

直腸癌に対する側方リンパ節郭清の適応の検討

慶應義塾大学外科, 東邦大学第1外科*

石井 良幸 渡邊 昌彦 長谷川博俊
馬場 秀雄 遠藤 高志 橋本 修
亀井 秀策 寺本 龍生* 北島 政樹

[目的] 1990年に教室で定めた直腸癌の側方リンパ節郭清(以下,側方郭清と略記)の適応の妥当性について検証するとともに,側方郭清の意義について検討した.[方法] 1981年から1998年までに治癒切除が行われた下部直腸癌119例を対象とし,臨床病理学的因子と治療成績との関連について retrospective study から評価した.[結果] 対象の内訳は側方郭清群60例,非郭清群59例であった.後者は前者に比べ進行例が少なく予後が有意に良好であったが,多変量解析では側方郭清は予後との間に有意な相関を示さなかった.局所再発は郭清群が11.7%(7/60),非郭清群が1.7%(1/59)であったが有意差は認めなかった.側方転移陽性例の術後再発率は90.0%(9/10)と高く,全例が血行性転移であり,5年生存率は13.1%と低率であった.[考察] 側方郭清による局所再発予防の観点から,教室の側方郭清の適応は妥当と考えられた.しかし,側方郭清は予後の向上につながらず,側方転移が疑われる進行下部直腸癌に対しては,quality of life(以下,QOLと略記)を考慮した集学的補助療法の検討が必要である.

緒 言

欧米では,1950年代に Deddish¹⁾や Sauer and Bacon²⁾らの直腸癌に対する根治的リンパ節郭清に関する報告などにより側方郭清の重要性が指摘された.その後,機能温存に重点が置かれた結果,術式は縮小する傾向に向かった.本邦では,1970年代より進行直腸癌に対する標準術式として側方郭清を伴う拡大手術が一般化されたが,排尿,性功能における後遺障害³⁾の反省から近年,自律神経の温存が提唱されるようになった.しかし,神経温存しつつ側方郭清することは技術的に困難なこともあり,また神経浸潤を来した癌の残存の可能性も否定できず,神経温存と側方郭清の両立にはいくつかの問題点が指摘されてきた.このように,患者の予後とQOLの評価から各施設において側方郭清の適応について検討されているが,いまだ一定の見解は得られていない.教室では,1970年から1988年までの直腸癌治癒切除例207例における側方郭清に関する検討⁴⁾から,1990年に直腸癌の側方郭清の適応を原則として下部直腸癌(Rb,P)のうち腫瘍最大径3cmまたは壁深達度>MPと定めた.ただし,上記以外の症

例においても検査や手術時に側方転移が疑われる症例や上方向転移を有する症例には積極的に郭清を行ってきた.

以上より本稿では,このような教室における側方郭清の適応の妥当性について治療成績から検証するとともに,側方転移の意義について検討する.

方 法

対象は1981年から1998年までの,重複,多発癌を除く治癒切除が行われた下部直腸癌(Rb,P)119症例とした.ただし,腫瘍下縁がRbにまたがるRab症例はRb症例に含めた.教室では前述の側方郭清の適応を1990年から導入したが,1981年から1989年までは下部直腸癌だけでなく上部直腸癌(Ra,Rs)に対しても,腫瘍最大径3cm以上あるいは壁深達度がMPを越える症例に対し側方郭清を行っていた.そこで,下部直腸癌に限り1989年以前の症例を対象に加えた.ただし,術中明らかな側方転移や上方向転移が認められる症例については,適応外でも側方郭清を施行した.これら119例の内訳は,男性78例,女性41例で手術時の年齢は平均59.1±13.0歳であった.腫瘍最大径は平均4.9±2.4cmで,壁深達度はm/sm:24例,mp:31例,a1:33例,a2:28例,ai:3例,リンパ節転移はn0:72例,n1:25例,n2:19例,n3:3例,組織学的病期は,stage

<2000年12月19日受理>別刷請求先:石井 良幸
〒160 8582 東京都新宿区信濃町35 慶應義塾大学外科

0 : 8例, I : 40例, II : 25例, IIIa : 27例, IIIb : 19例, IV : 0例であった。観察期間中央値は55か月(2~195か月)であった。

