

子宮癌放射線照射後に発生したS状結腸癌の1例

群馬大学第2外科

東郷 庸史 宮本 幸男 池谷 俊郎
須藤 英仁 荒井 剛 六本木 隆
小堀 哲雄 大和田 進 水口 滋之
神尾 政志 川井 忠和 泉雄 勝

A CASE OF SIGMOID COLON CANCER AFTER THE IRRADIATION FOR CARCINOMA OF THE UTERUS

Yasushi TOGOH, Yukio MIYAMOTO, Toshiro IKEYA, Eijin SUDO,
Tsuyoshi ARAI, Takashi ROPPONGI, Tetsuo KOBORI,
Susumu OHWADA, Shigeyuki MINAGUCHI, Masashi KAMIO,
Tadakazu KAWAI and Masaru IZUO

2nd Department of Surgery, School of Medicine, Gunma University

索引用語：S状結腸癌

はじめに

放射線誘発癌の報告は1895年 Röntgen が X 線を見
いだしてから約10年ですでにヒトに皮膚癌が起きたこ
とが記載されている。外放射による発癌では皮膚癌、
甲状腺癌、白血病など多数の報告があるが、大腸、直
腸癌についての報告は比較的まれである。最近、われ
われは38年前にうけた子宮癌の放射線照射が誘発した
と考えられる S 状結腸癌の 1 例を経験したので、若干
の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：68歳、女性

家族歴：弟が胃癌で死亡した他は特記すべきことな
い。

既往歴：昭和19年子宮癌の診断で子宮全剝術および
外部照射の治療を受けたというが、照射方法、線量に
ついては当時のカルテが処分されているため不明であ
る。そのほかの既往歴としては昭和46年胆石症にて胆
剝術施行、昭和52年12月放射線治療の後遺症としての
腰部皮膚炎のため群大皮膚科で皮膚形成を受けた。昭
和57年3月膀胱腫瘍にて経尿道的切除術施行、病理組
織学的検査で乳頭腫であった。

主訴：下腹部痛

現病歴：昭和57年6月10日頃、朝食後、急に下腹部
痛出現、疼痛の持続時間は短かく、疝痛様で繰り返
し出現し午後になると軽快した。約20日間ぐらい連続し

た。この間血便はなかった。7月5日群大第1内科受
診、精査の結果、S状結腸癌の診断にて当科紹介。

現症：栄養良好、貧血、黄疸、浮腫なく、胸部理学
的所見に異常をみとめなかった。腹部は平坦かつ軟で
あり、下腹部正中切開の手術創と両側に放射線照射の
ためと思われる毛細血管の拡張と色素沈着をみとめた
(図1)。肝、腎、脾は触知せず、腫瘍、腹水もみとめ
られなかった。直腸指診では異常なかった。

入院時検査成績：中等度の腎機能障害をみとめるほ
か血液検査、検尿、血清生化学検査、電解質、CEA な
ど異常をみとめなかった。

注腸 X 線検査：S状結腸に7~8cm にわたって壁の

図1 腹部所見。下腹部の両側に放射線照射のためと
思われる毛細血管の拡張と色素沈着をみとめる。



伸展不良，不整像をみとめる（図2）。

内視鏡検査：肛門輪から20cm 口側に内腔の狭小化と前壁に陥凹性病変をみとめた。生検にて腺癌と診断された（図3）。

手術所見：下腹部正中切開で開腹。腹水はなく，上腹部を検索するも肝転移はみとめられない。子宮および両側卵巣は剔出されており，S状結腸は約8cmにわ

図2 注腸造影。S状結腸に狭窄像と壁の不整像をみとめる（↑印）

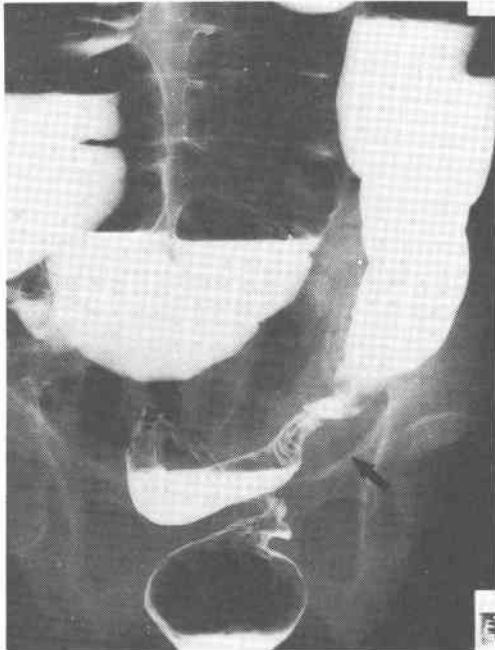
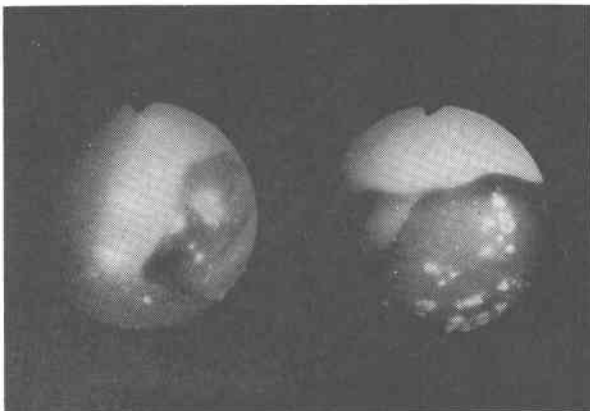


