症 例

術前照射併用によって肛門括約筋温存術式を 施行しえた若年者直腸癌の1例

千葉大学第1外科（主任：奥井勝二教授）

近 藤 公 一 布 村 正 夫 更 科 広 実 齊 藤 典 男
新 井 竜 夫 谷 山 新 次 横 山 正 之 井 原 真 都
井 上 育 夫 中 山 肇

同 手術部

古 山 信 明 樋 口 道 雄

術前照射併用療法と、肛門括約筋温存術式にて、治癒切除できた1症例を経験したので報告する。

症例は23歳、女性。肛門縁より4cmの半周性、II型の直腸癌。42.6Gyの術前照射を行い、貫通術式施行。手術所見はA₁N₂(+)P₀H₀でAW 1.5cm。病理組織学的所見は中分化型腺癌，a₁，ly₂，v₂，n₀，aw(－)，ew(－)であった。

照射効果は、注腸X線上で26%、直腸内超音波検査による体積計算で33%の縮小率を示し、組織学的には腫瘍の1/2程度の癌巣の変性、壊死像を認めた。

また、照射前10.22ng/mlと高値だったCEA値は、照射後半減し、術後は正常値に復しており、術後21か月間上昇を認めていない。

索引用語：直腸癌術前照射，若年者直腸癌，肛門括約筋温存術式

はじめに

一般に若年者直腸癌は治癒切除率が低く、予後不良とされている。

今回、われわれは術前照射併用による肛門括約筋温存術式にて、治癒切除できた若年者直腸癌の1症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：23歳、女性。

主訴：肛門部痛。

既応歴：18歳、胃潰瘍。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：昭和60年春頃より時々血便みられるも、そのまま放置していた。昭和61年4月上腹部痛及び腹部膨満感出現したため、近医受診。直腸指診及び注腸X線検査にて直腸癌と診断され、5月16日当科紹介される。外来にて、当教室における直腸癌術前照射療法のプロトコル¹⁾²⁾に従い、42.6Gyの術前照射を施行し、6月16日入院となった。

入院時現症：体格中等度、栄養状態良好。眼瞼血膜に貧血、眼球結膜に黄疸を認めない。直診指診にて、肛門縁より4cmの右前壁に約半周性の硬い表面不整な腫瘤を触知した。

血液検査所見(表1)：入院時、白血球数は、照射後の為、2,500/mm³と低下している。貧血はなく、肝機能・電解質は正常であった。血清CEA値は、照射前10.22ng/mlと高値を示したが、照射後5.25ng/mlと半減した。血清AFP値は正常範囲内であった。

表1 入院時血液検査所見

白血球	2500	/mm ³	ALP	56	mu/ml
赤血球	439 × 10 ⁴	/mm ³	BUN	14	mg/dl
Hb	13.5	g/dl	Cr	0.8	mg/dl
Ht	39.4	%	Na	140	mEq/l
T.P.	7.2	g/dl	K	4.2	mEq/l
Alb	4.6	g/dl	Cl	104	mEq/l
GOT	15	mu/ml	CEA	10.22	ng/ml
GPT	8	mu/ml	AFP	0.65	ng/ml
LDH	108	mu/ml			

1988年7月22日受付 1988年11月30日採用

図1 注腸 X 線像

A: 照射前, B: 照射後. 矢印で示す腫瘍陰影の著しい縮小が認められる.

図2 直腸内視鏡像

A: 照射前, B: 照射後. 周堤は平滑化し, 潰瘍底も平坦化している.

注腸 X 線検査所見 (図1): 照射前の注腸 X 線像では, 下部直腸に片側性の陰影欠損がみられ, 中心陥凹を有し, 丈の高い不整な隆起を呈する 2 型の腫瘍陰影を認める (図 1A).

照射後では, 腫瘍の辺縁が不明瞭となり, 腫瘍像の長径で 26% の縮小を認めた (図 1B).

直腸内視鏡所見 (図2): 照射前の内視鏡像では凹凸不整な周堤と汚い白苔を伴う易出血性の 2 型の腫瘍である (図 2A).

照射後, 周堤は平滑化し, 立ち上がりもなだらかとなり, 潰瘍底も平坦化している (図 2B).

経直腸的超音波検査所見 (図3): 照射前の肛門縁より 6.5cm の超音波像では, 斑状の内部エコーを呈する腫瘍像が固有筋層をはるかに超え, A_2' と診断した (図 3A).

照射後では, 腫瘍像は縮小し, 固有筋層との境界不明瞭となり, 深達度を A_1' と判定した (図 3B). 5mm 間隔の slice 画像による腫瘍の体積計算では 33% の縮小率であった.

