下部直腸・肛門管腺癌に対する鼠径リンパ節郭清の治療成績

山本 淳¹⁾ 石部 敦士¹⁾ 諏訪 宏和²⁾ 樺山 将士¹⁾
渡邊 純³⁾ 大田 貢由²⁾ 秋山 浩利¹⁾ 市川 靖史⁴⁾
國崎 主税²⁾ 遠藤 格¹⁾

¹⁾横浜市立大学医学部消化器・腫瘍外科学

²⁾横浜市立大学附属市民総合医療センター消化器病センター

³⁾横須賀共済病院外科

⁴⁾横浜市立大学医学部がん総合医科学

目的：教室における下部直腸・肛門管腺癌の鼠径リンパ節郭清（inguinal node dissection；以下，IND と略記）症例の治療成績を明らかにする。**対象と方法：**1992 年から 2009 年までの，腫瘍下縁が P または E の下部直腸・肛門管腺癌手術症例の内，IND を施行した 16 例（同時性転移 7 例，異時性転移 9 例）を対象とし，術後長期成績について検討した。**結果：**術後合併症はリンパ漏を 13 例（81.3%），surgical site infection（SSI），下肢の浮腫をそれぞれ 3 例（18.8%）認めた．平均在院日数は 27 日だった．術後補助化学療法は 6 例（37.5%）に施行された．同時性転移 7 例の 5 年無再発生存率は 28.6%，5 年全生存率（overall survival；以下，OS と略記）は 28.6%だった．異時性転移 9 例の初回手術後から鼠径リンパ節転移までの期間は中央値 11 か月で，IND 後 4 年以内に全例再発を認めたが，5 年 OS は 33.3%だった．IND 後の再発例は 13 例（81.3%）で，初回再発部位は骨盤内が 3 例，肺，肝臓，対側鼠径リンパ節，大動脈周囲リンパ節，皮膚がそれぞれ 2 例だった．**結語：**鼠径リンパ節単独転移を伴う下部直腸・肛門管腺癌に対する IND は，長期生存の可能性もあり施行する意義があるかもしれないが，遠隔再発率は高く IND 後の集学的治療の開発が必要であると考えられた．

キーワード：肛門管癌，直腸癌，鼠径リンパ節郭清，鼠径リンパ節転移

はじめに

手術手技の向上と近年の化学・放射線療法の日覚ましい進歩により，進行大腸癌に対する集学的治療の成績は著しい改善を示している．肝転移や骨盤側方リンパ節転移症例においても化学療法と組み合わせた積極的な外科切除が行われ一定の効果が認められている．しかし，腫瘍下縁が肛門管以下である下部直腸・肛門管癌は 17.1～21.6%程度鼠径リンパ節転移を認め¹⁾²⁾，またそのような症例は，原発巣が高度に進行している症例が多く，他臓器転移が併存する頻度が高いため，海外では外科的切除に懐疑的な意見が多く，鼠径リンパ節転移郭清は姑息的治療に過ぎないとされている^{3)～5)}．また，腺癌の多い本邦と異なり，扁平上皮癌の多い欧米の大規模集計の多くは放射線化学療法に対するものであり，鼠径リンパ節郭清（inguinal node dissection；以下，IND と略記）を対象とした集計はない．

本邦では肛門管腺癌は直腸癌に準じた治療が施行されており，鼠径リンパ節転移に対しては領域リンパ節の転移として IND が広く行われている．しかし，肛門管癌は大腸癌の約 1%⁶⁾とまれな疾患で，症例の集積が困難であることから，IND の治療成績については十分に検討されていないのが現状である．そこで本

研究では、下部直腸・肛門管腺癌の鼠径リンパ節単独転移症例における IND の治療成績について明らかにすることを目的として治療成績について retrospective に検討した。

