症 例

腹腔鏡補助下に切除した虫垂粘液嚢胞腺腫の1例

手稲溪仁会病院消化器病センター外科, 北海道大学第2外科*

中 村 文 隆 道 家 充 宮 崎 恭 介 成 田 吉 明
樫 村 暢 一 松 波 己 加 藤 紘 之*

症例は72歳, 女性, 数年前からの右下腹部痛を主訴に入院となった。注腸バリウム検査では盲腸は内側より半円球状に圧排されており, 虫垂は描出されなかった。内視鏡検査では, 盲腸の内側に表面平滑な粘膜下腫瘍様の半球状の隆起性病変が認められた。腹部CT検査では8.0×6.0 cmの嚢胞性病変を認めた。以上より虫垂粘液嚢胞と診断し, 腹腔鏡下回盲部切除術を行った。虫垂は緊満し, 内腔に黄白色の粘液が充満していた。病理学的には, 虫垂の粘膜上皮は大部分で脱落していたが, 残存上皮は異型の乏しい円柱上皮細胞で構成され, 虫垂粘液嚢胞腺腫と診断された。虫垂粘液嚢胞は, 術前に良性悪性の質的診断は困難であり, 明らかに良性と判断できる場合を除いて, 悪性をも考えた根治性のある術式が選択されるべきであり, 腹腔鏡下手術は根治性と低侵襲性の両面から有用であると思われる。

索引用語: 腹腔鏡下手術, 虫垂粘液嚢胞, 虫垂粘液嚢胞腺腫

緒 言

虫垂粘液嚢胞は, 比較的稀な疾患であり, 術前に確定診断を下すのは困難なことも多い。今回われわれは, 術前診断可能であった虫垂粘液嚢胞に対して腹腔鏡補助下回盲部切除術を施行した1例を経験したので, 若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者: 72歳, 女性。

主訴: 右下腹部痛。

既往歴: 特記すべきこと無し。

現病歴: 1996年6月より, 特発性血小板減少性紫斑病にて当院血液内科に通院中であった。数年前から時々右下腹部痛を自覚していたため, 1998年3月大腸内視鏡検査を施行したところ, 盲腸腫瘍を指摘され, 精査治療目的にて当院入院となった。

入院時現症: 身長136 cm, 体重50 kg, 栄養状態は良好。血圧・脈拍は正常。体温36.0度。表にリンパ節は触知せず, 腹部は平坦・軟で, 自発痛, 圧痛は無く腫瘍も触知しなかった。

入院時検査所見: 血液, 尿, 生化学一般検査にて血小板が $9.8 \times 10^4/\text{mm}^3$ と減少している以外異常所見は

認めなかった。腫瘍マーカーは血清CEA値2.6 ng/dl, CA 19-9値5 ng/dl以下であった。

腹部単純X線写真: ガス像に異常所見は無く, 石灰化もみられなかった。

注腸X線検査(図1): 盲腸は内側より半円球状に圧排されており, 虫垂は描出されなかった。

大腸内視鏡検査(図2): 盲腸の内側に表面平滑な粘膜下腫瘍様の半球状の隆起性病変が認められた。虫垂開口部は確認できなかった。

腹部エコー(図3): 右腹部に境界明瞭な大きさ7×6 cmの嚢胞性腫瘍を認め, 内部は全体にlow echoicで, 一部にhigh echoicな部分を混在していた。

腹部CT(図4): 回盲部に, 薄い被膜を有する類円形の内部均一な嚢胞性病変が認められ, 隣接結腸は圧排されていた。石灰化はみられなかった。

以上より, 腫瘍の質的診断はできなかったが, 虫垂粘液嚢胞と術前診断し, 腹腔鏡下に手術を施行した。

手術所見(図5): 腹腔鏡手術は小開腹下に12 mmのトロッカーを臍上部に挿入したのち, 炭酸ガスによる気腹法で行った。他のポートは, 右肋骨弓下, 右側腹部, 下腹部正中に3カ所に刺入した。体位は軽度の右側腹部高位・骨盤高位とした。腹腔内を観察すると, 虫垂先端に表面平滑で白色の緊満した腫瘍が認めら

図1 注腸バリウム検査：盲腸は内側より半円球状に圧排されており，虫垂は描出されなかった。

図2 大腸内視鏡検査：盲腸の内側に表面平滑な粘膜下腫瘍様の半球状の隆起性病変を認めた。

れ，虫垂粘液囊腫と確認できた。しかし，良悪性の判定は困難であり，悪性も否定しきれないため腹腔鏡補助下にリンパ節郭清を伴う回盲部切除術を行った。手術時間は145分であった。

