症 例

腸間膜腫瘍と鑑別が困難であった腹腔内繊維性 異物による肉芽腫の1例

鳥取市立病院外科

椎 木 滋 雄 中 川 和 彦 佐々木 寛
山 下 裕 湯 村 正 仁 小 谷 稔 治

腸間膜腫瘍と鑑別が困難であった腹腔内遺残ガーゼによる異物肉芽腫の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。症例は46歳の男性で、胃切除術後8年目に左季肋部腫瘍を訴え来院した。術前の超音波、CTでは内部不均一な充実性腫瘍が認められた。腹部血管造影では腫瘍血管はみられず、MRIの所見より線維組織で形成された腫瘍が考えられ、異物肉芽腫の可能性も疑われた。腫瘍は横行結腸と大網の間に位置し、10×9×8cmの大きさで、重さは921g、厚い被膜で包まれ出血壊死部とガーゼ片を有する充実性腫瘍であり、病理組織学的には、線維組織で囲まれた慢性膿瘍で、膿瘍部分には異物巨細胞反応をともなった繊維性物質が認められた。腹腔内遺残異物による充実性肉芽腫の報告は少なく、診断は困難なことが多い。手術歴を有し原発臓器の不明な場合は本症を念頭におく必要がある。

索引用語：遺残ガーゼ、異物性肉芽腫

はじめに

開腹術後の遺残ガーゼおよびタオルによる異物性腫瘍は比較的まれで、異物による慢性炎症反応の結果、嚢胞状腫瘍および充実性腫瘍を形成することが知られている。近年、CTおよび超音波等の画像診断の進歩により、異物性肉芽腫の画像診断上の特徴が報告されている。しかし、その大部分は嚢胞状腫瘍についてであり、充実性腫瘍については報告例も少なく、術前診断は困難とされる。

最近、われわれは胃切除術の既往歴を有し、腸間膜腫瘍の疑いで入院。CT、MRI、超音波等検査の結果、腸間膜腫瘍よりはむしろ腹腔内遺残ガーゼによる肉芽腫が疑われ、摘出標本および組織学的検索にて証明し得た症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：46歳、男性。

主訴：左季肋部腫瘍。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：8年前、十二指腸潰瘍で胃切除術。

現病歴：約1カ月前より左季肋部腫瘍に気づき、当院内科を受診した。精査の結果、腸間膜腫瘍の疑いと診断され、手術目的で当科へ入院した。

入院時現症：腹部正中に手術瘢痕がみられ、左季肋部に約8cm大の弾性硬の腫瘍を触知した。腫瘍は表面平滑、境界は比較的明瞭で可動性は不良であった。

入院時検査所見：血液、尿検査では異常を認めず、AFP、CEAの腫瘍マーカーも正常であった。

注腸X線所見：横行結腸は下方への壁外性圧排所見を示したが、腸管粘膜には異常はみられなかった。

腹部超音波所見：肝左葉外側区域下面で残胃、脾尾部、左腎に囲まれた位置に8×8×9.5cmの境界明瞭、表面平滑な腫瘍を認めた。内部エコーは辺縁ではややlowで、中心部はhighの部分と一部lowの部分が混在していた(図1)。

腹部CT所見：肝左葉外側区域の腹腔側に境界明瞭な腫瘍影を認めた。内部は不均一で、一部にlow density areaがみられた(図2)。

腹部MRI所見：腫瘍は肝左葉、胃、脾、腎に囲まれた位置にあり、境界は明瞭でsignal intensityより中心部に壊死をともない、周囲は線維組織で形成されていることが示唆された(図3)。

図1 腹部超音波検査：境界明瞭で内部不均一な腫瘍を認める。

図2 腹部CT検査：左上腹部に充実性腫瘍を認める。

図3 腹部MRI検査：境界明瞭な hetero intensity mass を認める。

図4 腹腔動脈造影検査：左大網動脈の圧排とわずかな末梢の濃染像がみられる。

腹部血管造影所見：腹腔動脈造影（図4）では、左大網動脈に圧排とわずかな末梢の濃染像がみられた。上腸間膜動脈造影でも、中結腸動脈に不整な吻合枝を思わせる血管が存在し、その所々に軽度の濃染像が存在したが、いずれも腫瘍血管はみられなかった。

