

症例報告

盲腸癌による成人腸重積症の1例

福田記念病院外科

小原 靖尋 今田 俊哉 高橋 秀光
門馬 公経 福田 武隼

要旨 症例は66歳の女性。腹痛を主訴に入院。注腸造影、腹部CTで腸重積と先進部の腫瘍を認め、大腸内視鏡検査で大腸癌による腸重積症と確定診断した。開腹所見では回盲部が横行結腸まで重積し、重積を修復せず結腸右半切除術を行った。切除標本では70×50mm大、1型の盲腸癌であり、病理組織学的に高分化型腺癌、stageⅢaであった。成人腸重積症は比較的稀であり、腸重積の原因となる大腸癌まで、術前に診断を得るのはいまだ容易でない。盲腸癌による成人腸重積症の本邦報告51例を集計し、臨床的特徴を検討した。

Key Words : 成人腸重積, 盲腸癌, 術前診断

緒言

成人腸重積症は小児の腸重積症に比べて稀な疾患であり、器質的疾患に起因していることが多く、その中でも大腸癌の頻度が高い。しかし、腸重積の原因である大腸癌まで術前に診断することはいまだ容易でない。今回、筆者らは腸重積を合併した大腸癌を術前に確定診断でき、根治手術を施行した1例を経験したので報告する。

症例

患者：66歳、女性

主訴：腹痛

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：糖尿病、高脂血症で内服治療中。

現病歴：平成19年3月から腹痛が出現し、近医受診するも改善せず、同年4月当院受診。

入院時現症：腹部は柔らかく軽度膨隆していた。右下腹部に小児手拳大、弾性硬の腫瘤を触知し、軽度の圧痛を伴っていた。

入院時検査成績：Hgb 9.3g/dl, Ht 29.1%と貧血を認め、CEA2.3ng/mlと正常であった。

注腸造影検査：横行結腸に蟹爪状陰影欠損と腫瘍を認

めた(図1)。

腹部CT：同心円構造を呈するmultiple concentric ring¹⁾を(図2上)、hay fork¹⁾と形容される多重の層構造を認め、その肛門側に腫瘍を認めた(図2下)。

大腸内視鏡検査：横行結腸に、白苔の付着した、表面が不整な隆起性腫瘍を認めた(図3)。生検にて高分化型腺癌の診断であった。

以上より、大腸癌による腸重積症と確定診断し、平成19年5月、手術を施行した。

手術所見：虫垂を含めた回盲部が横行結腸まで順行性に重積しており、盲腸結腸型²⁾の腸重積であった。さらに、移動盲腸を合併していた。腸重積を修復せず、D3リンパ節郭清を伴った結腸右半切除術を行った。

切除標本肉眼所見：重積状態の切除標本である(図4上)。盲腸に大きさ70×50mm、広範な壊死を伴う1型の腫瘍を認めた(図4下)。

病理組織学的所見：高分化型腺癌で、壊死を伴っていた(図5)。No.201に2個のリンパ節転移を認め、大腸癌取扱い規約第7版に準じ、pSS, pN1 (2/34), sH0, cP0, cM0, fStageⅢaであった。

