

愛護的に扱う。

- (3) 結腸の牽引による副結腸静脈や、SMVの枝の損傷に気をつける。

横行結腸切除

横行結腸癌は肝曲寄りだと右半結腸切除，脾曲寄りだと左半結腸切除が行われ，横行結腸切除術の頻度は少ない。またD₃郭清を行う場合，中結腸動脈を根部で処理することになる。右結腸動脈が欠損することも多く，上行結腸の血流が悪くなることがあるので，上行結腸を含めた拡大右半結腸切除を行うことが多い。解剖の理解については右半結腸切除と同様である。

1. 開腹

上腹部正中切開にて開腹する。

2. 肝彎曲部，脾彎曲部の授動

肝結腸靱帯，脾結腸靱帯を切離し，授動する。脾彎曲部の授動の際，結腸間膜を強く引っ張ると脾を損傷するので注意する。吻合に緊張がかからぬために十分な授動を行う。横行結腸が短い症例の場合，回盲部付近まで授動する。

3. 大網の切離

大網を結腸附着部で切離する。癌の漿膜浸潤がみられる場合は大網を大きく合併切除する。大網に大きく浸潤している場合，胃大網動脈を含めて切除する。

4. 血管処理と郭清

中結腸動脈を根部で切離するが，拡大右半結腸切除の項を参考にされたい。臍下縁で横行結腸間膜の漿膜を開き，神経線維に覆われたSMAと中結腸動脈の起始部を確認する。漿膜をさらに右側に開くとSMVの前面が確認される。SMVの枝は損傷しやすいので注意する。出血の際はむやみに結紮しようとせず，圧迫止血する。中結腸動脈を根部にて結紮切離する。中結腸動脈が右結腸動脈との共通間を形成する場合，中結

腸動脈分岐直下で切離する。より郭清を確実に行うには右結腸動脈も切離し，拡大右半切除にする。中結腸静脈を結紮切離する。SMA周囲の神経叢は通常郭清しない。

5. 吻合

手縫いの端々吻合か前述の器械によるfunctional end-to-end anastomosis)を行う。

6. 閉腹

腸間膜を縫合閉鎖する。腹腔内を温生理食塩水で洗浄し，吻合部付近にペンローズドレーンを留置する。2層に閉腹する。

7. 手技のポイント

- (1) 脾損傷に注意する。
- (2) SMVの枝からの出血に注意する。

おわりに

右半結腸切除や横行結腸切除は解剖を理解していれば，腹部手術のなかでは比較的易しい手術で，D₃郭清では術者間で大きな差は出ないと思われる。技量の差は中結腸動脈根部の郭清の違いであろう。手技に関して術者や施設に多くの違いがある。手術を安全かつ迅速に行えるように個々が一定の手技を確立すべきである。

【文献】

- 1) 小平進，野沢慶次郎：消化管吻合法のすべて；手縫い吻合．手術，58：335～341，2004.
- 2) Steichen, F. M. : The use of staples in anatomical side-to-side and functional end-to-end enteroanastomosis. Surgery, 64 : 948～953, 1968.
- 3) 鮫島伸一，澤田俊夫：器械吻合を用いた結腸癌手術．手術，57：667～671，2003.
- 4) 江本節，吉川澄，藤川正博，他：右側大腸癌に対する器械吻合（機能的端々吻合）の臨床的検討．手術，56：811～814，2002.

本邦における肛門扁平上皮癌，痔瘻癌の現況，
第 59 回大腸癌研究会アンケート調査報告

鮫島 伸¹ 澤田 俊夫¹ 長廻 紘²

群馬県立がんセンター消化器外科，院長¹，東京女子医科大学教授²

日本大腸肛門病学会雑誌 第58巻 第8号別刷

Journal of Japan Society of Coloproctology

Vol. 58, No. 8, August, 2005

本邦における肛門扁平上皮癌，痔瘻癌の現況， 第 59 回大腸癌研究会アンケート調査報告

鮫島 伸一 澤田 俊夫¹ 長廻 紘²

群馬県立がんセンター消化器外科，院長¹，東京女子医科大学教授²

第 59 回大腸癌研究会では，本邦における肛門部扁平上皮癌と痔瘻癌の，臨床病理，治療法，予後について，会員施設にアンケートを実施した。肛門部悪性腫瘍症例は総数で 1,540 例報告され，1,029 例(66.8%)は腺癌，粘液癌で，扁平上皮癌は 226 例(14.7%)であった。肛門部扁平上皮癌患者の平均年齢は 63.4 歳で，男女比は 1:2.25 であった。組織型では中分化型扁平上皮癌が 50.4% と最も多くみられ，低分化癌も 24.4% にみられた。47.6% にリンパ節転移を認め，そけいリンパ節の転移率は 25% であった。腫瘍マーカーは，stage II~IV の 52% の症例で SCC の上昇を認めた。治療法では 68.4% で APR を含む治療が行われたが，放射線療法，化学療法が増加している。全肛門部扁平上皮癌の 5 年生存率は 51.4% で，治療法による予後の有意差は認められなかった。

痔瘻癌痔瘻罹患年数は 18.8 年で，粘液癌が 60.8% でリンパ節転移は 28.9% にみられた。治療は 95.0% に APR ないし TPE が行われた。5 年生存率は，stage 0, I で 90.1%，stage II で 66.7%，stage III で 29.0% であった。

索引用語：肛門，扁平上皮癌，痔瘻癌

はじめに

第 59 回大腸癌研究会(当番世話人，長廻 紘)では，主題 II に肛門扁平上皮癌と痔瘻癌を取り上げた。本邦における肛門扁平上皮癌と痔瘻癌の，臨床病理像，治療法，予後についての現況を把握すべく，会員施設にアンケートを実施した。

I. アンケート方法

研究会開催前に全大腸癌研究会施設会員 548 施設(同一施設内の複数会員を含む)にアンケート依頼を送付した。1. 肛門管悪性腫瘍別の症例数，2. 肛門扁平上皮癌の臨床病理学的因子，治療法，予後，3. 痔瘻癌の臨床病理学的因子，治療法，予後，についてアンケートを行った。アンケートへの回答は，肛門管悪性腫瘍の症例数については各施設でまとめた症例数を報告してもらった。肛門扁平上皮癌と痔瘻癌については，各症例ごとにデータシートへ記入する形式で依頼した。アンケートの回収は郵送，FAX およびインターネットホームページ上で行った。病

期分類(stage)は大腸癌取扱い規約(第 6 版)¹⁾に従った。術式において腹仙骨式直腸切断術は，腹会陰式直腸切断術(Abdominoperineal resection, 以下 APR)に含めた。

研究会開催時までに 76 施設からアンケートの回答を得た(回収率 13.9%)(表 1)。研究会終了後，1 施設より痔瘻癌についての多数の症例の報告があったため，集計に含めた。

II. 肛門管悪性腫瘍症例集計

肛門部悪性腫瘍症例は 1,540 例報告され，平均観察期間は 17.2 年であった(表 2)。扁平上皮癌は 226 例(14.7%)，痔瘻癌は 106 例(6.9%)であった。

III. 肛門扁平上皮癌

症例について検討可能であった肛門扁平上皮癌患者は男性 67 名，女性 151 名であった。平均年齢は男性 60.5 歳，女性 64.7 歳であった。1981 年の隅越の報告によれば，肛門部悪性腫瘍における扁平上皮癌の頻度は 18.4% で，男女比は 1:2.29，そけいリンパ節

