

## 魚骨のS状結腸穿通による放線菌症の1例

横浜市立大学医学部第1外科

円谷 彰 野口 芳一 呉 吉煥

天野 富薫 松本 昭彦

神奈川県立足柄上病院外科

関野 晴夫 益川 邦彦 堀口 一弘

魚骨のS状結腸穿通により放線菌肉芽腫を形成した症例を経験したので報告する。症例は、60歳男性。発熱および右下腹部痛性腫瘍を主訴に来院した。入院時には38.6℃の発熱があり、下腹部やや右側に手拳大の可動性に乏しい腫瘍を触知し、圧痛を認めた。注腸造影検査で、S状結腸に局限した狭小化と縦走する潰瘍痕を認めた。腹部 computed tomography および超音波検査では、骨盤内右前方に径約6cmの腫瘍が存在し、内部は不均一辺縁不整で、隣接するS状結腸・膀胱・腹壁は肥厚し、境界は不鮮明であった。入院後、化学療法により腫瘍はやや縮小し、炎症性の腫瘍を考えたが、悪性腫瘍も否定できず、手術を行った。腫瘍はS状結腸間膜に位置する肉芽腫で、膿を混じり中心部に約2.5cm長の魚骨を認め、魚骨によるS状結腸穿通と判断した。病理組織学的検索では、膿瘍内に放射菌特有の菌塊を認め、魚骨穿通に起因する放線菌症と診断された。

**Key words:** fish bone penetration of gastrointestinal tract, actinomycosis

### はじめに

誤嚥された異物は通常は自然排泄されるが<sup>1)2)</sup>、まれに消化管穿孔や穿通をきたす。異物の腹腔内での穿通は、緩徐な経過をとり炎症性腫瘍を形成することが多く、臨床的に診断が難しい。今回われわれは、有痛性腹部腫瘍を主訴とした、魚骨のS状結腸穿通による放線菌症を経験したので、若干の考察を加え報告する。

### 症 例

患者：60歳、男性。

主訴：下腹痛、下腹部腫瘍。

既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：入院の3週間前に右下腹部腫瘍に気づいた。腫瘍は次第に増大し、自発痛、圧痛および排尿時痛を伴ってきたため来院し、昭和63年11月17日入院となった。

入院時所見：体格、栄養は中等度で、貧血や黄疸はなかった。血圧120/56mmHg、脈拍76/minで、38.6℃の発熱があった。

腹部所見：下腹部は軽度膨隆し、下腹部やや右側に手拳大の腫瘍を触知した。腫瘍は弾性硬、表面は凹凸

不整で、腹壁および周囲組織との可動性に乏しく、腫瘍全体に圧痛を認めたが、腹膜刺激症状は明らかではなかった。

入院時検査成績：白血球11,000/mm<sup>3</sup>、赤血球369×10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>、血色素量12.1g/dl、肝機能、腎機能異常なし。尿検査、蛋白(-)、糖(-)、潜血(+)、白血球1~2/F、赤血球2~4/F、腫瘍マーカー、CEA 2.5ng/ml。

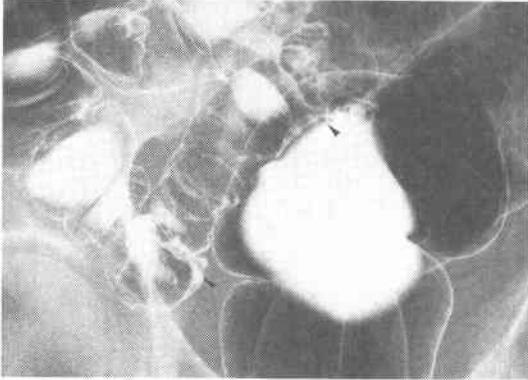
X線検査：腹部単純写真、経静脈腎盂撮影にて骨盤内に腫瘍陰影があり、膀胱が右上方より圧排されていたが尿管に異常はなかった。

注腸造影検査：S状結腸に約10cmにわたる局限した狭小化を認めた。同部の腸管壁はやや直線化し中心部では低い圧痕状の隆起が存在し、下端には潰瘍を思わせる spicula を認めるが、全体として粘膜面は比較的平滑である (Fig. 1)。

腹部 computed tomography (CT) 検査：単純CTでは、骨盤内右前方に径約6cmの腫瘍が存在した。腫瘍は辺縁不整、内部は不均一で、内部にやや高吸収の線状陰影を認めた (Fig. 2矢印)。直腸および膀胱に空気を注入した像では、近接するS状結腸、膀胱、腹壁は壁が肥厚し、腫瘍との境界が不鮮明であり、浸潤を疑わせた (Fig. 3)。

