症例

術前に施行したCTガイド下生検にて腹壁再発をきたした 虫垂粘液嚢胞腺癌の1例

名古屋記念病院外科

武内 有城 神田 光郎 飛永 純一

A Case of Mucinous Cystadenocarcinoma of the Appendix with a Recurrent Tumor of the Abdominal Wall by Preoperative CT-guided Biopsy

Yuuki TAKEUCHI, Mitsuro KANDA and Jyunichi TOBINAGA

Surgical Service, Nagoya Memorial Hospital

今回われわれは腸腰筋内の腫瘍にて発見され、術前に施行したCTガイド下生検にて腹壁再発をきたした虫垂粘液嚢胞腺癌の1例を経験した。症例は50歳代、女性で右下腹部腫瘍にて、2002年8月に紹介入院となる。CTで右腸腰筋内に約6 cmの嚢胞性腫瘍を認め、CTガイド下生検で白色の粘液、病理学的に粘液産生性腺癌(CEA免疫染色陽性)の診断であった。下部消化管内視鏡検査にて移動盲腸と拡張した虫垂孔からの粘液の排出を確認し、虫垂造影にて虫垂癌と診断した。同年10月に右結腸切除(D₃)＋右腸腰筋、腹壁合併切除を施行した。病理組織検査にて、粘液嚢胞腺癌si n₁P₀H₀M₀Stage IIIaで制癌剤感受性試験CDDP陽性にてCDDP＋5-FUの補助化学療法を6クール施行した。術後20カ月目に生検部に腹壁再発を認め、再切除施行してUFT＋ホリナートカルシウムの化学療法施行し、再手術後約2年半の現在再々発を認めていない。

索引用語: 虫垂粘液嚢胞腺癌(mucinous cystadenocarcinoma of the appendix), CTガイド下生検(CT-guided biopsy), 腹壁再発(recurrence of the abdominal wall)

緒言

虫垂癌は比較的稀な疾患で術前診断が困難であり、その術式の決定などに苦慮することが多い¹⁾。今回、われわれは著明な腸腰筋内進展による腫瘍にて発見され、診断のために行ったCTガイド下生検部に一致して腹壁再発を合併した虫垂粘液嚢胞腺癌の1例を経験したので報告する。

症例

患者: 50歳代、女性。
主訴: 右下腹部の無痛性腫瘍。
既往歴: 10歳代、右遊走腎手術。
家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 2002年6月頃から右下腹部の腫瘍を自覚していたが、徐々に大きくなってきたとして近医受診した。7月に当院紹介され、精査目的にて8月上旬に入院となった。

入院時現症: 体温36.4℃、血圧128/76mmHg、脈拍90/分・整。右下腹部やや外側に可動性のない手拳大の非常に硬い腫瘍を認めたが、圧痛や腹膜刺激症状は認めなかった。また、リンパ節の腫脹なども認めなかった。

入院時検査所見: 白血球4,000/mm³、CRP0.0 mg/dlと炎症反応は認めなかったが、CEA 8.7ng/ml、CA19-9 274.8U/mlと腫瘍マーカーは上昇していた。

腹部超音波所見: 右腸腰筋内に4.5×4.0×7.0

Fig. 1 A) Abdominal US showed a heterogeneous mass, measuring $4.5 \times 4.0 \times 7.0$ cm in diameters with clear border and posterior enhancement. B) Abdominal enhanced CT showed a irregular-shaped cystic mass with enhancement of the wall located in the retroperitoneal space, which had huge iliopsoas muscle progression. C. D) Abdominal MRI (T2 weighted image) showed a strongly high intense mass with clear and irregular border which was no connection with intestinal tract.

cmの後方エコーの増強を伴う境界明瞭な腫瘤を認めた。内部エコーは不均一で大部分は低エコーを示し、嚢胞性疾患が疑われた (Fig. 1A)。

腹部造影CT所見：腫瘤は不整形で後腹膜に限局し、右腸腰筋の外側に位置して周囲に炎症性変化を伴い、腹腔内との連続性は認めなかった。腫瘤壁には造影効果を認めたが、内部は造影効果なく低吸収性であった (Fig. 1B)。

腹部MRI所見：腫瘤は後腹膜に存在してT2強調像にて著明な高信号を呈し、周囲との境界は明瞭で不整形であった。やはり、腹腔内との連続性は認めなかった (Fig. 1C, D)。

以上の画像所見に加えて、同時に施行した腫瘍シンチや下部消化管内視鏡検査でも異常を認めなかったことから、後腹膜原発の腫瘍を疑い、2002年8月にCTガイド下生検を施行した。その生検にて、白色粘液内容が吸引され、病理組織学的診断では粘液産生性腺癌で、CEA免疫染色陽性であった。また、婦人科疾患の検索では異常を認めなかった。

注腸造影検査所見：注腸造影検査では、盲腸全

Fig. 2 Barium enema showed a cecum mobile that whole cecum was located and turned in the pelvis and a shadow defect in the appendix (arrow).

