

## 術後7年目に側方リンパ節転移再発をきたした直腸カルチノイドの1例

金城 章吾, 大嶺 靖, 仲里 秀次, 豊見山 健, 長嶺 信治,  
宮城 淳, 友利 健彦, 永吉 盛司, 佐々木 秀章

**要旨：**症例は60歳男性。人間ドックにて直腸 Rb に粘膜下腫瘍を認め、生検にてカルチノイドの診断となり、2008年9月に腹腔鏡補助下超低位前方切除術、D2リンパ節郭清術を施行した。病理検査では直腸カルチノイド、T2N1M0 Stage III A の診断であった。術後7年目のCTにて右内腸骨領域リンパ節の腫大を認め、PETでも同部位にFDGの集積を認めた。直腸カルチノイドの側方リンパ節転移再発の診断にて右側方郭清術を施行した。術中所見では右263Dリンパ節の腫大を認め、病理検査ではカルチノイドのリンパ節転移の診断となった。術後1年2ヵ月経過し、再発は認めず外来で経過観察中である。

直腸カルチノイドは比較的悪性度の低い腫瘍だが、本症例のように術後長期経過後に側方リンパ節に転移再発をきたす症例もあるため、症例によっては術後も長期のフォローが必要であると思われる。

**Key Words：**直腸カルチノイド、側方リンパ節転移、術後長期経過

### はじめに

消化管カルチノイドは一般的に悪性度が低いとされる腫瘍だが、直腸カルチノイドのリンパ節転移の頻度は少なくはない。しかし直腸カルチノイドにおける側方リンパ節転移はまれで、術後に側方リンパ節転移をきたした症例の報告はほとんどない。今回我々は直腸カルチノイドに対する根治術後7年目に側方リンパ節転移をきたし、切除を行なった症例を経験したので報告する。

### 症例

症例：60歳、男性。

主訴：特記事項なし

既往歴：特記事項なし

現病歴：直腸カルチノイドの診断にて2008年9月に腹腔鏡補助下超低位前方切除術、D2リンパ節郭清術を施行した。標本では直腸 Rb に中心陥凹を伴う径3cmの腫瘍を認め（図1）、病理検査では直腸カルチノイド、MP、N1（251 2/2,252 0/1,253 0/0）、Stage III A（UICC 第7版）の診断であった。

術後定期的にCTフォローし、1年後のCTにて右内腸骨動脈リンパ節領域に10mm未満のリンパ節を認めていた（図2a）が、PETで集積なく（図3a）、その後も変化が見られなかったため経過観察としていた。しかし術後7年目のCTにて同リンパ節の増大を認め（図2b）、PETでも同部位にFDGの集積を認めた（図3b）ため、直腸カルチノイドの側方リンパ節転移再発の診断にて手術の方針となった。



図1. 直腸切除標本  
下部直腸に中心陥凹を伴う径3cmの粘膜下腫瘍を認めた。

痕を認める以外は理学的所見に異常なし.

血液生化学検査所見：血液・生化学検査に異常所見なし.

腫瘍マーカー：CEA 4.01ng/ml, CA19-9 8.34U/mlと上昇は認めなかった.

腹部造影 CT 所見：右内腸骨動脈リンパ節領域に 23 × 18mm の結節を認めた (図 2 b).

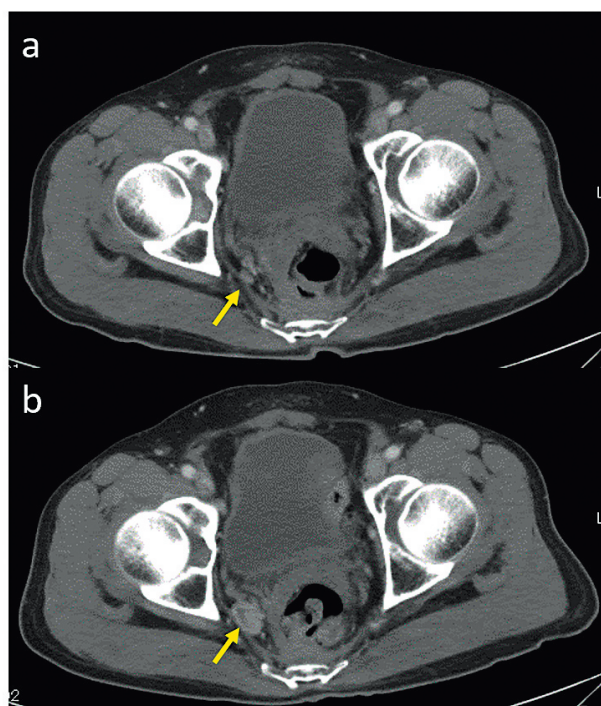


図 2. 術後 CT

- a：術後 1 年目 CT，右内腸骨動脈リンパ節領域に 10mm 未満のリンパ節を認めた.
- b：術後 7 年目 CT，同部位のリンパ節が 23× 18mm へ増大していた.

