

## 多発性非機能性膵島腫瘍に空腸異所性膵を伴った1例

都立大久保病院外科

塚田 邦夫 菊田 英夫 飯塚 益生  
鳥屋 城男 渡辺 正道

### A CASE REPORT OF MULTIPLE NONFUNCTIONING ISLET CELL TUMORS OF THE PANCREAS AND ABERRANT PANCREAS OF JEJUNUM

Kunio TSUKADA, Hideo KIKUTA, Masuo IIZUKA,

Kunio TORIYA and Masamichi WATANABE

Department of Surgery, Tokyo Metropolitan Okubo Hospital

索引用語：非機能性膵島腫瘍，空腸異所性膵

#### はじめに

膵の内分泌組織由来の細胞より発生する膵島腫瘍は比較的まれな疾患である。この膵島腫瘍には、insulinomaやZollinger-Ellison症候群などのようにホルモン過剰分泌によって特有な症状を呈する機能性膵島腫瘍と、巨大化して圧迫症状の発現するまで発見しにくい非機能性膵島腫瘍とがある。

今回、嚢胞腎の経過観察中に見された、多発性非機能性膵島腫瘍に空腸異所性膵を合併した1例を経験したので報告する。

#### 症 例

患者：52歳，男性。

主訴：上腹部不快感。

家族歴：母親が腎疾患にて73歳で死亡。4人の子供のうち2人に蛋白尿を認めた。

既往歴：中学生の時、左眼乳頭出血にて失明。22歳に急性虫垂炎で手術。20年位前より上腹部不快感とげっぷが出現しており、十二指腸潰瘍として投薬を受けたことがある。

昭和46年より蛋白尿を指摘されており、昭和58年9月嚢胞腎と診断された。

現病歴：昭和59年9月嚢胞腎の経過観察のため施行した腹部 computerized tomographic scan (以下CT)にて偶然膵腫瘍を発見され、10月8日外科入院となった。入院時所見：身長154cm，体重56kg。左眼の視力は

ない。貧血，黄疸は認めない。上腹部に圧痛を認めるも腫瘍は触知しなかった。

検査所見：尿蛋白は(+)，血清・尿アミラーゼは正常。空腹時血糖は94mg/dl，75g OGTTは正常型で空腹時血中インスリン，グルカゴン，ガストリンは正常。セクレチン負荷試験でも正常型であった。その他一般血液検査，血液生化学検査も正常であった。

画像診断所見：上部消化管内視鏡検査では、十二指腸や潰瘍瘢痕は認めなかった。腹部CTでは膵体部前面で膵からとびだすような腫瘤を認め、尾部にも腫瘤を思わせる陰影を認めた(図1)。腹部超音波検査では、膵体部前上方に約3.5cmのhypoechoic massを認めたが、膵尾部は腸管ガスのため描出されなかった(図2)。

腹部血管造影では主にdorsal pancreatic arteryより血液を受けているhypervascular massを膵体部に1カ所、膵尾部に2カ所認めた(図3)。腫瘤の辺縁は境界鮮明であり、造影上悪性所見に乏しかった。

さらにendoscopic retrograde pancreatography (ERP)では膵管に不整や狭窄，拡張は認めなかったが、尾部主膵管の下方への変位を認めた(図4)。以上より臨床所見と合わせ良性の非機能性膵島腫瘍と診断したが、悪性も否定できず昭和59年10月15日手術を施行した。

手術所見：上腹部正中切開にて開腹すると腹水なく、肝や腹腔内に転移はなかった。膵臓の体部前方上に約3.5cmの黄褐色の腫瘤が膵表面より突出していたが、尾部の腫瘤ははっきりとは確認できなかった。

