症例報告 III

2 型直腸癌が先進部となった成人直腸腸重積症の 1 例

藍澤 哲也¹⁾ 内田 雄三¹⁾ 森山 初男²⁾ 野口 剛³⁾西田病院外科¹⁾, 大分大学救急医学²⁾, 同 消化器外科³⁾

症例は 79 歳, 女性. 食欲不振および全身倦怠感を主訴に当院内科に入院し治療していたが, 下血を認めためたため外科に紹介となった. 直腸内視鏡検査および腹部 CT 検査で直腸癌を先進部とする腸重積症と診断した. イレウス症状は軽く待機的に低位前方切除術を予定していたが, 転科後 3 日目に施行した直腸内視鏡検査で血流障害を認めたため, 同日緊急開腹手術を行った. 手術は Hutchinson 法で容易に重積が解除されたため, その後は通常の低位前方切除術を施行した. 切除標本で, 直腸 S 状部 (RS) に直径 3.3×2.5 cm の 2 型腫瘍を認め, この腫瘍を先進部として腸重積をきたしていた. 直腸癌とくに 2 型直腸癌を先進部とする成人直腸腸重積症は極めてまれであり, 若干の文献的考察を加えて報告する.

索引用語: 成人腸重積症, 直腸癌

はじめに

成人腸重積症は小児の腸重積症に比べて少なく, とくに直腸癌による直腸腸重積症は非常にまれである. 今回われわれは, 術前に直腸癌による腸重積症の診断を行い, 術中に整復した後に, 低位前方切除術を施行した症例を経験したので, 若干の文献的考察を加え報告する.

症 例

症例: 79 歳, 女性.

主訴: 食欲不振, 下血.

既往歴: 45 歳に子宮全摘術. 78 歳に肝細胞癌で外側区域切除術.

家族歴: 特記所見なし.

現病歴: 平成 20 年 3 月 20 日頃より食欲不振および全身倦怠感があり, 当院内科に入院して治療を行っていたが, 下血を認めたため当科に頼診となった.

入院時現症: 血圧 106/62mmHg, 脈拍 63 回/分, 体温 36.9℃. 腹部はやや膨満し, 臍周囲に軽度の圧痛を認めたが腹膜刺激症状はなかった. 直腸診で肛門縁から約 5cm の部位に腫瘤を触知した.

入院時血液検査所見: 血算・生化学所見ともに異常は認めなかった. 腫瘍マーカーも CEA 1.5ng/mL, CA19-9 4.0U/mL と正常値であった.

図 1 入院時直腸内視鏡検査
肛門縁から約 5cm の部位に, 2 型腫瘍 (矢印) を先進部とする腸重積の所見を認めた.

腹部 X 線検査: 軽度の小腸拡張がみられる以外は特記すべき所見は認めなかった.

直腸内視鏡検査: 肛門縁から約 5cm の部位に 2 型腫瘍を先進部とする直腸腸重積の所見を認めた (図 1). 生検では腺癌であった.

腹部 CT 検査: 直腸 S 状部 (RS) に重積を認めたが, 直腸内視鏡検査で認めた 2 型腫瘍は同定できなかった (図 2).

以上から, 直腸癌を先進部とする直腸腸重積と診断し待機的に低位前方切除術の予定であった. しかし外科転科 3 日目に病変部の確認のために再度直腸内

図 2 腹部 CT 検査

直腸 RS 部に multiple concentric ring sign を認めた (矢印). 明らかなリンパ節腫脹は認めなかった.

図 3 3 病日目の直腸内視鏡検査
粘膜が暗赤色に変化し、血流障害が示唆された.

視鏡検査を施行したところ重積部分の粘膜が暗赤色に変化しており血流障害が疑われたため (図 3), 緊急で開腹手術を行った.

手術所見: 直腸口側が肛門側内部に重積していた (図 4). 腸管穿孔はきたしていなかった. まず直腸周囲を剝離した後 Hutchinson 法により肛門側より重積を整復し, その後低位前方切除術を施行した.

切除標本: 腫瘍周囲には急性炎症性細胞浸潤や粘膜上皮の変性壊死や脱落, 粘膜固有層の著明な浮腫を認め, 重積による変化と思われた. 腫瘍径は 3.3×2.5cm であった (図 5).

病理所見: 腫瘍は高分化腺癌であり, pSS, ly1, v0, pN1, pStage IIIa と診断した.

術後経過: 術後 3 日目より経口摂取を開始したが, 排便コントロールも良好であった. 補助化学療

図 4 手術所見
口側直腸が肛門側直腸の内側に重積していた.

図 5 切除標本
RS 部分に 3.3×2.5cm 大の 2 型腫瘍 (矢印) を認め, その周囲の直腸粘膜は暗赤色に変色し, 浮腫をきたしていた.

法として UFT/UZEL 内服を行っている.