図3 内視鏡所見。肛門輪から20cm 口側に内腔の狭小化と前壁にII c 様の陥凹性病変を認めた。



たり壁の肥厚をみとめ，側腹膜と強固に癒着しており，悪性腫瘍による浸潤でなく照射の影響と思われた。所属リンパ節には腫大なく，S状結腸切除とリンパ節の郭清を施行。端々吻合にて手術を終了した。

切除標本：1.5cm×1.2cm の小さな陥凹性病変をみとめ，同部より口側の腸管壁は著しく肥厚し伸展不良であった（図4）。

病理組織学的所見：腫瘍の組織型は良く分化した腺癌であり，深達度はpm でly。v。でリンパ節転移はみとめられなかった。また広い潰瘍があり，癌の病巣はその辺縁に局在しているのみであり漿膜下の血管は内膜肥厚による狭窄が強い（図5a, b）。

術後経過は良好であり術後3週で全治退院した。

考 察

1895年，Röntgen がX線を見い出してから約10年ですでにヒトに皮膚癌が起きたことが記載されている。このように放射線は，その発見とともにヒトに発癌力があることが比較的早くからみとめられた。放射線照射による悪性腫瘍発生に関する報告は多く，白血病，甲状腺癌，骨肉腫，皮膚癌などがよく知られている。子宮癌に対する放射線治療後に発生した直腸癌に関する報告は比較的新しく，1957年の Slaughter¹⁾らの報告

図4 切除標本とシェーマ。1.2cm×1.5cm の陥凹性病変をみとめ，口側の腸管壁は著しく肥厚している。■腺癌

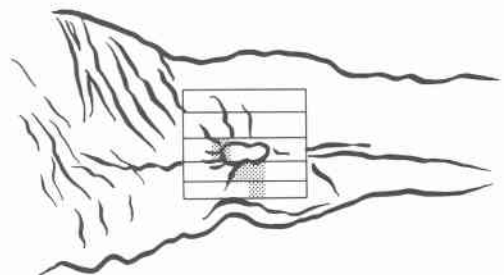


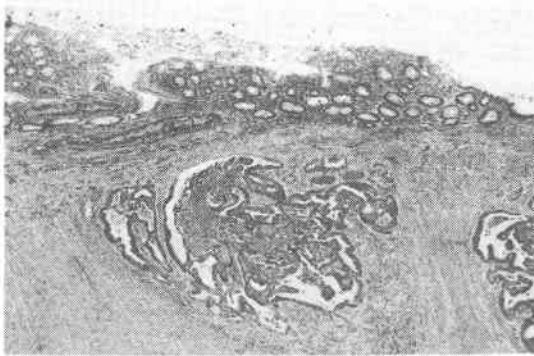
図5a 病理組織検査 ×12

広い潰瘍に比べて癌の病巣はその辺縁に局在しているのみであり、漿膜下の血管は内膜肥厚による狭窄が強い。



図5b 病理組織検査 ×35

潰瘍辺縁の粘膜下および筋層内に中分化腺癌の浸潤がみられる。



が最初のようなものである。放射線照射によって第2癌が発生したか、単なる異時性重複癌にすぎないのかを判定することは屢々困難であり、臨床例における定義については多くの意見があるが、現在までのところ広く一般にみとめられている定説がないのが現況である。唐木²⁾らは放射線誘発癌の定義について、1) 発癌部位における照射(被曝)の存在、2) 潜伏期の存在、3) 発癌部位周辺組織の放射線障害の存在、の3条件によって規定され、さらに各々の条件は“変数”であり、この変数に“一定値”を挿入した時、初めて具体的な定義が生ずる、と述べており、1973年 El.B. Castro³⁾らは26例の自験例を検討し、放射線照射が大腸癌発生の因子として4つの状況証拠を挙げている。1) 大腸癌が放