図1 腹部CTにて、膵体部(✓)および尾部(∨)に腫瘤影を認める。

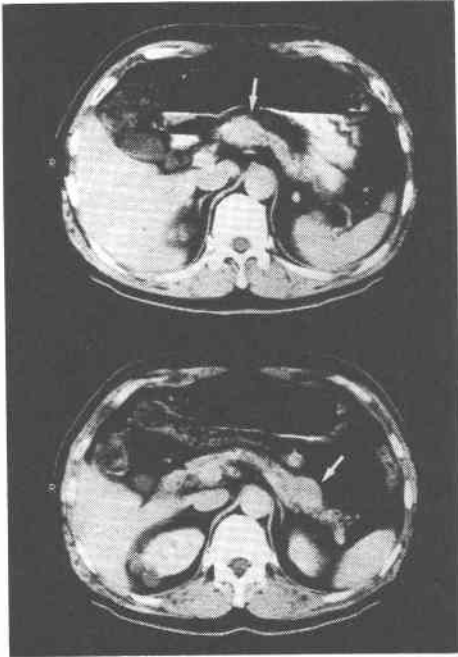
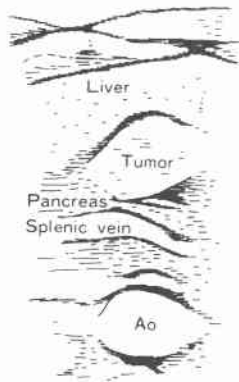


図2 腹部超音波検査では膵体部前上方に約3.5cmの hypochoic mass を認めた。



また、トライツ靭帯から5cm離れた空腸の腸間膜対側壁に約1.5cmの黄褐色の腫瘤が認められた(図5)。手術は膵体尾部切除と脾摘出術を施行し、空腸は腫瘤を含めて楔状切除術を行った。術後経過は良好で11月12日退院した。

病理組織学的所見：膵実質内部には、体部に3.5×

図3 腹部血管造影にて膵体部に1カ所(∨)膵尾部に2カ所(∧∧)hypervascular massを認めた。

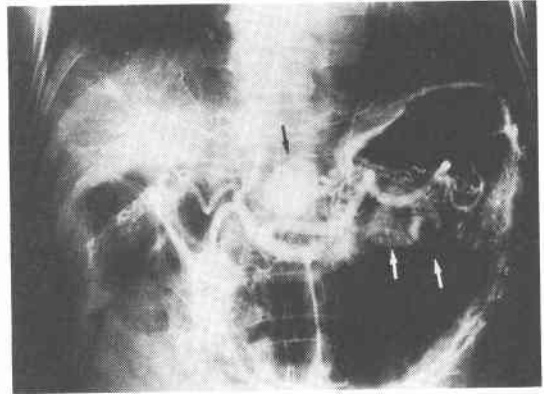
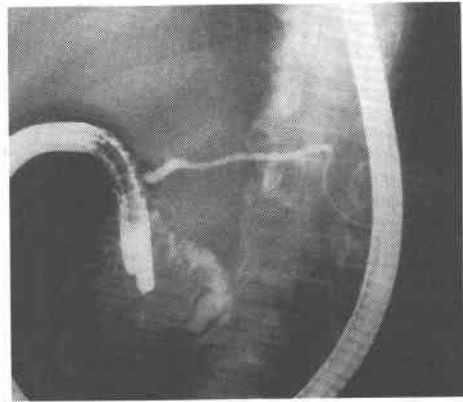


図4 ERPにて膵管に不整や狭窄、拡張を認めなかったが、尾部主膵管の下方への変位を認めた。



2.5×1.5cm, 尾部に2.5×3.5×2.0cmと1.0×1.0cmの被包化された3つの腫瘤が別々に存在した。組織学的にいずれも共通しており、索状、リボン状、腺状配列を示す膵島腫瘍に相当した(図6)。免疫染色では、3病変ともに腫瘍細胞はインスリン、グルカゴン、ソマトスタチンの抗血清に反応しなかった。一方、空腸には1.5×1.5cmの腫瘤があり、組織学的には膵管を含む膵実質であり、微小な膵島腫瘍が認められた(図7)。免疫染色ではソマトスタチンとインスリンの抗血清に反応する細胞をわずかに含むが大部分陰性であった。以上より免疫組織化学的にもホルモン非産生性の良性非機能性膵島細胞腫瘍と診断した。