考 察

成人腸重積症は小児のそれに比べて少なく, 全腸重積症の約 5~10% である¹⁻⁴⁾. 小児の腸重積症例の約 90% が特発性である一方, 成人症例ではその約 70~90% が器質的疾患によるものである^{5,6)}. そのうち大腸腸重積症例ではその 60~70% が悪性疾患を原因とし, その 90% 以上は癌腫である^{4,7,8)}. 好発部位は盲腸および S 状結腸で, 大腸腸重積症例の 60~80% を占める⁹⁻¹²⁾. 一方, 自験例のように直腸癌が先進部となって直腸腸重積をきたす例は非常にまれであり, 医学中央雑誌で「成人腸重積症」「直腸癌」をキーワードに 1983~2008 年 6 月までで検索した結果, 自験例を含めてわずかに 6 例の症例報告 (表 1) があるのみであった¹³⁻¹⁷⁾.

表 1

報告者	報告年	年齢	性別	部位	腫瘍径 (cm)	腫瘍型	深達度	手術
二宮 ¹³⁾	1993	67	女	Rs	5.5×4.5×3.5	1 型	mp	HAR
坂田 ¹⁴⁾	1994	63	男	Rs	ND	ND	ND	LAR
須浪 ¹⁵⁾	2003	80	女	Rb	15.0×7.5	2 型	a2	LAR
Ciechanski ¹⁶⁾	2003	61	女	直腸中部	6.0×5.0	1 型	a2	LAR
吉田 ¹⁷⁾	2008	86	男	RaRb	8.0×7.4	1 型	a2	LAR
自験例		79	女	Rs	3.3×2.5	2 型	ss	LAR

ND : not described HAR : high anterior resection LAR : low anterior resection

その内訳をみると、患者年齢は 61 歳から 86 歳までで、平均年齢 72.7 歳であった。また男女比は 1 : 2 で女性に多い。これは女性の妊娠・出産による骨盤低筋群の脆弱化などもその一因として考えられる。全症例のいずれの直腸腸重積も悪性腫瘍を原因とするものであった。腫瘍の局在部位は、RS が 3 例、Ra 以下が 3 例であった。腫瘍径は自験例が 3.3×2.5cm と最小であった。次に小さいものでは二宮ら¹³⁾の報告の 5.5×4.5×3.5cm であったが、最大径は 5cm を超える例が多い。また腫瘍の肉眼型は自験例を含めて 2 型が 2 例で、その他 4 例は 1 型であった。しかし 2 型のうち須浪ら¹⁵⁾の症例では比較的周堤が大きく 1 型に近い。大腸癌による腸重積 55 例をまとめた坂田ら¹⁸⁾も、腫瘍径 5cm 以上かつ肉眼的形態も 1 型の方が腸重積になりやすいと報告している。1 型の腫瘍がより腸重積をきたしやすい理由として吉田ら¹⁷⁾は、大腸癌の進展形式と直腸壁の伸展性との関係について述べている。すなわち 1 型の腫瘍は内腔に向かって発育していくために 2 型に比べて腸管壁の伸展性が保たれ、かつ蠕動運動による影響を受けやすいとしている。自験例は 2 型ではあるが比較的腫瘍径が小さく、直腸壁の伸展性がある程度保たれていたために腸重積をきたしたと推測される。

大腸癌による腸重積症の症状は、腹痛、嘔吐、腹部膨満などの非特異的な症状のみのことが多い。S 状結腸や直腸などの遠位大腸の腸重積では直腸診で腫瘍を触知する例や肛門外への脱出^{19,20)}、下腹部や肛門部の違和感や下血などの症状を認める例がある⁹⁾。

診断法として CT 検査や注腸造影検査があるが、CT 検査では、高輝度と低輝度とを交互に繰り返す多層構造 (Multiple concentric ring sign) が²⁰⁾、注腸造影検査では蟹の爪状陰影欠損が特徴的な所見である。しかし直腸腸重積症例においては重積部位が肛門縁から近い症例では注腸造影検査が困難な例もあ

る。自験例においても、注腸造影検査を試みたが、有用な情報を得ることは出来なかった。他にも下部内視鏡検査でも有用な情報を得ることが可能である。自験例では腹部 CT 検査での特徴的な Multiple concentric ring sign と直腸内視鏡検査所見およびその生検結果とから、直腸癌を先進部とする腸重積症の診断を得た。

治療は、術前に腸重積を解除するかどうかについては一定のコンセンサスは得られていない。坂田ら¹⁸⁾は基本的には結腸癌による腸重積は癌の散布を危惧し整復せずにそのまま切除術を行った方がよいとしているが、直腸癌の腸重積では整復後に切除することも考慮すべきとも報告している。また吉田ら¹⁷⁾は直腸周囲の剝離を進めて腫瘍の肛門側に到達してから肛門側の圧迫と口側の牽引の併用で整復し、肛門機能を温存した低位前方切除術が可能であった症例を報告しており、この方法を勧めている。直腸を剝離する前に無理に牽引を行って腸重積を解除する方法は推奨できないとしている。自験例では腫瘍径が比較的小さかったこともあり、容易に Hutchinson 法で整復され、その後に低位前方切除術を行った。腫瘍径の大きな全周性腫瘍では Hutchinson 法での整復が面倒な例もあるが、術中の吉田らの方法がより安全であると考えられる。