切除標本肉眼所見(図6)：虫垂の腫瘍は，大きさ $8.0 \times 8.0 \times 6.0$ cm，表面平滑で軟。内腔には黄白色のムチン様物質が充満していた。

病理組織学的所見(図7)：粘液の貯留した内腔の上

図3 腹部エコー：右下腹部に大きさ 7×6 cmの囊胞性病変を認め，内部は全体に low echoic で，一部に high echoic な部分が混在していた。

図4 腹部CT：回盲部に，薄い被膜を有する類円形の内部均一な囊胞性病変が認められた。

図5 手術所見：虫垂先端に表面平滑で白色の緊満した腫瘍が認められた。

図6 切除標本肉眼所見：虫垂の腫瘍は、大きさ8.0×8.0×6.0 cm. 内腔には黄白色ムチン様物質が充満していた。

皮は大部分脱落し、中程度の炎症細胞浸潤を伴った線維性の嚢胞壁を認めた。虫垂先端部では上皮細胞が比較的よく保たれており、高円柱上皮細胞の乳頭状の増生を認めた。間質浸潤はなく、細胞異型も軽度であり mucinous cystadenoma と診断された。

術後経過：術後経過は良好で第3病日より経口を開始し、第17病日に退院した。

考 察

虫垂粘液嚢胞 (mucocele of the appendix) は、虫垂弁口の無菌的閉塞により虫垂内腔に粘液が貯留し拡張した状態である。その発現頻度は欧米では虫垂手術症例の0.35～8%¹⁾、本邦では0.08～4.1%²⁾といわれており、比較的稀な疾患である。

虫垂粘液嚢胞は、腫瘍性粘液上皮を伴わない非腫瘍性粘液嚢胞（貯留嚢胞）と腫瘍性粘液上皮を伴う腫瘍性粘液嚢胞に分類される³⁾。組織学的には前者は mucosal hyperplasia で、後者が mucinous cystadenoma と mucinous cystadenocarcinoma に分類される⁴⁾。ただし、組織学的に良性である mucinous cystadenoma であっても、その破裂により、mucinous cystadenocarcinoma における場合と同様に、腹膜偽粘液腫の原因になりうるとされている⁵⁾。

臨床症状は、無症状で偶然に発見されるもの、慢性的腹痛を訴えるもの、腫瘤を触知されるものなど特異的なものはなく、また急性虫垂炎として手術されることが多く⁶⁾、その術前診断は以前では困難とされてきた。しかし、最近の画像診断、内視鏡診断の進歩により、

図7 病理組織学的所見（H. E.染色：上段×4，下段×100）：虫垂先端部の上皮細胞は、比較的よく保たれ、高円柱上皮細胞の乳頭状の増生を認め、細胞異型も軽度であり mucinous cystadenoma と診断された。

術前に診断される症例が増加してきた⁷⁾⁸⁾。

診断に結びつく画像診断の特徴としては、注腸検査では、盲腸内側に半球状の陰影欠損を認めるが虫垂は描出されない。また、大腸内視鏡では、盲腸下極に半球状の隆起性病変を認める。また、超音波検査では内部は low echo で、ときに high echo が混在する嚢胞像を呈し、CT では軟部組織より低い X 線吸収値の嚢胞様病変として描出される。注腸検査と内視鏡では、粘膜下腫瘍との鑑別が困難であるが、CT および超音波で嚢胞性病変であることを確認できれば、虫垂粘液嚢胞と診断可能である。自験例においても、まず内視鏡検査にて粘膜下腫瘍像を認めたが、CT および超音波で嚢胞性病変を認めたため虫垂粘液嚢胞と術前診断した。

治療は、術前に良性、悪性の鑑別が困難であることと、破裂した場合の腹膜偽粘液腫への進展を防止するために手術が必要となる。しかし、本疾患はその良悪性によって手術術式は異なる。良性である虫垂粘液嚢胞腺腫の場合は、虫垂切除術だけでもよい。一方、悪