腹部超音波検査：右下腹部の腫瘍の内部は不均一

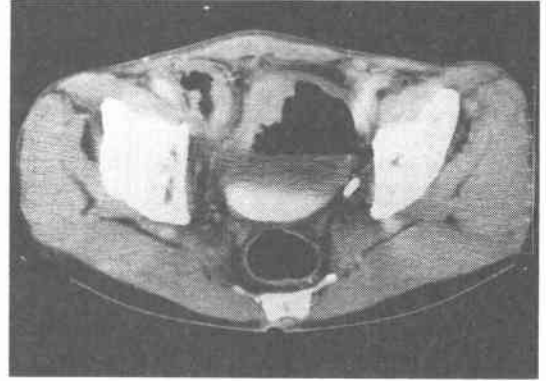
**Fig. 1** Barium enema showed segmental narrowing and a longitudinal ulcer scar at the sigmoid colon, although its mucosal surface was relatively smooth.



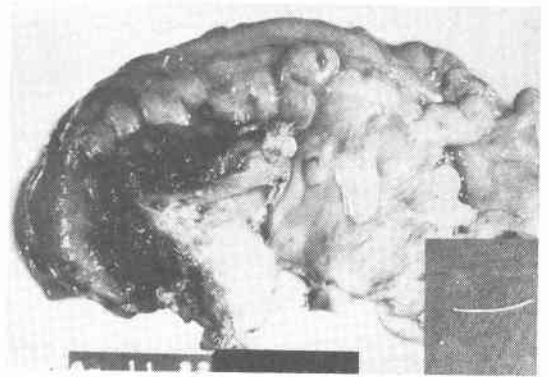
**Fig. 2** Computed tomography showed 6cm-diametered, irregularly shaped intrapelvic mass, which contained radiopaque linear shadow in it.



**Fig. 3** The tumor was poorly demarcated from surrounding organs of sigmoid colon, bladder and peritoneum. Thickening of their walls adjacent the tumor was observed.



**Fig. 4** The tumor was a granuloma at the sigmoid mesocolon and contained pus and a piece of fish bone in its center.



で、斑状の低エコー域が散在していた。これに接する膀胱壁は、低エコーで均一に肥厚していた。

膀胱鏡検査：膀胱内腔は右後上方より圧排され、同粘膜面は浮腫性に腫脹していた。

入院経過：入院後、化学療法を施行すると、5日目には解熱し、圧痛は軽減し、腫瘍もやや縮小したため、炎症性の腫瘍を考えたが、悪性腫瘍も否定できず、昭和63年11月22日に手術を行った。

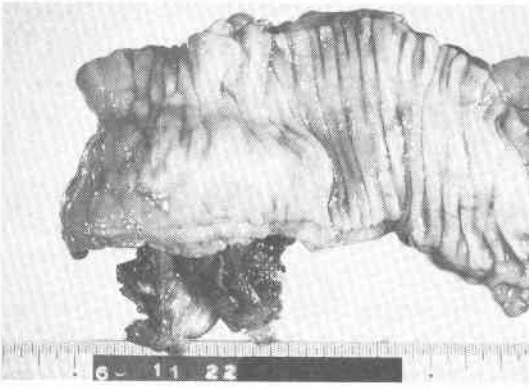
手術所見：下腹部正中切開にて開腹すると、腹水貯留はなく、切開創部、臍下より膀胱にかけての腹膜は浮腫状に肥厚し、同部には黄白色の膿が散在した。腫瘍は、S状結腸の間膜側にその中心を有し、腹壁、回腸、横行結腸、膀胱壁と強固に癒着し一塊となっていたが、

瘻孔の形成などはなかった。これらを剝離し、S状結腸を含め、腫瘍切除を行った。

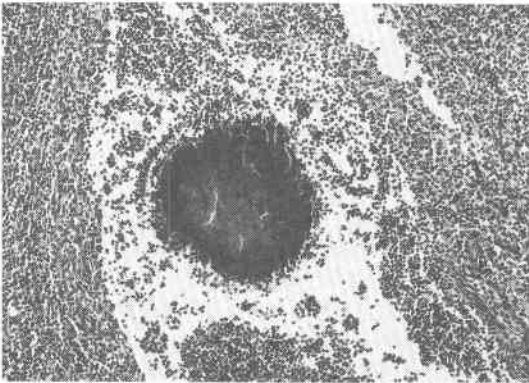
切除標本：腫瘍はS状結腸の粘膜下より間膜にかけて存在し、鶏卵大、褐色調で脆かった。その断面は、灰白色で被膜はなく膿を混じる肉芽腫で、中心部に約2.5cmの魚骨を認めた(Fig. 4)。粘膜面には、間膜にそって縦走する潰瘍瘢痕があり、その周囲には軽度の凹凸不整を伴っていた(Fig. 5)。

病理組織学的検査：多核白血球を中心とする炎症細胞浸潤が粘膜下層から漿膜下層および周囲脂肪織にかけ広範に認められ、ところどころに放線菌塊を認めた(Fig. 6)。浮腫、出血はほとんどなく、軽度の線維化を伴っていた。また細動脈の内膜の肥厚および内腔の開

**Fig. 5** The sigmoid colon adjacent the tumor showed a longitudinal ulcer scar surrounded by mucosal thickening.



**Fig. 6** Microscopic examination showed actinomycotic granules surrounded by wide-spread infiltration of inflammatory cells.