骨盤 X 線 CT 所見 (図4): 照射前の腫瘍は直腸前壁に high density area として描出されている (図 4

図3 経直腸的超音波像

A: 照射前, B: 照射後. 矢印に示す腫瘍像は照射により縮小し, 深達度は照射前 A_2' , 照射後 A_1' と判定した.

A). 照射後の腫瘍像は, 明らかに縮小している (図 4 B). 骨盤 X 線 CT 上, 腔との境界不鮮明であり, 浸潤が疑われた.

MR-CT 所見 (図 5): MR-CT (magnetic resonance-computed tomography) でも腫瘍は良好に描出され, 照射により腫瘍が縮小し, 限局傾向を示している (図 5A, B). また, 骨盤 X 線 CT 同様, 照射前後共に, 腔壁浸潤陽性と診断された.

手術所見: 7月10日, 開腹手術を施行した. 手術所見では, 下部直腸右前壁に約半周性の腫瘍を認め A_1 , $N_2(+)$ P_0H_0 で, 腔壁浸潤陰性 (術中擦過細胞診による) と判定された. 腫瘍は限局しその下縁より2横指剥離可能であったため, 歯状線直上にて直腸切除し, pull-through 法にて吻合した.

図4 骨盤 X 線 CT 像

A: 照射前, B: 照射後. 矢印で示す腫瘍像の著しい縮小が認められる.

右側の側方リンパ節にアズキ大の腫脹がみられたため, 右側の側方郭清は完全施行したが, 左側にはリンパ節腫脹は認めなかったため, 骨盤神経叢は可及的に温存した.

切除標本所見 (図 6): 腫瘍の大きさは $3.5\text{cm} \times 3.1\text{cm}$ で, 2型を呈し, 切離線までの距離は標本上 1.5cm で, OW (-), AW (-), EW (-) であった. なお, 術前の微粒子活性炭注入により, 肛門側粘膜は黒変している.

病理組織学的所見: 照射前の生検の組織像では, 乳頭状に増殖した高分化型腺癌を認めた (図 7).

切除標本のルーベ像では癌胞巣は粘膜下層を中心に広がり, 固有筋層をわずかに超えて浸潤している (図 8-矢印).

病理組織学的には, 中分化型腺癌で a_1 , ly_2 , v_2 , ow (-), aw (-), ew (-), 全てのリンパ節転移陰性 (0/105) であった. 癌胞巣の変性, 壊死像が全体の $1/3 \sim 1/2$ 程度に認められ, 術前照射による効果と判定した (図

図5 MR-CT 像

A：照射前，B：照射後。図4と同様，矢印で示す腫瘍像の著しい縮小が認められる。

図6 切除標本写真：3.5×3.1cm，2型の腫瘍。

9).

術後経過：術後一時期，軽度の排尿障害（残尿：平均112ml）を認めたが，1カ月半で軽快・退院した。退院後2カ月目に残尿も70mlと改善していた。

なお，術後，CEA 値は正常値に復し，21カ月後の現

図7 照射前の生検組織像：乳頭状に増殖した高分化型腺癌。

図8 切除標本ルーベ像：癌胞巣は粘膜下層を中心に広がっている。矢印はa₁の部分を示す。

図9 切除標本病理組織像：癌胞巣の変性・壊死像が全体の1/3～1/2程度に認められる。

在まで、上昇を認めていない。

考 察

一般に若年者直腸癌とは、「39歳以下」と定義すると、「40歳以上」の非若年者直腸癌に対して、以下のような特徴を有するとされている^{3)~5)}。

- (i) 女性が多い。
- (ii) 肉眼型では浸潤型が多い。
- (iii) 組織型では粘液癌が多い。
- (iv) リンパ節転移・漿液浸潤・腹膜播種が陽性的の多い。

- (v) 治癒切除率が低い。

治癒切除後の5年生存率に関しては、低い³⁾⁶⁾⁸⁾、同等⁹⁾、高い⁴⁾⁷⁾と報告が一定していなかった。

本症例の場合、術前照射の為か、予後悪性因子は著明でなかった。

当教室では前述したように42.6Gyの術前照射を施行している¹⁾²⁾⁹⁾¹⁰⁾。照射効果の判定は各種画像診断で試みている。注腸X線検査では腫瘍長径の縮小率を指標としており⁹⁾¹¹⁾、大腸内視鏡検査では辺縁周堤および潰瘍の平坦化を主要所見としている¹⁰⁾¹¹⁾。更に経直腸の超音波検査にて、腫瘍の深達度診断を試みており¹²⁾¹³⁾、また同検査法により腫瘍の体積計算を行い、その縮小率を効果判定の指標としている¹⁴⁾。他臓器浸潤の有無に関しては骨盤CT検査・MR-CT検査が有用である¹⁵⁾。