表1 放射線直腸(大腸)炎により発生したと思われる大腸癌

症例数 52 (男女比 2:49 不明1)		肉眼的分類	
癌発生年齢	既往歴	0型	6例
29才以下 0	子宮癌 45	1型	2 "
30-39才 1	(悪性)絨毛上皮腫 2	2型	27 "
40-49才 4	外陰癌 1	3型	10 "
50-59才 12	盲腸癌 1	4型	3 "
60-69才 17	癌瘍 1	5型	1 "
70才以上 18	不明 2	不明	5 "
癌発生部位	癌発生までの期間	治療度	
上行 1	1年未満 1	治療 36	
下行 1	1年~5年 " 5	非 " 11	
下行S状 1	5年~10年 " 5	不明 5	
S状 3	10年~15年 " 12		
直腸 42	15年~20年 " 12		
肛門 4	20年~25年 " 13	予後	生 死
	25年~30年 " 4	3年未満	8 14
	30年~35年 " 4	3年~5年未満	3 5
	35年~40年 " 1	5年以上	11 1
	40年以上 0	不明	4 2
	不明 0		

第15回大腸癌研究会、全国集計より引用

射線照射野内に発生している。2) 臨床的な腸管の放射線障害像が存在している。3) 組織学的な腸管の放射線障害像が存在している。4) 子宮癌放射線照射後、大腸癌発生までの間隔が10年以上あること、と述べている。また組織学的な腸管の放射線障害像について、1974年 Quizilbash⁴⁾は詳細に述べており、粘膜固有層は萎縮し囊腫状拡張した異型腺管、粘膜下組織の線維化、筋層漿膜の硝子様化、とくに腸管壁血管の内膜肥厚と閉塞、foam cell, fibroblast などの出現を放射線による影響であると述べているが、その他、小動脈の内膜炎による慢性血行障害の二次的変化として、粘膜下層の浮腫、出血、粘膜層の糜爛、潰瘍の形成などを発生し、これらは阻血性腸炎の所見に類似するものである⁵⁾。自験例においても、腸管の組織学的変化を放射線照射による発癌と直ちに結びつけて考えるには若干の困難も免れ得ないが、臨床的に癌腫の発生部位は放射線照射野であること、病理学的に広範囲な粘膜下の線維化、血管内膜肥厚による閉塞、癌細胞が潰瘍底に分布して通常の大腸癌と異なる点などから、また癌発生までの期間が30年以上経っていることからS状結腸癌の発生が放射線照射に誘発されたと考えられた。

次に発生頻度であるが、Black⁶⁾らの報告では子宮癌の放射線治療を受けた100名の患者の follow up を行い、10年以上生存した21例中3例の大腸癌の発生を報告している。1981年、第15回大腸癌研究会が行った「大腸癌発生に関係したと思われる非腫瘍性疾患症例」の全国集計によると(表1)、放射線直腸(大腸)炎に起因したと思われる大腸癌症例は52例であり、原因疾患としては子宮癌が45例と大半を占め、放射線から癌発

生までの期間は10年以上が多く、自験例の38年は長い方である。癌発生部位は圧倒的に直腸に多く42例あり、S状結腸は3例と少ない。肉眼分類では自験例のような陥凹型結腸癌は非常にめずらしく、全国集計をみても5型は1例のみであった。予後については術後5年未満の例では30例中11例が生きているにすぎないが、5年以上経過例では12例中11例の生存を得ている。われわれが検索しえた本邦の放射線誘発大腸(直腸)癌は第15回大腸癌研究会で集計した52例で、それ以後にはなく本症例が53例目にあたると思われる。

むすび

子宮癌に対する放射線治療後38年経って発生したS状結腸癌の1症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告した。

文 献

- 1) Slaughter PD, Southwick HW: Mucosal car-

cinomas as a result of irradiation. Arch Sur g 74: 420—429, 1956

- 2) 唐木芳昭, 永瀬敏明, 穂苅市郎ほか: 放射線誘発直腸癌の1例および外国74症例報告例の統計的観察. 癌の臨 28: 1309—1318, 1982
- 3) Castro EIB, Rosen PP, Quan SHQ: Carcinoma of large intestine in patients irradiated for carcinoma of cervic and uterus. Cancer 31: 45—52, 1973
- 4) Quizilbash Ali H: Radiation induced carcinoma of the rectum. Arch Pathol 98: 118—121, 1974
- 5) 堀江良秋, 三島好雄, 原 宏介ほか: 放射線治療後の消化管障害について. 外科 37: 261—269, 1975
- 6) Black WC, Ackerman LV: Carcinoma of the large intestine as a late complication of pelvic radiotherapy. Clin Radiol 16: 278—281, 1965