PET-CT 所見：同結節に FDG の淡い集積 (SUVmax =2.4) を認めた (図 3 b).

手術所見：右 263D リンパ節の腫大を認め，同リンパ節と右 263P，右 283 リンパ節を摘出した.

摘出標本：25× 18mm 大の球形の腫瘤であった (図 4).

病理組織学的検査所見：腫瘍細胞が索状やロゼット様、シート状のパターンを示しながら増殖しており (図 5)，直腸カルチノイドの側方リンパ節転移再発の診断となった.

術後経過：術中回腸損傷に対して回腸部分切除を施

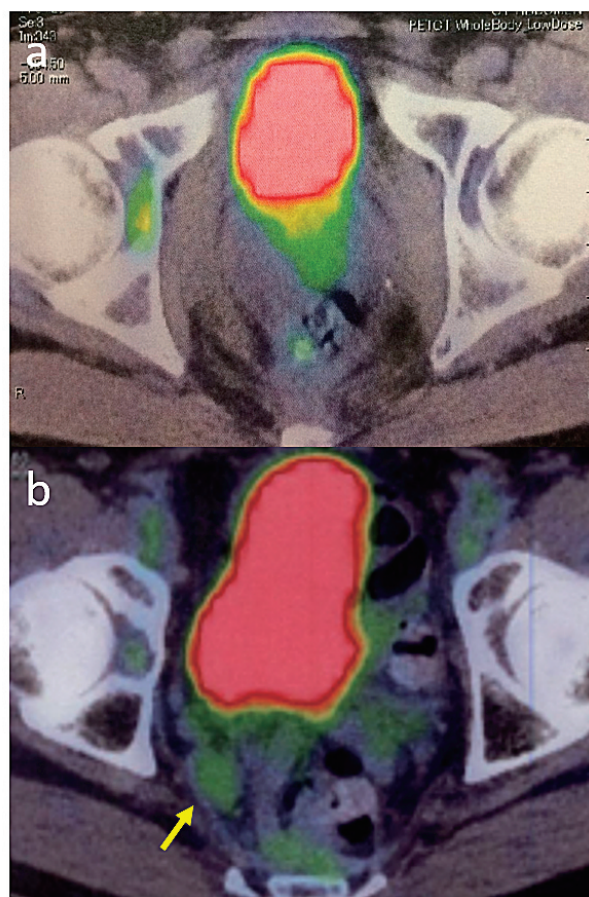


図 3. 術後 PET-CT

- a：術後 1 年目 PET-CT，右内腸骨動脈リンパ節に FDG の集積は認めなかった.
- b：術後 7 年目 PET-CT，CT で増大がみられたリンパ節に FDG の集積を認めた.

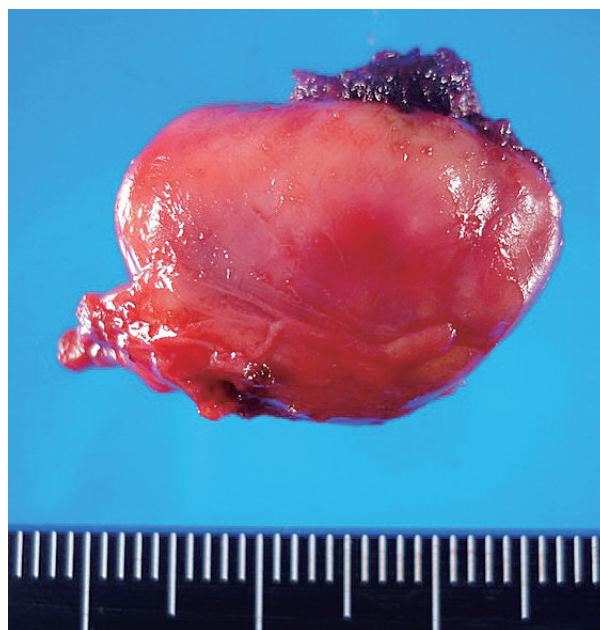


図 4. 側方リンパ節摘出標本

25 × 18mm 大の球形の腫瘤を認めた.