側方リンパ節の部位は「大腸癌取扱い規約⁵⁾」に基づいた腸骨動脈系リンパ節のうち腸管傍リンパ節を除く、中直腸根リンパ節(262), 内腸骨リンパ節(272), 総腸骨リンパ節(273), 閉鎖リンパ節(282), 外腸骨リンパ節(293), 大動脈分岐リンパ節(280)とした。

統計学的有意差の検定は、年齢と腫瘍径についてはt検定を、その他の因子については χ^2 検定を用いた。また、累積生存率はKaplan-Meier法により算出し、一般化Wilcoxon法を用いて検定し、諸因子と予後との関連をCox's proportional regression解析で検討した。なお、P値が0.05未満の時に有意差ありと判定した。

成績

1. 側方郭清群と非郭清群の比較

対象119例のうち、側方郭清を施行した症例(郭清群)は60例(50.4%), 施行しなかった症例(非郭清群)は59例(49.6%)であった。年齢は郭清群が平均 58.0 ± 11.0 歳, 非郭清群が 60.2 ± 14.8 歳, 性別は前者が男性41例(68.3%), 女性19例(31.7%), 後者が男性37例(62.7%), 女性22例(37.3%)であり, 年齢, 性別ともに両群間で差は認めなかった。腫瘍最大径は郭清群が平均 5.6 ± 1.7 cm(T < 3cm : 1例, T 3cm : 59例), 非郭清群が平均 4.2 ± 2.8 cm(T < 3cm : 26例, T 3cm : 33例)であった($p < 0.001$)。腫瘍の壁深達度, リンパ節転移度および組織学的病期は, 非郭清群に比べ郭清群で有意に進行例が多く認められた(Table 1)。術後再発は, 郭

Table 1 Clinical features of patients who underwent curative surgery with and without lateral lymph node dissection

	^a Dissection(+)	^b Dissection(-)	P-value
Patients	60(50.4%)	59(49.6%)	
Mean age	58.0 ± 11.0	60.2 ± 14.8	NS
Sex			NS
Male	41(68.3%)	37(62.7%)	
Female	19(31.7%)	22(37.3%)	
Tumor size			< 0.001
T < 3 cm	1(1.7%)	24(40.7%)	
T 3 cm	59(98.3%)	35(59.3%)	
Mean(cm)	5.6 ± 1.7	4.2 ± 2.8	
Depth of wall invasion			< 0.001
m, sm	1(1.7%)	23(39.0%)	
mp	15(25.0%)	16(27.1%)	
a1	23(38.3%)	10(16.9%)	
a2	19(31.7%)	9(15.3%)	
ai	2(3.3%)	1(1.7%)	
Lymph node metastasis			< 0.001
n0	24(40.0%)	48(81.4%)	
n1	16(26.7%)	9(15.3%)	
n2	17(28.3%)	2(3.3%)	
n3	3(5.0%)	0(0.0%)	
Histological stage			< 0.0001
0	0(0.0%)	8(13.6%)	
I	10(16.7%)	30(50.8%)	
II	15(25.0%)	10(16.9%)	
IIIa	17(28.3%)	10(16.9%)	
IIIb	18(30.0%)	1(1.7%)	
IV	0(0.0%)	0(0.0%)	

^aDissection(+) : Patients who underwent curative surgery with lateral lymph node dissection

^bDissection(-) : Patients who underwent curative surgery without lateral lymph node dissection, NS : No significance

清群が46.7%(28/60),非郭清群が16.9%(10/59)であり,前者で有意に高率であった($p < 0.001$).そのうち骨盤内局所再発は,郭清群が11.7%(7/60),非郭清群が1.7%(1/59)であり,後者では極めて低率であったが有意差は認めなかった(Table 2).郭清群と非郭清群の5年生存率は,無再発生存が前者で56.8%,後者で76.2%,全生存率が前者で59.7%,後者で82.1%であり,ともに非郭清群で良好であった(Fig. 1).しかし,多変量解析では側方郭清は生存率との間に有意な相関を示さなかった(Table 3).

