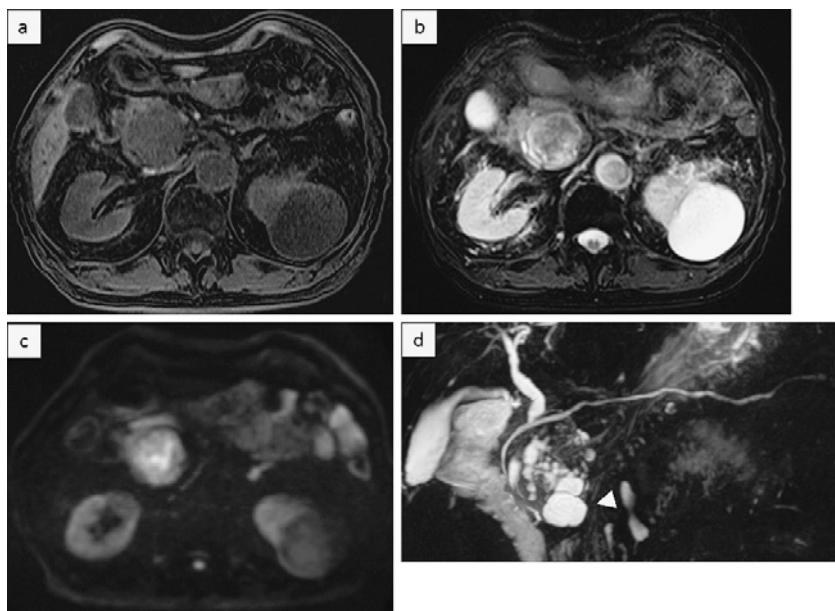


Fig. 2 MRI

a) T1 強調画像：腫瘍は軽度高信号を呈した。b) T2 強調画像：腫瘍辺縁が高信号で中心部は低信号を呈した。c) 拡散強調画像 ($b = 1000 \text{ s/mm}^2$)：病変部に拡散低下を認めた。d) MRCP：腫瘍の足側辺縁には一部貯留嚢胞様の高信号域がみられた（矢頭）。主胰管は圧排されていたが拡張は認めなかった。

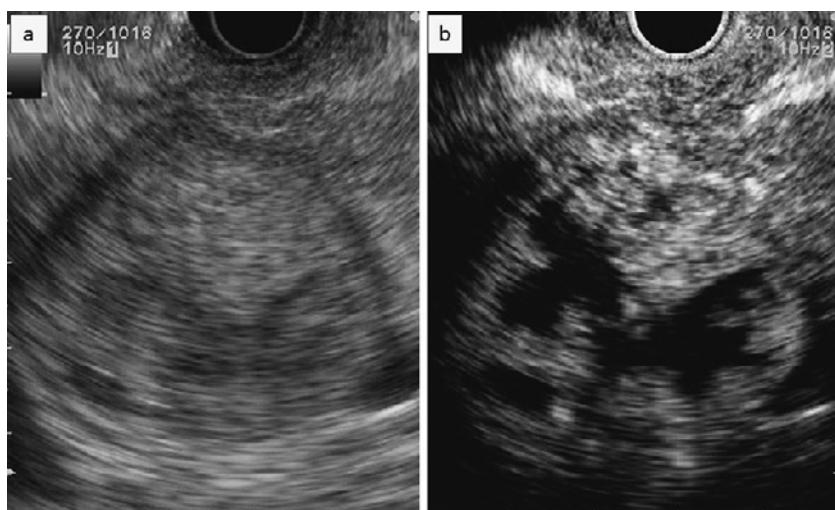


Fig. 3 超音波内視鏡検査 (EUS)

a) Fundamental B mode：腫瘍は境界明瞭で、周囲には被膜様の低エコーを認めた。腫瘍内部は高エコー域低エコー域が混在していた。b) Contrast-enhanced EUS：腫瘍辺縁は造影早期より hypervascular pattern を呈し、後期まで持続していた。中心部は avascular pattern であった。