表1 肛門扁平上皮癌・痔瘻癌 アンケート協力施設

愛知県がんセンター	市立堺病院
有田胃腸病院	新千里病院
胃腸科肛門科松田病院	聖マリアンナ医科大学消化器外科
茨城県立中央病院	帝京大学医学部外科
大阪大学大学院病態制御外科	東京医科歯科大学消化機能再建学
大阪府立成人病センター外科	東京医科大学病院外科第3講座
岡山大学腫瘍胸部外科	東京女子医大第2外科
香川医科大学第1外科	東京女子医大第2病院外科
鹿児島大学第1外科	東京大学腫瘍外科
春日部市立病院	東芝病院外科
金沢医科大学・一般消化器外科	東邦大学大森病院 消化器外科
癌研消化器外科	徳島大学臓器機能外科
北里大学東病院	栃木県立がんセンター
九州大学消化器総合外科	鳥取市立病院
京都大学腫瘍外科	鳥取大学医学部第1外科
杏林大学第1外科	都立駒込病院
近畿大学外科	中津市民病院
熊本市市民病院	名古屋第1赤十字病院
久留米大学病院	奈良大腸肛門病センター
群馬県立がんセンター	日本大学医学部外科学講座外科3部門
高知医大外科	弘前大学第2外科
国立がんセンター中央病院	福井医科大学第1外科
国立がんセンター東病院	福井県済生会病院外科
国立札幌病院・北海道地方がんセンター外科	福島県立医科大学第1外科
国立弘前病院	福島県立医科大学第2外科
国立病院呉医療センター	不二越病院・外科
国立病院四国がんセンター	藤田保健衛生大学消化器外科
済生会新潟第2病院	防衛医科大学校第1外科
埼玉医科大学消化器・一般外科II	三重大学第2外科
札幌医大第1外科	箕面市立病院
札幌厚生病院	宮城県立がんセンター
札幌社会保険総合病院	名鉄病院消化器科
佐野医師会病院	八尾市立病院外科
滋賀県立成人病センター	山形県立中央病院外科
自治医科大学消化器・一般外科	山形大学器官機能統御学消化器・一般外科学分野
島根医科大学消化器・一般外科	横浜市大総合医療センター
社会保険小倉記念病院	横浜市民病院
社会保険中央病院	四日市社会保険病院外科大腸肛門病センター

50 音順

表2 肛門管悪性腫瘍集計 (73施設)

	症例数	(%)
肛門管腺癌, 粘液癌 (直腸型)	802	(52.1%)
肛門管腺癌, 粘液癌 (肛門腺由来)	227	(14.7%)
肛門管扁平上皮癌	226	(14.7%)
痔瘻癌 (痔瘻に合併)	106	(6.9%)
悪性黒色腫	60	(3.9%)
類基底細胞癌	24	(1.6%)
腺扁平上皮癌	16	(1.0%)
その他	79	(5.1%)
計	1,540	(100%)

平均観察期間 17.2年

転移率は31.1%であった²⁾。今回のアンケートでは、扁平上皮癌の頻度が14.7%、男女比が1:2.25、それいりリンパ節転移率が25.1%と隅越の報告に近かった。肛門扁平上皮癌の肉眼形態は、腺癌に比べると2型の頻度は低い。平均最大腫瘍径は5.7cmと進行してから発見される症例が多い。組織学的分化度では、中、低分化癌の頻度が高かった(表3)。腫瘍マーカーはstage II以上でSCCの陽性率が高く有用であるとおもわれるが、CEA, CA 19-9は陽性率が低く有用とはいえない(表4)。遠隔転移は肝、肺など5.5%に見られた。肛門扁平上皮癌の発生に
関与しているといわれている human papilloma vi-

表3 肛門扁平上皮癌の臨床病理的因子

臨床病理学的因子		症例数	%	臨床病理学的因子	症例数	%	
肉眼形態	0型	22	11.4	リンパ管侵襲	ly -	82	50.9
	1型	34	17.6		ly +	42	26.1
	2型	66	34.2		ly ++	22	13.7
	3型	38	19.7		ly +++	15	9.3
	4型	5	2.6	不明	57	---	
	5型	28	14.5	静脈侵襲	v -	88	59.5
	不明	23	---		v +	42	28.4
腫瘍最大径 (cm)	~ 2.9	36	25.9		v ++	15	10.1
	3.0 ~ 5.9	71	51.1	v +++	3	2.0	
	6 ~	32	23.0	不明	70	---	
	不明	79	---	リンパ節転移	N0 (n0)	98	52.4
	平均 (cm)	5.7	---		N1 (n1)	26	13.9
深達度	m/sm	23	12.6		N2 (n2)	42	22.5
	mp	48	26.2		N3 (n3)	14	7.5
	a1	48	26.2	N4 (n4)	7	3.7	
	a2	39	21.3	不明	31	---	
	ai	25	13.7	そけいリンパ節転移	なし	152	74.9
	不明	35	---		あり	51	25.1
組織学的分化度	高分化	31	25.2		不明	15	---
	中分化	62	50.4				
	低分化	30	24.4				
	不明	95	---				

表4 肛門扁平上皮癌の stage と腫瘍マーカー陽性率

stage	SCC	CEA	CA19-9
stage 0, I	0/16 (0%)	2/29 (6.9%)	1/18 (5.6%)
stage II	6/10 (60.0%)	3/32 (9.4%)	3/25 (12.0%)
stage III	16/34 (47.1%)	12/64 (18.8%)	6/48 (12.5%)
stage IV	3/4 (75.5%)	4/8 (50.0%)	0/3 (0%)

表5 肛門扁平上皮癌の stage 別治療法

stage	局所切除 (+放射線)	APR (+放射線)	放射線	その他
0, I	20 (10)	30 (5)	4	0
II	3 (1)	36 (10)	2	0
III	4 (2)	77 (27)	8	1
IV	1 (0)	7 (5)	2	2
計	28 (13)	150 (47)	16	3

APR: 腹会陰式直腸切断術

表6 肛門扁平上皮癌の最大腫瘍径別治療法

最大腫瘍径 (cm)	局所切除 (+放射線)	APR (+放射線)	放射線	その他
≤ 2.0	11 (5)	13 (5)	4	
2.0 < ≤ 5.0	13 (7)	83 (23)	16	2
> 5	3 (1)	53 (19)	6	1

APR: 腹会陰式直腸切断術

表 7 肛門扁平上皮癌に対する APR 手術の内容

		症例数 (%)
郭清度	D1	14 (9.8%)
	D2	52 (36.4%)
	D3	67 (46.9%)
	不明	10 (7.0%)
根治度	A	105 (73.4%)
	B	12 (8.4%)
	C	20 (14.0%)
	不明	6 (4.2%)
切除断端陽性	ew (+)	12 (8.4%)
	aw (+)	2 (1.4%)

rus (HPV) の感染についての検索例の報告は少なく、陽性例 2 例、陰性例 10 例のみであった。

肛門扁平上皮癌の治療法では、APR (骨盤内臓全摘 (TPE) 1 例を含む) が 143 例 (68.4%) に行われた。stage 別、腫瘍径別治療法を表 5, 6 に記す。stage 0, I で放射線照射例が多くみられた。1989 年までは 89.0% の症例に APR が行われていたが、1990 年から 1994 年では 65.2%, 1995 年以降では 49.0% と APR の比率が徐々に下がってきている。APR での郭清は直腸癌に準じた D2, D3 郭清が多く行われ、

表 8 肛門扁平上皮癌に対する放射線照射の奏効率

	CR	PR	NC	PD	奏効率 (%)
照射単独	18	11	3	4	80.6
照射 + APR	1	9	4	11	40.0
計	19	20	7	15	63.9

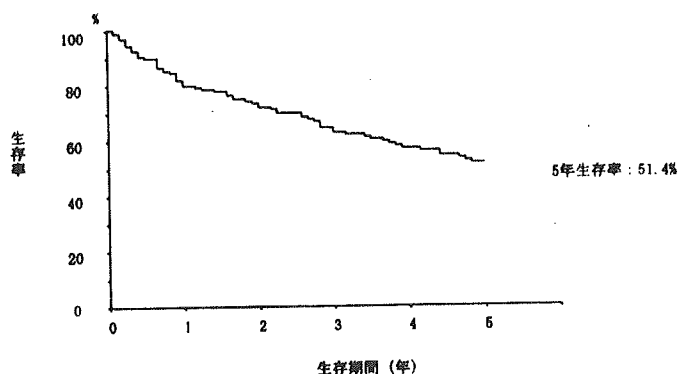


図 1 全肛門扁平上皮癌の生存曲線 (Kaplan-Meier 法)

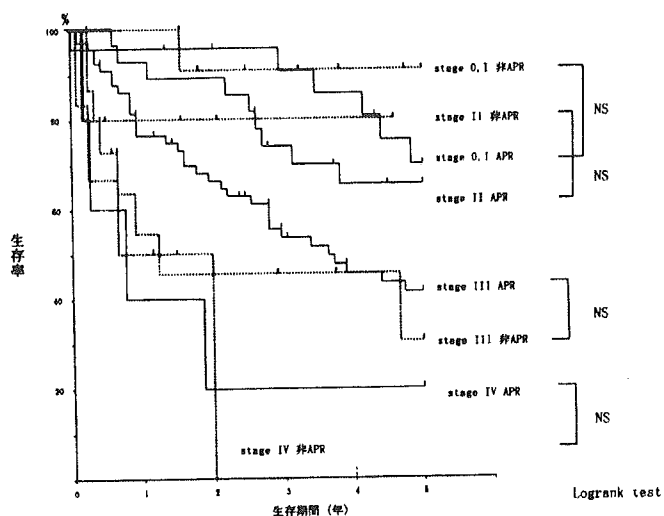


図 3 肛門扁平上皮癌 stage 別、治療法別生存曲線 (Kaplan-Meier 法)