2. 側方郭清群における側方転移について

側方郭清を施行した60例のうち,側方転移陰性例は50例(83.3%),陽性例は10例(16.7%)であり,両者の

年齢,性別に差は認めなかった.腫瘍最大径は側方転移陽性例で大きい傾向にあったが,有意差は認めなかった.腫瘍の壁深達度は両者間で有意差なく,組織型は両者ともに中分化腺癌が大部分(陰性例:72%(36/50),陽性例:90%(9/10))を占めていた.側方転移陽性例は,全例でリンパ節転移がn2以上であり,組織学的病期がstage IIIbと進行例であった(Table 4).上方リンパ節転移(以下,上方転移と略記)と側方転移との関連では,上方リンパ節n2群以上に転移を認める症例において,側方転移が50.0%(10/20)と高率であった(Table 5).側方転移の部位は,262:5例,272:6例,273:1例,282:4例に認め,それらのうち262単独:2例,272単独:2例,282単独:2例に認めた.

Table 2 Incidence of recurrence in patients who underwent curative surgery with and without lateral lymph node dissection

Patients	^a Dissection(-)	^b Dissection(+)		Total
		^c Latera(-)	^d Latera(+)	
	59	50	10	60
Recurrence	10(16.9%)	10(38.0%)	0(90.0%)	28(46.7%)
Local	1(1.7%)	4(8.0%)	3(30.0%)	7(11.7%)
Liver	7(11.9%)	7(14.0%)	2(20.0%)	9(15.0%)
Lung	3(5.1%)	7(14.0%)	7(70.0%)	14(23.3%)
Brain	0(0.0%)	2(4.0%)	0(0.0%)	2(3.3%)
Peritoneum	1(1.7%)	1(2.0%)	0(0.0%)	1(1.7%)

^aDissection(-): Patients who underwent curative surgery without lateral lymph node dissection, ^bDissection(+): Patients who underwent curative surgery with lateral lymph node dissection, ^cLatera(-): Patients without lateral lymph node metastasis, ^dLatera(+): Patients with lateral lymph node metastasis

Fig. 1 Survival curves of patients who underwent curative surgery with and without lateral lymph node dissection

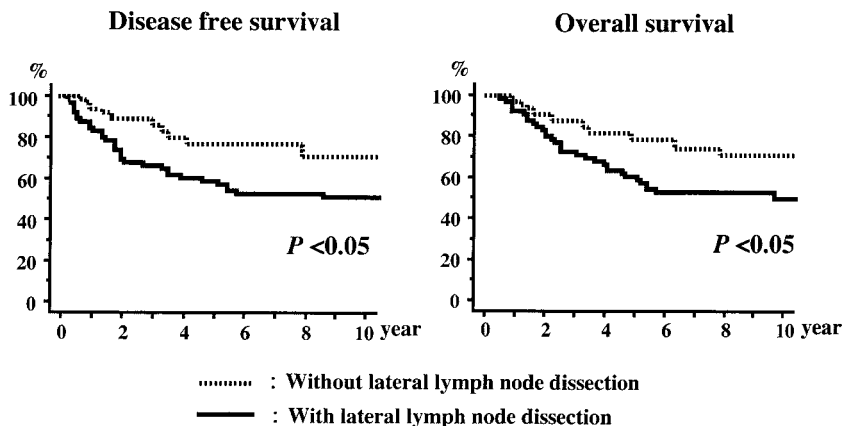


Table 3 Multivariate analysis using the Cox's Proportional Hazards Model in 119 patients with lower rectal cancer who underwent curative surgery

Variable	β	SE	P value	Odds ratio	95% Confidence interval
Distant metastasis	- 3.014	0.742	< 0.0001	0.049	0.019 0.129
Lymph node metastasis	0.793	0.313	0.011	2.209	1.196 4.082
Local recurrence	- 1.184	0.563	0.035	0.306	0.102 0.922
Histology	- 0.726	0.394	0.066	0.484	0.223 1.048
Lateral lymph node metastasis	1.397	0.803	0.082	4.041	0.837 19.510
Sex	- 0.420	0.426	0.324	0.657	0.285 1.514
Depth of wall invasion	0.209	0.259	0.420	1.233	0.741 2.049
Tumor size	0.080	0.107	0.454	1.084	0.878 1.337
Lateral lymph node dissection	0.345	0.465	0.458	1.413	0.567 3.517
Age	- 0.011	0.019	0.549	0.989	0.953 1.026
Vessel invasion(ly)	0.076	0.201	0.704	1.079	0.728 1.600
Vessel invasion(v)	- 0.091	0.305	0.766	0.913	0.502 1.660