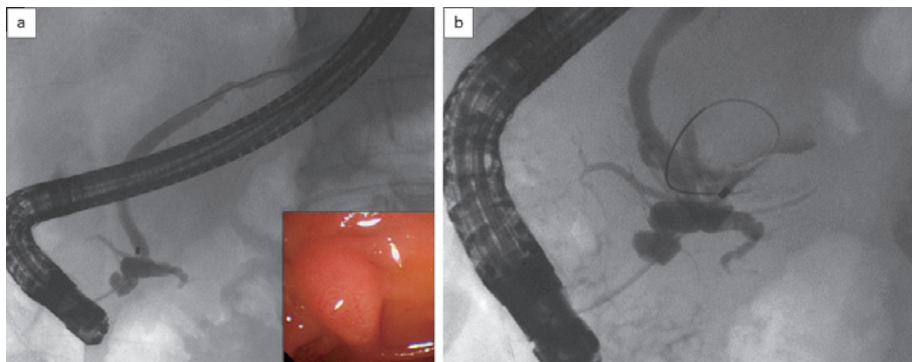


Fig. 4 内視鏡的逆行性胰管造影 (ERP)

a) 主乳頭の開大や粘液の排泄は認めなかった。胰管拡張はなく、胰管内にも粘液を疑う透亮像はみられなかった。b) 造影剤を圧入すると胰頭部胰管から病変内への造影剤流入を認めた。

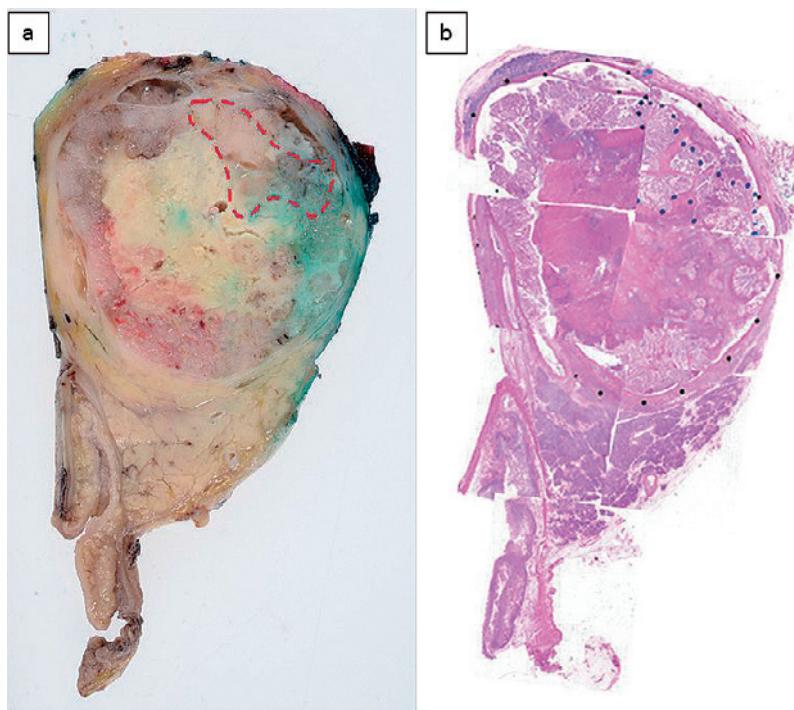


Fig. 5 切除標本の肉眼像

a) 胰頭部の腫瘍は $50 \times 45\text{mm}$ の弾性硬、境界明瞭な黄白色充実性の腫瘍で、中央部に領域性の壊死を伴っていた。赤い点線部分で間質内への浸潤がみられた。b) ルーベ像では、周囲に被膜様構造を伴う囊胞内に腫瘍が充满し、中心部には壊死がみられた。