術後の経過は良好で、UFT + leucovorinによる術後補助化学療法を行い、1年経過した現在再発を認めず健在である。

考 察

成人の腸重積症は小児と比べ稀であり、全腸重積症の5-7%に過ぎない³⁾。小児の腸重積症の95%は器質的な

平成20年5月15日受付, 平成20年7月4日受理
別刷請求先: 小原靖尋

〒321-4361 栃木県真岡市並木町3-10-6
福田記念病院外科

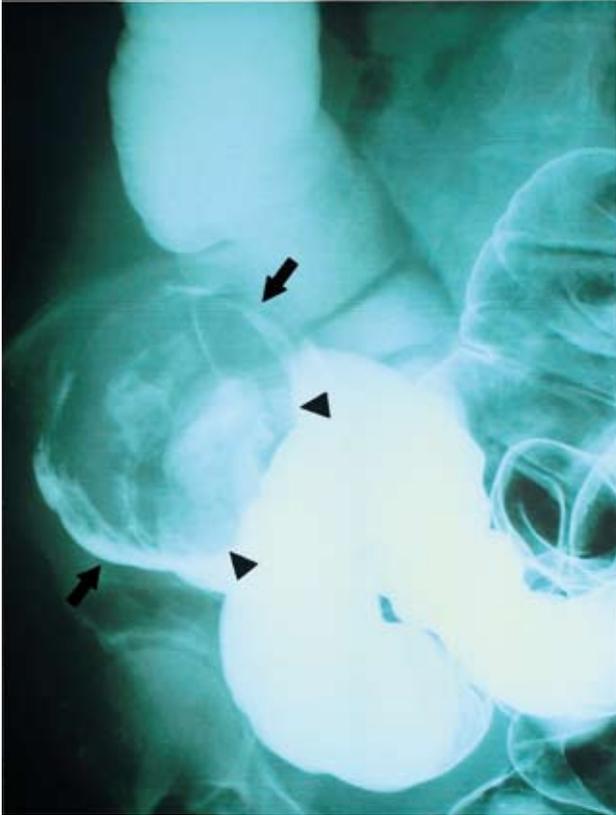


図1 注腸造影検査

横行結腸に蟹爪状陰影欠損(矢印)と腫瘍(矢頭)を認めた。

疾患が認められないのに対し、成人腸重積症の80%は器質的疾患に由来する⁴⁾。さらに、大腸由来の成人腸重積症の62%が大腸癌を合併していると報告されている⁴⁾。腸重積の先進部となる大腸癌の好発部位はS状結腸46.6%、次いで盲腸32.9%に多い⁵⁾。盲腸が比較的腸重積を合併し易い理由として、盲腸は盲端になっており、回盲部では腸運動が激しいことと、移動盲腸、総腸間膜症の合併の関与が報告されている⁶⁾。

医学中央雑誌で1983年から2007年まで検索し、記載明確な(抄録を除く)盲腸癌による腸重積症の本邦報告例は自験例を含めて51例であった(表1)。平均年齢は62.0歳で、男性16例、女性35例と女性に多かった。主訴は腹痛が42例(82.4%)と最も多く、それ以外の症状は比較的少なかった。腫瘍の長径は癌全体の平均で6.2cm(3.0~11.3cm)であった。早期癌は7例(13.7%)に認めた。早期癌の腫瘍径は平均5.5cm(4.5~9.6cm)であり、肉眼型は0-I型5例、0-I+IIa型と0-IIa型が各1例で、早期癌では比較的腫瘍径の大きい隆起型が多かった。進行癌は44例(86.3%)で、肉眼型は1型が22例(43.1%)と最も多く、進行癌でも隆起型が多かった。腸重積を合併した全大腸癌の集計では1型が最も多く⁵⁾、筆者らの集

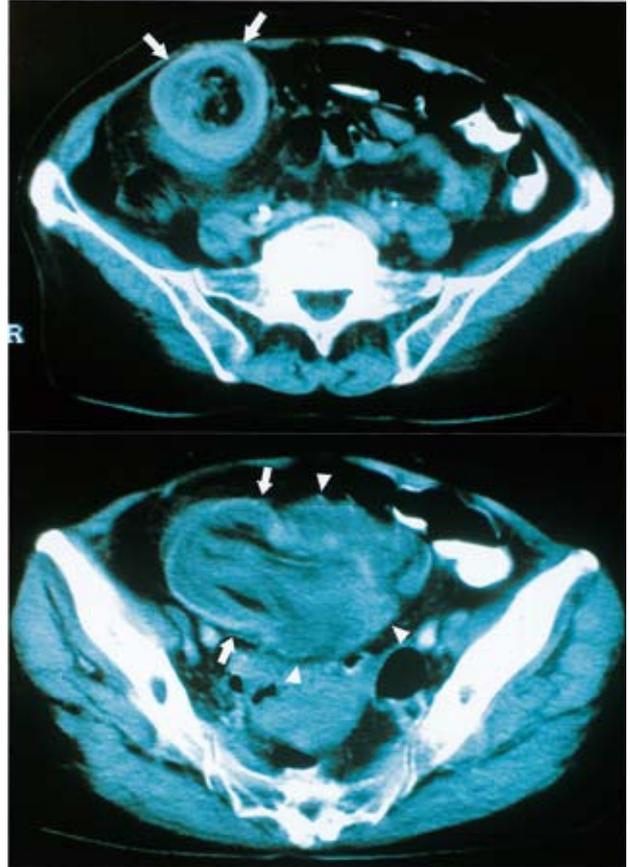


図2 腹部CT

同心円構造を呈するmultiple concentric ring(矢印)を(上図)、hay forkと形容される多重の層構造(矢印)を認め、その肛門側に腫瘍(矢頭)を認めた(下図)。