腫瘍壁在部位との関連では、全例に同側の側方転移を認めたと、対側に転移をきたす症例も存在した (Table 6)。術後再発は側方転移陰性例が38.0% (19/50)、陽性例が90.0% (9/10)と後者で高率であった。再発部位は側方転移陰性例が肝7例 (14.0%)、肺7例 (14.0%)、脳2例 (4.0%)、局所4例 (8.0%)、腹膜1例 (2.0%)、陽性例が肝2例 (20.0%)、肺7例 (70.0%)、局所3例 (30.0%)であり、後者では血行性転移が高率であった (Table 2)。側方転移陰性例と陽性例の5年生存率は、無再発生存が前者で65.4%、後者で11.4%、全生存率が前者で65.7%、後者で13.1%であり、後者では予後が極めて不良であった (Fig. 2)。郭清群60例における多変量解析では、生存率と側方転移との間に有意な関連はなく、遠隔転移とリンパ節転移が有意な予後因子であった (Table 7)。

考 察

直腸のリンパ流は、上直腸動脈に沿った上方経路、骨盤内リンパ流としての側方および下方経路に一般的に分類されているが、詳細はいまだ不明である。このうち側方経路の郭清を側方郭清と称しており、本邦では1970年代から側方郭清を含む拡大手術が普及したが、近年では側方郭清の治療成績と患者のQOLを考慮した側方郭清の適応が検討されている。教室でも、1970年から1988年までの直腸癌の側方郭清の検討⁴から、上部直腸 (Rs, Ra)の側方転移陽性率は5.5%、ただし転移陽性例はいずれも腫瘍下縁が腹膜翻転部にかかっており、また腫瘍の壁深達度 mp 以下では3.5%、腫瘍最大径 < 3cm では0%と側方転移がきわめて低率であったことから、現在の側方郭清の適応を定めた。

この適応が妥当か否かを判定するためには、randomized controlled trial (以下、RCT と略記)を行う必要があるが、進行直腸癌の15%前後は側方転移を有しており、このような症例に側方転移を行わないことは倫理的な問題があるといった議論もあり、現状ではRCTを行うことは困難であろう。したがって、retrospective study から適応の妥当性を評価せざるを得ないと考えた。今回の側方郭清群と非郭清群の比較検討では、非郭清群が郭清群よりも進行例が必然的に少なく、その結果、非郭清群の方が予後が良好であったと考えられる。同様の理由から、再発においても非郭清群は郭清群よりも低率であったと考えられる。しかし、非郭清群の骨盤内局所再発率は1.7% (1/59)と極めて低率であり、この結果は教室の側方郭清の適応の妥当性を示唆している。また、本研究の側方転移陽性率は16.7% (10/60)であり、他の報告⁶⁾⁻¹⁰⁾と比べ妥当な値であった。転移様式に関しては腫瘍壁在部位と同側に側方転移が多い傾向にあったが、対側転移も少なくなく、側方転移が一定の経路を経ることはないことから、直腸リンパ流の多様性が示された。側方転移陽性例では全例上方転移が陽性であり、とくに上方 n2群以上のリンパ節転移陽性例では側方転移を50.0% (10/20)と高率に認めた。すなわち、上方転移陽性例では側方転移陽性率が高く、側方転移の単独陽性例が少ないという多くの報告¹¹⁾⁻¹⁴⁾からも、上方転移 (N2)が陽性であればMP癌でも側方郭清の必要性が認められた。

これまで、教室では神経を温存しつつ完全な側方郭清を行うことはきわめて困難と考え¹¹⁾、原則として神経温存は行っていなかった。その結果、術後の排尿、

Table 4 Clinical features of patients with and without lateral lymph node metastasis who underwent extended lymphadenectomy with lateral lymph node dissection

