症 例

著しい可動性を有した腓漿液性囊胞腺腫の1例

杏林大学医学部外科¹⁾, 同 病理部²⁾

本 多 五 奉¹⁾ 鈴 木 裕¹⁾ 中 里 徹 矢¹⁾ 近 藤 恵 里¹⁾
磯 村 杏 耶²⁾ 菅 間 博²⁾ 森 俊 幸¹⁾ 杉 山 政 則¹⁾

症例は36歳、女性。上腹部に可動性腫瘤を自覚し、CTで囊胞性腫瘍を指摘され受診。触診で上腹部に5 cm大の腫瘤を触知し、用手的に容易に左右に移動した。画像では蜂巢状構造を呈し、漿液性囊胞腺腫が疑われた。腫瘤径が4 cm以上であったため手術を行った。腫瘤は臍頭部前面から腓外へ広基性に発生しており、基部となっている腓実質も含めて腫瘤を摘出した。病理組織学的検査でmicro cystic typeの漿液性囊胞腺腫と診断した。術中所見では腓臓自体には可動性がなく、腫瘍が腓外発育をしたことが可動性の原因と考えた。本邦における可動性腓腫瘍の報告は8例あり、腓腫瘍も可動性腹部腫瘤の鑑別診断に挙げる必要がある。

索引用語：漿液性囊胞腺腫，可動性腓腫瘍

緒 言

腓臓は後腹膜に固定されているため、通常、腓腫瘍は可動性に乏しい。今回、われわれは可動性を有する漿液性囊胞腺腫 (serous cystic neoplasm, 以下SCN) の1例を経験した。可動性を有する腓腫瘍は稀であり、文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：36歳，女性。

主訴：上腹部腫瘤触知。

現病歴：9カ月前より上腹部に著明な可動性を有する腫瘍を自覚し、近医で行ったCTで囊胞性腓腫瘍を指摘され、当院へ紹介された。

既往歴：28歳，気管支炎。36歳，切迫早産。

家族歴：特記事項なし。

血液検査：異常所見なし。CEA, CA19-9, DUPAN-2の上昇は認めなかった。

入院時現症：上腹部に5 cm大の弾性硬の腫瘤を認めた。腫瘤は体位変換などで容易に左右に移動した。

腹部超音波検査：臍頭部前面に57×46mm大の腫瘤を認めた。腓実質との境界が一部不明瞭な部位があり、腓臓由来の腫瘤と考えられた。腫瘤はやや高エコーを

呈し、内部には小囊胞性病変が多数認められ、蜂巢状構造を呈した (Fig. 1)。カラードプラでは辺縁から内部に向かう豊富な血流シグナルを認めた。また、体位変換で腫瘤は容易に左右に移動したため、有茎性の腫瘍を疑った。

腹部CT所見：前医でのCTでは、椎骨左側に境界明瞭・辺縁平滑な56×46×61mm大の囊胞性病変を認めた。早期相にて隔壁に造影効果を認めた。6カ月後に当院で行ったCTでは、この囊胞性病変は椎骨右側に移動していた (Fig. 2)。また、この囊胞性病変は後面にある腓実質と連続する一方で、囊胞性病変の前面を薄い腓実質が覆うように連続していた。

腹部MRI所見：T1強調画像では低信号、T2強調画像では高信号を呈する微小囊胞の集簇を認めた。MRCPでは、主腓管の狭窄や拡張はなく、主腓管との交通はなかった (Fig. 3)。

以上より、micro cystic typeのSCNが最も考えられたが、可動性が著しいため、大網由来の腫瘍などの鑑別が必要であった。腫瘤径は4 cm以上であったため、SCNであっても手術適応があると考え、手術を施行した。

手術所見：腹腔鏡下に手術を開始した。大網より腫瘍が透見された。網嚢を開放し、栄養血管と思われる右胃大網動脈および右胃大網静脈をクリッピングし、切離した。腫瘤と胃前庭部・十二指腸が癒着していた