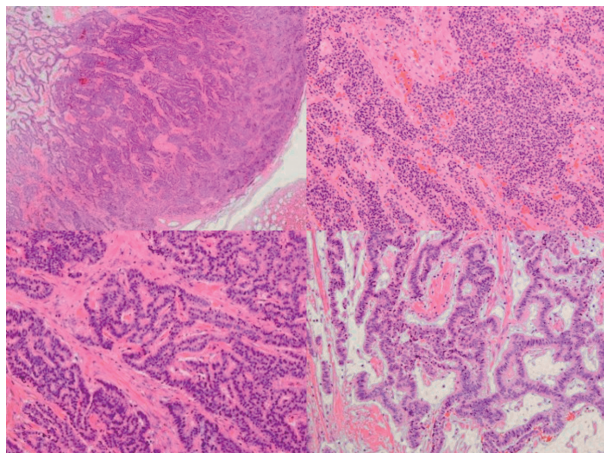


図5. 側方リンパ節摘出標本のHE染色  
腫瘍細胞が索状やロゼット様、シート状のパターンを示しながら増殖していた。

行っており、術後イレウスとなったが、保存治療にて軽快し、術後25日目に退院となった。術後1年2ヵ月経過し、再発は認めていない。

## 考察

カルチノイド腫瘍は粘膜深層にある未熟内分泌細胞に由来する腫瘍で、1907年に Oberndorfer によって提唱され、一般的に悪性度の低い腫瘍とされてきた。内分泌細胞腫瘍は近年 WHO 2010において neuroendocrine tumor (NET) として一連の腫瘍として分類され、核分裂像や Ki67標識率により NET G1 (Grade1), NET G2, neuroendocrine carcinoma (NEC) へと分類されるようになった。本邦の大腸癌取扱規約では、これまでのカルチノイド腫瘍は NETG1, G2に該当する概念となり、内分泌細胞癌は NEC とほぼ同義の疾患概念としている<sup>1)</sup>。その発生部位は消化管に67.5%, 呼吸器系に25.3%, その他の臓器に7.2%の割合で分布しており、消化管では小腸41.8%, 直腸27.5%, 胃8.7%, 盲腸5.1%の割合で分布している<sup>2)</sup>との報告があり、本邦では直腸が55.7%と最も多くなっている<sup>3)</sup>。

直腸カルチノイドの治療方針としては、腫瘍径により術式が選択されており、腫瘍径が2 cm以上であればリンパ節郭清を伴う直腸切除（断）術、1～2 cmであれば固有筋層浸潤、脈管侵襲、局所リンパ節転移疑いの有無によって経肛門的切除、経仙骨的切除、直腸切除（断）術を選択し、1 cm以下で

あれば内視鏡治療もしくは経肛門的切除がガイドラインで推奨されている。本症例では腫瘍径が3 cmであったため、標準術式であるリンパ節郭清を伴う直腸切除術が施行されていた。

直腸カルチノイドの転移に関しては、Soga<sup>4)</sup>が1271症例の集計を報告しており、全体の転移率は22.6%で、リンパ節転移が60.3%と最も多く、次いで肝転移が58.7%となっていた。さらにその転移率は腫瘍径が大きくなるにつれ増加しており、10mm以下では5.5%, 11～20mmでは30%, 21～30mmでは70%, 31～50mmでは81.6%, 51mm以上で82.1%となっていた。腫瘍径の他にも腫瘍表面に中心陥凹や潰瘍形成を伴う場合や脈管侵襲を有する症例は転移率が高くなるという報告もある。本症例では腫瘍径が3 cmと大きく、中心陥凹や脈管侵襲も認めており、転移の危険性が高いことが予想される腫瘍であった。また、腸間膜リンパ節転移も認め、転移再発の可能性も危惧されたため、術後長期経過後も定期的なフォローを行っていた。