性病変の可能性も完全に否定できないことからあえて施行しなかった。

手術所見：腹腔内には腹水、腹膜転移は認めなかった。胰頭部に 50mm 大の腫瘍を認め、十二指

腸や膵体部は圧排、偏位していた。亜全胃温存膵頭十二指腸切除術 (SSPPD)、D2 リンパ節郭清、Child 変法再建を施行した。

切除標本所見 (Fig. 5)：胰頭部の腫瘍は弾性硬

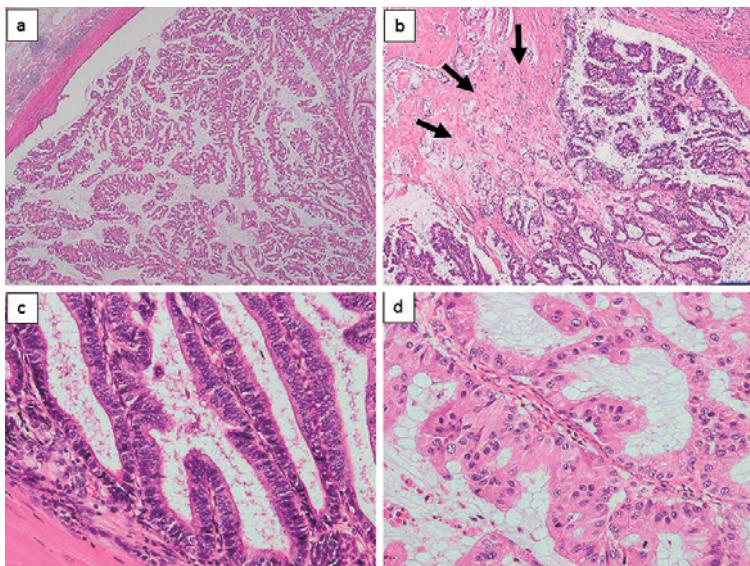


Fig. 6 病理組織学的所見

a) 腫瘍は囊胞状に拡張した膵管内に充満する膵管内腫瘍の像を呈し、膵管内腔は粘液産生を伴う高円柱上皮で覆われ、管腔内に異型を呈する腫瘍細胞が乳頭状に増殖していた。腫瘍細胞の形態は高円柱状で基底側に位置した核を有し pancreatobiliary type と診断された。b) 腫瘍は概ね膵管内にとどまっていたが、乳頭状増殖に伴って膵管内に引き上げられた間質内に小浸潤巣を散在性に認めた(矢印)。c) 腫瘍細胞は pancreatobiliary type が主体であった。d) 一部で好酸性の oncocytic type の領域を認めた。