2017年11月1日受付 2017年12月27日採用

〈所属施設住所〉

〒181-8611 三鷹市新川6-20-2

Fig. 1 腹部超音波検査：腫瘍径は57mm×46mmで腫瘍の内部には小嚢胞性病変が多数認められた。

Fig. 3 腹部MRI：MRCPでは明らかな膵管との交通は認められなかった。

Fig. 2 腹部造影CT

a) 腹部造影CT(前医)：椎骨左側に境界明瞭・辺縁平滑な56×46×61mm大の嚢胞性病変を認める。早期相にて隔壁に造影効果を認める(矢印)。

b) 腹部造影CT(当院)：椎骨右側に腫瘍が移動(矢印)。

a
b

が、これらは容易に剥離できた。剥離した後に腫瘍が膵頭部前面より発生し、膵外へ突出する形状を呈していることが確認できた (Fig. 4a)。膵実質の一部が舌

状に伸びて腫瘍を一部覆っており、さらに胃十二指腸動脈も腫瘍に向かって走行していたため、腹腔鏡下での剥離は困難と判断し、小開腹した (Fig. 4b)。腫瘍と胃十二指腸動脈を剥離し、右胃大網動脈の根部を結紮切離した。腫瘍と舌状に伸びた膵実質との間を丁寧に剥離すると、伸びた膵実質の背側に腫瘍の基部となっている膵実質が確認できた。基部となっている膵実質を含めて腫瘍を摘除した。摘除後に術中超音波検査で主膵管の開存を確認した。膵臓の切離面に低圧持続管理ドレーンを留置し、手術を終了した。

術後経過：有害事象なく経過し、術後8日目に退院した。

切除標本肉眼所見：腫瘍56×50×39mm大で被膜を有していた。断面では数mm大の細かな嚢胞が集簇し、中心部には星芒状の線維化を認めた (Fig. 5)。

病理組織学的所見：腫瘍は薄い線維性被膜に覆われており、様々なサイズの嚢胞が集簇した多房性病変であった。嚢胞の内腔は立方形の上皮細胞で裏打ちされていた。PAS染色は陽性を示した。嚢胞径が数mm大のものが大部分を占めており、micro cystic typeのSCNと診断した (Fig. 6)。

考 察

腹部腫瘍診療にあたり、腫瘍の可動性は鑑別診断において、有用な情報となり得る。一般に腫瘍の可動性は原発臓器の可動性に起因することが多く、大網や小腸間膜などの可動性のある臓器由来の腫瘍の可能性が高い。膵臓は発生過程で、膵頭部および膵尾部がそれぞれ後腹膜に固定される¹⁾。このため、可動性腹部腫

Fig. 4 術中所見

a) 腫瘍 (矢印) は広基性に膵頭部 (矢頭) より発生.

b) 膵実質の一部が舌状に伸びて腫瘍を一部覆っており, 右胃大網動脈 (矢印) は腫瘍に向かって走行していた.

$\frac{a}{b}$

瘤の鑑別診断として膵腫瘍は上位に挙がることはない。後腹膜に固定されている膵臓から発生する腫瘍が可動性を有する原因として、膵臓の固定異常と腫瘍の発育形態がある。膵臓の固定異常は成因の違いから、さらに先天性と後天性の二つに分けられる。先天性固定異常は発生の段階で本来消失するはずの十二指腸背側間膜の遺残が原因とされる。その頻度は非常に稀であり、Androulakisらによると剖検などで40年間に2例のみであった²⁾。診断には術中所見での背側十二指腸間膜の遺残の確認が必要となる。後天性固定異常は腫瘍の重量などによる組織の脆弱化に伴い、Treitz fusion fasciaの層やToldt fusion fasciaの層が引き伸ばされることにより生じると考えられている³⁾。背側