体が骨盤内に垂れ込んで、折り返す形の移動盲腸を呈しており、虫垂の造影不良を認めた (Fig. 2)。

下部消化管内視鏡検査再検所見：盲腸の末端に拡大した虫垂孔を認め、そこより粘液の排出を確認した。虫垂孔付近には、特に悪性所見を認めなかった (Fig. 3)。そこで、同時に虫垂造影を施行し、後腹膜腫瘤に一致して途絶する虫垂先端を確認し、粘液産生性の虫垂癌および腸腰筋内進展と診断した。

虫垂造影検査にて、腫瘍内および周囲感染を合併したので、抗生剤にて炎症が治癒するのを待って、2002年10月手術を行った。

手術所見：全身麻酔下で右傍腹直筋切開にて開腹したところ、術前診断通り盲腸は完全に骨盤内に垂れ込んでおり、腸間膜が延長して固定されておらず移動盲腸の所見で容易に右結腸ごと腹腔外へ挙上可能であった。虫垂は後腹膜に先端が埋没する形で、腸腰筋に深く進展する腫瘤を形成しており、腹壁浸潤部に一部穿孔を認めた。右大腿神経を温存して、虫垂腫瘍摘出とともに右腸腰筋約3分の2および腹壁浸潤部を合併切除し、腸管傍リンパ節の腫大を認めたため右結腸切除 (D3郭清) を施行した。

切除標本：虫垂は先端部が 5×7 cmの腫瘍であり、炎症と穿孔によって境界は不鮮明化してい

Fig. 3 Total colonoscopy: A) Colonoscopic view showed mucus discharged from the appendix in the cecum (arrow). B) The orifice of the appendix was wide-opened and no malignant lesion was detected.

Fig. 4 Resected specimen: A) Macroscopic findings showed no malignant lesion in the mucosa of the cecum and ascending colon. Only finding was a wide-opened orifice of the appendix (arrow). B) Resected specimen of the appendix and cecum with right iliopsoas muscle showed an unclear border mass with severe inflammation.

た (Fig. 4)。

病理学的診断：組織学的に粘液産生を強く認める嚢胞状腫瘍で、粘液内にも高円柱状の異型の有る腫瘍細胞を認め、その嚢胞壁にも異型上皮を伴う粘液嚢胞腺癌の所見であった。周囲結合組織への軽度浸潤を認めたが、断端および大腿神経への浸潤は認めなかった。

Mucinous cyst adenocarcinoma si, ly0, v0, ow(-), aw(-), ew(-), n1P0H0M(-), stage IIIa (Fig. 5)。

術後経過：術後経過良好にて術後第25日目に退院し、制癌剤感受性検査にてCDDP感受性を認めたため、2002年11月よりCDDP+5-FUの補助化学療法を6クール施行した。術後20カ月目の2004年

Fig. 5 Photomicrograph of resected specimen: Histopathological findings of the tumor was mucinous cyst adenocarcinoma with mucus producing (H. E. staining, A) ×40, B) ×100.

Fig. 6 Recurrent tumor: A) CT-guided biopsy (2002). B) Abdominal CT (2004) showed a recurrent tumor of the abdominal wall where was performed a CT-guided biopsy at the first admission.

5月の定期検査のCTにて右腸骨付近の腹壁再発を認め、CTガイド下生検部の腹壁再発として再切除施行した (Fig. 6)。その際の全身検索にて、他に再発病変認めなかったが、UFT+ホリナートカルシウムにて化学療法2クール施行し、2006年10月の術後約4年の現在再々発は認めていない。

考 察

原発性虫垂癌は、全大腸癌症例の約0.5～1.4%、虫垂切除症例の0.02～0.84%と比較的稀な腫瘍である¹⁾。結腸型腺癌 (colonic type) と粘液嚢胞腺癌 (cystic type)、混合型の3タイプに分けられ²⁾、粘液嚢胞腺癌は虫垂癌全体の60%くらいである³⁾⁴⁾。一般的に粘液嚢胞腺癌は、進行例が多いのに比してリンパ節転移が少ないが、内腔が閉塞しやすく破裂や穿孔による腹膜偽粘液腫の合併が多いのが特徴である⁴⁾。さらに、腫瘍などの無症状で発見されることが多く、治療までの病期期間も長く、慢性的な経過を示すことが多い³⁾。今回のわれわれの症例も、これらの特徴からは虫垂粘液嚢胞腺癌を疑うべきであるが、腫瘍が全て後腹膜に限局し、移動盲腸のため盲腸との連続性が確認できなかったことが診断の遅れにつながった。さらに、腫瘍が虫垂先端に限局し、虫垂口は全く異常なく、閉塞とは逆に開大していたことが、腫瘍による症状の発現を遅らせたと同時に穿孔・破裂を回避していたと考えられる。しかし、診断確定のために行ったCTガイド下生検が医原的な穿孔を形成し、治癒切除後20カ月目に局所再発を認めたことは反省すべき点と考える。入院後の画像所見では、一部周囲への炎症所見を認め、微小破裂や穿孔を繰り返していた可能性もあるが、診断時の生検や虫垂の強制造影による炎症などが、腫瘍の周囲浸潤やリンパ節転移を増悪させた可能性も否定できない。