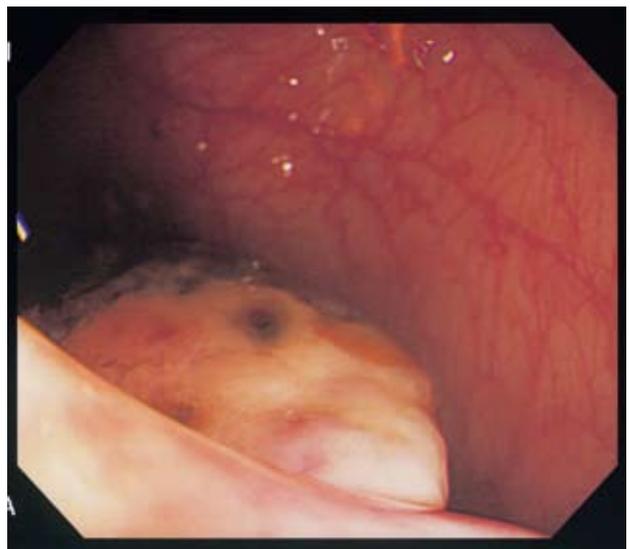


図3 大腸内視鏡検査

横行結腸に、白苔の付着した、表面が不整な隆起性腫瘍を認めた。

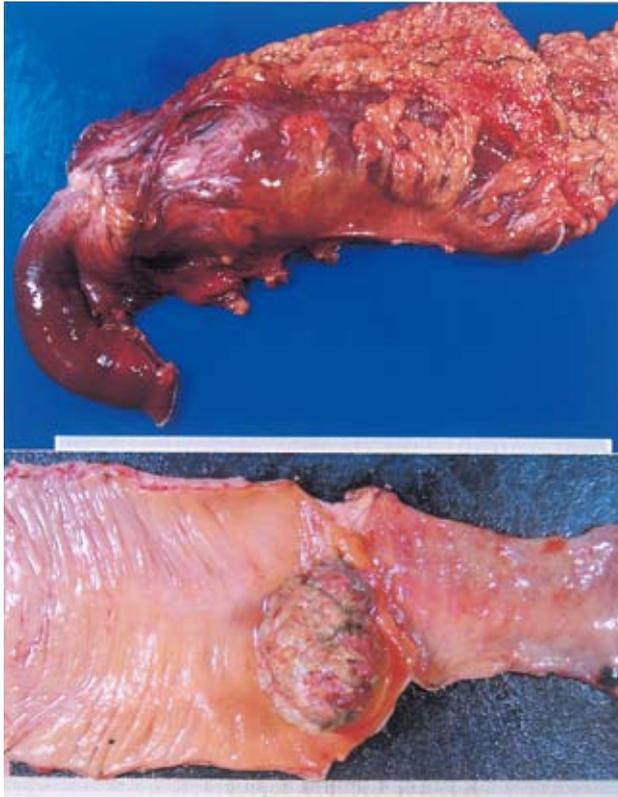


図4 切除標本肉眼所見

重積状態の切除標本である(上図)。盲腸に大きさ70×50mm, 広範な壊死を伴う1型の腫瘍を認めた(下図)。

計と同様であったが、盲腸癌に限った集計で2型が最も多いとも報告され⁷⁾、いずれにしても1型、2型の限局性腫瘍が腸重積を発症しやすい⁵⁾。また、盲腸癌の壁深達度はssが24例(47.1%)と最も多かったが、さまざまな深達度で腸重積を発症していた。その理由として、盲腸は盲端となっているために壁深達度にかかわらず腫瘍が先端部となり、腸重積を起こすためと考察されている⁸⁾。

腸重積の診断は腹部超音波検査やCTで特徴的なmultiple concentric ringやhay forkと形容される所見¹⁾を認めることで容易であり、筆者らの集計では50例(98.0%)が腸重積との術前診断を得ている。しかし、腸重積の原因となる大腸癌まで術前に診断できた症例は22例(43.1%)にとどまり、大腸癌の術前診断は容易でない。大腸癌の診断根拠となった検査の内訳は大腸内視鏡検査が20例(39.2%)、注腸造影検査が2例(3.9%)であった。特に大腸内視鏡検査は、施行された29例中20例(69.0%)で大腸癌と診断可能で、残る9例中5例でも腫瘍の存在が診断され、腸重積を合併した盲腸癌の診断に有用であった。したがって、腸重積合併大腸癌の術前診断率が低い理由として、大腸内視鏡検査があまり積極的に施行されていないのが現状と報告され⁹⁾、大腸癌による腸重積症