APR: Abdominoperineal resection (腹会陰式直腸切断術), 非 APR: APR を含まない治療

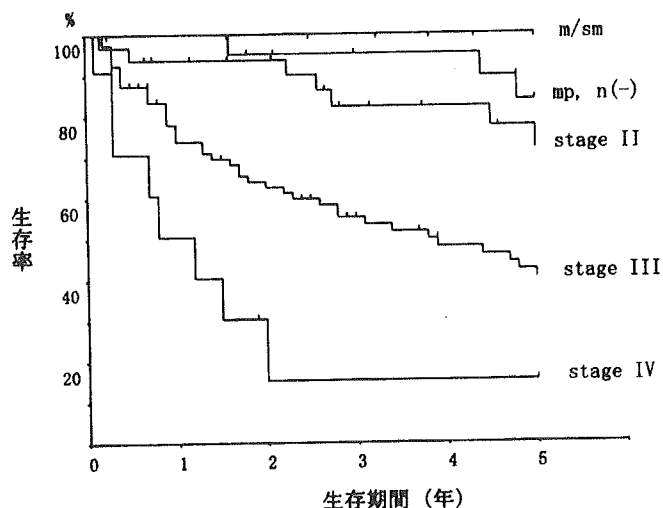


図 2 肛門扁平上皮癌 stage 別生存曲線 (Kaplan-Meier 法)

表 9 痔瘻患者の痔瘻罹患年数

痔瘻罹患年数	症例数
~ 10	60
~ 20	35
~ 30	29
31 ~	25
不明	16
平均 (年)	18.8

表10 痔瘻癌の臨床病理学的因子

臨床病理学的因子		症例数	%	臨床病理学的因子		症例数	%	
痔瘻型分類	肛門拳筋下	53	54.1	深達度	m/sm	4	2.8	
	括約筋間	28	28.6		mp	16	11.2	
	肛門拳筋上	15	15.3		a1	26	18.2	
	表在	2	2.0		a2	74	51.7	
	不明	66	—		ai	23	16.1	
肉眼形態	0型	5	3.4		リンパ管侵襲	不明	21	—
	1型	5	3.4			ly -	63	43.4
	2型	14	9.7	ly +		56	38.6	
	3型	11	7.6	ly ++		22	15.2	
	4型	1	0.7	ly +++		4	2.8	
	5型	109	75.2	不明		19	—	
	不明	19	—	静脈侵襲	v -	86	60.1	
腫瘍最大径 (cm)	≤ 2	12	8.3		v +	48	33.6	
	2 <, ≤ 5	64	44.1		v ++	9	6.3	
	> 5	69	47.6		v +++	0	0.0	
	不明	19	—	不明	21	—		
	平均 (cm)	6.0	—	リンパ節転移	N0 (n0)	108	71.1	
組織学的分化度	粘液癌	96	60.8		N1 (n1)	10	6.6	
	高分化腺癌	34	21.5		N2 (n2)	17	11.2	
	中分化腺癌	16	10.1		N3 (n3)	13	8.6	
	低分化腺癌	5	3.2		N4 (n4)	4	2.6	
	扁平上皮癌	5	3.2		不明	12	—	
	印環細胞癌	2	1.3	鼠径リンパ節転移	なし	126	84.6	
	不明	6	—		あり	23	15.4	
不明	6	—	不明		5	—		
Stage 別分類	m/sm	4	2.8					
	mp, n (-)	11	7.8					
	stage II	70	49.6					
	stage III	52	36.9					
	stage IV	4	2.8					
	不明	23	—					

73%で根治度 (cur) Aであった (表7)。放射線照射は、手術や化学療法との併用も含め93例に行われ、平均照射線量は54Gyであった。全体での奏効率は63.9%で、APRをとまわず照射単独または化学療法併用での照射の奏効率は80.6%であった (表8)。これは比較的早期の症例に放射線療法が多いためと思われる。

化学療法の施行例は全体で35例と少なく、レジメンや奏効率の評価はできなかった。使用頻度の高かった抗癌剤は5-FU(40例), CDDP(22例)であった。

全肛門扁平上皮癌の5年生存率は、51.4%であった (図1)。治療開始が1994年以前の5年生存率は54.8%、1995年以降は45.5%であったが有意差は認められなかった。進行度別生存曲線を図2に示す。

APRを含む治療群とAPRを含まない治療群をstage別に比較したが、生存率に有意差は認めなかった (図3)。欧米では放射線化学療法が治療の主体で、APRはsalvage surgeryとして行われることが多い³⁴⁾。本邦では比較的早期の症例に対し放射線照射が行われていることが多いものの、進行例ではAPR主体の治療が行われている。今後放射線化学療法が肛門扁平上皮癌治療の主体に移行していくものと予想される。放射線化学療法のプロトコールは確立されておらず、早急な検討が必要であると思われる。

IV. 痔瘻癌

痔瘻癌のアンケートでは、痔瘻の分類や経過について不明回答が多くみられた。アンケート回答施設

表11 痔瘻癌の stage と腫瘍マーカー陽性率

stage	CEA 陽性例	CA19-9 陽性例
stage 0, I	3/11 (27.2%)	2/9 (22.2%)
stage II	17/43 (40.0%)	7/36 (19.4%)
stage III	12/33 (36.3%)	10/26 (38.5%)
stage IV	3/3 (100%)	2/3 (66.7%)

表13 痔瘻癌に対する APR, TPE 手術の内容

		症例数 (%)
郭清度	D1	13 (8.7%)
	D2	66 (44.3%)
	D3	70 (47.0%)
	不明	2
側方郭清	なし	74 (50.0%)
	あり	74 (50.0%)
	不明	3
根治度	A	90 (60.4%)
	B	6 (4.0%)
	C	53 (47.0%)
	不明	2
剝離面切除断端	ew (-)	96 (66.7%)
	ew (+)	48 (33.3%)
	不明	7

表12 痔瘻癌の治療法

手術	局所切除	1例	化学療法あり	1例
	APR	147例	単独	126例
			化学療法あり	7例
			照射あり	7例
			化学療法、照射あり	7例
	TPE	4例	単独	3例
			化学療法、照射あり	1例
	放射線	3例	単独	1例
			化学療法あり	2例
化学療法		4例		
不明		54例		

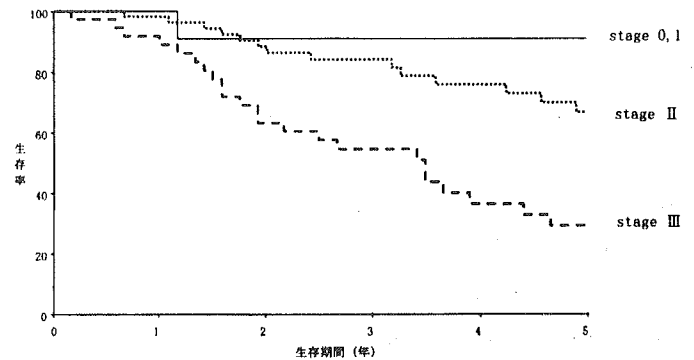


図4 痔瘻 stage 別癌生存曲線 (Kaplan-Meier 法)

は癌手術を施行した一般外科施設が多く、痔瘻型分類や経過の十分な情報が得られなかったことにもよると思われる。報告された痔瘻癌は男性 137 例、女性 27 例、平均年齢が 58.3 歳、63.5 歳で、男女比は 5.1 : 1 であった。痔瘻罹患期間は特に定義しなかったため、痔瘻罹患年数 10 年以下が 60 例みられた。平均痔瘻罹患年数は 18.8 年であった(表 9)。痔瘻型では肛門挙筋下痔瘻がもっとも多かった。臨床病理学的には、粘液癌が多く、深達度 a2 と進行例が多かった(表 10)。腫瘍マーカーは、CEA が stage III で 40% 弱の陽性率であった(表 11)。