### 考 察

膵島腫瘍の頻度は剖検例で0.3%前後、人口比で0.001%以下と低い<sup>1)2)</sup>。そのうち、非機能性膵島腫瘍の

図5 膵体尾部脾合併切除術および空腸楔状切除術を施行。切除標本の検索で、膵内に3個の別々の腫瘤が存在し、また、空腸は異所性膵であることが判明した。

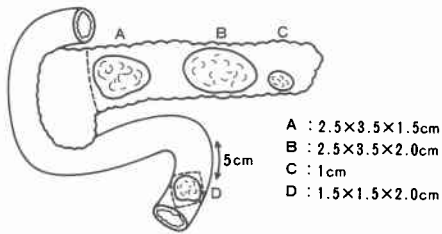
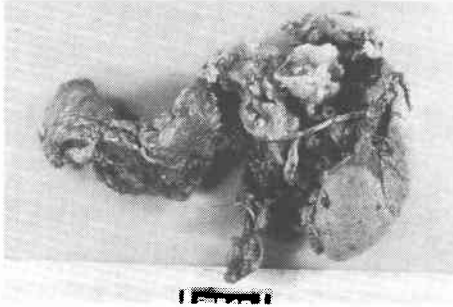
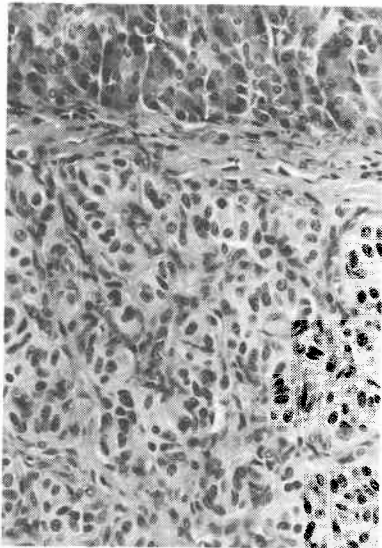
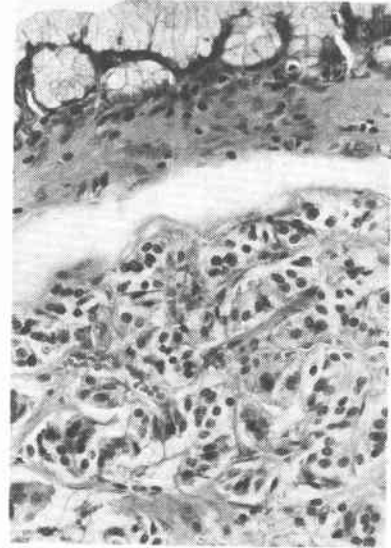


図6 膵臓の3個の腫瘤はいずれも被包化されており、組織的に共通していた。下部の腫瘍部は上方の膵組織とは被膜で境界されている。(HE染色×200)



割合は15~30%位との報告が多い<sup>2)~4)</sup>。しかし、ホルモン測定法の進歩に伴い、臨床的にホルモン過剰症状を示さない非機能性腫瘍でも、免疫組織化学的に検索す

図7 空腸異所性膵内に、微小な膵島腫瘍を認めた。(H.E染色×200)



ると多くの例でホルモン産生細胞が存在することがわかってきた<sup>5)6)</sup>。本例は臨床的にホルモン過剰症状がなく、また、免疫組織化学的にも、インスリン、グルカゴン、ソマトスタチンの分泌が証明されなかったことより、非機能性膵島腫瘍と診断した。

非機能性膵島腫瘍は腫瘍触知や腹痛を主訴とするものが多く、術前に膵島腫瘍と診断されることは3~7%と少ない<sup>3)7)</sup>。膵島腫瘍は血管造影所見が特徴的であり、膵腫瘍のうち頻度の高い外分泌由来の腺癌では一般に hypovascular であるのに対し、血管に富む膵島腫瘍は hypervascular なものが多い<sup>8)9)</sup>。同様に、非機能性膵島腫瘍でも、腫瘍の濃染像、腫瘍による血管の圧排変位像が特徴とされている<sup>7)10)</sup>。本例も、腫瘍濃染像によって膵島腫瘍を考えた。