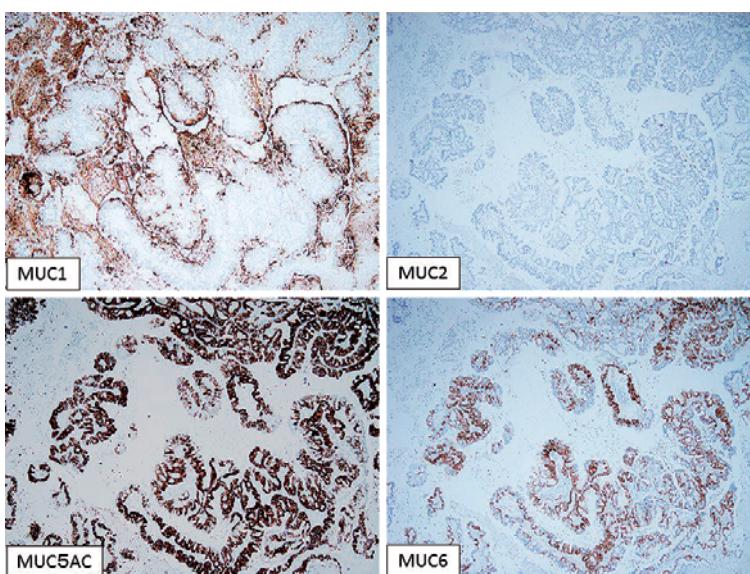


Fig. 7 病理組織学的所見

免疫染色では、MUC1 一部陽性、MUC2 陰性、MUC5AC びまん性陽性、MUC6 一部陽性であった。

で、境界明瞭な黄白色充実性の腫瘍であり、周囲に被膜様構造を伴い、内部には壞死を認めた。

病理組織学的所見(Fig. 6, 7) :腫瘍は囊胞状に拡張した膵管内に充满する腫瘍と考えられたが、壞死変性も加わっており周囲の非腫瘍性膵管との直接的な交通は証明されなかった。拡張した膵管は粘液産生の亢進した上皮で覆われ、また膵管内に強い異型性を示す腫瘍細胞が複雑な乳頭状構造を呈し増殖していた。腫瘍細胞の形態は高円柱状で基底側に位置した核を有し、組織学的にはpancreatobiliary type が主体だが、一部で好酸性のoncocytic type の領域を認めた。Oncocytic type の領域はランダムに分布していた。腫瘍は拡張した膵管内に概ねとどまっていたが、乳頭状増殖に伴って膵管内に引き上げられた間質内に浸潤が散見され、浸潤最大径は22mmであった。腫瘍細胞には核分裂像が散見された(強拡大10視野で7個)。免疫染色を行うと、MUC1一部陽性、MUC2陰性、MUC5ACびまん性陽性、MUC6一部陽性であり、pancreatobiliary type(一部oncocytic type)と考えられた。P53染色は陰性だった。また、膵周囲リンパ節(No.13b)に転移を認めた。

以上より、Intraductal papillary mucinous neoplasm with an associated carcinoma、INF β 、ly0, v0, ne0, pT2, pTS3, pCH(-), pDU(-), pS(-), pRP(-), pPV(-), pA(-), pPL(-), pOO(-), pPCM(-), pBCM(-), pDM(-), pN1, cM0, R0, f stage IIbと診断した。

術後補助化学療法(S-1 100mg/日)を行ったが、傍大動脈リンパ節転移、腹腔動脈および門脈周囲の再発、多発肺転移を認めた。その後、Gemcitabine+Erlotinib併用療法を開始したが、術後1年9カ月後に永眠された。

考 察

IPMNは粘液を過剰に産生する上皮が乳頭状増殖を呈する疾患であり、1982年に大橋ら²⁾によって粘液産生膵癌として報告された。通常型膵癌と比較するとslow growingで予後良好とされるが、様々な異型度がみられ、浸潤癌になるとリンパ節転移や遠隔転移を来し予後不良となる。IPMNは病理組織学的形態や粘液形質によってgastric

type, intestinal type, pancreatobiliary type, oncocytic typeの4型に分類され¹⁾、画像診断上、gastric typeは分枝型、intestinal typeは主膵管型に代表され³⁾、多くの知見が集積されている。一方、pancreatobiliary typeは複雑な乳頭状構造を呈し、高度の異型を有するが多く、その頻度は7.4~13.9%^{4,5)}と稀である。Oncocytic typeも2.8%⁵⁾と稀であり、さらにpancreatobiliary typeおよびoncocytic typeについて画像的特徴を含めた臨床像に関する詳細な検討は少ない。

Pancreatobiliary typeについて、2000年~2016年の期間にPubMedで「intraductal papillary mucinous neoplasm」×「pancreatobiliary type」で検索すると67論文を認めた^{6~9)}が、多くは病理学的研究に関するもので画像的特徴や臨床像についての報告はほとんど認められない。同様に、医学中央雑誌で(「膵管内乳頭粘液性腫瘍」あるいは「IPMN」)×「pancreatobiliary type」をキーワードにして検索し得た限り17論文があるのみで、実際の画像が提示されているのは1例のみであった¹⁰⁾。それらの中で岡田ら⁴⁾はpancreatobiliary type 7例について、画像診断を含めた検討を行い、肉眼分類では主膵管型(混合型を含む)が3例、分枝型が4例であったとしている。しかし、この7例はすべて2.4cm~12.3cmと比較的大きな囊胞を有しており、主膵管型とされる3例も主膵管径は3mm, 5mm, 6mmといずれも軽度の拡張であることから、pancreatobiliary typeにおける病変の首座は主膵管よりも分枝膵管の可能性がある。Pancreatobiliary typeはgastric typeの異型が高度に変化したものとする報告¹¹⁾もあり、その可能性を示唆している。

