症 例

血管造影が鑑別診断上有用であった空腸平滑筋肉腫の 1 例

名古屋大学第 1 外科（主任：弥政洋太郎教授）

中 神 一 人	二 村 雄 次	前 田 正 司
神 谷 順 一	横 井 俊 平	安 井 健 三
宮 田 完 志	向 山 憲 男	犬 飼 偉 経
松 田 真 佐 男	豊 田 澄 男	松 本 隆 利
早 川 直 和	鈴 木 雄 彦	

A CASE REPORT OF A LEIOMYOSARCOMA OF THE JEJUNUM,
DIAGNOSED WITH SELECTIVE ANGIOGRAPHY

Kazuhiro NAKAGAMI, Yuji NIMURA, Shoji MAEDA, Junichi KAMIYA, Shunpei YOKOI,
Kenzo YASUI, Kanji MIYATA, Norio MUKOYAMA, Hidenori INUKAI,
Masao MATSUDA, Sumio TOYODA, Takatoshi MATSUMOTO,
Naokazu HAYAKAWA and Takehiko SUZUKI

1st Department of Surgery, Nagoya University School of Medicine, Nagoya
(Director: Prof. Yohtaro Iyomasa)

小腸原発の悪性腫瘍は比較的にまれな疾患であり、特異的な症状のないこと、解剖学的な制約から検査が困難なこと、また諸家の認識の乏しいことなどの理由により、従来より術前診断の困難な予後不良な疾患とされてきた。

癌腫ではその病理学的特性から狭窄ないしは閉塞をきたしやすく、比較的早期に臨床症状を呈することが多いが、肉腫ことに平滑筋肉腫ではほとんどが腫瘤型の発育を示すため経過が潜行性であり、臨床症状をきたしにくく、従って腫瘍の壊死による消化管出血や腸重積あるいは腫瘍が高度に発育し腹部腫瘤を呈するようになってはじめて来院するような症例が殆んどである。しかも上述のような理由により術前適確に診断される症例は極めてまれであった。

しかし近年小腸造影検査、血管造影検査、あるいは内視鏡検査などの進歩とともに諸家の小腸疾患に対する関心の高まりなどにより適確に術前診断のなされた症例の報告例も増加してきた。

私共も最近54歳 男子で左上腹部腫瘤を主訴とし、某病院で上部消化管造影、CT、超音波検査等で脾の嚢胞性腫瘍と診断された症例に対して当院にて選択的血管造影および小腸二重造影検査を施行し、ことに血管造影検査所見から術前に空腸平滑筋肉腫と診断し得た症例を経験したので、その概要とともに、主に診断を中心として若干の文献的考察を加え報告する。

結 言

小腸の悪性腫瘍は特異的な症状もなく、診断手技の困難なこと、また諸家の認識の乏しいこともあり従来より

早期診断の困難な予後不良な疾患とされてきた。術前になんとか存在診断がなされてもその質的診断まで正確にされたような症例の報告は数少ない。

最近私共は他医より脾腫瘍と診断され紹介された患者に対し、小腸ファイバースコープ、小腸二重造影法、選択的血管造影法などを施行し術前に空腸平滑筋肉腫と診断しえた 1 手術例を経験したのでその概要とともに若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：山〇房〇，54歳，男子。

主訴：左上腹部腫瘍

家族歴・既往歴：特記すべきものなし。

現病歴：1980年8月，自分で左上腹部の腫瘍に気付いた。おさえると不快感を覚えたので某病院を受診し，消化管造影検査，CT，超音波検査，血管造影検査などで脾体尾部の嚢胞性腫瘍と診断され当科へ紹介された。

入院時現症：身長165cm，体重63kg，栄養良，眼球・服膜結膜異常なし。血圧160/92mmHg，脈拍72/分，左上腹部に小児頭大弾性硬の腫瘍を触知したが圧痛，可動性はなかった。胸部は異常なく，表在性リンパ節も触知せず。直腸指診にても異常を認めず。

検査成績：尿異常なし，便潜血（-），赤血球 384×10^4 ，白血球6,000，Hb 12.1g/dl，Ht 34.2%，血小板 26.5×10^4 ，肝機能正常。血清蛋白6.9g/dl，CEA 1.9mg/dl，心電図異常なし，胸部X線にて左肺尖部に陳旧性結核病巣あり。

上部消化管造影検査所見

仰臥位二重造影像では胃の大弯後壁に広汎な圧排像がみられ，また Treitz 靱帯部より近位空腸にかけて軽度の伸展像がみられた。しかし両者とも粘膜像には明らかな病的所見はみられなかった（図1）。