痔瘻癌に対して、不明例をのぞくと、159 例中 151 例(95.0%)に APR ないし TPE が行われていた(表 12)。切除例では切除断端陽性が 1/3 の症例にみられ、痔瘻癌根治手術の困難さが示されている(表 13)。5 年生存率は、stage 0, I で 90.1%、stage II で 66.7%、stage III で 29.0% と stage III での予後の悪さが目立つ(図 4)。stage IV は症例数が少なく検討できなかった。

stage 0, I では比較的予後が良好であるため、痔瘻癌の予後改善のためには、MRI 等を用いた痔瘻癌

の早期診断や積極的な病理組織診断が重要であると思われる。術式の点では切除断端の癌陽性例が多くみられ予後不良因子と考えられる。広範に切除し再建に筋皮弁を用いる⁹⁾などの術式の工夫も重要であると思われる。

V. おわりに

肛門扁平上皮癌、痔瘻癌のアンケートを施行し、本邦における、臨床病理、治療法、予後について検討した。本邦における肛門扁平上皮癌、痔瘻癌の臨床病理像、治療法等の現状が明らかになった。今後の治療戦略の構築の際に役立つことを期待する。

文 献

- 1) 大腸癌研究会編：大腸癌取扱い規約。改訂第 6 版。金原出版、東京、1998
- 2) 隅越幸男：肛門癌に関するアンケート調査報告。大腸肛門誌 385:92, 1982
- 3) Mendenhall WM, Sombeck MD, Speer TW, et al: Current management of squamous cell carcinoma of the anal canal. Surg Oncol 3: 135-46, 1994

4) Rabenbauer GG, Matzel KE, Schneider IH, et al : Sphincter preservation with chemoradiation in anal canal carcinoma : abdominoperineal resection in selected cases? Dis Colon Rectum 41 : 441-450. 1998

5) 古郡大樹, 田嶋公平, 高橋 稔ほか : 薄筋筋皮弁を用いて再建を行った痔瘻癌の1例. 手術 53 : 1725-1728, 1999

Squamous Cell Carcinoma of Anus and Carcinoma in Association with Anal Fistula in Japan, Multi-institutional Registration

S. Sameshima¹⁾, T. Sawada¹⁾, and K. Nagasako²⁾

¹⁾Department of Surgery, Gunma Cancer Center, ²⁾Tokyo Women's Medical College

Multi-institutional registration concerning the clinicopathological characteristics, treatment and prognosis of squamous cell carcinoma (SCC) of anus and carcinoma in association with anal fistula, was performed before the 59th meeting of Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR) in 2003. The total number of anal malignancy cases was 1,540. Adenocarcinomas or mucinous carcinomas were 1,029 cases (66.8%). SCC were 226 cases (14.7%). The average age of SCC patients was 63.4. Male : female ratio was 1 : 2.25. Histologically, 50.4% of cases were moderately differentiated SCC and 24.4% were poorly differentiated SCC. Lymph node metastases were found in 47.6% of cases. Inguinal lymph node metastases were found in 25.0% of cases. Serum SCC antigen level was elevated in 52% of cases with stage II, III and IV. Treatments associated with abdominoperineal resection (APR) were performed in 68.4% of cases. The number of cases of radiotherapy or chemotherapy is increasing recently, and the five-year survival rate of SCC patients was 51.4% consequently. No significant difference was found between APR and the other treatments.

The average number of years of suffering anal fistula in anorectal carcinoma arising from anal fistula was 18.8 years. Histologically, 60.8% were mucinous adenocarcinoma. The five-year survival rate was 90.1% in stage 0 or I, 66.7% in stage II and 29.0% in stage III.

(2004年11月25日受付)

(2005年6月6日受理)

群馬県立がんセンター消化器外科

鮫島 伸 ・ 澤田 俊夫

臨 床 外 科

第60巻 第11号(増刊号) 別刷

2005年10月22日 発行

医学書院

大腸癌治療のプロトコール

鯨島 伸一 澤田 俊夫

はじめに

近年、大腸癌の増加とともに手術件数も飛躍的に増加している。当院でも年間 150 例の大腸癌手術を施行している。手術を安全に適切に行う点や医療経済の点からも、外来、入院、手術、術後管理を円滑に合理的に行う必要がある。当科ではクリニカルパスを導入し、合理的な大腸癌治療を目指している。

当院での大腸癌治療方針は、がん専門施設として標準的なものである。地方において質の高い医療を提供することに努めている。外科治療は局所治療であるため、手術では局所の根治性を高める努力を行っている。非切除例、再発例では化学療法を中心とした集学的治療を推進している。

術前診療のプロトコール

1. 術前検査

1) 大腸癌の検査

初診時に外来にて直腸診を含む physical examination を行う。直腸癌の場合、直腸診は重要で、腫瘍の肛門縁からの距離、局在、深達度、狭窄などの情報が得られる。入院前に外来で施行すべく、胸腹部骨盤 CT、注腸造影、大腸内視鏡の予約を行う。当院ではマルチスライス 16 列 CT が導入されているため、胸部 CT も同時に撮影し、肺転移の見逃しを防いでいる。胸部 X 線のみでは肺転移の見逃しの危険性がある。胃癌の合併も年間数例

みられることと、手術に影響を与える胃十二指腸潰瘍が存在することがあるので、上部内視鏡も術前必ず施行している。直腸進行癌では超音波内視鏡 (EUS) や MRI を行い周囲臓器への浸潤などを評価し、術式の決定の参考にしている。膀胱、膣、子宮浸潤が疑われる場合は泌尿器科医、婦人科医に診察を依頼している。

当院では高機能 MRI を導入し、拡散強調画像を撮影している。拡散強調画像を CT または MRI 画像と fusion し、コントラストをカラー化して MPR 像で抽出している (visualization of various integration with diffusion : VIVID)¹⁾。癌部位が選択的に表示されるため、リンパ節転移の診断や再発の診断に有用である (図 1, 2)。PET-CT にも対抗できる画像である。

2) 全身状態の検査

全身状態評価のための検査としては、外来にて胸腹部 X 線、血液生化学検査、凝固機能検査、尿検査、心電図、呼吸機能検査を行う。深部静脈血栓症のハイリスク患者では D-dimer を測定する。血液ガス分析、クレアチニン-クリアランスは入院後行っている。心疾患の合併が疑われる場合は、心エコー、負荷心電図、ホルター心電図などを行い、循環器専門医の診察を仰いでいる。必要であれば心カテーテル検査も行う。

2. インフォームド・コンセント

外来初診時は、十分な情報がなく、時間もないため、病気についての簡単な説明と手術の必要性

群馬県立がんセンター消化器外科 (☎ 373-8550 群馬県太田市高林西町 617-1)

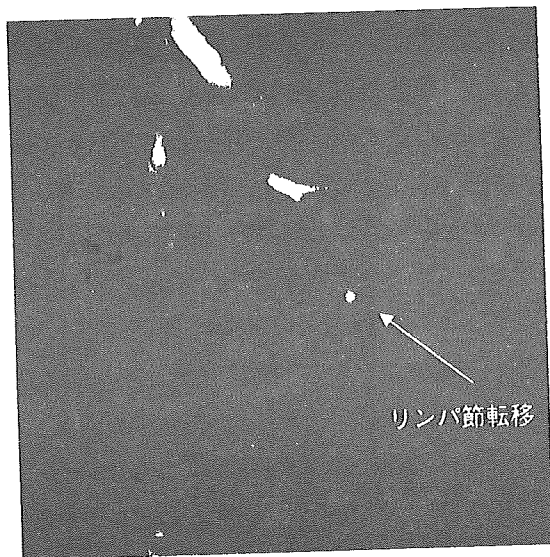


図 1 直腸癌リンパ節転移の VIVID 像

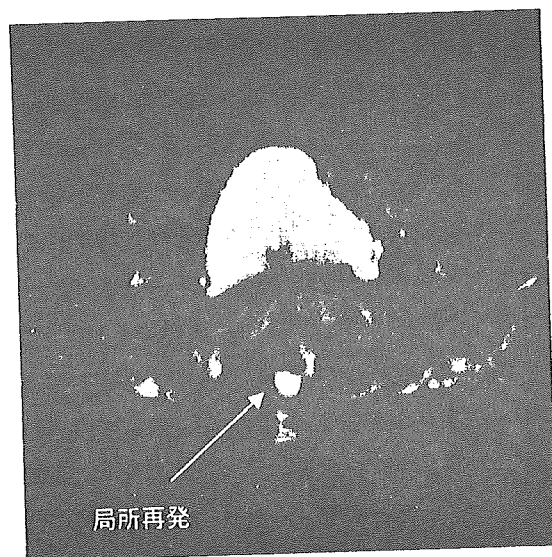


図 2 直腸癌局所再発の VIVID 像

を知らせる程度にしている。入院後、手術日が決定したら、病名、病状、進行度、術式、合併症、治癒率について患者と家族に説明し、手術の承諾書を得ている。同時に輸血、血液製剤の承諾書と切除標本の研究使用承諾書を取っている。原則として癌の告知は全例に行っている。当院はがんセンターであり、患者も自分の病気が悪性であることを十分認識していることが多く、告知による大きなトラブルはない。