また、pancreatobiliary-type IPMNの予後については、Furukawaら¹²⁾は19例の検討で5年生存率が52%であったと報告しており、岡田ら⁴⁾の報告では7例中3例が術後3年以内に再発し、7例全例が術後平均生存期間26.4カ月と短期間で死亡していた。自験例も術後1年9カ月で死亡しており、pancreatobiliary typeの予後は不良と考えられる。治療については、外科的切除が施行され、病理組織学的に脈管侵襲や周囲組織への浸潤がみられた症例に対して通常型膵癌と同様の補助化学

療法が施行された症例がみられるが、詳細に検討された論文はみられなかった。

同様に、oncocytic typeについて検索すると、PubMed で「intraductal papillary mucinous neoplasm」×「oncocytic type」で 72 論文、医学中央雑誌で〔膵管内乳頭粘液性腫瘍〕あるいは〔IPMN〕) ×「oncocytic type」で 16 論文を認めるのみで、やはり病理学的研究に関するものが多い。しかし、oncocytic type は腫瘍サイズが大きく、通常 IPMN の特徴である膵管内増殖に乏しく、浸潤傾向が稀で、臨床的に囊胞腺癌と診断されることが多い、といった画像的特徴に言及した報告¹³⁾も認められる。自験例は男性で膵頭部の病変であったため、女性の膵尾部に多い粘液性囊胞腫瘍(mucinous cystic neoplasm : MCN)は術前診断から除外できたが、MCN に似た厚い被膜様構造を有する類円形の巨大な多房性の囊胞性病変¹¹⁾という点では、自験例の CT, MRI 像には類似性が認められる。また、D'Onofrio ら¹⁴⁾は 16 例の oncocytic-type IPMN について CT と MRI 像を検討し、その特徴として、膵頭部に多く、巨大な多房性の囊胞性病変で、主膵管拡張を伴い、囊胞容積の 50% 以上を占める充実成分を有し、造影される結節や肥厚した隔壁あるいは囊胞壁を高頻度に認めるが、これらの悪性を疑う画像所見にもかかわらず組織学的に異型や浸潤像は軽微であり浸潤癌や転移は認められないとしている。自験例も病変内に造影される充実成分を認めた点では類似しているが、主膵管拡張がなく明瞭な浸潤部を認め予後不良であった等の相違点も認められる。自験例は oncocytic type の領域が少なく pancreatobiliary type が主体であったため詳細は不明であるが、いずれにせよ intestinal type や gastric type に代表される典型的な IPMN の画像とは趣を異にしている点は興味深い。なお、pancreatobiliary type と oncocytic type の併存頻度を明記している報告はみられなかった。

その他に、自験例が通常の IPMN と異なり術前診断が困難であった理由として、肉眼的粘液を認めない、腫瘍が拡張した膵管内を充満するように増殖し一見充実性腫瘍のように見えた、腫瘍塊の内部に壞死を伴ったことなどが考えられる。この

ような形態をとる特殊な膵管内腫瘍として Intraductal tubulopapillary neoplasm (ITPN) が報告されている^{15,16)}。ITPN は通常肉眼的に粘液を認めず、管状乳頭状を呈して増殖し、膵管内で頻繁に壞死を伴うとされ、さらに、IPMN でみられる病変の多発がない点や予後不良である点も自験例と近似しているが、ITPN は病理学的に管状構造が優位である点や MUC 染色で MUC5AC が陰性となる点で自験例とは異なる。術前の ERP 所見を重視し膵管内病変と捉えていれば ITPN も鑑別にあげる必要があったかもしれない。

自験例は腫瘍が囊胞内を密に充填し、MRI T2 強調画像で囊胞のような高信号を呈さず、造影 CT や造影 EUS で著明な造影効果を認めたことから、周囲に被膜を有する充実性腫瘍を疑い、膵内分泌腫瘍 (pancreatic neuroendocrine tumor : pNET)との鑑別が問題となった。自験例では腫瘍中心部が壞死し造影不良となったが、pNET も壞死・囊胞変性を来すことが知られており、その頻度は 9.5~30%¹⁷⁾と言われている。囊胞変性した pNET の画像的特徴は、類円形で厚い囊胞壁を有し、内腔に隔壁や造影効果を有する充実部分を認める¹⁸⁾、自験例も被膜様構造を伴う平滑な輪郭で、粘液産生が乏しく主膵管拡張がみられないといった点で術前診断が困難であった。また、他に囊胞変性を来す充実性腫瘍として SPN がある。SPN は膨張性に成長する球形の腫瘍で、厚い被膜を有し、内部に出血や壞死を伴い囊胞変性するが多く、画像で充実性成分と囊胞性成分が混在する厚い被膜の腫瘍として描出され¹⁹⁾、自験例を充実性腫瘍と捉えた場合は pNET 同様鑑別が必要となろう。