CT 所見

CT では脾体尾部と思われる部位に巨大な腫瘍陰影がみられた。内部はやや不均一で比較的 density も低い腫瘍と考えられた（図2）。

超音波検査所見

腫瘍は一部で不均一な充実性の部分があるものの嚢胞性の要素が強いやはり脾体尾部由来の腫瘍と診断された（図3）。

選択的血管造影検査では造影が不充分のため適確な所見が得られず以上のごとき所見より前医にては脾体尾部より発生した嚢胞性腫瘍として当科に紹介された。

選択的血管造影所見

当科にて再度血管造影検査を施行した。腹腔動脈造影では，脾背動脈より feeding された腫瘍血管の一部がみられた（図4）。上腸間膜動脈造影では近位空腸動脈

図1 上部消化管造影検査所見

胃の大弯後壁に広汎な圧排像がみられ，また近位空腸に軽度の伸展像がみられる。

図2 CT 所見

左上腹部に，脾尾部に連続するような巨大腫瘍陰影がみられる。

領域に広汎な腫瘍陰影がみられた。空腸動脈は内下方に圧排され，辺縁では血管増生に富むが中心部では1，2本の腫瘍血管がみられるものの血管陰影は非常に乏しかった（図5）。

静脈相でも辺縁の濃染像が著明であり，また上腸間膜

図3 超音波検査所見

不均一で充実性の部分のある囊胞性の要素の強い腫瘍と診断された。

図4 腹腔動脈造影所見

背臍動脈より feeding された腫瘍血管の一部がみられた。

静脈根部では左側からの圧排像がみられた (図6)。

小腸二重造影所見

Treitz 靱帯直後と思われる空腸に軽度の變形がみられた。粘膜像に強い変化はないがこの部分の粘膜すう壁に軽度の乱れがあり、また長軸方向にも粘膜變形がみ

図5 上腸間膜動脈造影 (動脈相)

近位空腸動脈領域に広汎な腫瘍陰影がみられる。

図6 上腸間膜動脈造影 (静脈相)

上腸間膜静脈根部左側に軽度圧排像がみられる。

図 7 小腸二重造影所見

粘膜うす壁に軽度の乱れがあり、長軸方向にも粘膜像の軽度変形がみられた。

図 8 小腸ファイバースコープ所見

Treitz 靱帯直後の空腸に軽度の粘膜下腫瘍様の膨隆がみられた。

れた。いずれにせよこれらは壁外性の腫瘍による変化と考えられた (図 7)。

小腸ファイバースコープの所見

Treitz 靱帯直後の空腸に軽度の粘膜下腫瘍様の膨隆がみられた。表面は正常粘膜で被れており、生検を施行したが正常粘膜を採取したのみであった (図 8)。

以上の所見を総合して殊に血管造影所見からは近位空腸の壁外性に発育し中心部は壊死傾向の強い平滑筋肉腫

図 9 開腹時所見

囊腫様の様相を呈し、表面の血管は著しく怒張していた。

と術前診断し、開腹手術を施行した。

開腹時所見

上腹部正中切開で開腹するに腹水なく、肝転移、腹膜播種等認めず。腫瘍は Treitz 靱帯直後の空腸の腹間膜側に発育し小児頭大であった。触診上囊腫大の様相を呈し被膜に包まれ表面の血管は著しく怒張していた。上方は臍体尾部下縁に接していたが殆んど癒着は認めず内側は臍鉤部、上腸間膜動静脈根部と癒着していたが浸潤はなくそれらは容易に剥離しえた。従って Treitz 靱帯を口側へ少し剥離し、腫瘍の近位約 5cm、遠位約 100cm の部分で腫瘍および腸間膜とともに切断し端々吻合で再建した (図 9)。

摘出標本肉眼所見

腫瘍は空腸壁より発生し腸間膜側へ壁外性に発育している。粘膜面は円形の軽度のひきつれがみられるが粘膜そのもの変化はない。大きさは $14 \times 10 \times 8$ cm、重量は 840g であり断面を入れると内部は粥状の出血性壊死物質が充満しており実質性の部分は僅かであった (図 10)。

病理組織学的所見

腫瘍は大型の核をもつ紡錘形細胞からなり、腫瘍細胞は不規則に交錯し核異型も著明である。mitosis も多く認められ空腸の固有筋層より発生した平滑筋肉腫と診断した (図 11)。