3. 術前処置

通常、手術の約 1 週間前入院となる。現在、手術前の入院期間を短縮すべく検討中である。狭窄症状のない通常手術の場合、手術前日は流動食とし、14 時にマグコロール P を 1 袋服用させている。狭窄がある場合は早めに禁食とし、IVH 管理にしている。直腸癌、S 状結腸癌で狭窄が強い場合は経肛門的イレウス管を留置し、術前に減圧をはかっている。術前ステント術は行っていない。

4. 術前化学療法、術前放射線療法

原則として術前化学療法 (neoadjuvant chemotherapy) は行っていない。進行下部直腸癌に対しては側方郭清を行う方針のため、いわゆる予防的術前照射は行っていない。直腸癌で切除断端 (ew) 陽性になる可能性がある症例や、腫瘍が巨大で手術操作に難渋すると予想される症例に対しては、60 Gy を術前に照射している。

手術のプロトコール

1. 開腹手術のプロトコール

入院日数の延長につながる surgical site infection の予防に努力している。手術室では執刀直前に抗生物質 (セフメタゾール) の点滴を開始する。創感染予防と良好な視野の確保にウンドリトラクターを使用している。腹腔内の手術操作は主に通常の電気メスを用いているが、マイルズ手術の会陰操作時にはハーモニック・スカルペルを用いている。出血が少なく、止血に要する時間が短縮される。閉腹時には鈍針のモノフィラメント吸収糸 (PDS II) で腹壁縫合後、温生食 350 ml にて創を洗浄している。これらの操作により創感染率が大幅に減少した。逆向性感染の予防とガーゼ交換業務軽減化の目的でドレーンは閉鎖式としている。

2. sm 癌の治療方針

EMR 後の sm 癌の追加切除の適応は、sm 浸潤距離に基づき決定している。(1) 非有茎性で 1000 μ 以上、有茎性で 3,000 μ 以上の sm 浸潤、(2) 尿管侵襲陽性、(3) 中低分化腺癌、(4) 断端陽性を追加切除の適応としている (図 3)²⁾。追加切除は、通常、腹腔鏡下に行い、郭清は D2 を行っている。

3. 結腸癌の手術方針

結腸進行癌は、原則として癌の主幹動脈根部で切離 D3 郭清を行っている。病変が回盲部寄りの

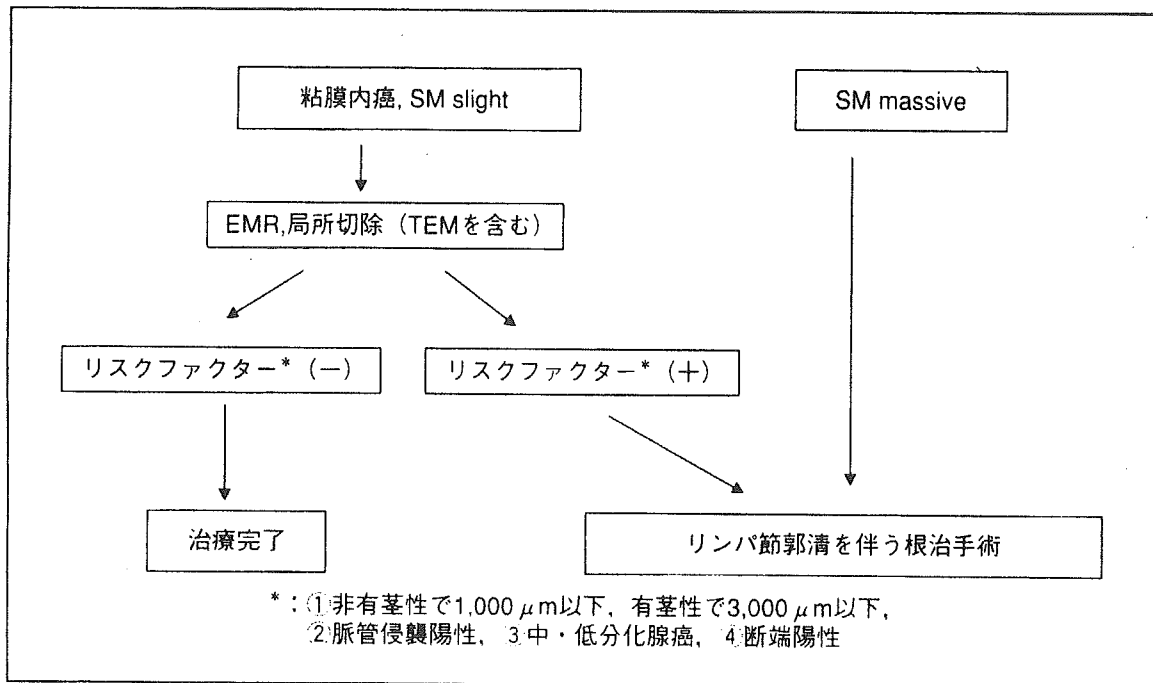


図 3 早期直腸癌 (粘膜内癌, sm 癌) の治療方針

上行結腸の場合, 回結腸動脈根部, 右結腸動脈根部, 中結腸動脈の右枝を切除する³⁾. 病変が肝彎曲部よりの上行結腸や横行結腸癌の D3 郭清では, 中結腸動脈が主幹動脈となるので, 中結腸動脈根部のリンパ節を郭清する. S 状結腸では下腸間膜動脈 (IMA) 根部を切離し, 通常, 左結腸動脈は温存しない. 再建は, 手術時間の短縮, 術野汚染の回避の目的で器械吻合を多用している⁴⁾. 右側結腸では functional end-to-end anastomosis を行っている. S 状結腸では, 肛門側腸管に余裕があれば手縫いの端々吻合や自動吻合器を用いた腹腔内操作による side-to-end anastomosis を行っている. 肛門側腸管に余裕がなく吻合が骨盤内となる場合は, 直腸癌に準じて経肛門的 double-stapling 法 (DST) で行っている.

4. 直腸癌の手術方針

直腸癌では自律神経完全温存 total mesorectal excision (TME)^{5,6)}を基本としている⁷⁾. Rs では肛門側断端距離を 4 cm 以上確保するようにし, 腫瘍の下縁が Rb にかかる症例では, A1 以上または N (+)のときに側方郭清を施行している. 骨盤神経叢は原則として完全温存し, 直接浸潤がある場合のみ合併切除する (図 4). 肛門温存の適応は, 進行癌では AW が 2 cm 確保できる場合とし, (超)

低位前方切除を行っている (図 5). sm 癌, MP 軽度浸潤癌のみ, 内括約筋合併切除, 肛門吻合 (手縫い)を行う. 周囲臓器に浸潤がある場合や浸潤が疑われる場合, 根治性が確保されれば合併切除を行う. 低位前方切除の再建は, implantation 予防のため, 腸管内をイソジン生食 1,500 ml で洗浄後, 経肛門的に DST にて行っている. 使用器械は直腸の切離に Curved Cutter (Ethicon), 吻合に CDH33 (Ethicon) を用いている. 口側腸管のアンビルを固定するたばこ縫合の際, 全周で 4 針全層縫合を追加し, 腸管壁がアンビルからずれることを予防している. 吻合後に必ずリークテストを行い, 確実な吻合を確認している.

5. 腹腔鏡下手術の方針

進行癌に対する腹腔鏡下手術の妥当性が確立していないこと, 手術件数が多く手術時間の短縮が要求されていることから, 当院では腹腔鏡下手術の適応は SS', N' (-) までとしている. 郭清は開腹手術と同等である. 直腸は Rs までを適応とし, Ra 以下は適応にしていない. 肥満者, 手術歴のある患者も適応にしていない. 患者に腹腔鏡下手術のメリット, デメリットをよく話し, 希望があった場合のみ行っている.