対象と方法

1992 年から 2009 年までの期間に根治手術を施行した大腸癌切除例 3,472 例のうち、腫瘍下縁が P または E の下部直腸・肛門管癌は 118 例 (3.4%) であった。このうち原発巣の病理組織学的診断が腺癌であり、かつ鼠径リンパ節転移を認めたのは 20 例 (17.0%, 同時性 7 例, 異時性 13 例) であった。異時性 13 例のうち 4 例は、他の遠隔転移が存在し、治癒切除が困難であったため、IND が行われなかった。本研究では、原発巣の病理組織学的診断が腺癌であり、鼠径リンパ節単独転移で原発巣の R0 切除が可能、あるいは既に R0 切除が施行された鼠径リンパ節再発に対して IND を施行した 16 例 (同時性転移 7 例, 異時性転移 9 例) を対象とした (Fig. 1)。鼠径リンパ節転移の診断は、14 例を穿刺吸引細胞診により、2 例を CT (鼠径リンパ節の短径が 10 mm 以上を陽性) と PET を併用することにより行った。転移の時期は、原発巣手術時に鼠径リンパ節転移を認めたものを同時性転移、原発巣手術後に転移を認めたものを異時性転移とした。IND は転移陽性側のみ行い、対側の予防的郭清は行わなかった。すなわち両側転移陽性の場合のみ両側郭清した。鼠径リンパ節郭清法は、鼠径靱帯頭側から大腿三角の頂部まで皮膚切開をおき、大腿動静脈、鼠径靱帯を露出し、縫工筋、長内転筋の筋膜と大伏在静脈を含め、浅深鼠径リンパ節を皮下脂肪とともに一塊に摘除した (Fig. 2)。郭清の上縁は鼠径靱帯頭側、下縁は大腿三角頂部とした。

側方リンパ節郭清の適応は、腫瘍下縁が腹膜翻転部以下に存在し、大腸癌取扱い規約 (第 8 版)⁷⁾で深達度が T3 以深、または N1 以上のリンパ節転移が疑われる症例とした。郭清範囲は、両側の内腸骨動脈に沿うリンパ節 (263P, 263D)、および閉鎖神経と閉鎖動脈周囲のリンパ節 (283) とした。総腸骨動脈に沿うリンパ節 (273) は、術前に転移陽性と診断した症例のみ郭清した。腫瘍の臨床病理学的因子の記載は、大腸癌取扱い規約 (第 8 版) に従い⁷⁾、T 因子については Union for International Cancer Control (以下、UICC と略記) TNM 分類 (第 7 版) を併せて用いた⁸⁾。TNM 分類の T 因子は、T1: 最大径が 2 cm 以下の腫瘍、T2: 最大径が 2 cm をこえるが 5 cm 以下の腫瘍、T3: 最大径が 5 cm をこえる腫瘍、T4: 大きさにかかわらず隣接臓器に浸潤する腫瘍とした。IND 症例の臨床病理学的因子、手術時間、出血量、術後合併症発生率、生存率、再発形式について検討した。

臨床病理学的因子はt検定およびカイ2乗検定（Fisher直接法）で解析した。無再発生存期間、全生存期間および予後規定因子の単変量解析はKaplan-Meier法、log-rank検定を用いて算出、解析した。これらの統計的解析はIBM SPSS Statistics ver.22を用いた。

なお、疾患名の表記について、本検討および腺癌に限定できる過去の報告に関する表記は「下部直腸・肛門管腺癌」、腺癌に限定できない過去の報告に関する表記は「下部直腸・肛門管癌」と表記を統一した。

結 果

1) 臨床病理学的因子

平均年齢は66歳、男女比は9:7であった。初回手術は16例全例に直腸切断術を施行し、15例に側方リンパ節郭清を施行した。1例は術前診断で側方リンパ節転移陰性であり、併存疾患に肝硬変があったため、合併症のリスクを考慮し側方リンパ節郭清を行わなかった。鼠径リンパ節郭清は片側のみが10例（62.5%）、両側が6例（37.5%）であり、病理組織学的診断で全例転移陽性であった。16例全例がR0切除だった。

腫瘍の主座はRbが5例（31.3%）、Pが11例（68.7%）、腫瘍の下縁はPが12例（75.0%）、Eが4例（25.0%）であった。T因子は、大腸癌取扱い規約（第8版）⁷⁾ではT2が5例（31.3%）、T3が7例（41.2%）、T4が4例（23.5%）、UICC TNM分類（第7版）⁸⁾ではT1が1例（6.3%）、T2が9例（56.2%）、T3が3例（18.8%）、T4が3例（18.8%）であった。領域リンパ節転移陽性は13例（81.3%）、側方リンパ節転移陽性は6例（37.5%）であった。組織型は分化型腺癌が9例（56.2%）、低・未分化型腺癌、粘液癌が計7例（43.8%）であった。リンパ管侵襲はly0-1が7例（43.8%）、ly2-3が9例（56.2%）であった。脈管侵襲はv0-1が12例（75.0%）、v2-3が4例（25.0%）であった（Table 1）。