本患者は術後合併症もなく約 1 ヶ月後に、退院した。術後 7 ヶ月を経過した現在外来にて follow up 中であるが再発の徴なく健在である。

考 按

小腸原発の悪性腫瘍の発生頻度は比較的低く、特異的な症状のないこと、解剖学的制約から検査が困難なこ

図10

腫瘍は空腸壁より発生し、腸間膜側へ壁外性に発育している。剖面は血性壊死物質で充満しており、実質性の部分は僅かであった。

図11 病理組織学的所見

腫瘍は大型の核をもつ紡錘形細胞からなる。腫瘍細胞は不規則に交錯し核異型も著明であり平滑筋肉腫の像である。

と、また諸家の認識の乏しいことなどの理由により、従来より術前診断の困難な疾患とされてきた。しかし近年小腸造影検査や血管造影検査などの進歩とともに諸家の小腸疾患に対する関心の高まりなどにより小腸悪性腫瘍についても本症例のごとくかなり適確に術前診断がなされるようになってきた。

小腸平滑筋肉腫の臨床統計学的な報告は近年比較的多くの報告者によってなされているので私共はおもに本疾患の診断について若干の文献の考察を加え検討してみた。

草島ら¹⁾は1978年2月までに平滑筋肉腫の本邦報告例186例を集計したが、そのうち術前診断について記載のある137例についてみると、小腸腫瘍と診断されたものは16%であるとし、小腸腫瘍と診断されたものの中で平滑筋肉腫と疑診されたものは3例に過ぎず、それらはすべて血管造影所見と小腸透視によってなされたと報告している。

一般に小腸悪性腫瘍の術前診断は困難であり、他疾患による開腹時や剖検時に偶然発見されたり、あるいは術前に診断がなされても開腹時にはすでに根治性の期待できない程度進行した症例の多いのが現状であった²⁾。

癌腫についてはその病理学的特性から狭窄ないしは閉塞をきたしやすく、比較的早期に臨床症状を呈することが多いが^{2)~5)}、肉腫ことに平滑筋肉腫ではほとんどが腫瘍型の発育をするため¹¹⁾経過が潜行性であり、臨床症状をきたしにくく、従って腫瘍の壊死による消化管出血や腸重積あるいは腫瘍が高度に発育し腹部腫瘤を呈するような状況になって診断されることが多い。また平滑筋肉腫の発育形式は一般に管内型、管内管外型、管外型の3型に分類されるがそのうち管外型¹¹⁾が多いことも一層臨床症状を出にくくしている因子と考えられる。

本症例では上部消化管造影、CT および超音波検査を行った段階では脾腫瘍が疑われた。しかし選択的血管造影で腫瘍が近位空腸動脈から栄養されているため空腸原発の腫瘍と診断された。小腸二重造影では粘膜像に著変を認めないため壁外性に発育した腫瘍と判断されたが血管造影所見上腫瘍辺縁では豊富な血管増生が認められたため筋原性の腫瘍が強く疑われた。しかし中心部では血管陰影の乏しいこと、また腫瘍血管の管径の不整な傾向があるなどの所見から壊死傾向の強い平滑筋肉腫と診断された。

小腸平滑筋肉腫の小腸造影所見については比較的多数の報告例がみられる。一般に管内腫瘍型では病変が描出されやすく陰影欠損像を示すものが殆んどである¹²⁾。しかし管外腫瘍型では、本症例のごとく小腸造影検査では軽微な所見にとどまるものが多く、中心壊死により腸管内腔と交通をきたしたような症例^{8)~11)13)}を除いては一般に小腸造影検査による診断は困難である。

病理学的特性から小腸の癌腫の診断は小腸造影検査により比較的容易であるが¹²⁾、平滑筋肉腫と腫瘍形成型の悪性リンパ腫との鑑別は造影検査では困難なことがある。この場合血管造影が有効となる。

小腸悪性腫瘍に対して血管造影を施行した報告は極め

て少ないが打田ら¹⁰⁾によれば小腸癌では、3 例に対して血管造影を施行し 1 例には腫瘍血管や encasement などの明らかな悪性所見を認めたが、他の 2 例については軽度の腫瘍染がみられたものの明らかな悪性所見はみられなかったとしている。著者ら¹²⁾も 3 例の小腸癌に対し血管造影を施行したがうち 2 例に encasement, 中等度の腫瘍染像を認めたものの他の 1 例は軽度の腫瘍圧排像のみであった。