Fig. 5 切除標本肉眼像：腫瘍は56×50×39mm大の被膜に包まれた結節性病変であった。数mm大の細かな囊胞が密集。中心部には星芒状の線維化を認めた。

Fig. 6 病理組織像

a) (H.E.染色×20)：腫瘍は様々なサイズの囊胞が集簇した多房性病変であった。囊胞の内腔は立方形の上皮細胞で裏打ちされていた。

b) (PAS染色×20)：腫瘍細胞はPAS染色陽性。

$\frac{a}{b}$

Table 1 本邦における可動性膵腫瘍報告例

報告者	年齢	性別	発生部位	原因	術前診断	腫瘍	術式
伊在井 ³⁾	63	男	頭部	後天性固定異常	大網腫瘍など	粘液癌	SSPPD+ 右半結腸切除術
吉留 ⁴⁾	84	女	頭部	腓外発育	囊胞性腹部腫瘍 (局在不明)	SCN	膵部分切除術+脾合併腫瘍摘除術
武者 ⁵⁾	12	女	体部	腓外発育	間膜由来の腫瘍	SPN	DP
野口 ⁶⁾	71	女	頭部	腓外発育	胃粘膜下腫瘍	腺房細胞癌	PD+ 横行結腸部分切除術
北村 ⁷⁾	39	女	頭部	不明	不明	腺癌	不明
住吉 ⁸⁾	78	女	頭部	腓外発育	十二指腸 GIST	SCN	PPPD
生島 ⁹⁾	69	男	頭部	腓外発育	膵囊胞性腫瘍	膵海綿状リンパ管腫	PD+ 横行結腸部分切除術
園田 ¹⁰⁾	57	女	頭部	不明	膵腫瘍	Extra-GIST	SSPPD
本症例	36	女	頭部	腓外発育	SCN	SCN	膵部分切除術

SSPPD : subtotal stomach preserving pancreaticoduodenectomy, DP : distal pancreatectomy,

PD : pancreaticoduodenectomy, PPPD : pylorus preserving pancreaticoduodenectomy.

十二指腸間膜の存在が否定的である固定異常はこれに該当する。また、他の成因である腫瘍の発育形態については、腫瘍が腓外に発育し、連続する膵組織が薄くなり有茎性となれば、膵臓の固定異常の有無にかかわらず、可動性を生じ得ると考えられる。

医学中央雑誌にて1990年から2017年までの期間においてわれわれの検索した限りでは、可動性を有する膵腫瘍の報告は8例のみであった (Table 1)^{3)~10)}。平均年齢は56 (12~84) 歳で、男女比は2 : 6 と女性に多くみられた。部位別にみると1例は体部から、残りの7例は膵頭部からそれぞれ発生していた。可動性を有した原因について言及した報告は少ないが、後天性固定異常の1例³⁾を除き、腫瘍の膵前方への発育が原因と考えられた。腫瘍の種類はsolid-pseudopapillary neoplasm (以下, SPN) やextra-gastrointestinal stromal tumor (以下, GIST), 膵腺房細胞癌など多岐にわたっており、腓外発育を呈しやすい特異的な腫瘍の存在は否定的と考えられた。多くの症例において腫瘍の可動性から、術前診断は腸間膜あるいは大網由来の腫瘍とされていた。本症例では明らかな十二指腸背側間膜の遺残も認めず、膵臓自体に可動性を認めなかったことから、腫瘍が広基性に腓外に発育したことが可動性を有した原因と考えられた。術前診断においては画像上, SCN (micro cystic type) が最も考えられたが、その可動性から他の報告例と同様に大網や腸間膜由来の腫瘍も疑った。可動性膵腫瘍の過去の報告例ではリンパ節郭清が必要となる膵管癌の報告例もあるため、術前診断は重要になり、可動性腹部腫瘍といえど、膵腫瘍を考慮する必要があると考えた。

SCNの術式に関して、本症例では膵部分切除術が施行されたが、一般的に、SCNに対しては発生部位

に合わせた系統切除が選択されることが多い。木村らが行ったSCNの全国調査によると、外科切除例でのリンパ節転移例の報告はない¹¹⁾。そのため、SCNであっても予防的リンパ節郭清は不要で、主膵管温存が可能であれば、本症例のように部分切除術の選択も考慮して良いと考えられる。しかしながら少数例ではあるが、悪性例も散見されるため縮小手術の適応は慎重に判断すべきと思われる。