	^a Latera(-)	^b Latera(+)	P-value
Patients	50(83.3%)	10(16.7%)	
Mean age	58.0 ± 11.4	57.9 ± 9.1	NS
Sex			NS
Male	35(70.0%)	6(60.0%)	
Female	15(30.0%)	4(40.0%)	
Tumor size			NS
T < 3 cm	1(2.0%)	0(0.0%)	
T ≥ 3 cm	49(98.0%)	10(100%)	
Mean(cm)	5.5 ± 1.8	6.0 ± 1.3	
Depth of wall invasion			NS
m, sm	1(2.0%)	0(0.0%)	
mp	13(26.0%)	2(20.0%)	
a1	19(38.0%)	4(40.0%)	
a2	16(32.0%)	3(30.0%)	
ai	1(2.0%)	1(10.0%)	
Histology			NS
Por ^c	0(0.0%)	0(0.0%)	
Mod ^d	36(72.0%)	9(90.0%)	
Well ^e	11(22.0%)	1(10.0%)	
Others	3(6.0%)	0(0.0%)	
Lymph node metastasis			< 0.001
n0	24(48.0%)	0(0.0%)	
n1	16(32.0%)	0(0.0%)	
n2	9(18.0%)	6(60.0%)	
n3	1(2.0%)	4(40.0%)	
Histological stage			< 0.001
0	0(0.0%)	0(0.0%)	
I	10(20.0%)	0(0.0%)	
II	15(30.0%)	0(0.0%)	
IIIa	16(32.0%)	0(0.0%)	
IIIb	9(18.0%)	10(100%)	
IV	0(0.0%)	0(0.0%)	

^aLatera(-): Patients with lateral lymph node metastasis, ^bLatera(+): Patients without lateral lymph node metastasis, ^cPor : Poorly differentiated adenocarcinoma, ^dMod : Moderately differentiated adenocarcinoma, ^eWell : Well differentiated adenocarcinoma, NS : No significance

Table 5 Incidence of lateral lymph node metastasis in patients who underwent extended lymphadenectomy with lateral lymph node dissection in view of upward lymph node metastasis

^a Upward	n0	n1	n2	n3	Total
	24	16	15	5	60
^b Lateral	0/24 (0.0%)	0/16 (0.0%)	6/15 (40.0%)	4/5 (80.0%)	10/60 (16.7%)

^aUpward : Number of patients with upward lymph node metastasis, ^bLateral : Incidence of lateral lymph node metastasis

Table 6 Location of recurrence and number of lymph node metastasis in patients with lateral lymph node metastasis

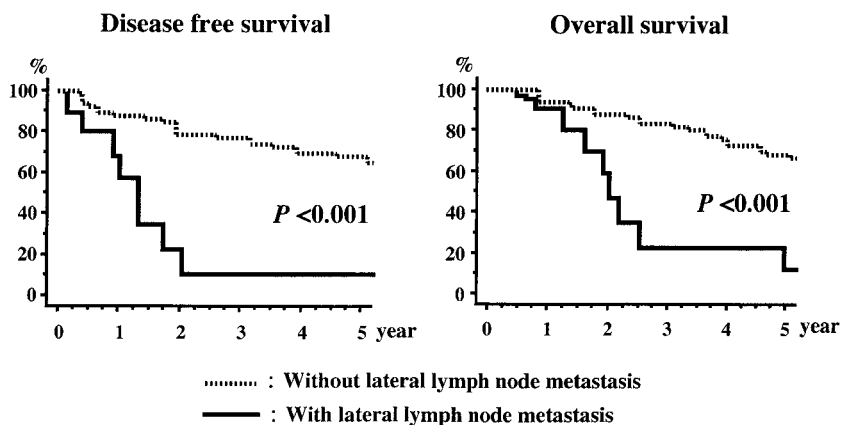
No.	Age	Sex	Tumor size (cm)	Tumor location	Operation	^a Metastatic lymph node number	Recurrence
1	62	Male	6.0	Left wall	APR	L262	(-)
2	54	Male	8.0	Subcircular around left wall	APR	L272	Lung
3	40	Female	7.2	Left wall	APR	L262, L272, R272	Lung
4	65	Male	4.0	Right wall	APR	R282	Local, Lung
5	51	Female	6.0	Subcircular around right wall	APR	R272	Liver
6	56	Male	6.8	Right wall	LAR	R282	Lung
7	60	Male	6.0	Right wall	LAR	R272, L282	Lung
8	53	Female	4.0	Left wall	LAR	L262	Lung
9	66	Female	6.0	Subcircular around right wall	APR	Bil.262, R272, R273, R282	Local, Liver
10	72	Male	6.0	Subcircular around left wall	LAR	L262, L272, R262	Local, Lung

^aMetastatic lymph node number : Number of lateral lymph node metastasis, APR ; abdominoperineal resection, LAR ; low anterior resection

Table 7 Multivariate analysis using the Cox's Proportional Hazards Model in 60 patients with lower rectal cancer who underwent lateral lymph node dissection