また悪性リンパ腫について、打田ら¹⁰⁾は報告例 3 例のうち明らかな腫瘍血管がみられたのは 1 例のみで、他の 2 例には悪性と断定できる所見は認められず、腸重積による血管の変位や、腫瘍による圧排像が主であったとしている。一方小腸平滑筋肉腫の血管造影所見については前 2 者より比較的多数の報告例がみられるがいずれの報告者⁷⁾⁻¹²⁾も豊富な腫瘍血管の増生、静脈相における腫瘍濃染像を挙げている。従って小腸は長く互いに重畳しているという解剖学的特性とも相まって前 2 者、殊に血管そのものの変化に乏しい悪性リンパ腫では血管造影を行っても病的所見が描出されがたいため血管造影が診断上の決め手となり難いと考えられる。一方平滑筋腫瘍は殆どどの症例で hypervascular な様相を呈するため病変が描出されやすいことと相まって臓器の局在診断のみならず、前 2 者との鑑別上も有力な決め手となると考えられる。

平滑筋腫瘍の良・悪性の鑑別は一般に困難であるが、打田ら¹⁰⁾は腫瘍血管の不整傾向のあること、寄生動脈のみられることなどを悪性所見として指摘している。また本症例の如く大きい腫瘍で、腫瘍辺縁は hypervascular であるにもかかわらず中心部の血管陰影の乏しいものは中心壊死の所見であり¹²⁾、これも悪性と判断する因子と考えられる。

また術前の確定診断の手段として最近では小腸ファイバースコープも比較的活用されるようになった。本症例にも術前小腸ファイバースコープにより病変部の生検を施行したが管外性発育を呈することもあり陰性であった。しかし症例によっては生検により確定診断の得られる場合もあるので今後さらに活用したいと考えている。

結 語

54歳 男子、腹部腫瘤を主訴として来院し上部消化管

造影検査、CT、超音波検査では脾の嚢胞性腫瘍が疑われたが、選択的血管造影検査で術前に空腸平滑筋肉腫と診断しえた症例を経験した。本症例の診断経過とともに小腸平滑筋肉腫につき診断を中心として若干の文献的考察を加え報告した。

文 献

- 1) 草島義徳, 倉知 圓, 藤田秀春他: 巨大空腸平滑筋肉腫の 1 治験例—並びに本邦小腸平滑筋肉腫 186 例の検討—, 外科治療, 42: 503, 1980.
- 2) 穴沢貞夫, 鈴木正弥, 綿貫 結他: 小腸腫瘍について, 癌の臨床, 21: 19, 1975.
- 3) 中神一人, 太田 敬, 蜂須賀喜多男他: 空腸ならびに回腸の悪性腫瘍 11 例の検討, 外科, 39: 353, 1977.
- 4) 中神一人, 太田 敬, 蜂須賀喜多男他: 小腸悪性腫瘍の外科臨床および病理学的特性, 日本臨床外科医学会誌, 39: 127, 1978.
- 5) 工藤浩史, 岸本宏之, 竹重元寛他: 原発性回腸癌の 3 例—本邦報告例 75 例の統計的観察—, 外科, 39: 574, 1977.
- 6) 武市 卓: 消化管平滑筋肉腫 58 例の臨床病理学的研究, 四国医誌, 31: 179, 1975.
- 7) 高木 靖, 柏村征一, 白相光康他: 巨大な回腸平滑筋肉腫の 1 例, 胃と腸, 8: 489, 1973.
- 8) 斎藤清二, 本間清和, 斎藤征史他: 小腸内視鏡及び直視下生検により術前診断し得た空腸平滑筋肉腫の一例, Gastroenterological Endoscopy, 19: 563, 1977.
- 9) 小倉孝之, 上田隆美, 東野正幸他: 小腸肉腫の 3 例, 外科診療, 17: 658, 1975.
- 10) 打田日出夫, 黒田知純, 佐藤正之他: 小腸疾患における血管造影の診断的価値, 臨床放射線, 20: 533, 1975.
- 11) 篠田正昭: 小腸平滑筋肉腫の進展・発育について, 京都府立医大誌, 84: 917, 1975.
- 12) 中神一人: 小腸悪性腫瘍, 小腸疾患の診断と治療—症例を中心として—, 第 8 章 B: 131, 医学図書出版, 東京, 1980.
- 13) 大平整爾, 阿部憲司, 近藤正道他: X 線上, 憩室像を示した空腸平滑筋肉腫の 1 例, 外科, 37: 1084, 1975.