結 語

著明な可動性を有するSCNの1例を経験した。膵腫瘍といえど、固定異常あるいは有茎性であれば、可動性を生じるため、可動性腹部腫瘍の鑑別にも膵腫瘍を考慮する必要があると考えた。

なお、本症例の要旨は第29回日本内視鏡外科学会総会 (2016年12月, 横浜) で発表した。

利益相反 : なし

文 献

- 1) 篠原 尚, 春田周宇介 : 膵の形成と固定. 臨外 2013 ; 68 : 314-323
- 2) Androulakis J, Colborn GL, Skandalakis PN, et al : Embryologic and anatomic basis of duodenal surgery. Surg Clin North Am 2000 ; 80 : 171-199
- 3) 伊在井淳子, 金本秀行, 松永和哉他 : 可動性を有した膵頭部癌の1切除例. 膵臓 2005 ; 20 : 114-118
- 4) 吉留克英, 角村純一, 岩瀬和裕他 : 有茎性に腓外への巨大発育を示した膵漿液性囊胞腺腫の1例. 臨外 2003 ; 58 : 259-262
- 5) 武者信行, 薛 康弘, 平塚雅英他 : Solid and

- cystic tumor of the pancreasの1手術例. 日臨外医学会誌 1995; 56: 1671-1676
- 6) 野口洋文, 堀見忠司, 岡林孝弘他: 胃粘膜下腫瘍との鑑別に苦慮した膵腺房細胞癌の1例. 日臨外医学会誌 1999; 60: 2202-2206
- 7) 北村次男, 小川 研, 中泉明彦他: 腹部超音波断層図譜 可動性の大きい膵管状腺癌の超音波断層像. Med Postgrad 2001; 39: 107-108
- 8) 住吉辰朗, 大東誠司, 嶋田 元他: 十二指腸GISTと鑑別が困難であった膵外発育型膵漿液性嚢胞腺腫の1例. 日臨外医学会誌 2007; 68: 443-446
- 9) 生島裕文, 中川 朋, 文元雄一他: 巨大な膵海綿状リンパ管腫の1切除例. 手術 2011; 65: 1689-1692
- 10) 園田寛道, 清水浩紀, 中野智継他: 膵原発と考えられたextra-gastrointestinal stromal tumorの1例. 日消外会誌 2011; 44: 159-164
- 11) 木村 理, 森谷敏幸, 花田敬士他: 膵漿液性嚢胞腫瘍 (Serous cystic neoplasm) の全国調査. 膵臓 2012; 27: 572-583

A CASE OF SEROUS CYSTIC NEOPLASM OF THE PANCREAS WITH REMARKABLE MOBILITY OF THE TUMOR

Kazuna HONDA¹⁾, Yutaka SUZUKI¹⁾, Tetsuya NAKAZATO¹⁾, Eri KONDO¹⁾, Aya ISOMURA²⁾, Hiroshi KANMA²⁾, Toshiyuki MORI¹⁾ and Masanori SUGIYAMA¹⁾
Departments of Surgery¹⁾ and Pathology²⁾, Kyorin University School of Medicine

A 36-year-old woman was admitted to our hospital with a mobile mass in the upper abdomen. The mass in the upper abdomen measured 5 cm in diameter and was freely mobile on palpation. Imaging studies suggested a serous cystic neoplasm (SCN) of the pancreas. Surgery was performed because the tumor diameter exceeded 4 cm. The tumor was located in the pancreatic head, and grew extrapancreatically. The tumor was completely extirpated. Histopathology of the resected tumor specimen confirmed the diagnosis of SCN of the pancreas. During the surgery, it was observed that the pancreatic part of the tumor showed no mobility, and that the tumor mobility was attributable to its extrapancreatic growth. This case serves to underscore the importance of also considering pancreatic tumors in the differential diagnosis of a mobile abdominal mass.

Key words : serous cystic neoplasm, pancreatic tumor with mobility