照射群と非照射群の累積5年生存率を比較すると、照射群は75.1%であり、非照射群より約20%の予後の向上をみている¹⁾。

われわれの経験した症例は予後不良といわれる若年者直腸癌で、下部直腸に存在していることから通常は腹会陰式直腸切断術の適応と考えられる。しかし、23歳の女性のQuality of Lifeを考慮し、予後の向上を期待できる術前照射を併用することにより、肛門括約筋温存術式にて治癒切除が可能になった。

このように、若年者直腸癌に対しても、進行癌であれば積極的に術前照射を併用し、予後の向上とQuality of Lifeの向上に努めるべきと考えられる。

おわりに

術前照射療法併用による括約筋温存術式を施行した若年者直腸癌の1例を文献的考察を加え報告した。

文 献

- 1) 更科広実, 斉藤典男, 奥井勝二他: 直腸癌術前照射

療法による排尿機能温存術式とその治療成績, 日消外会誌 19: 1099, 1986

- 2) 井上育夫, 更科広実, 斉藤典男他: 直腸癌術前照射療法における壁深達度, リンパ節転移の検討, 日消外会誌 19: 1514, 1986.
- 3) 金井道夫, 高橋 孝, 加藤岳人他: 年齢別にみた直腸癌手術例の検討, 日消外会誌 18: 799—808, 1978
- 4) 加藤友行, 森本剛史, 渡辺晃祥他: 若年者の直腸癌, 外科 40: 802—807, 1978
- 5) 奥野匡有, 弛原照行, 長山正義他: 若年者大腸癌の臨床病理学的検討, 日消外会誌 19: 2397—2402, 1986
- 6) 西田 修, 佐野文男, 佐藤直樹他: 若年者大腸癌の病態及び治療成績, 日消外会誌 17: 1758—1762, 1984
- 7) 寺部啓介, 酒井 猛, 杉本一好他: 若年者大腸癌の臨床病理学的検討, 日臨外会誌 45: 1574—1578, 1984
- 8) 田中述彦, 黒須康彦, 中西 浩他: 若年者大腸癌の検討, 日大医誌 45: 545—550, 1986
- 9) 更科広実, 轟 健, 折居和雄他: 直腸癌術前照射における局注併用療法の治療効果, 日外会誌 88: 569—576, 1987
- 10) 更科広実, 轟 健, 岩崎洋治他: 抗癌剤局注を併用した直腸癌術前照射療法, 日本大腸肛門病会誌 40: 855—861, 1987
- 11) 布村正夫, 更科広実, 斉藤典男他: 直腸癌術前照射におけるX線, 内視鏡的效果判定, 日癌治療会誌 22: 1865, 1987
- 12) 斉藤典男, 鈴木 秀, 布村正夫他: 直腸癌診断における経直腸の超音波断層法について, 日本大腸肛門病会誌 37: 522—528, 1984
- 13) 斉藤典男, 奥井勝二: 経直腸的超音波断層法による直腸癌診断に関する研究, 日本大腸肛門病会誌 37: 228—240, 1984
- 14) 谷山新次, 斉藤典男, 更科広実他: 経直腸的超音波断層法における直腸癌術前照射の効果判定の試み, 日超医論文集 48: 533—534, 1986
- 15) 井原真都, 斉藤典男, 更科広実: 直腸癌のmagnetic resonance —computed tomography 診断, 日消外会誌 20: 2178—2185, 1987

RECTAL CARCINOMA IN THE YOUNG ADULT WHO HAD SPHINCTER RESERVING
OPERATION COMBINED WITH PREOPERATIVE RADIOTHERAPY
—A CASE REPORT—

Kimikazu KONDO, Masao NUNOMURA, Hiromi SARASHINA, Norio SAITO, Tatsuo ARAI,
Shinji TANIYAMA, Masayuki YOKOYAMA, Masato IHARA, Ikuo INOUE,
Hajime NAKAYAMA, Nobuaki FURUYAMA and Michio HIGUCHI

First Department of Surgery and Operation Center, Chiba University School of Medicine, Chiba
(Director: Prof. Katsuji OKUI)

It has been well understood that rectal carcinoma in the young adults has poor prognosis due to its low resectability. In this case, rectal tumor could be removed curatively by sphincter preserving operation in combination with preoperative radiation therapy.

The patient is a 23-year-old female who had a tumor with ulceration in its center locating about 4 cm proximal to the anal verge. It could be completely resected by pull-through operation combined with preoperative radiotherapy at a total dose of 42.6 Gy. Pathological examination showed that lymph nodal involvement was negative and that the margin of resection was free from cancer cells.

The tumor was found to be decreased by 26% roentgenographically, or by 33% in volume ultrasonographically. Histologically, radiation effect was assessed moderately.

A marked postoperative decline in serum CEA from as high as 10.22 ng/ml to the normal level has been observed. The patient is well and alive up to present.