**Fig. 7** Intimal thickening and obstruction of the arterioles at sigmoid mesocolon were seen.



塞の所見が認められ、炎症による2次的な変化と考えられた (**Fig. 7**).

以上より、魚骨のS状結腸穿通による放線菌症と診断した。

術後経過：術後も化学療法を行い、合併症などなく良好な経過をとり、昭和63年12月17日退院した。

#### 考 察

異物による消化管穿通、穿孔は比較的まれであるが、消化管全域にわたっておき、その臨床症状もさまざまである。本邦においては魚骨によるものが圧倒的に多い。松井ら<sup>3)</sup>の報告によると、穿通部位は、消化管全域にわたり、特に下部消化管(回盲部より肛側)に75%と多く認められたため、固形便の存在を重視している。しかし、この部位は報告者によりかならずしも一定するものではなく<sup>3)4)</sup>、消化管の運動と、屈曲、狭窄、消化管内容、異物の形状などの複雑な要因の兼ね合いで穿通が起これらと思われる。

Macmanusらは、臨床症状を病態一病理所見との関連から5型に分けている<sup>4)</sup>。すなわち1型：early localized peritonitis, 2型：indurated inflammatory mass, 3型：abscess, 4型：general peritonitis, 5型：hemorrhageである。このうち4, 5型の例は少なく、1, 2, 3型の割合症状も軽く緩徐にくるタイプの例が多い。本症例では、魚骨の誤嚥によるS状結腸穿通であり、放線菌症を呈したが、病型としてはほぼ2型に該当すると思われる。魚骨による腸管壁の通過は短時間になされるが<sup>2)</sup>、汚染の程度が少ないため、徐々に、膿瘍や肉芽腫の形をとるとと思われる。

一方、腹部放線菌症はまれであるが、回盲部が好発部位で、ほとんどは、壊疽性虫垂炎を合併している<sup>10)</sup>。放線菌自体は常在菌であり、何らかの機構で腸粘膜の破綻をきたしたときに病原性を発揮し、慢性の浸潤性病巣を形成するとされる。本例のごとく、魚骨による腸管壁穿通に起因する腹部放線菌症は、菅ら<sup>11)</sup>の報告した下腹部前腹壁腹膜に発生した1例を認めるのみである。類似する例として、Putmanら<sup>10)</sup>は鶏骨片の胃穿孔による胃脾間膜の放線菌症の1例を報告している。放線菌症の一般症状は局所疼痛、腫瘍、発熱であるが、特徴的な点は浸潤性に発育し、徐々に瘻孔形成する傾向を持つことで、時に血行性に肝転移を起こすこともある。

魚骨穿通の術前診断では、まず病歴の検討が重要である。魚骨の誤嚥の既往がはっきりし、発症までの期間の短い例では診断も容易だが、大部分では、因果関

係ははっきりしない。腫瘤を主訴とする場合には、悪性腫瘍との鑑別が問題となる<sup>3)5)</sup>。また放線菌症の診断も困難で瘻孔形成を伴う場合は診断がつきやすいが、一般には膿瘍、炎症性腫瘤と判断され、浸潤性の病巣を呈するため悪性腫瘍と診断されることも少なくない<sup>10)12)</sup>。

本例でも腫瘤および腹痛を愁訴とし、発症より入院まで、ほぼ3週間の緩徐な経過で徐々に腫瘤が増大し、入院する頃に発熱をきたしている。よって、炎症性腫瘤の疑いをもったが、魚骨誤嚥の既往は分らず、腫瘤は板状に硬く腹壁および周囲組織に浸潤性に進展していたため、悪性腫瘍も否定できなかった。