性である虫垂粘液嚢胞腺腫の場合はリンパ節の郭清を伴う回盲部切除あるいは右半結腸切除が必要である⁹⁾。嚢胞壁不整や嚢胞内腔の乳頭状腫瘤は癌を示唆する所見¹⁰⁾とされているが、術前に良性悪性の質的診断は困難であり、術中所見を加味してもその判別は容易ではない。したがって、明らかに良性と判断できる場合を除いて、悪性をも考えた根治性のある術式が考慮されるべきである。自験例の場合、嚢胞壁の不整などは無かったが、悪性を完全に否定できなかったためリンパ節の郭清を伴う回盲部切除術を行った。本症に対する腹腔鏡下手術は診断疑診例においては診断的価値があり、また治療の上では、根治性と低侵襲性の両面から有用であると思われる。なお、手術にあたっては、嚢腫の破裂による内容物の腹腔内散布が腹膜偽粘液腫の原因となりうる¹¹⁾ため、手術操作は慎重に行われなければならない。とくに自験例の場合は、嚢腫も大きく手術操作による破裂が懸念された。しかしながら、術野の適切な展開を配慮し、嚢腫を直接把持しない、過度の牽引を避けるといった注意深い愛護的操作に徹することで安全に切除することが可能であり、腹腔鏡下手術は本疾患に対しても、適応となると考えている。

結 語

腹腔鏡補助下に回盲部切除術を施行した虫垂粘液嚢

胞腺腫の1例を報告した。

文 献

- 1) Dachman AH, Lichtenstein JE, Friedman AC : Mucocoele of the appendix and pseudomyxoma peritonei. *Am J Roentgenol* 144 : 923, 1985
- 2) 綿貫 詰 : 虫垂現代外科学大系 36 B. 中山書店, 東京, 1970, p 219—293
- 3) 石川哲朗, 曾和融生, 桜井幹己 : 虫垂腫瘍の外科病理. *消外* 17 : 1874—1883, 1994
- 4) Higa E, Rosai J, Pizzimbone CA, et al : Mucosal hyperplasia, mucinous cystadenoma, and mucinous cystadenocarcinoma of appendix. *Reevaluation of appendiceal mucocoele*. *Cancer* 32 : 1525—1541, 1973
- 5) 斎藤 建, 清水英夫, 石橋久夫 : 虫垂腫瘍の病理. *胃と腸* 25 : 1177—1184, 1990
- 6) 笠原 洋, 中尾稀一, 上田省三他 : 良性の粘液嚢腫. *近畿大医誌* 9 : 459—467, 1984
- 7) 坂下 武, 小松孝義, 片村 宏 : 術前診断しえた虫垂粘液嚢腫の1例. *外科診療* 37 : 749—752, 1995
- 8) 野口 肇, 酒井康孝, 松田光弘他 : 術前に診断しえた虫垂粘液嚢腫の1例. *外科* 60 : 977—980, 1998
- 9) 喜多豊志, 石田恒宏, 吉峰修時他 : 虫垂粘液嚢腫性疾患の3例. *日消外会誌* 20 : 883—886, 1987
- 10) 松原俊樹, 浦口 貴, 丸尾啓敏他 : 腸重積にて発症した虫垂嚢胞腺腫の1例. *日臨外医会誌* 55 : 430—434, 1994
- 11) Gamble HA : Adenocarcinoma of the appendix : An unusual case and review. *Dis Col & Rect* 19 : 621—625, 1976

A CASE OF MUCINOUS CYSTADENOMA OF THE APPENDIX RESECTED BY LAPAROSCOPY ASSISTED ILEOCECAL RESECTION

Fumitaka NAKAMURA, Mitsuru DOHKE, Kyosuke MIYAZAKI, Yoshiaki NARITA,
Nobuichi KASHIMURA, Osamu MATSUNAMI and Hiroyuki KATOH*

Department of Surgery, Institute of Gastroenterology, Teine Keijinkai Hospital

*Second Department of Surgery, Hokkaido University School of Medicine

A 72-year-old woman was admitted to the hospital because of right lower abdominal pain lasting for a few years. A barium enema study revealed a hemispherical mass projecting into the inferomedial region of the cecum. The appendix was not visualized. Colonoscopy also disclosed a hemispherical mass. Abdominal CT demonstrated a cystic tumor 8.0×6.0 cm in size. A laparoscopy assisted surgery was performed with a clinical diagnosis of mucocoele of the appendix. The appendix was expanded and contained abundant yellowish white mucin. The mucosa of the appendix was almost decudated and the remained epithelium was organized in columnar cells indicating no malignant change. The histological diagnosis of the removed material was mucinous cystadenoma of the appendix. Mucocoele of the appendix presents difficulty in differentiation between benign and malignant tumors before operation. Except for cases obviously diagnosed as benign, operative procedures which can be expected to result in radical operation should be selected by keeping a probable malignancy in mind. The laparoscopic procedure for mucocoele of the appendix is very effective in terms of curability and minimal invasive approach.