Retrospective に見ると IPMN を疑う所見として ERP で病変内へ造影剤の流入が認められた。しかし、充実性腫瘍の壞死・囊胞変性した部分が造影された可能性を考え、十分な造影の注入を行うことが躊躇された。また、EUS-FNA については ERP 所見から囊胞性病変の可能性も完全に否定できないことからあえて施行せず手術を行った。結果的には粘液に乏しい悪性度の高い囊胞性腫瘍を播種させるリスクを回避できたわけであるが、この点からも自験例のような症例の画像的特徴を

明らかにすることは重要と考えられる。

以上、自験例では画像診断上、粘液がほとんど認められない点、主膵管に変化を認めない点、他の膵管内に病変の多発を認めない点、拡張した膵管内に膵管内腫瘍が密に増殖し内腔が充填される点、被膜を有し膨張性に発育する充実性腫瘍様に見える点、腫瘍が造影CTや造影EUSで造影効果を有する点、そして腫瘍内部に壊死がみられる点が特徴的と考えられた。これらはpancreatobiliary-type IPMNあるいはoncocytic-type IPMNの特徴的画像所見である可能性はあるが、現時点では検討可能な症例が少なく断定は困難である。しかし、これらの所見はgastric typeやintestinal typeに代表されるIPMNの画像所見とは異なり示唆に富むと考え、若干の文献的考察を加えて報告した。今後、さらに症例が集積されpancreatobiliary-type IPMNやoncocytic-type IPMNの画像診断の特徴が明らかになることが期待される。