IND術後に補助化学療法を施行したのは6例（37.5%）であり、使用レジメンは5-FU/LV 4例（25.0%）、UFT、doxifluridineがそれぞれ1例（6.3%）であった。平均治療期間は5-FU/LV 4.5か月、UFT 5か月、doxifluridine 3か月であった（Table 2）。

Table 1 Clinicopathological feature			
Age		66	
Sex	M	9	56.2%
	F	7	43.8%
Location	Rb	5	31.3%
	P	11	68.7%
Lower edge of the tumor	P	12	75.0%
	E	4	25.0%
T factor (JCCC)	T2	5	31.3%
	T3, 4	11	68.7%
T factor (UICC)	T1, 2	10	62.5%
	T3, 4	6	37.5%
Mesorectal node metastases	(+)	13	81.3%
	(-)	3	18.7%
Lateral node metastases	(+)	6	37.5%
	(-)	10	62.5%
Histology	well/mod	9	56.2%
	por/sig/muc	7	43.8%
ly	0, 1	7	43.8%
	2, 3	9	56.2%
v	0, 1	12	75.0%
	2, 3	4	25.0%
Side of IND	Unilateral	10	62.5%
	Bilateral	6	37.5%

JCCC: Japanese Classification of Colorectal Carcinoma, 8th edition. UICC: Union for International Cancer Control TNM Classification of Malignant Tumors, 7th edition.

Table 2 Adjuvant chemotherapy			
	n		Period (month)
Adjuvant chemotherapy	6	37.5%	
5-FU/LV	4	25.0%	4.5 (2-6)
UFT	1	6.3%	5
Doxifluridine	1	6.3%	3

Table 3 Complication of IND and hospital stay				
Complication (n)	Synchronous n=7		Metachronous n=9	
	n	%	n	%
All	6	85.7%	8	88.9%
Lymphorrhea	6	85.7%	7	77.8%
SSI	2	28.6%	1	11.1%
Edema	2	28.6%	1	11.1%
Clavien-Dindo ≥Grade 2	6	85.7%	6	66.7%
Hospital stay (day)	31.1	15-59	23.8	9-48

2) 術後合併症, 平均在院日数

術後合併症は同時性転移例で6例(85.7%), 異時性転移例で8例(88.9%)に認め, Clavien-Dindo 分類 Grade 2以上の合併症はそれぞれ6例(85.7%), 6例(66.7%)であった。合併症で最も多かったのは同時性転移例, 異時性転移例ともにリンパ漏で, それぞれ6例(85.7%), 7例(77.8%)であった。IND術後平均在院日数は同時性転移例で31.1日(15~59日), 異時性転移例で23.8日(9~48日)であった(Table 3)。

Fig. 3 Long-term outcome of synchronous inguinal node metastasis.

Fig. 4 Long-term outcome of metachronous inguinal node metastasis.

3) 転帰・予後

観察期間の中央値は 26.6 か月（8～117 か月）であった。同時性転移 7 例の 5 年無再発生存率（relapse-free survival；以下，RFS と略記）は 28.6%，5 年全生存率（overall survival；以下，OS と略記）は 28.6% であった（Fig. 3）。異時性転移 9 例の，原発巣手術から鼠径リンパ節転移までの期間は中央値 11 か月（6～66 か月）であった。IND 後 4 年以内に全例再発を認めたが，5 年 OS は 33.3% であった（Fig. 4）。全例での IND 後の 5 年 RFS は 12.5%，5 年 OS は 31.3% であり（Fig. 5），単変量解析ではいずれの因子も予後不良因子として選択されなかった（Table 4）。IND 後の再発例は 13 例（81.3%）であり，初回再発部位は，骨盤内が 3 例，肺，肝臓，対側鼠径リンパ節，大動脈周囲リンパ節，IND 部の皮膚がそれぞれ 2 例であった（Table 5）。郭清した側の鼠径部再発は認めなかった。

考 察

海外では肛門管癌は扁平上皮癌が多く，NCCN ガイドライン（2013 年版）によれば肛門癌の治療の第一選択は放射線化学療法であるが，腺癌に対しては大腸癌に準ずる治療を行うとされる⁹⁾。一方，本邦における肛門管癌は腺癌が多いことから，直腸癌に準じて外科的切除を施行されることが多い。肛門管およびその周囲の皮膚のリンパ流は，浅鼠径リンパ節に向かう¹⁰⁾¹¹⁾ため，腫瘍下縁がこの領域に存在する症例で

Fig. 5 Long-term outcome of all cases.