腸間膜リンパ節転移を有する直腸カルチノイドの症例はこれまでも報告されているが、側方リンパ節転移をきたした症例の報告は少ない。三宅ら<sup>5)</sup>の報告では、本邦における直腸カルチノイドの同時性側方リンパ節転移の報告例は6例とまれであった。さらに医学中央雑誌で「直腸カルチノイド」、「側方リンパ節転移」をキーワードに1987年～2016年で検索を行ったところ、術後に側方リンパ節再発をきたした症例の報告は本症例を含めて5例<sup>5-9)</sup>であった（表1）。平均年齢は63歳で、男性4例、女性1例であった。平均腫瘍径は19.4（7～35）mm、深達度はSMが3例、MPが2例であった。腫瘍径が7 mmの症例を除くすべての症例で脈管侵襲を認め、3例で腸間膜リンパ節に転移を認めていた。再発までの期間の中央値は5年（2年6ヵ月～23年）で、再手術からの生存期間は平均1年3ヵ月（8ヵ月～2年8ヵ月）であった。腫瘍径が10mm以上の症例が4例で、脈管侵襲を伴っており、これまでの報告からも転移率が高いとされる症例であった。本症例以外で腸間膜リンパ節転移を認めた2症例では、異時性の肝転移も認めており、それぞれ肝切除

表 1. 直腸カルチノイド術後に側方リンパ節再発をきたした症例

著者 (発表年)	年齢/性別	部位	腫瘍径 (mm)	深達度	脈管侵襲	リンパ節転移	手術	再発までの 期間	再手術から の生存
市之川ら (2005年)	54/女	Rb	35	MP	Ly1,v1	n0	腹会陰式直 腸切断術 D3	2年6ヵ月	8ヵ月
新藤ら (2013)	65/男	直腸	10	SM	Ly2.v1	n1 251+	低位前方切 除	5年	10ヵ月
中本ら (2014)	70/男	Rb	20	SM	Ly0,v1	n1 251(1/19)	超低位前方 切除 D2	4年2ヵ月	2年8ヵ月
梅田ら (2016年)	66/男	Rb	7	SM	Ly0,v0	—	経肛門的切 除術	23年	1年
本症例	60/男	Rb	25	MP	Ly1,v1	n1 251(2/2)	超低位前方 切除 D2	7年	1年2ヵ月

を施行され、長期生存が得られていた。5年以上経過後に再発をきたした症例は3例であった。

直腸カルチノイドに関して術後長期間経過後に再発をきたす症例はまれではあるが、前述のように再発した症例も報告されてきているため、NET診療ガイドライン<sup>10)</sup>では、消化管NETの術後観察期間は少なくとも10年間のフォローアップが望ましいとしている。カルチノイドはこれまで悪性度の低い腫瘍とされてきたが、本症例のように術後長期経過後に側方リンパ節再発をきたす症例も存在するため、脈管侵襲や腸間膜リンパ節転移を有し、転移再発のリスクが高いとされる症例に関しては、術後長期経過後も慎重な経過観察が必要であると思われる。

## 文献

- 1) 大腸癌取扱い規約. 第8版. 東京：金原出版；56p,2013
- 2) Modlin IM, Lye KD, Kidd M: A 5-Decade Analysis of 13,715 Carcinoid Tumors. Cancer. 97:934-959,2003
- 3) Ito T, Sasano H, Tanaka M, Osamura R, Sasaki I, Kimura W, et al: Epidemiological study of gastroenteropancreatic neuroendocrine tumors in Japan. J Gastroenterology. 45:234-243,2010
- 4) Soga J. Carcinoids of the rectum: An evaluation of 1271 reported cases. Surg Today. 27:112-119,1997
- 5) 三宅 祐一朗, 長谷川 順一, 金 浩敏, 他：リンパ節転移が発見の契機となった下部直腸カルチノイドの1切除例. 日消外会誌. 47(6):357-363,2014
- 6) 市之川 正臣, 中村 豊, 前山 義博, 他：側方リンパ節単発転移再発を切除した直腸カルチノイドの1例. 日臨外会誌. 66(12):3011-3014,2005
- 7) 新藤芳太郎, 裕彰一, 前田祥成, 他：直腸カルチノイド切除術5年後にリンパ節、肝転移を来した1例. 癌と化療. 40(12):2080-2082,2013
- 8) 中本貴透, 小山文一, 中山正, 他：異時性肝転移および側方リンパ節転移に対し四度の切除術を施行した直腸カルチノイドの1例. 癌と化療. 41(12):1829-1831,2014
- 9) 梅田晋一, 菱田光洋, 神野敏美, 他：経肛門的切除後23年目に左側方リンパ節再発した直腸neuroendocrine tumor G1の1例. 日消外会誌. 49(6):556-562,2016
- 10) 日本神経内分泌腫瘍研究会 (JNETS) 膵・消化管神経内分泌腫瘍診療ガイドライン作成委員会編. 膵・消化管神経内分泌腫瘍 (NET) 診療ガイドライン2015年, 第1版. 東京：金原出版；2015