●〈症例〉

放射線誘発大腸癌と考えられた1例

小泉 亘¹⁾ 小泉 浩一 田畑 拓久 来間佐和子
 桑田 剛 藤原 崇 江頭 秀人 稲葉 良彦
 神澤 輝実 堀口慎一郎²⁾ 比島 恒和 山口 達郎³⁾
 高橋 慶一 佐原力三郎⁴⁾

¹⁾がん・感染症センター都立駒込病院／消化器内科, ²⁾同／病理科,
³⁾同／大腸外科, ⁴⁾社会保険中央病院／大腸・肛門科

〔Key Words〕放射線誘発大腸癌, 放射線性腸炎

はじめに

放射線性腸炎は大腸癌発生の高リスク群であるが¹⁾, 背景粘膜に炎症を伴うことから, 存在診断, 深達度診断ともに困難なことが多い。今回, 卵巣癌に対する放射線治療後, その照射野内に大腸癌が発生した, 放射線誘発大腸癌と考えられる1例を経験したので報告する。

症 例

患者: 70歳代, 女性。

既往歴: 39歳卵巣癌に対して, 単純子宮全摘術, 両側付属器切除術, 術後放射線療法(詳細不明)。61歳放射線性腸炎の診断と直腸粘膜内癌に対し内視鏡切除術。69歳右肺癌に対し上葉切除術。

現病歴: 直腸癌内視鏡切除後, 定期的にサーベイランスの下部消化管内視鏡検査を施行されていた。2011年7月に上部直腸の粗造な粘膜変化からの生検でGroup 4を認め, 9月に再検でGroup 5の診断となり, 精査加療目的に紹介受診となった。

初診時現症: 病理組織学的所見に異常を認めない。

血液検査所見: Hb 10.3g/dl, MCV 88 μ m³と軽度正球性貧血を認める他, 著変を認めない。腫瘍マーカーはCA 125 42.0U/ml。CA 19-9 30.6U/ml, CEA 1.3 ng/ml, 抗p53抗体 $\leq$ 0.40U/mlであった。

注腸造影検査(Fig. 1): 直腸からS状結腸にかけて管腔の狭小化と壁硬化を認め, 表層びらんを認めるが, 腫瘍性病変の存在診断は困難である。

下部消化管内視鏡検査: 下部直腸からS状結腸まで, 管腔は鉛管状に狭小化し, 褪色调の粘膜を背景としてびまん性に血管の拡張および血管透視の低下を認める。上部直腸で, 粘液の付着した潰瘍性病変や, 多数の扁平隆起が散見される(Color 1)。

超音波内視鏡検査(Fig. 2): 3層が断裂, 3・4層の境界は不明瞭で肥厚し, 深達度MPに合致する所見

Fig. 1 Colonoscopy demonstrated small erosion in the upper rectum.

Fig. 2 Interruption of the 3rd layer and hypertrophy of the 4th layer.

であったが, 放射線性腸炎の潰瘍性病変との鑑別は困難である。また, 潰瘍辺縁からの生検で粘液癌を認めた。

腹部CT: びまん性の腸管壁肥厚を認めるが, 原発巣は指摘できず, 所属リンパ節腫大や遠隔転移巣を認めない。

以上より直腸癌Ra, Type 5, cMP, cN0, cH0, cP0, cM0, cStage Iの診断で, 腹会陰式直腸切断術, D3

Fig. 3 The resected rectum has ulcerative lesion measured 1.0 × 1.0cm, 6cm from the dental line.