Variable	β	SE	P value	Odds ratio	95% Confidence interval
Distant metastasis	- 3.195	0.667	< 0.0001	0.041	0.011 0.152
Lymph node metastasis	0.770	0.359	0.032	2.16	1.069 4.364
Local recurrence	- 1.157	0.673	0.086	0.315	0.084 1.176
Lateral lymph node metastasis	1.356	0.882	0.124	3.882	0.690 21.850
Histology	- 0.712	0.498	0.153	0.491	0.185 1.304
Depth of wall invasion	0.363	0.319	0.255	1.437	0.770 2.684
Age	- 0.029	0.026	0.259	0.972	0.924 1.022
Sex	- 0.607	0.581	0.296	0.545	0.174 1.702
Tumor size	0.100	0.151	0.507	1.105	0.823 1.485
Vessel invasion(l y)	0.024	0.247	0.922	1.025	0.632 1.662
Vessel invasion(v)	- 0.018	0.396	0.964	0.982	0.453 2.133

Fig . 2 Survival curves of patients with and without lateral lymph node metastasis who underwent extended lymphadenectomy with lateral lymph node dissection



性機能は著しく障害された。排尿障害は神経温存症例では21.9%(7/32)であるのに対し、神経非温存症例では73.7%(42/57)と高率であり、性機能障害も神経温存症例では13.5%(5/37)であるのに対し、神経非温存症例では81.1%(30/37)と高率であった¹³⁾¹⁵⁾。したがって、現在は術中明らかな自律神経への浸潤や側方転移陽性の症例以外は、神経温存のもと側方郭清を行っている。

側方郭清の適応を規定する最大の因子は、いうまでもなく再発と予後である。われわれの検討では、側方郭清群における骨盤内局所再発は11.7%(7/60)に認められたが、郭清非施行例の再発率は16.0~30.3%¹⁶⁾との報告に比較して、側方郭清は局所再発の予防に一定の効果があると考えられた。しかし、血行性転移に関しては43.3%(26/60)と決して低率ではなく、遠隔転移の予防効果は低いと考えられた。とくに、側方転移陽性例の血行性転移は90.0%(9/10)に認められ、全身性疾患としての要素が強く予後はきわめて不良であった。側方郭清は生存率の向上に寄与するとの報告¹⁷⁾¹⁸⁾もみられるが、今回のわれわれの検討からは、局所再発の予防的効果はあるものの、生存率との間に有意な関連を認めず、とくに側方転移陽性例は全身性疾患と認識し集学的治療の導入が必要と考えられた。すなわち、側方転移陽性の患者に対してはQOLの向上という観点から、局所のコントロールといった観点からの側方郭清を行わず、放射線治療あるいは化学療法を絡めた縮小手術の方が望ましいといった欧米流の治療方針も成り立ちえる。

教室における側方郭清の適応は、現在のところ妥当と考えられたが、今回の検討から直腸のリンパ流は複雑かつ腫瘍の局在や大きさ、壁深達度などさまざまな要因により影響を受けていた。したがって、今後は sentinel node navigation surgery の導入など、個々のリンパ流を解析した上で、術式の個別化の可能性につき検討するとともに、側方転移陽性例に対する集学的な治療方針を確立すべきである。