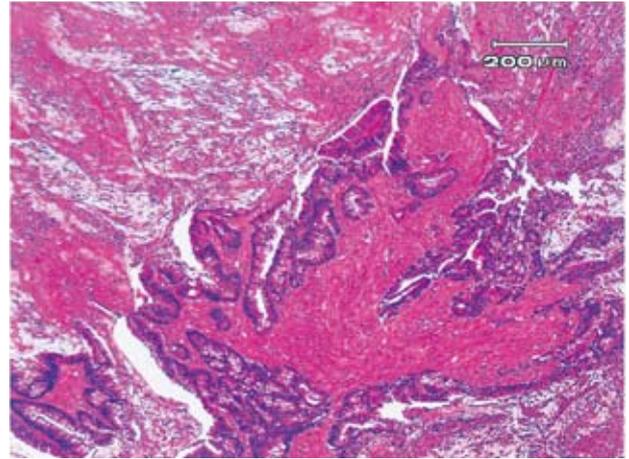


図5 病理組織学的所見(HE染色, ×100)
高分化型腺癌で、壊死を伴っていた。

では高齢者も多く⁵⁾、全身状態にもよると推測される。しかし、可能な限り大腸内視鏡検査を行い、腸重積症の原因となる大腸癌まで診断することは、根治手術を施行するうえで重要と考える。一方、大腸内視鏡下の生検による組織診断から、大腸癌による腸重積症と確定診断したと記載のある報告は11例(21.6%)と少なく、高田らも14.8%に過ぎないと報告しており⁷⁾、腸重積を合併した盲腸癌における組織診断の困難さがうかがわれる。腸重積症では嵌入部の血行障害により広範囲な壊死を伴っているリスクの高いことから、腫瘍の生検は勧められないとの意見¹⁰⁾があり、腫瘍部の壊死が生検による組織診断率の低い一因とも推測された。最近ではCTによるcolonographyが本邦に導入されてきており、注腸造影検査、大腸内視鏡検査での観察が不十分であった症例に適応があると報告され¹¹⁾、今後、腸重積を合併した大腸癌の診断に有用となる可能性がある。

腸重積症で腹膜炎を合併した場合や、高度な腸閉塞を発症すれば、時期を逸することなく緊急手術すべきで、術前の詳細な検査は困難と思われる。筆者らの集計で緊急手術と記載された報告は18例(35.3%)であり、その内訳は腸閉塞が5例(9.8%)、腹痛の増強が4例(7.8%)、腹膜刺激兆候を認めた症例が2例(3.9%)であったが、緊急性を要する臨床所見の記載がない報告も7例(13.7%)に認めた。

重積した腸管を術中整復するか否かは議論の分かれるところである。術中の無理な重積の整復は癌分布の危険性があり、整復せず切除するとの意見¹²⁾と、愛護的整復ならば整復を試みて良いとの意見²⁾がある。目黒らは、S状結腸癌の腸重積症に対し整復後に切除術を施行し、吻合部に局所再発した1例を報告し、腸重積整復後の切除がimplantationに関与する危険性を示唆している¹³⁾。本

表1 盲腸癌による腸重積症の本邦報告51例 (1983年～2007年) 自験例を含む

1) 平均年齢	: 62.0歳 (22～90歳)
2) 性別	: 男性 16, 女性 35
3) 主訴	: 腹痛 42 (82.4%), 腫瘍触知 7 (13.7%), 下痢 7 (13.7%), 嘔吐 5 (9.8%), 下血 4 (7.8%), 腹部膨満 4 (7.8%)
4) 腫瘍長径	: 癌全体の平均 6.2 cm (3.0～11.3 cm) 早期癌の平均 5.5 cm (4.5～9.6 cm)
5) 肉眼型	: 0-I型 5 (9.8%), 0-I+IIa型 1 (2.0%), 0-IIa型 1 (2.0%), 1型 22 (43.1%), 2型 14 (27.5%), 3型 6 (11.8%), 4型 1 (2.0%), 不明 1 (2.0%)
6) 壁深達度	: m 4 (7.8%), sm 3 (5.9%), mp 9 (17.6%), ss 24 (47.1%), se 8 (15.7%), si 1 (2.0%), 不明 2 (3.9%)
7) 術前診断	: 腸重積 50 (98.0%) 大腸癌による腸重積 22 (43.1%) 大腸内視鏡検査で癌と診断 20 (39.2%) 生検による組織診断 11 (21.6%) を含む 注腸造影検査で癌と診断 2 (3.9%)