Table 4 Factor for long-term survival					
Factor		n	MST (month)	5 year OS (%)	P-value
Sex	M	9	25	44.4	0.147
	F	7	38	14.3	
Inguinal node metastasis	Synchronous	7	38	28.6	0.616
	Metachronous	9	26	33.3	
Location	Rb	5	49	40.0	0.259
	P	11	24	27.3	
Lower edge of the tumor	P	12	33	33.3	0.411
	E	4	24	35.0	
T factor (JCCC)	T2	5	24	40.0	0.849
	T3, 4	11	27	27.3	
T factor (UICC)	T1, 2	10	26	40.0	0.699
	T3, 4	6	32	16.7	
Mesorectal node metastases	(+)	13	26	23.1	0.587
	(-)	3	60	66.7	
Lateral node metastases	(+)	6	32	16.7	0.627
	(-)	10	27	40.0	
Histology	well/mod	7	25	28.6	0.840
	por/sig/muc	9	38	33.3	
ly	0, 1	7	60	57.1	0.066
	2, 3	9	25	11.1	
v	0, 1	12	55	41.7	0.150
	2, 3	4	26	0	
Side of IND	Unilateral	10	27	40.0	0.365
	Bilateral	6	32	16.7	
Adjuvant chemotherapy	(+)	6	27	33.3	0.927
	(-)	10	32	30.0	

は鼠径リンパ節転移の可能性がある。本邦における鼠径リンパ節転移の頻度は、直腸癌根治切除例の2.4%¹⁾、肛門管癌切除例の42%²⁾と報告されている。

海外の報告では、直腸癌における鼠径リンパ節転移陽性例の長期成績はIND・化学療法・放射線治療などによる集学的治療を行っても8～14.8か月と極めて不良であり⁵⁾、INDの意義は局所制御¹²⁾や病勢の制御¹⁰⁾、姑息的治療¹¹⁾にとどまると考えられている。本邦における下部直腸腺癌および肛門管腺癌の鼠径リ

Table 5 Recurrence rate and sites after IND

Location	n	
All	13	81.3%
Pelvic	3	18.8%
Lung	2	12.5%
Liver	2	12.5%
Inguinal node (contralateral)	2	12.5%
Paraortic node	2	12.5%
Skin	2	12.5%

リンパ節転移例の、RFSに関する過去の報告例はなく、生存率に関する報告もわずかである。高橋ら²⁾の報告によれば鼠径リンパ節転移診断後のIND後5年OSは9.0%と極めて不良であり、郭清は症例を限定して施行すべきとしている。また、吉田ら¹³⁾は、stagingや病理組織学的診断などの詳細は不明であるが、直腸・肛門管腺癌、鼠径リンパ節転移症例に対するIND後5年OSは28.6%であったと報告している。

教室では、INDの適応を穿刺吸引細胞診やCT、PETなどで鼠径リンパ節転移陽性と診断し、かつ他に遠隔転移がない症例としており、今回集計した16例の検討では、IND後5年RFSは同時性、異時性、全例いずれも低値であるものの、IND後5年OSは同時性転移症例で28.6%、異時性転移症例で33.3%、全例で31.3%と、過去の報告よりも良好であった。鼠径リンパ節単独転移症例に対し、INDを施行しなかった報告はなく、INDの長期予後に与える効果について比較は根拠が不十分であるが、本検討において郭清側の鼠径部再発はなく、低率ではあるものの長期生存を得る可能性があり、INDを施行する意義はあるかもしれない。一方、教室での他臓器転移を伴う鼠径リンパ節転移非切除例4例の生存期間は5.6～12.6か月と不良であった。他臓器転移を伴う鼠径リンパ節転移症例においては、他臓器転移の病勢コントロールが困難であるかぎり、INDの長期予後に対する効果は得られがたいと考えられる。したがって、後述するようにIND術後の合併症発生率が高率であることを考慮すると、INDの適応は鼠径リンパ節単独転移症例に限定したほうが良いと考えられた。

INDの時期について高橋ら²⁾は、異時性転移症例において6か月以内に鼠径リンパ節単独再発と診断しINDを施行した症例は、6か月以降に診断した症例に比べて予後良好であり、5年OSは21%と報告している。今回の検討では、異時性転移症例の原発巣手術から鼠径リンパ節転移までの期間は6～66か月と全例で6か月以上であるにもかかわらず、5年OSは33.3%であり、先の報告よりも予後良好であった。単変量解析で同時性転移症例と異時性転移症例の生存率に有意差を認めなかったことから、転移までの期間にかかわらず、鼠径リンパ節単独転移と診断した時点で、INDを積極的に考慮しても良いと考えられた。