以上より、残胃、脾、脾、横行結腸に囲まれた領域に位置する線維組織で囲まれた中心壊死をともなう腫瘍が考えられたが、腫瘍の明らかな原発臓器を指摘できず、手術既往を考えれば、遺残ガーゼによる肉芽腫が疑われた。

手術所見：腫瘍は横行結腸と大網の間に位置し、横行結腸およびトライト靱帯近くの小腸と一部癒着していた。小腸との癒着は容易に剝離可能であったが、結腸との癒着は強度であった。また、腫瘍は中結腸動脈を巻き込む形で存在しており、横行結腸の一部と大網の一部を切除し腫瘍摘出を行った。

摘出標本：腫瘍は10×9×8cmで、重さ921g。黄褐色～淡紅色の厚い被膜で完全に被包化されていた。断面をみると、被膜下には出血壊死に陥った部分がみられ、中心部は黄褐色で固く、そのなかにガーゼ繊維を含んだ部分を確認できた（図5）。なお、原因となっていたガーゼは約3cm四方のもので、消化管吻合時に使用したものと推察された。

組織学的所見：中心に壊死をともなう、厚い線維性組織で囲まれた慢性膿瘍形成が見られた。膿瘍部分には異物型巨細胞反応をともなった繊維性物質が認められた（図6）。

以上より、腹腔内ガーゼ遺残による肉芽腫と診断さ

図5 摘出標本：10×9×8cm大，重さ921g，腫瘍内部にガーゼ片を認める。

図6 病理組織像：異物型巨細胞反応をともなった繊維性物質を認める（HE染色，×400）。

れた。

考 察

術後の腹腔内異物に関する報告は，かなり古くからみられ，その大部分はガーゼであるとされる¹⁾。大倉²⁾によれば腹腔内異物遺残145例中119例がガーゼであったとし，同様に石倉³⁾も77例中50例がガーゼであったと報告している。

腹腔内にガーゼが遺残すると，急性期の反応としては腹膜炎症状を呈したり，腸管癒着によるイレウスを引き起こす場合がある。しかし多くの場合，炎症は慢性に経過し，大網などに被われて仮性嚢胞となったり，一部にガスを含む膿瘍形成をみる。また，さらに炎症反応が進むと仮性嚢胞の壁は肥厚し，結合織性となり充実性腫瘍となるとされる⁴⁾。したがって，急性に経過するものは通常の急性膿瘍との鑑別が，慢性に経過するものは腫瘍および他の原因による膿瘍との鑑別が問題となる⁵⁾⁶⁾。

本症の術前診断は困難な場合が多く，超音波および

CTでの画像上の特徴が報告されているが，そのほとんどは嚢胞状腫瘍についてである。すなわち，CTでのwhirl-like appearance⁷⁾⁸⁾や，超音波での，嚢胞状腫瘍の内部にみられる不整形高エコー像を特徴的であると⁹⁾，“地図の等高線”様¹⁰⁾あるいは“脳回転”様¹¹⁾と表現されるパターンが報告されている。また近年，MRIも画像診断上有用である¹²⁾とされる。しかし自験例のごとく充実性腫瘍の場合，その診断は極めて困難となる。自験例では，CT，超音波とも一部に低エコーあるいはlow densityの部分を確認する充実性腫瘍として描出され，真性腫瘍との鑑別は困難であった。本症の血管造影については，特徴的所見はみられない¹³⁾とするものや，充実性腫瘍の診断に有用であったとする報告¹⁴⁾がみられる。自験例では，血管造影で腫瘍血管は認められず，悪性を示す所見はみられなかった。また，腫瘍の原発臓器を指摘することはできず，甲田ら¹⁵⁾の本症の血管造影上の特徴所見と一致していた。さらにMRIでは，内部がlow intensityでその周辺部がhigh intensityを示し，全体としてはhetero intensity massとして観察され，内部に壊死を伴う線維組織で形成された腫瘍と考えられた。自験例では手術歴があり，腫瘍の明らかな原発臓器が不明であり，術前に腹腔内遺残異物による肉芽腫も疑われた。

このような異物遺残の事故を防ぐため，手術終了に際してはいつもの慎重さを持ち，手術器具，ガーゼ，タオルの点検が必要であることはいままでもない。さらに遺残ガーゼ防止策としては，radiopaqueのガーゼの使用，ガーゼ枚数の確認，腹腔内に入れるタオル，ガーゼの端に鉗子をつける等の方法が有用である。自験例では消化管吻合時に使用した小ガーゼが原因であったことより，これら小ガーゼの遺残防止にも注意を払う必要が再認識された。