魚骨穿通の画像診断では、CTや注腸造影などが参考になる。炎症性の腫瘤であり特異的な所見は比較的少ないが、CTで魚骨の確認された例も報告されている<sup>9)</sup>。本例も retrospectiveに見直すと、単純CTでは腫瘤内に魚骨と思われる線状影を認める。しかし腫瘤周囲へ浸潤性に放線菌症が進展し、隣接臓器の壁はび漫性に肥厚していたため、悪性腫瘍の浸潤との鑑別が困難であった。注腸造影検査では、硬化像はなく炎症性の狭窄を示し、結核、クローン病や虚血性大腸炎などとの鑑別が問題となる。草島らは、蛇腹状の腸管短縮像が典型的であると唱えている<sup>6)</sup>。また、放射菌症では腸管壁自体が肥厚し管状に変化し、短縮狭窄像を呈し、結核との鑑別が必要とされる。いずれにしても、病変の主座は腸管壁および壁外にあり、炎症が粘膜に波及する形であり、粘膜面は比較的平滑で、壁外性の圧排とひきつれによる狭窄および短縮を交えた像となる。ただし、本例でも細動脈の狭窄や閉塞像が認められたが、炎症による血行障害による虚血が起き、軽度の粘膜病変を伴う可能性がある。本例でも炎症が腸間膜側に広がっていたが、縦走性の潰瘍瘢痕と凹凸不整を認めた。

魚骨穿通の治療はドレナージと化学療法のみで治癒する例もあるが、異物である魚骨の摘除が根治的で好

ましい。報告例でも、魚骨を含む腫瘤の切除および腫瘤と癒着の高度である腸管の切除が主体である<sup>1)3)5)</sup>。予後は腹膜炎の高度な例や、糖尿病合併例などを除き、一般的に良好である<sup>3)9)</sup>。放線菌症に対しては、ペニシリンを主体とする化学療法が有効であるが、膿瘍や腫瘤内への浸透性は悪く、外科的ドレナージや手術との併用がもっとも効果的である<sup>10)</sup>。

#### 文 献

- 1) 石橋新太郎：腹腔内異物に関する臨床的並びに実験的研究。日外会誌 62：489—509, 1961
- 2) Carp L： Foreign bodies in intestine. Ann Surg 85：575—591, 1927
- 3) 松井昭彦, 岡島邦雄, 川西端哉：魚骨による消化管穿通の2治験例。日臨外医会誌 47：955—961, 1986
- 4) Macmanus JE： Perforations of the intestine by ingested foreign bodies. Am J Surg 53：393—402, 1941
- 5) Maleki M, Evans WE： Foreign-body perforation of the intestinal tract. Arch Surg 101：475—477, 1970
- 6) 小林辰則, 松田忠和, 吉井淳哲：CTによって診断した魚骨穿孔による回盲部異物性肉芽腫の1例。外科診療 29：396—400, 1987
- 7) 草島義徳, 宮崎逸夫, 尾島敏夫：誤飲魚骨による結腸異物性肉芽腫2例の検討。臨外 33：1489—1492, 1978
- 8) McPherson RC, Karlan M, Williams RD： Foreign body perforation of the intestinal tract. Am J Surg 94：564—566, 1957
- 9) 杉本誠起, 泉本浩史, 川崎祐徳：魚骨による重症感染症の3例。外科 46：325—329, 1984
- 10) Putman HC Jr, Docherty MB, Waugh JM： Abdominal actinomycosis on an analysis of 122 cases. Surgery 28：781—800, 1950
- 11) 菅 淳一, 上田祐滋, 亀井隆史：誤嚥された魚骨片により惹起された腹壁放線菌症の1例。臨外 39：552—553, 1984
- 12) Brown JR： Human actinomycosis; a study of 181 subjects. Hum Pathol 4：319—330, 1973

**Actinomycosis of Sigmoid Colon Caused by the Penetration of Swallowed Fish Bone  
—Report of a Case—**

Akira Tsuburaya, Yoshikazu Noguchi, Yoshinori Kure, Tomisige Amano, Akihiko Matsumoto,  
Haruo Sekino\*, Kunihiro Masukawa\* and Kazuhiro Horiguchi\*

First Department of Surgery, Yokohama City University School of Medicine

\*Department of Surgery, Ashigara Kami Hospital

A rare case of actinomycosis caused by fish bone induced perforation of the sigmoid colon is presented. A 60-year-old male patient was admitted because of fever and an abdominal mass. On physical examination, a fist-sized, hardly movable, and tender mass was palpated at the right lower abdomen. Barium enema showed segmental narrowing and a longitudinal ulcer scar at the sigmoid colon, although its mucosal surface was relatively smooth. Computed tomography and ultrasonography revealed a 6-cm diameter irregularly marginated, heterogeneous intrapelvic mass, which was poorly demarcated from adjacent sigmoid colon, bladder and peritoneum. Tumor size and pain decreased after chemotherapy. It was suspected to be an inflammatory mass, however the possibility of malignancy was not ignored. Resection of the tumor and sigmoid colon was performed. The tumor was found to be a granuloma at the sigmoid mesocolon and contained pus and a piece of fish bone, 2.5 cm in size, in its center. Histological examination revealed sulfur granules specific to actinomyces in the abscess.

**Reprint requests:** Akira Tsuburaya First Department of Surgery, Yokohama City University School of  
Medicine

3-46 Urafune-cho, Minami-ku, Yokohama, 232 JAPAN

---