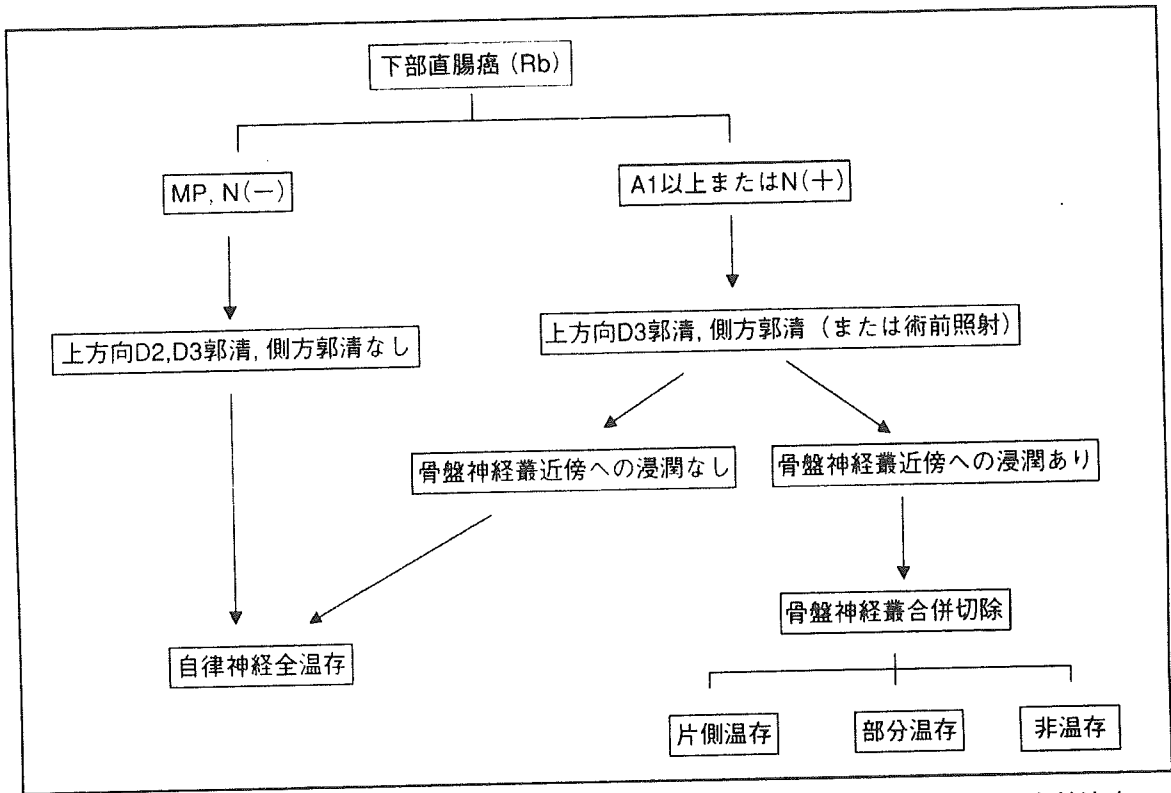


図 4 深達度による進行下部直腸癌 (Rb) のリンパ節郭清および自律神経温存の方針決定

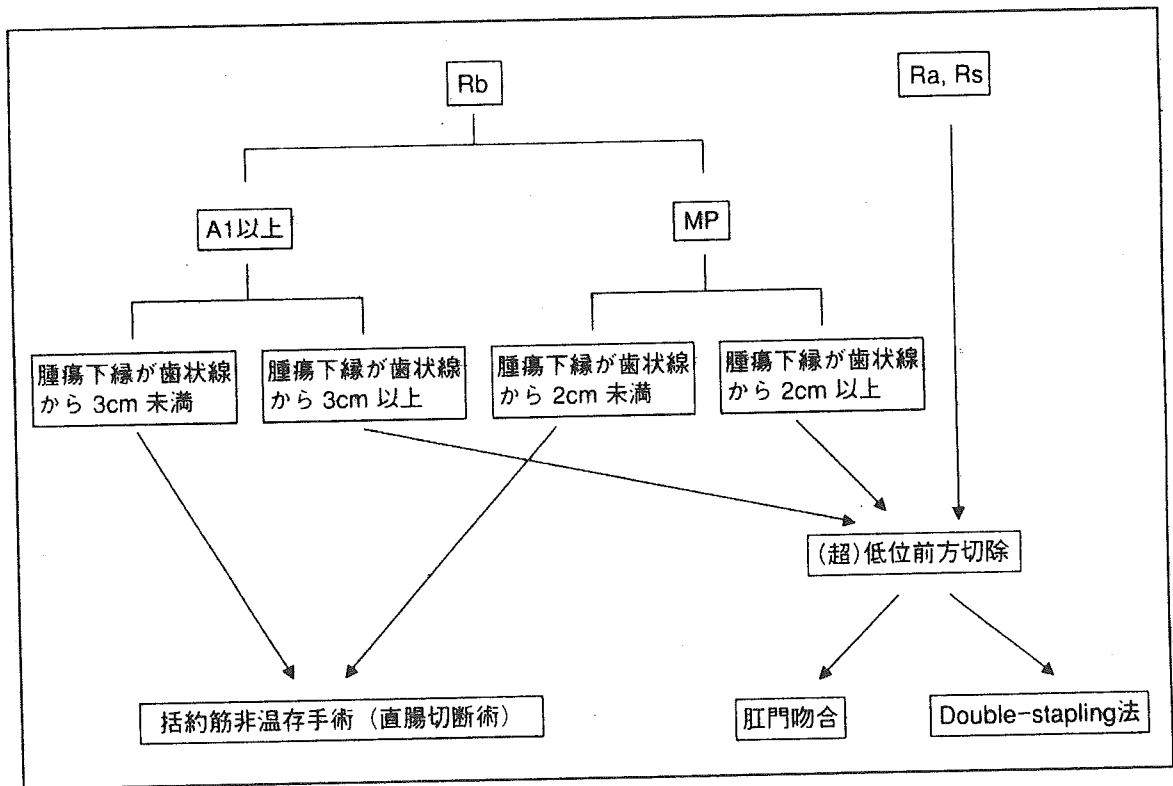


図 5 腫瘍の歯状線からの距離による直腸癌術式の選択

6. 転移、再発癌の手術方針

同時性異時性肝転移は切除を第一選択としている。アンギオ CT を行い、微小転移を含めて転移巣の診断を行っている。肝外転移や肝門部リンパ節転移がなければ、転移個数 5 個程度まで切除している。原則として同時性肝転移は二期的に切除している。原発巣と肝転移を一期的に切除する場合、Pringle 法により腸管がうっ血し吻合に悪影響を与えるため、肝切除を先行している。肺転移も 1~2 個であれば切除の適応としている。腹膜播種は P1 であれば合併切除するが、それ以外は原発巣の切除のみを行い術後化学療法に期待する。

7. 非手術例の治療方針

非切除肝転移例で肝外転移のない場合、5-FU 肝動注療法 (HAI) を積極的に行っている。当院での HAI 10 回施行 29 例の治療成績は、CR 3 例、PR 9 例、SD 11 例、PD 6 例であった。奏効率は 42.9% で、平均生存期間は 25.4 か月であった。HAI を 20 回施行し、PD の場合は全身化学療法に移行する。肝外転移があっても肝転移が予後規定因子と考えられる場合は、HAI と全身化学療法の交互療法を行う。直腸癌局所再発非手術例に対しては放射線照射を行う。腫瘍縮小効果が認められなくてもほぼ全例で疼痛軽減効果がみられる。そのほかの再発例に対しては全身化学療法を行う。基本は 5-FU+ILV または UFT+LV を行い、セカンドラインで CPT-11 を単独で使用している。2005 年 4 月からオキザリプラチンが保険適用になったため、FOLFOX 療法も開始した。入院では FOLFOX4⁸⁾ を行い、外来在宅化学療法では IVH ポートを留置し、bolus shot が 1 日目のみの FOLFOX6⁹⁾ を行っている。

術後治療・処置のプロトコール

1. 術直後の全身管理

当院ではパスにしたがい術後管理を行っている。パスは結腸切除+前方切除 (図 6) と腹会陰式直腸切断術 (図 7) の 2 種類とし、超低位前方切除や側方郭清施行例はパスから除外している。当院では手術翌朝まで ICU に収容し、術後の全身管理は麻酔科が担当している。血圧、脈拍、酸素