虫垂粘液嚢胞腺癌の手術術式は、腫瘍細胞自体のmalignant potentialの高さから、腫瘍細胞の散布を防止するための十分な切除断端を確保した切除と、腫瘍内容の漏れのないような術式が必要である⁴⁾。実際には穿孔から腹膜偽粘液腫の合併率も36～63%と高く、手術に加えて抗癌剤の腹腔内投与などの集学的治療が必要となることもある⁴⁾⁵⁾。一般的に、虫垂癌における術式やリンパ節郭清について標準術式は確立されていないが、過去の報告では虫垂切除にとどめた症例の5年生存率20～34%に比較して、右半結腸切除や回盲部切除などのリンパ節郭清を伴う術式を選択した症例では45～73%と良好なことから^{6)～8)}、これらの術

式が妥当であるとされる⁹⁾。特に、粘液嚢胞腺癌にもリンパ節転移が20～30%認められることや³⁾、虫垂炎の合併などで正確な深達度およびリンパ節転移の診断が困難なことも多く、さらに穿孔症例にも比較的予後良好な症例もあることから¹⁰⁾、十分な切除断端の確保とリンパ節郭清を重視した術式が必要であると考え¹¹⁾¹²⁾。

進行症例では大腸や尿路系、腹壁や後腹膜への浸潤症例なども報告されており^{10)～12)}、それらの周囲浸潤臓器の合併切除も考慮しなければならない。今回のわれわれの症例は、手術における腸腰筋の切除による合併症の危険から、術式の決定および患者へのインフォームド・コンセントに配慮を要した。特に、腸腰筋の完全切除によって骨盤の不安定から歩行困難の合併の可能性があり、併走する大腿神経の損傷にても大腿の前方筋群の萎縮から股関節屈曲および膝関節の伸展障害をきたす可能性があった。そのため、手術時は可及的に腸腰筋の後面を温存し、外側大腿皮神経は切断を余儀なくされたものの、大腿神経を慎重に温存し、剥離面は術中迅速病理検査にて腫瘍の浸潤がないことを確認した。結果的に大腿外側の皮膚の知覚鈍麻と術後一過性に軽い鈍痛を認めたのみで、歩行障害の合併は認めなかった。

われわれが検索しえた限りでは、術前に施行したCTガイド下生検にて腹壁再発をきたした報告はないが、粘液嚢胞腺癌のmalignant potentialからは十分に注意を要すると思われ、その適応は慎重に決定すべきであると考える。

結 語

今回われわれは、著明な腸腰筋内進展による腫瘍のため、術前に施行したCT下生検にて、腹壁再発を認めた虫垂粘液嚢胞腺癌の1例を経験した。腫瘍のmalignant potentialを考慮して、腫瘍内容を散布しないような術前診断への配慮が必要であったと思われる。また、右腸腰筋の合併切除に際して右大腿神経を温存できたため、神経麻痺に伴う合併症もなく術後は順調な経過であった。

参考文献

- 1) 川上和彦, 馬場正三, 萩原裕之他: 絨毛状発育を

- 内視鏡的に認めた虫垂絨毛癌の1例. 胃と腸25: 1227-1230, 1990
- 2) 岩崎 甫, 松峰敬夫, 高橋正樹: 原発性虫垂癌. 日臨外医会誌37: 66-72, 1976
 - 3) 高島正樹, 増田 亮, 田中 勲他: 長期虫垂炎様症状を呈した虫垂粘液囊胞腺癌の1例. 日臨外会誌60: 767-771, 1999
 - 4) 東原宣之, 味村俊樹, 安達実樹他: 腹腔鏡補助下結腸右半切除術を施行した虫垂粘液囊胞腺癌の1例. 日臨外会誌66: 1009-1104, 2004
 - 5) 永井 哲, 田中伸之助, 池田丈明他: 多量の膿性腹水を合併した虫垂粘液囊胞腺癌の1例. 日臨外会誌65: 157-160, 2004
 - 6) Flint FB, Kahn AM, Passaro E Jr: Adenocarcinoma of the appendix. Am J Surg 120: 707-709, 1970
 - 7) Hopkins GB, Tullis RH, Kristensen KAB: Primary adenocarcinoma of the vermiform appendix. Dis Colon Rectum 16: 140-144, 1973
 - 8) Lenriot JP, Huguier M: Adenocarcinoma of the appendix. Am J Surg 155: 470-475, 1988
 - 9) 唐沢幸彦, 武田智博, 前場隆志: 後腹膜腫瘍様に進展した原発性虫垂癌の1例. 外科62: 589-592, 2000
 - 10) 五代天偉, 永野 篤, 藤澤 順他: 原発性虫垂癌11例の検討. 日臨外会誌64: 1961-1964, 2003
 - 11) 佐野 純, 太和田昌樹, 國枝克行他: 直腸癌との鑑別が困難であった虫垂癌直腸穿通の1例. 日本大腸肛門病会誌57: 17-22, 2004
 - 12) 長谷川久美, 植竹宏之, 深山泰永他: 原発性虫垂癌の2例. 日臨外会誌57: 1663-1667, 1996