結 語

腸間膜腫瘍が疑われた腹部腫瘍に対し，精査の結果，異物肉芽腫を疑い，手術標本および組織学的に証明し得た症例を報告した。

腹腔内遺残異物による充実性肉芽腫を診断することは極めて困難であるが，原発臓器が不明で，腫瘍近くの臓器の手術既往がある場合には，本症も念頭におく必要がある。

文 献

- 1) Sturdy JH, Baird RM, Green AN: Surgical sponges: A cause of granuloma and adhesion formation. *Ann Surg* 165: 128—134, 1967

- 2) 大倉正二郎：腹腔内異物について，外科 21：1141—1151, 1959
- 3) 石倉 肇：腹腔内異物，とくに遺残ガーゼ—北海道における腹腔内異物性疾患の調査—，外科診療 7：994—1000, 1965
- 4) 朝江正純，夏見和宗，三木保史：腹腔内遺残ガーゼ，日臨外医会誌 44：304—310, 1983
- 5) 三宅裕子，河野 敦，太田淑子他：遺残ガーゼによる膿瘍の CT 像，臨放線 29：377—380, 1984
- 6) 松本俊郎，相川久幸，三宅秀敏他：ガゼオーマの CT および US 診断，日医放線会誌 50：1350—1358, 1990
- 7) Edinburgh A：An intra-abdominal foreign body presenting as a colonic tumor. Dis Col Rectum 22：324—327, 1979
- 8) Parienty RA, Pradel J, Lepreux JF, et al：Computed tomography of sponges retained after laparotomy. J Comput Tomogr 5：187—189, 1981
- 9) 赤松信雄，福本 悟，藤田卓男他：腹腔内遺残ガーゼによる膿瘍の画像診断，映像情報(M) 15：149—153, 1983
- 10) 加納宜康，後藤明彦，田辺 博：遺残ガーゼによる腹腔内膿瘍の 1 例，消外 9：1953—1956, 1986
- 11) 竹内和男，黒崎敦子，富田 貴他：興味ある超音波所見を呈した遺残ガーゼによる腹部膿瘍の 1 例，腹部画像診断 5：383—388, 1985
- 12) 岸 和史，寺田正樹，諏訪和宏他：腹腔内遺残ガーゼによる膿瘍 1 例の MRI，映像情報(M) 18：431—432, 1986
- 13) 二瓶節雄，森 秀明，山本久文他：肝シンチグラムにて SOL 様所見を呈した腹腔内異物（遺残ガーゼ）の 1 例，内科 60：157—161, 1987
- 14) 日野晃紹，尾関 豊，後藤全宏他：肝腫瘍と鑑別が困難であった腹腔内線維性異物による肉芽腫の 1 例，日臨外医会誌 51：802—806, 1990
- 15) 甲田英一，永井 純，平松京一：ガーゼによる腹部異物性肉芽腫の X 線診断—血管造影を中心として—，臨放線 23：381—386, 1978

A CASE OF GRANULOMA CAUSED BY RETAINED SURGICAL SPONGE MIMICKING A MESENTERIC TUMOR

Shigeo SHIiki, Kazuhiko NAKAGAWA, Hiroshi SASAKI, Yutaka YAMASHITA,
Masahito YUMURA and Johji KODANI
Department of Surgery, Tottori City Hospital

We report a case of intra-abdominal granuloma caused by retained sponge mimicking a mesenteric tumor, with a review of the literature. A 46-year-old male, who had a history of gastrectomy 8 years before, visited the department because of a mass on the right hypochondrium. Abdominal CT and ultrasonography revealed a solid and unhomogenous tumor. Angiography and MRI suggested a granuloma, because the tumor had no feeding vessels and seemed to consist of fibrous tissues. On laparotomy, a 10 × 9 × 8 cm, 921 g mass was found between the transverse colon and omentum. The resected specimen revealed thickly encapsulated granuloma, which consisted of a piece of gauze and hemorrhagic necrosis. Pathologically, chronic abscess formed by fibrous tissues was seen, and fiber fragment surrounded by foreign body giant cells was recognized.

Granuloma caused by retained sponges after laparotomy is relatively rare. Such granuloma should be remembered to have a difficulty in diagnosing. When we encounter a case of unknown primary organ which has a history of laparotomy, this disease should be entertained as a possible cause.