飽和度、尿量、ドレーン廃液量は随時モニタリングしている。深部静脈血栓症や肺梗塞の予防に、手術開始時から術後第 1 日目まで両下腿にフロートロン[®]を装着し、間欠的空気圧迫を全例で行っている。さらに、ハイリスク例では術中および術後 3 日間、低分子ヘパリン (フラグミン[®]) の皮下注投与を行っている。フロートロン[®]採用前は院内で年間 1~2 例の深部静脈血栓症や肺梗塞例があったが、採用後は 1 例も認めない。病棟では、合併症の予防のため早期の離床を心掛けている。胃管は術翌朝に抜去し、閉鎖式ドレーンは術後 2 日目に開放とし、ADL の向上をはかっている。通常、術後 3 日目に水分摂取開始、4 日目に食事を開始している。食事は全粥半量から開始している。結腸癌では術後 7 日目にドレーンを抜去し、8 日日以降に退院可としている。尿道バルーンは腹会陰式直腸切断術、超低位前方切除で 1 週間留置し、側方郭清例では 2 週間留置している。そのほかの手術では術後 3 日で抜去している。膀胱訓練は行わない。

2. 術後補助療法

リンパ節転移を認めた症例 (Dukes C) では補助化学療法を行っている。従来は 5-FU+ILV (点滴) 療法を行ってきたが、外来化学療法室のキャパシティの問題もあり、現在では原則として経口の UFT+LV 療法を行っている。

3. 術後再発のフォローアップ

術後の再発のフォローは、6 か月に 1 回、胸腹骨盤 CT、CEA 測定を術後 5 年間行っている。胸部 X 線、腹部超音波は行わない。CA19-9 も術後再発のマーカールには適さないため測定していない。大腸内視鏡は、通常、術後 1 年、3 年で行っている。直腸癌の場合のみ術後 6 か月で吻合部観察を行い、局所再発のチェックしている。

おわりに

大腸癌の診断、治療の進歩は目覚ましく、特に画像診断、化学療法の進歩が著しい。手術と術前診断、補助療法をうまく組み合わせ合理的な大腸癌治療を行い、大腸癌の予後改善に努めていくことになると思われる。

日付	入院～手術前日	手術前日	手術当日	術後1日目	術後2日目	
月/日	/ ~ /	/	/	/	/	
到達目標	安心感を持って入院生活が送れ、手術の準備ができる	精神的、身体的に問題なく手術に臨むことができる	・苦痛・創痛がコントロールされ、養 ・バイタルサインに異常がなく、重			
指標	・心機能、呼吸機能、肝機能、腎機能が、麻酔および手術に耐えうる・血液検査の異常がない ・手術、麻酔に関する理解ができる		・XP所見に異常(無気肺、ドレーン位置、異物)がない ・バイタルサインが安定している・尿量が保たれている ・ドレーン、創部よりの滲出液に異常がない			
治療・処置		<input type="checkbox"/> 臍処置 <input type="checkbox"/> バリカンによる除毛	浣腸(GE60ml) 胃管 ----->>> 抜去 硬膜外カテ ----->>> 血栓予防運動 ----->>> 下肢マッサージ器 ----->>>		ドレーンの開が	
検査	<入院時検査> <術前検査> <オプション> <input type="checkbox"/> IMRSA <input type="checkbox"/> 胸腹XP <input type="checkbox"/> 腹部CT ◇腹部エコー <input type="checkbox"/> 血算 <input type="checkbox"/> 生化 <input type="checkbox"/> 注腸 ◇MRI <input type="checkbox"/> 凝固 <input type="checkbox"/> 血ガス <input type="checkbox"/> 上部内視鏡 ◇心エコー <input type="checkbox"/> 血糖 <input type="checkbox"/> 出血時間 <input type="checkbox"/> 下部内視鏡 ◇循内コンサルト <input type="checkbox"/> 感染症 <input type="checkbox"/> 血液型 <input type="checkbox"/> 心電図 ◇Dダイマー <input type="checkbox"/> 尿定性 <input type="checkbox"/> Ccr <input type="checkbox"/> 呼吸機能 ◇EUS		<input type="checkbox"/> 血算 <input type="checkbox"/> 生化 <input type="checkbox"/> 血ガス <input type="checkbox"/> 腹XP	<input type="checkbox"/> 血算 <input type="checkbox"/> 生化 <input type="checkbox"/> 血ガス		
薬	<input type="checkbox"/> 持参薬なし <input type="checkbox"/> 服薬指導 <input type="checkbox"/> 持参薬あり()続行()中止	<14時> マグP1包 <眠前> 眠剤	抗生剤 ----->>> 朝、内服(有・無)			
病歴	病歴・既往歴・家族歴の確認					
活動	自由	自由	ベッド上安静	ベッド上坐位	(病室内)立位・歩行	
栄養・食事	常食(禁食の場合、輸液・IVH)	朝から流動食 21時以降、禁飲食	禁飲食 ----->>> 輸液 ----->>>	ガムの摂取は可	2日目以降	
排泄	排便チェック ----->>>		蓄尿 フォーリー留置 ----->>>	排便・排ガスチェック ----->>>		
呼吸・循環・体温	1検 <input type="checkbox"/> 身長、体重測定	血圧測定 1検 体温測定 1検	<バイタルサインチェック> *24時間モニター *覚醒状態チェック 酸素心電図モニター ----->>>	血圧測定 4検 2検 体温測定 4検 4検 SpO ₂ 90%以上にてO ₂ オフ 朝まで		
安全・安楽			ライン、ベッド柵、ナースコール確認 ----->>>			
創部・皮膚	<input type="checkbox"/> 消毒薬テスト <input type="checkbox"/> 褥瘡チェック		*正中創・ドレーンのチェック ----->>> *褥瘡チェック ----->>>			
清潔	入浴可	入浴または清拭		清拭 ----->>>	<input type="checkbox"/> 口腔内ケア ----->>>	
教育・指導	<input type="checkbox"/> 入院時オリエンテーション <input type="checkbox"/> インソジン含嗽 <input type="checkbox"/> 麻酔医術前診察(同意書) <input type="checkbox"/> 術前オリエンテーション <input type="checkbox"/> 術前の医師よりの説明	<input type="checkbox"/> 手術室ナース術前訪問 <input type="checkbox"/> ICUナース術前訪問		<input type="checkbox"/> 麻酔医術後診察		
書類	<input type="checkbox"/> 入院診療計画書 <input type="checkbox"/> 血液・組織使用承諾書 <input type="checkbox"/> 手術・輸血申し込み伝票	<input type="checkbox"/> 術前申し送り表 <input type="checkbox"/> 手術・輸血生物由来医薬品同意書				
心理	不安の程度のアセスメント					
バリエーション	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	
内容も記載						
サイン	医師	看護師				

図 6 結腸切除術・前方切除術(超低位は除く)のクリニカルパス

ID ()
患者氏名 ()

術後3日目	術後4日目	術後5日目	術後6日目	術後7日目	術後8日目～退院	
/	/	/	/	/	/ ~ /	
床に向かうことができる な合併症（出血・梗塞）なく経過する				<input type="checkbox"/> 退院後の日常生活の自己管理ができる <input type="checkbox"/> 退院後の治療方針を理解できる		
<input type="checkbox"/> 合併症（イレウス、排尿障害、縫合不全）がない <input type="checkbox"/> 排便、排ガスが認められ、自己管理できる <input type="checkbox"/> 感染症状がない（肺炎、創感染、尿路感染、腸炎）						
修了抜去				抜鉤 ドレーン抜去		
<input type="checkbox"/> 血算 <input type="checkbox"/> 生化 <input type="checkbox"/> 胸腹XP				<input type="checkbox"/> 血算 <input type="checkbox"/> 生化		
<input type="checkbox"/> 食事開始後内服薬の再開、新しい薬の服薬指導 *適宜、消化剤・下剤						
(病棟内)				自由		
非ガスあれば飲水可 飲水開始の翌日より食事開始（全粥半量で開始、翌日米飯半量、 3日目以降へパロック-----> 本人が希望すれば米飯全量にアップ）						
-----> 歩行可能なら抜去、側方郭清例は2週間留置						
1検 3検	1検 3検	1検 2検	1検 ----->			
----->						
----->						
----->						
洗髪・下半身浴 ----->				ドレーン抜去の翌日より入浴可		
						<input type="checkbox"/> 退院指導 病理説明
----->						
<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
/						

退院の条件

- 全身状態が良好である。
- 食事が半量ぐらい取れている。
- 排便・排ガスがある。
- 発熱や感染徴候がない。
- 排尿障害がない。

対象となる術式

- ・回盲部切除術
- ・右半結腸切除術
- ・横行結腸切除術
- ・左半結腸切除術
- ・S状結腸切除術
- ・高位前方切除術
- ・低位前方切除術

(超低位は除く)