郭清が施行された。

病理組織学的所見：マクロ所見(**Fig. 3**)では歯状線より6 cm部に12 × 8 mmの境界不明瞭で粘膜下成分による辺縁隆起を伴う潰瘍性病変を認める。背景粘膜は平坦化し、壁はびまん性に硬化・肥厚している。

ルーペ像(**Color 2**)では潰瘍部に一致して腫瘍細胞が不整な腺腔構造を形成しながら増殖し、腺腔内や間質に粘液が充満し、腫瘍細胞が浮遊しており、粘液癌の所見であった。腫瘍は漿膜下層に達していた。また背景粘膜は粘膜下層の小動脈壁の硝子化と筋層の肥厚を認め、放射線性腸炎に合致する所見であった。

以上より、放射線性腸炎を背景とする直腸癌 Ra, Type 2, muc > tub 1, pSS, ly0, v1, pPM0, pDM0, pN0(0/16)の診断であった。

考 察

放射線誘発大腸癌は、長期間経過後に照射範囲内に発生することが知られている。背景には、放射線性腸炎による炎症があり、発赤、粘膜肥厚所見、易出血性や毛細血管拡張、多発する小潰瘍などの多彩な内視鏡所見を伴い²⁾、癌病変部と非癌部の境界が不明瞭であることが多く、早期診断が困難である。報告例では、進行癌が圧倒的に多い。病理組織学的には粘液産生癌が高率である(**Table 1**)^{3,4)}。

子宮癌に対する放射線照射では、直腸癌の発生頻度が2～3倍に増大することが知られており⁵⁾、自験例では定期的なサーベイランスにも関わらず、発見時にはSSまで進展していた。サーベイランス開始時期とその間隔についてはいまだ確立された基準はないが、放射線照射後は、1年ごとのサーベイランス検査を施行し、ステップバイオブシーや色素撒布、拡大内視鏡を併用して微小な変化に対しても生検を行うことが望ましい⁶⁾。

Table 1 Features of radiation induced carcinoma of the large intestine.

	Castroら(26例) ³⁾	笹屋ら(29例) ⁴⁾
部位	照射野内に限局	直腸前壁に多い
経過	照射後10年以上	10年以上の長期間の経過
組織	高頻度に粘液癌	経過が長くなると粘液癌の比率が高い
その他	放射線性腸炎の自覚症状や臨床症状が認められる	多くに放射線性腸炎の所見が認められる

文 献

- 1) 小泉 正, 副島俊典, 廣田佐栄子, 他: 子宮頸癌放射線治療後の二次癌の検討. 日放射線腫瘍学会誌, 5: 209—215, 1993.
- 2) 森山智彦, 松本主之, 佐藤智雄, 他: 進行大腸癌と多発 dysplasia を合併した放射線大腸炎の1例. 胃と腸, 37: 1089—1095, 2002.
- 3) Castro EB, Rosen PP, Quan SH: Carcinoma of large intestine in patients irradiated for carcinoma of cervix and uterus. Cancer, 31: 45—52, 1973.
- 4) 笹屋一人, 加藤 洋, 柳沢昭夫, 他: 子宮癌などに対する放射線治療後に発見された大腸癌の検討. 癌の臨床, 39: 557—571, 1993.
- 5) Sandler RS, Sandler DP: Radiation-induced cancers of the colon and rectum: assessing the risk. Gastroenterology, 84: 51—57, 1983.
- 6) 成井一隆, 池 秀之, 藤井正一, 他: 放射線誘発直腸癌の1例. 日消誌, 103: 551—557, 2006.

〈カラーは13頁に掲載〉

A case of radiation induced carcinoma of rectum

Wataru Koizumi ¹⁾	Kouichi Koizumi
Taku Tabata	Sawako Kuruma
Tsuyoshi Kuwata	Takashi Fujiwara
Hideto Egashira	Yoshihiko Inaba
Terumi Kamisawa	Shinichiro Horiguchi ²⁾
Tsunekazu Hishima	Tatsuro Yamaguchi ³⁾
Keiichi Takahashi	Rikisaburo Sahara ⁴⁾

Radiation treatment to abdominal organs is thought to be the risk factor of the rectal carcinoma.

The patient affected radiation proctitis after radiation treatment to ovary cancer. After a few years she was diagnosed as rectal carcinoma.

Patients who got radiation therapy are known to be the high risk group of the cancer.

Frequent surveillance is needed, but the diagnosis is very difficult due to the background of the inflammation of radiation proctitis.

¹⁾Department of Gastroenterology, ²⁾Department of pathology,

³⁾Department of surgery, Cancer and Infectious disease Center Komagome, ⁴⁾Department of gastroenterology, Social Insurance Chuo General Hospital