インスリノーマは90%が良性であるといわれているが、他の膵島腫瘍では悪性のものが多く、非機能性のもは30~70%が悪性と報告されている<sup>2)3)8)</sup>。しかし、悪性のもでも構造異型や細胞異型は少なく、転移のない場合、組織のみで良性悪性の判断をすることが困難な例がある<sup>1)4)11)</sup>。そのため、肉眼的に良性と判断した腫瘍と完全切除に心がけ、術後病理組織学的に良性と診断された症例も十分な follow up が望まれる。非機能性腫瘍は大きくなってはじめて発見されるが、悪性率が高いにもかかわらず、発育が緩徐であるため、切除率も高く、長期生存例が多い<sup>7)8)</sup>。そのため、主腫

瘍とともに肝転移巣などの切除を積極的に行うことがすすめられる。

膵島腫瘍では、それが多発性内分泌腺腫症 multiple endocrine adenomatosis (MEA) I型に属するかどうか重要であり、他の内分泌腫瘍性病変の有無の検索を行う必要がある<sup>9)</sup>。患者が MEAI 型であった場合、膵の多中心性病変出現のチェックと、他の内分泌腫瘍性病変の有無の検索を定期的に施行する。さらに常染色体優性遺伝と考えられる本症では血縁者の検索と follow up を要する。同一臓器が多中心性で出現した場合、MEAI 型に属する可能性が高いことより<sup>9)</sup>、本例でも患者および血縁者について検索を行ったが現時点では病変を認めていない。

この症例では空腸に異所性膵を認めたが、異所性膵自体の頻度は、胃、十二指腸、空腸など、膵の発生する十二指腸近傍の消化器に多いようである<sup>12)</sup>。本例では異所性膵内にも膵頭十二指腸が認められた。

#### おわりに

多発性膵島腫瘍に空腸異所性膵内腫瘍を合併した症例を経験した。これらは臨床症状および免疫組織化学的検索にて良性の非機能性膵島腫瘍と診断した。非機能性膵島腫瘍は悪性の頻度が高く、多発性のものでは MEAI 型のものが多い。よってこのような症例では、他の内分泌腫瘍の有無の検索と血縁者の調査および長期の follow up を要すると考えられる。

本論文の要旨は第26回消化器外科学会総会にて発表した。

稿を終るに臨み、病理組織診断をお願いした都立大久保

病院検査科の有輪六朗博士ならびに御指導、御校閲を賜った東京医科歯科大学第2外科三島好雄教授に深謝いたします。

#### 文 献

- 1) 喜多豊志, 荅原 登, 世古口務ほか: 急性腹症で発症した膵ラ島非活動性腫瘍の1例. 外科 44: 742-745, 1982
- 2) Kent RB, Heerden JA, Weiland LH: Nonfunctioning islet cell tumors. Ann Surg 193: 185-190, 1981
- 3) 富岡 勉, 宮城直泰, 中田剛弘ほか: 非機能性膵島腫の1例—本邦報告例の検討—. 日消外会誌 16: 1389-1394, 1983
- 4) 米村 豊, 三輪晃一, 永川宅和ほか: ランゲルハンス氏島腫瘍の検討. 胆と膵 3: 769-774, 1982
- 5) 向井 清: 膵内分泌腫瘍の免疫組織化学的検索. 病理と臨 2: 440-451, 1984
- 6) 山口 建, 阿部 薫: 膵内分泌腫瘍の臨床内分泌学的分析. 病理と臨 2: 467-480, 1984
- 7) 宮本幸男, 須藤英仁, 大和田進ほか: 非機能性ラ氏島癌の1治療例—本邦30例の臨床病理学的検討—. 胆と膵 4: 827-833, 1983
- 8) 黒田 慧, 永井秀雄, 森岡恭彦: 膵内分泌腫瘍の部位診断と外科治療. 病理と臨 2: 481-493, 1984
- 9) 木村昭二郎, 林 邦昭, 二川 栄ほか: 血管に富む膵腫瘍. 臨放線 27: 1243-1247, 1982
- 10) 今井 豊, 渡辺俊一, 大畑武夫ほか: 膵腫瘍の放射線診断—12例の検討—. 臨放線 27: 55-61, 1982
- 11) 亀谷 徹: 膵内分泌腫瘍の病理. 病理と臨 2: 432-439, 1984
- 12) 北 陸平, 中村積方, 松島康博ほか: 迷入膵の臨床病理学的検討. 消外 6: 1507-1512, 1983