本論文の要旨は第54回日本消化器外科学会総会(1999年7月、名古屋)のシンポジウム、第55回日本消化器外科学会総会(2000年7月、宮崎)において発表した。

文 献

- 1) Deddish MR : Discussion on the treatment of advanced cancer of rectum. Proc Roy Soc Med 43 : 1075 1081, 1950
- 2) Sauer I, Bacon HE : Influence of lateral spread of the rectum on radicality of operation and prognosis. Am J Surg 81 : 111 120, 1951
- 3) 寺本龍生 : 直腸癌手術と術後機能障害 . 慶應医 64 : 1 13, 1987
- 4) 中山隆盛, 渡邊昌彦, 寺本龍生ほか : 直腸癌における側方郭清の意義に関する検討 . 日本大腸肛門病学会誌 48 : 144 149, 1995
- 5) 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
- 6) 加藤岳人, 高橋 孝, 太田博俊ほか : 直腸癌側方リンパ節転移の検討 部位診断と転移経路について . 日消病会誌 81 : 676 687, 1980
- 7) 白井芳則, 齊藤典男, 布村正夫ほか : 直腸癌側方リンパ節転移の態様と治療成績 . 日本大腸肛門病学会誌 44 : 1061 1066, 1991
- 8) 加藤知行, 平井 孝 : 下部直腸癌における側方リンパ節郭清の意義と問題点 . 消化器癌 3 : 65 71, 1993
- 9) 赤在義浩, 木村秀幸, 三村哲重ほか : 無病生存例からみた直腸癌側方リンパ節郭清の適応 . 日本大腸肛門病学会誌 49 : 21 29, 1996
- 10) 進藤勝久, 森 亘平, 安富正幸 : クリアリング法からみた直腸癌リンパ節転移と骨盤側方郭清の意義 . 消化器癌 2 : 583 588, 1992
- 11) 寺本龍生, 渡邊昌彦, 捨田利外茂夫ほか : 自律神経周囲癌浸潤のリスクからみた自律神経温存術の適応 . 外科治療 71 : 395 400, 1994
- 12) 塩田吉宣, 太田博俊, 上野雅資ほか : 直腸癌に対する側方リンパ節郭清 転移の頻度と郭清の成績 . 日本大腸肛門病学会誌 47 : 133 139, 1994
- 13) 渡邊昌彦, 寺本龍生, 山本聖一ほか : 直腸癌に対する術式の選択 . 日本大腸肛門病学会誌 49 : 1247 1255, 1996
- 14) Hida J, Yasutomi M, Fujimoto K et al : Does lateral lymph node dissection improve survival in rectal carcinoma? Examination of node metastases by the clearing method. J Am Coll Surg 184 : 475 480, 1997
- 15) 寺本龍生, 渡邊昌彦, 北島政樹 : 直腸癌に対する排便・排尿・性機能温存手術 . 臨外 48 : 1389 1394, 1992
- 16) 小山靖夫 : 直腸癌における拡大根治手術 . 外科治療 36 : 41 47, 1997
- 17) Enker WE, Heilweil M, Hertz RL et al : En bloc pelvic lymphadenectomy and sphincter preservation in the surgical management of rectal cancer. Ann Surg 203 : 426 433, 1986
- 18) 森 武生, 高橋慶一 : 直腸癌根治手術における側方郭清の意義と手技 . 臨外 47 : 1151 1156, 1992

Analysis of Indication for Extended Lymphadenectomy with
Lateral Lymph Node Dissection for Rectal Cancer

Yoshiyuki Ishii, Masahiko Watanabe, Hiroto Hasegawa, Hideo Baba,
Takashi Endo, Osamu Hashimoto, Shusaku Kamei,
*Tatsuo Teramoto and Masaki Kitajima
Department of Surgery, School of Medicine, Keio University
*First Department of Surgery, School of Medicine, Toho University

[Aims] This study aimed to clarify the appropriateness of our indications and the significance of extended lymphadenectomy with lateral lymph node dissection in rectal cancer patients. [Methods] A total of 119 patients with lower rectal cancer underwent curative surgery in our hospital between 1981 and 1998 were selected. The relationship between their outcome and clinicopathological features was analyzed by retrospective study. [Results] The patients fell into two groups : 60 patients who underwent lateral lymph node dissection (dissection group) and 59 who underwent conventional resection without lateral lymph node dissection (control group) The histological stage was less progressive and a 5-year survival rate was higher in the dissection group than in the control group. Multivariate analysis revealed that there was no significant correlation between lateral lymph node dissection and the outcome. The incidence of local recurrence was low in both groups (dissection group : 11.7% (7/60) ; control group : 1.7% (1/59)), however, there was no significant difference between the two groups. The patients with lateral lymph node metastasis had a high incidence (90.0% : 9/10) of recurrence, including hematogenous metastasis, and an extremely low 5-year survival rate (13.1%) [Conclusions] In view of local recurrence, our current indications for lateral lymph node dissection seem to be appropriate. Since lateral lymph node dissection had a preventive effect against local recurrence, but did not improve the outcome of the patients with lateral lymph node metastasis, it may be necessary to consider function-preserving surgery combined with extensive adjuvant therapy.

Key words : lower rectal cancer, lateral lymph node dissection, lateral lymph node metastasis, upward lymph node metastasis

[Jpn J Gastroenterol Surg 34 : 197-204, 2001]

Reprint requests : Yoshiyuki Ishii Department of Surgery, School of Medicine, Keio University
35 Shinano-machi, Shinjuku-ku, Tokyo, 160-8582 JAPAN