同様に、腫瘍の主座や下縁、深達度、腫瘍径、領域・側方リンパ節転移の有無、鼠径リンパ節転移側（片側か両側か）、組織型、脈管侵襲のいずれも予後規定因子にならなかった。術前診断のstagingや病理組織学的因子にかかわらず、INDを施行しR0切除を得ることが、長期生存のために重要であると考えられた。

上述したように症例選択によって長期生存例は存在するものの、同時性、異時性転移症例ともに5年RFSは低値であり、IND後の遠隔転移再発率は81.3%と高率である。鼠径リンパ節転移を伴う下部直腸・肛門管腺癌の多くは全身病であることを改めて認識する必要がある。それ故、術後補助化学療法は必要と考えられる。今回の検討では、IND術後の補助化学療法の有無による生存率の差は認めなかった。その理由として術後補助化学療法を施行した7例は、全例FOLFOXが保険適応となる2005年以前の症例であったことが挙げられる。竹内ら¹⁴⁾はIND後にFOLFOXやXELOXといったoxaliplatinを含むレジメンの術後補助化学療法を行った結果、75%に再発を認めたものの、87.5%が3年以上の生存を得たと報告している。IND術後の補助化学療法の遠隔転移再発に対する効果は現時点では不明であるが、長期予後を改善する可能性はあり、今後のさらなる症例の集積が必要である。また、同時性鼠径リンパ節転移を伴う肛門管腺癌

に対し術前化学放射線療法を施行した報告例もあり¹⁵⁾、今後は手術単独ではなく、術前・術後治療として化学放射線療法を行うなど、集学的治療の開発が必要である。

IND 後にはリンパ漏 (22~80%)、surgical site infection (SSI) (6~24%)、創哆開 (17~65%)、下肢の浮腫 (22~40%) などの合併症が高率に発生し、術後在院日数の延長や QOL の低下を来することが報告されている⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾。本検討でも全合併症発生率は同時性・異時性転移例ともに 80%以上であり、Clavien-Dindo 分類 Grade 2 以上に限っても合併症発生率は同時性転移例で 85.7%、異時性転移例で 66.7%と高率であった。平均在院日数は同時性異時性ともに 3 週間以上と明らかに長かった。特にリンパ漏の発生率は同時性・異時性転移例ともに 75%以上と高率であり、大伏在静脈を温存するなど、根治性を損なわない範囲でリンパ漏の予防に努めることが重要である¹⁸⁾。

以上より、鼠径リンパ節単独転移を伴う下部直腸・肛門管腺癌に対する IND は、低率ではあるものの長期生存の可能性もあるため、施行する意義はあるかもしれないと考えられた。しかし、IND 後の遠隔転移再発率は高率であり、術後補助化学療法などを組み合わせた集学的治療の開発が必要である。