単位のない数値は症例数

症例では盲腸の進行癌であり, 術中の整復に伴う癌散布の危険性を考慮し, 整復せずに切除した。

大腸癌による腸重積症の予後についてNagorneyら¹⁴⁾は, 平均12.3年の経過観察期間中, 大腸癌の進行度がDukes' AとDukes' Bの症例で腸重積の再発, および癌の再発は認めず予後が極めて良好であったと報告しており, この理由として腸重積による症状から比較的早期に大腸癌が発見されたためと考察している。著者らの盲腸癌に限る集計では短期間の予後の報告のみであり, 予後について記載された報告22例(他病死3例を除く)中18例(81.8%)が, 腸重積および癌の再発なく生存し, その中央値は術後16ヵ月(5～54ヵ月)であった。それに対しstage IVの2例が術後5ヵ月で癌死しており, stage IVの1例では癌の再発のため化学療法を施行し術後1年4ヵ月生存していた。また, 予後不良とされている神経内分泌細胞癌の1例が術後10ヵ月で癌死していた。大腸癌による腸重積症の予後は, 大腸癌の組織型, 進行度に左右されると推測されるが, 通常大腸癌との統計的な予後比較についての報告はなく, 今後の検討課題である。

結 論

成人腸重積症は比較的稀であり, 術前に大腸癌による腸重積症と確定診断し得た1例を経験したので, 文献的考察を加え報告した。

文 献

1) 藤本俊史, 磯本一郎, 松永尚文, 他: 成人腸重積症の画像診断—CT, US像の再検討—. 日本医学放射線学会雑

誌, **52**: 14-22, 1992.

2) 横井公良, 恩田昌彦, 山下精彦, 他: 腸重積症の分類に関する臨床病理学的検討. 日本消化器外科学会雑誌, **27**: 1940-1948, 1994.

3) Briggs DF, Carpathios J, Zollinger RW.: Intussusception in Adults. Am J Surg, **101**: 109-113, 1961.

4) Sanders GB, Hagan WH, Kinnaird DW, et al: Adult Intussusception and Carcinoma of the Colon. Ann Surg, **145**: 796-804, 1958.

5) 竹並和之, 吉井克己, 松村直樹: 横行結腸癌による成人腸重積症の1例. 日本消化器外科学会雑誌, **36**: 229-233, 2003.

6) 藤澤貴史, 坂下正典, 荻野晴彦, 他: 盲腸癌に起因する成人腸重積症の1例. 癌の臨床, **43**: 1585-1592, 1997.

7) 高田知明, 吉田秀明, 塚田守雄, 他: 上行結腸の特発性腸重積に盲腸癌による腸重積が嵌頓した1例. 日本消化器外科学会雑誌, **34**: 118-122, 2001.

8) 中村文隆, 道家 充, 成田吉明, 他: 盲腸癌による高齢者の腸重積症の1例. 日本臨床外科学会雑誌, **59**: 2859-2863, 1998.

9) 坂田好史, 佐々木政一, 森 一成, 他: S状結腸癌を先進部とする成人腸重積症の1例. 日本臨床外科学会雑誌, **64**: 1179-1183, 2003.

10) Begos DG, Sandor A, Modlin IM.: The Diagnosis and Management of Adult Intussusception. Am J Surg, **173**: 88-94, 1997.

11) 松木 充, 稲田悠紀, 川崎浩資, 他: Virtual colonoscopyによるスクリーニングの現状. CTによるcolono-

- graphy. 臨牀消化器内科, **23** : 223-232, 2008.
- 12) Azar T and Berger DL. : Adult Intussusception. Ann Surg, **226** : 134-138, 1997.
- 13) 目黒英二, 野田芳範, 入野田 崇, 他 : S状結腸癌腸重積症に対し整復後切除術施行後に吻合部局所再発をきたした1例. 外科, **69** : 113-117, 2007.
- 14) Nagorney DM, Sarr MG, McIlrath DC. : Surgical Management of Intussusception in the Adult. Ann Surg, **193** : 230-236, 1981.

A Case of Adult Intussusception due to Cancer of the Cecum

Yasuhiro Obara, Toshiya Imada, Yoshimitsu Takahashi, Kimitsune Momma, Taketoshi Fukuda

Fukuda Memorial Hospital, Moka, Tochigi 321-4361, Japan

A 66-year-old woman was admitted to our hospital because of abdominal pain. Barium enema and computed tomography revealed intussusception with a tumor. The intussusception due to colonic cancer was correctly diagnosed by colonofiberscopy. At laparotomy, we saw that the ileocecal region with a cancer had invaginated into the lumen of the transverse colon. Right hemicolectomy without reduction of the intussusception was performed. Histopathologically, the tumor was type 1 and 70 mm × 50 mm in size,

well differentiated adenocarcinoma of stage IIIa. Adult intussusception is comparatively rare in adults. The definitive diagnosis of colonic cancer leading to the intussusception was not so easy preoperatively. We reviewed the 51 cases in the Japanese literature of adult intussusception caused by cecal cancer.

Key words : adult intussusception, cecal cancer, preoperative diagnosis