パスからの離脱

あり なし

理由: 年 月 日

日付	入院～手術前日	手術前日	手術当日	術後1日目	術後2日目
月/日	/ ~ /	/	/	/	/
到達目標	安心感を持って入院生活が送れ、手術の準備ができる	精神的、身体的に問題なく手術に臨むことができる	・苦痛・創痛がコントロールされ、離 ・バイタルサインに異常がなく、重篤		
指標	・心機能、呼吸機能、肝機能、腎機能が、麻酔および手術に耐えうる・血液検査の異常がない ・手術、麻酔に関する理解ができる		・XP所見に異常(無気肺、ドレーン位置、異物)がない ・バイタルサインが安定している・尿量が保たれている ・ドレーン、創部よりの滲出液に異常がない		
治療・処置		<input type="checkbox"/> 臍処置 <input type="checkbox"/> バリカンによる除毛 <input type="checkbox"/> ストーマサイトマーキング	浣腸(GE60ml) 胃管 -----▶ 抜去 硬膜外カテ -----▶ 血栓予防運動 -----▶ 下肢マッサージ器 -----▶		ドレーンの開放
検査	〈入院時検査〉 <input type="checkbox"/> MRSA <input type="checkbox"/> 胸腹XP <input type="checkbox"/> 血算 <input type="checkbox"/> 生化 <input type="checkbox"/> 凝固 <input type="checkbox"/> 血ガス <input type="checkbox"/> 血糖 <input type="checkbox"/> 出血時間 <input type="checkbox"/> 感染症 <input type="checkbox"/> 血液型 <input type="checkbox"/> 尿定性 <input type="checkbox"/> Ccr	〈術前検査〉 <input type="checkbox"/> 腹部CT <input type="checkbox"/> 注腸 <input type="checkbox"/> 上部内視鏡 <input type="checkbox"/> 下部内視鏡 <input type="checkbox"/> 心電図 <input type="checkbox"/> 呼吸機能	〈オプション〉 ◇腹部エコー ◇MRI ◇心エコー ◇循内コンサルト ◇Dダイマー ◇EUS	<input type="checkbox"/> 血算 <input type="checkbox"/> 生化 <input type="checkbox"/> 血ガス <input type="checkbox"/> 腹XP	<input type="checkbox"/> 血算 <input type="checkbox"/> 生化 <input type="checkbox"/> 血ガス
薬	<input type="checkbox"/> 持参薬なし <input type="checkbox"/> 服薬指導 <input type="checkbox"/> 持参薬あり()続行()中止	〈14時〉マグP1包 〈眠前〉眠剤	抗生剤 -----▶ 朝、内服(有・無)		
病歴	病歴・既往歴・家族歴の確認				
活動	自由	自由	ベッド上安静	ベッド上坐位	(病室内) 立位・歩行
栄養・食事	常食(禁食の場合、輸液・IVH)	朝から流動食 21時以降、禁飲食	禁飲食 -----▶ 輸液 -----▶	ガムの摂取は可	2日目を以降、
排泄	排便チェック -----▶		蓄尿 -----▶ フォーリー留置 -----▶	排便・排ガスチェック -----▶	
呼吸・循環・体温	1検 <input type="checkbox"/> 身長、体重測定	1検 1検 1検 1検	〈バイタルサインチェック〉 *24時間モニター *覚醒状態チェック 酸素心電図モニター -----▶	4検 4検 4検 4検	2検 4検 SpO ₂ 90%以上にてO ₂ オフ 朝まで
安全・安楽			ライン、ベッド柵、ナースコール確認 -----▶		
創部・皮膚	<input type="checkbox"/> 消毒薬テスト <input type="checkbox"/> 褥瘡チェック		*正中創・会陰創・ドレーン・ストーマと周囲の皮膚障 *褥瘡チェック -----▶		
清潔	入浴可	入浴または清拭		清拭 -----▶	<input type="checkbox"/> 口腔内ケア -----▶
教育・指導	<input type="checkbox"/> 入院時オリエンテーション <input type="checkbox"/> イソジン含嗽 <input type="checkbox"/> 麻酔術前診察(同意書) <input type="checkbox"/> 術前オリエンテーション <input type="checkbox"/> 術前の医師よりの説明	<input type="checkbox"/> 手術室ナース術前訪問 <input type="checkbox"/> ICUナース術前訪問		<input type="checkbox"/> 麻酔医術後診察	
書類	<input type="checkbox"/> 入院診療計画書 <input type="checkbox"/> 血液・組織使用承諾書 <input type="checkbox"/> 手術・輸血申し込み伝票	<input type="checkbox"/> 術前申し送り表 <input type="checkbox"/> 手術・輸血生物由来医薬品同意書	<input type="checkbox"/> 身体障害者の診断書の取り寄せを家族に指示		
心理	不安の程度のアセスメント				
バリエーション	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
内容も記載					
サイン	医師				
	看護師				

図 7 直腸切断術のクリニカルパス

ID ()
患者氏名 ()

術後3日目	術後4日目	術後5日目	術後6日目	術後7日目	術後8日目～退院(14日目以降)
/	/	/	/	/	/ ~ /

床に向かうことができる
な合併症（出血・梗塞）なく経過する

・退院後の日常生活の自己管理ができる
・退院後の治療方針を理解できる

退院の条件

- 全身状態が良好である。
- 食事が半量ぐらい取れている。
- 排便・排ガスがある。
- 発熱や感染徴候がない。
- 排尿障害がない。
- 人工肛門の管理ができる。

- ・合併症（イレウス、排尿障害、ストーマの壊死・脱落・陥没・脱出）がない
- ・排便、排ガスが認められ、自己管理できる
- ・感染症状がない（骨盤死腔炎、肺炎、創感染、尿路感染、陽炎）

パウチの交換					
修了抜去		ドレーンの開放は5日目以降、排液量100ml/日以下で	抜鉤	ドレーン抜去 会陰創・ストーマの抜糸は2週間目以降	
<input type="checkbox"/> 血算 <input type="checkbox"/> 生化 <input type="checkbox"/> 胸腹XP			<input type="checkbox"/> 血算 <input type="checkbox"/> 生化		
<input type="checkbox"/> 食事開始後内服薬の再開、新しい薬の服薬指導 * 適宜、消化剤・下剤					
(病棟内)			自由		
排ガスあれば飲水可 飲水開始の翌日より食事開始 (全粥半量で開始、翌日米飯半量、 3日目以降へパロッキー → 本人が希望すれば米飯全量にアップ)					
→ 1週間で抜去、抜去後1日尿量測定 → (ハルトマンの手術では歩行可能になったら抜去)					
1検 3検	1検 3検	1検 2検	1検		

- 対象となる術式
- ・腹会陰式直腸切断術
 - ・ハルトマンの手術

のチェック

		洗髪・下半身浴			ドレーン抜去の翌日より入浴可
					<input type="checkbox"/> ストーマ 管理・処置 の指導 <input type="checkbox"/> 退院指導 病理説明
<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし

バスからの離脱

あり なし
年 月 日

理由:

文献

- 1) 堀越浩幸：MRIによる高分解能撮像の現況—他モダリティに対する優位性も含めて。新医療(6月号)：59-62, 2005
- 2) 鮫島伸一：追加腸切除の適応と術式。王藤進英(編)：EMRのコツと落とし穴 [2] 下部消化管。東京，中山書店，2005, pp138-139
- 3) 鮫島伸一，澤田俊夫：10. 外科治療 (2) 右半・横行結腸切除術。消化器外科 **28**：716-720, 2005
- 4) 鮫島伸一，澤田俊夫：器械吻合を用いた結腸癌手術。手術 **57**：667-671, 2003
- 5) MacFarlane JK, Ryall RD, Heald RJ：Mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet* **341**：457-60, 1993
- 6) Enker WE, Thaler HT, Cranor ML, et al：Total mesorectal excision in the operative treatment of carcinoma of the rectum. *J Am Coll Surg* **181**：335-46, 1995
- 7) 鮫島伸一，澤田俊夫：2. 直腸癌 (1) 治療法選択の原則。小西文雄，松井敏幸，藤盛孝博(編)：テキスト大腸癌。日本メディカルセンター，2002, pp191-195
- 8) Andre T, Louvet C, de Gramont A：Colon cancer：what is new in 2004?. *Bull Cancer* **91**：75-80, 2004
- 9) Maindrault-Goebel F, Louvet C, Andre T, et al：Oxaliplatin added to the simplified bimonthly leucovorin and 5-fluorouracil regimen as second-line therapy for metastatic colorectal cancer (FOLFOX6). GERCOR. *Eur J Cancer* **35**：1338-42, 1999