利益相反：なし

文献

- 1) 柳野 正人, 高橋 孝, 太田 博俊, 小鍛治 明照, 藤原 章, 久野 敬二郎, ほか. 占居部位別に見た直腸癌の臨床病理学的研究. 日本消化器外科学会雑誌. 1983;16:1976-85.
- 2) 高橋 孝, 古島 薫, 太田 博俊, 田村 聡, 高橋 知之. 肛門癌のリンパ節転移の特徴 とくに単径リンパ節転移について. 日本大腸肛門病学会雑誌. 1981;34:473-8.
- 3) Graham RA, Hohn DC. Management of inguinal lymph node metastases from adenocarcinoma of the rectum. Dis Colon Rectum. 1990;33:212-6.
- 4) Tocchi A, Lepre L, Costa G. Rectal cancer and inguinal metastases: prognostic role and therapeutic indications. Dis Colon Rectum. 1999;42:1464-6.
- 5) Luna-Perez P, Corral P, Labastida S. Inguinal lymph node metastases from rectal adenocarcinoma. J Surg Oncol. 1999;70:177-80.
- 6) 稲次 直樹. 日本における肛門管悪性腫瘍性病変の現状. 日本大腸肛門病学会雑誌. 2008;61:967-70.
- 7) 大腸癌研究会編. 大腸癌取り扱い規約. 第 8 版. 東京: 金原出版; 2013.
- 8) Sobin LH, Gospodarowicz MK, Wittekind C. TNM classification of malignant tumours. 7th edition. New Jersey: Wiley-Blackwell; 2009.
- 9) NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology Anal Carcinoma v.2 2013 [Internet]. National Comprehensive Cancer Network; 2013 [cited 2014 Dec 30]. Available from: <http://www.tri-kobe.org/nccn/guideline/colorectal/english/anal.pdf>.
- 10) Grinnell RS. The lymphatic and venous spread of carcinoma of the rectum. Ann Surg. 1942;116:200-16.
- 11) 森谷 宜皓. 直腸・肛門のリンパ路. 手術. 1994;48:1426-34.
- 12) Beitsch P, Balch C. Operative morbidity and risk factor assessment in melanoma patients undergoing inguinal lymph node dissection. Am J Surg. 1992;164:462-5.
- 13) 吉田 祥吾, 緒方 裕, 白水 和雄. 大腸肛門の腫瘍性疾患, 肛門管癌. 外科治療. 2000;82:214-8.
- 14) 竹内 大輔, 小出 直彦, 鈴木 彰, 荻原 裕明, 石曾根 聡, 宮川 眞一. 肛門管癌の鼠径リンパ節転移郭清術の治療成績. 日本臨床外科学会雑誌. 2014;75(2):344-52.
- 15) 牧野 俊一郎, 井出 義人, 村田 幸平. 鼠径リンパ節転移を伴う肛門管腺癌に対する術前化学放射 (XELOX+RT) 療法. 癌と化学療法. 2011;38(12):2048-50.
- 16) Tonouchi H, Ohmori Y, Kobayashi M, Konishi N, Tanaka K, Mohri Y, et al. Operative morbidity associated with groin dissections. Surg Today. 2004;34:413-8.
- 17) Swan MC, Furniss D, Cassell OC. Surgical management of metastatic inguinal lymphadenopathy. BMJ. 2004;329:1272-6.
- 18) Abbas S, Seitz M. Systematic review and meta-analysis of the used surgical techniques to reduce leg lymphedema following radical inguinal nodes dissection. Surg Oncol. 2011;20:88-96.

ORIGINAL ARTICLE

Inguinal Node Dissection for Lower Rectal and Anal Canal Adenocarcinoma

Jun Yamamoto¹⁾, Atsushi Ishibe¹⁾, Hirokazu Suwa²⁾, Masashi Momiyama¹⁾,
Jun Watanabe³⁾, Mitsuyoshi Ota²⁾, Hirotoshi Akiyama¹⁾, Yasushi Ichikawa⁴⁾,
Chikara Kunisaki²⁾ and Itaru Endo¹⁾

¹⁾Department of Gastroenterological Surgery, Yokohama City University

²⁾Gastroenterological Center, Yokohama City University Medical Center

³⁾Department of Surgery, Yokosuka Kyosai Hospital

⁴⁾Department of Oncology, Yokohama City University

Purpose: The outcomes of patients with lower rectal and anal canal adenocarcinoma who underwent inguinal node dissection (IND) were evaluated. **Subject and Method:** In the period of 1992 to 2009, 16 patients who underwent curative resection with IND for lower rectal and anal canal adenocarcinoma were investigated for long-term outcome. **Result:** The postoperative complications were 13 cases (81.3%) for lymphorrhea, 3 cases each 3 (18.8%) for surgical site infection and leg edema. Postoperative hospital stay was 27 days. Adjuvant chemotherapy was performed for 6 cases (37.5%). In the 7 cases of synchronous inguinal node metastasis, 5 year relapse-free-survival (RFS) was 28.6% and 5 year overall-survival (OS) was 28.6%. In the 9 cases of metachronous metastasis, all patients had relapsed within 4 years. However, 5 year OS of the metachronous cases is 33.3%. The median period from the initial surgery to inguinal node metastasis was 11 months. Recurrence of post IND is 13 cases (81.3%). In the first relapse site, pelvic was 3 cases and lung, liver, contralateral inguinal node, paraaortic node and skin were 2 cases each. **Conclusion:** IND might improve the long-term outcome of the patients who have lower rectal and anal canal adenocarcinoma with inguinal node metastasis. However, it is necessary to develop the multidisciplinary treatment after IND because of high recurrence rate.

Key Words: anal canal cancer, rectal cancer, inguinal node dissection, inguinal node metastasis

[Jpn J Gastroenterol Surg. 2017;50(2):95-103]

Reprint requests: Jun Yamamoto Department of Gastroenterological Surgery, Yokohama City University
3-9 Fukuura, Kanazawa-ku, Yokohama, 236-0004 JAPAN

Accepted: September 21, 2016