結語

通常のIPMNとは異なる特異な画像所見を呈し、術前診断に苦慮したpancreatobiliary-type IPMNの1例を経験した。

文献

- 1) Furukawa T, Klöppel G, Volkan Adsay N, et al. Classification of types of intraductal papillary-mucinous neoplasm of the pancreas: a consensus study. *Virchows Arch* 2005; 447: 794-9.
- 2) 大橋計彦, 村上義央, 丸山雅一, 他. 粘液産生膵癌の4例. 特異な十二指腸乳頭所見を中心として. *Prog Dig Endosc* 1982; 20: 348-51.
- 3) Masuda A, Arisaka Y, Hara S, et al. MUC2 expression and prevalence of high-grade dysplasia and invasive carcinoma in mixed-type intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas. *Pancreatology* 2013; 13: 583-8.
- 4) 岡田健一, 平林健一, 今泉俊秀, 他. Pancreatobiliary type intraductal papillary-mucinous neoplasm 7例の臨床病理組織学的検討. *日消外会誌* 2011; 44: 219-23.
- 5) 原太郎, 山口武人, 池部大, 他. 術前膵液を用いたIPMN組織型診断—除適応への応用—. *胆と膵* 2012; 33: 1179-85.
- 6) Takasu N, Kimura W, Moriya T, et al. A pancreatobiliary-type carcinoma in situ at the periphery of a mural nodule developed from a gastric adenoma in an intraductal papillary mucinous neoplasm. *Clin J Gastroenterol* 2010; 3: 209-13.
- 7) Ishida M, Egawa S, Aoki T, et al. Characteristic clinicopathological features of the types of intraductal papillary-mucinous neoplasms of the pancreas. *Pancreas* 2007; 35: 348-52.
- 8) Ban S, Naitoh Y, Ogawa F, et al. Intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN) of the gastric-type with focal nodular growth of the arborizing papillae: a case of high-grade transformation of the gastric-type IPMN. *Virchows Arch* 2006; 449: 112-6.
- 9) Sanada Y, Kunita S, Yoshida K. Comparison of histological subtype and growth pattern in intraductal papillary-mucinous carcinoma of the pancreas. *Oncol Rep* 2008; 19: 1435-43.
- 10) 石井賢二郎, 森俊治, 白石好, 中山隆盛, 笠原正男, 磯部潔. 脇頭部・脇尾部の粘液産生性の異なる膵管内腫瘍で膵全摘となつた1例. *外科* 2015; 77: 1082-5.
- 11) Tanaka M, Fernández-del Castillo C, Adsay V, et al. International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas. *Pancreatology* 2012; 12: 183-97.
- 12) Furukawa T, Hatori T, Fujita I, et al. Prognostic relevance of morphological types of intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas. *Gut* 2011; 60: 509-16.
- 13) Patel SA, Adams R, Goldstein M, Moskaluk CA. Genetic analysis of invasive carcinoma arising in intraductal oncocytic papillary neoplasm of the pancreas. *Am J Surg Pathol* 2002; 26: 1071-7.
- 14) D'Onofrio M, De Robertis R, Tinazzi Martini P, et al. Oncocytic Intraductal Papillary Mucinous Neoplasms of the Pancreas. *Pancreas* 2016; 45: 1233-42.
- 15) Yamaguchi H, Shimizu M, Ban S, et al. Intraductal tubulopapillary neoplasms of the pancreas distinct from pancreatic intraepithelial neoplasia and intraductal papillary mucinous neoplasms. *Am J Surg Pathol* 2009; 33: 1164-72.
- 16) Yamaguchi H, Kuboki Y, Hatori T, et al. Somatic mutations in PIK3CA and activation of AKT in intraductal tubulopapillary neoplasms of the pancreas. *Am J Surg Pathol* 2011; 35: 1812-7.
- 17) 湯澤浩之, 肥満智紀, 梅枝覚. 腹腔鏡下膵体尾部切除術を行った囊胞変性した膵内分泌腫瘍の1例. *日臨外会誌* 2013; 74: 2896-900.
- 18) 蒲田敏文, 井上大, 小林一斗, 他. 脇NETの画像診断. *胆と膵* 2014; 35: 605-14.
- 19) 蒲田敏文, 松井修, 太田哲生, 全陽. SPNの画像-CT, MRI所見を中心に. *肝胆膵画像* 2009; 11: 381-5.

本論文内容に関連する著者の利益相反：なし

A case of pancreatobiliary-type intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas with difficulty in preoperative diagnosis

Takao IEMOTO¹⁾, Yoshifumi ARISAKA^{1,5)}, Mamoru TAKENAKA²⁾, Atsuhiro MASUDA,
Hideyuki SHIOMI, Yoshihiro OKABE¹⁾, Hirochika TOYAMA³⁾, and Yoh ZEN⁴⁾

Key words: Intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN), Pancreatobiliary type, Oncocytic type, Diagnostic images

A 74-year-old man with jaundice was referred to us to further evaluation of a pancreatic head lesion. Dynamic computed tomography and endoscopic ultrasonography revealed a 50-mm tumor with central necrosis localized in the head of the pancreas. The tumor had peripheral enhancement in enhanced CT and enhanced EUS images. As the tumor was suspected to be a neuroendocrine tumor with cystic degeneration on imaging, the patient underwent pancreaticoduodenectomy. Histological examination revealed that the tumor consisted of atypical epithelium arranged in a complex papillary architecture. Tumor cells were positive for MUC1, MUC5AC, MUC6 and were negative for MUC2 on immunohistochemistry. These findings led to the diagnosis of pancreatobiliary-type intraductal papillary mucinous carcinoma. We have reported a case of pancreatobiliary-type intraductal papillary mucinous carcinoma mimicking a neuroendocrine tumor.

¹⁾ Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Graduate School of Medicine, Kobe University (Hyogo)

²⁾ Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Graduate School of Medicine, Kindai University (Osaka)

³⁾ Division of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, Department of Surgery, Graduate School of Medicine, Kobe University (Hyogo)

⁴⁾ Division of Diagnostic Pathology, Graduate School of Medicine, Kobe University (Hyogo)

⁵⁾ Department of Gastroenterology, Nissay Hospital (Osaka)