文 献

- 1) 松長長生, 中田昭愷, 松崎孝世ほか: 本邦の 40 外科施設における腸重積症の現状. 外科 33 : 951-956, 1971
- 2) Weibaecher D, Bolin JA, Hearn D: Intussusception in adults. Am J Surg 121: 531-535, 1971
- 3) Brayton D, Norris WJ: Intussusception in adults. Am J Surg 88: 32-43, 1954
- 4) Sander GB, Hagen WH, Kinnaird DW: Adult intussusceptions and carcinoma of the colon. Ann Surg 147: 796-804, 1958

- 5) 阿南勝宏, 原田勝久, 野口 剛ほか: 腸重積で発症し, 待機的に腹腔鏡補助下手術を施行しえた若年女性盲腸癌の 1 例. 日本大腸肛門病会誌 61: 420-425, 2008
- 6) Azar T, Berger DL: Adult intussusceptions. Ann Surg 226: 134-138, 1997
- 7) 堀 公行: 成人腸重積症—6 治験例と本邦 10 年間の報告症例の集計をもととして—. 外科 38: 692-698, 1976
- 8) 北濱誠一, 三毛牧夫, 遠藤悟史ほか: 脂肪腫を伴った内翻 Meckel 憩室による成人腸重積症の 1 例. 日消外会誌 41: 664-669, 2008
- 9) 岩上 栄, 品川 誠, 菊池 誠ほか: 2 度にわたり腸重積症をきたした異時性大腸癌の 1 例. 北陸外科誌 56: 55-58, 2001
- 10) 大下裕夫, 田中千凱, 伊藤隆夫ほか: 大腸癌による腸重積症の 3 例. 日臨外会誌 49: 1435-1439, 1998
- 11) 山下好人, 大平雅一, 川添義行ほか: 結腸癌に起因する腸重積症の 2 例. 日消外会誌 25: 2041-2045, 1992
- 12) 森隆太郎, 簾田康一郎, 松山隆生ほか: 出血性梗塞巣を先進部として発症した盲腸癌腸重積症の 1 例. 日消外会誌 38: 706-711, 2005
- 13) 二宮英樹, 安藤幸史, 古田凱亮ほか: 腸重積症をきたした上部直腸癌の 1 例. 静岡赤十字病研報 13: 113-116, 1993
- 14) 坂田好史, 岡村光雄, 栗本博史ほか: 成人腸重積症 4 例の検討. 日臨外会誌 55: 3102-3106, 1994
- 15) 須浪 毅, 金村洙行, 大平雅一ほか: 直腸癌による成人腸重積症の 1 例. 日臨外会誌 65: 459-463, 2004
- 16) Ciechanski A, Wallner G, Andrzejewski A: Rectal invagination due to rectal carcinoma: case report. Ann Univ Mariae Curie Sklodowska 58: 276-280, 2003
- 17) 吉田直矢, 佐藤伸隆, 山本謙一郎ほか: 腸重積の解除により肛門機能温存手術が可能となった進行直腸癌の 1 例. 日消外会誌 41: 695-699, 2008
- 18) 坂田好史, 佐々木政一, 森 一成ほか: S 状結腸癌を先進部とする成人腸重積症の 1 例. 日臨外会誌 64: 1179-1183, 2003
- 19) 小林成行: 腸重積をきたし肛門外に脱出した S 状結腸癌の 2 例. 日消外会誌 37: 452-457, 2004
- 20) 永橋昌幸: 肛門外へ脱出した S 状結腸癌による腸重積症の 1 例. 新潟医学会雑誌 120: 228-233, 2006

Successful Treatment of an Intussusception in Adult's Patient due to Type 2 Rectal Carcinoma

Tetsuya Aizawa¹⁾, Yuzo Uchida¹⁾, Hatsuo Moriyama²⁾ and Tsuyoshi Noguchi³⁾

¹⁾Department of Surgery, Nishida Hospital, ²⁾Department of Emergency and Clinical Care Medicine,
Faculty of Medicine, Oita University,

³⁾Department of Gastrointestinal Surgery, Faculty of Medicine, Oita University

The patient, a 79-year-old woman, was hospitalized in the Internal Medicine Department with loss of appetite and general fatigue and was placed on intravenous fluids. However, she was referred to the Surgery Department due to melena. Endoscopic examination of the rectum and abdominal computed tomography led to a diagnosis of intussusception with rectal carcinoma at the leading end. Symptoms of ileus were mild, and palliative low anterior resection was planned. However, rectal endoscopy performed on day 3 after transfer to the Surgery Department revealed blood flow obstruction, necessitating emergency laparotomy on the same day. Surgery was performed using Hutchinson's technique, and the invagination was easily eliminated. Low anterior resection was then performed using the usual technique. The resected specimen showed a type 2 tumor, 3.3×2.5 cm in diameter, in the rectosigmoid colon. The tumor had caused intussusception and was at the leading end. Adult intussusception displaying rectal carcinoma, particularly type 2 rectal carcinoma, at the leading end is extremely rare. For that reason, this case is discussed in the context of the existing literature.

(2008 年 7 月 28 日受付)

(2008 年 9 月 12 日受理)