

早期胃癌のリンパ節転移様式と術中肉眼判定に関する研究

九州大学医学部第2外科

岡村 健 辻谷 俊一 馬場 秀夫 原口 勝
是永 大輔 平本陽一朗 大野 真司 杉町 圭蔵

A STUDY OF METASTATIC MODE AND INTRAOPERATIVE DIAGNOSIS ON NODAL INVOLVEMENT IN PATIENTS WITH EARLY GASTRIC CANCER

Takeshi OKAMURA, Shunichi TSUJITANI, Hideo BABA,
Masaru HARAGUCHI, Daisuke KORENAGA, Yoichiro HIRAMOTO
Shinji OHNO and Keizo SUGIMACHI

Department of Surgery II, Faculty of Medicine, Kyushu University

早期胃癌370例を対象とし、リンパ節転移様式と転移リンパ節の大きさを検索し、リンパ節転移の術中肉眼診断について検討した。転移リンパ節98個の転移様式と個数、平均長径、術中肉眼正診率は、辺縁洞型30個、6.1mm、20%、部分的髓内洞型37個、7.5mm、21.6%、広範囲髓内洞型11個、6.6mm、27.3%、小結節型3個、7.7mm、33.3%、大結節型17個、8.4mm、17.6%であり、転移のないリンパ節1,086個の平均長径は4.5mm、術中肉眼正診率は97.6%であった。転移リンパ節の長径別術中肉眼正診率は5mm未満13.9%、5~10mm 17.5%、10~15mm 20.0%、15mm以上58.3%と15mm未満の正診率が低かった。以上より術中肉眼診断を基にしたリンパ節の温存は転移を残す危険性が大きいことが示唆された。

索引用語：早期胃癌、リンパ節転移の術中肉眼診断、リンパ節転移様式

はじめに

わが国における胃癌手術成績の向上は目覚ましく、これは早期発見、早期治療に加えて、拡大根治手術の普及に負うところが大きい¹⁾。とくにリンパ節郭清に関しては、広範囲な郭清が胃癌の予後の改善に一役を担っている²⁾。しかしながら、早期胃癌に対する広範囲なリンパ節郭清の是非については、一定の見解は得られておらず、癌の深達度やリンパ節転移の判定が術前や術中に不確定である現状においてはR₂郭清を原則とするとの意見³⁾に対し、リンパ節の免疫学的検討から画一的な郭清に対しては批判的な意見⁴⁾もみられる。転移のないリンパ節を温存することは正しいが、これは結果論に基づくものであり、術中に転移の有無を正確に判定できなければ、リンパ節の温存は患者を非治癒手術に陥れる危険性をはらんでいる。そこで本研究では早期胃癌のリンパ節転移様式を組織学的に検

索し、さらに転移リンパ節の大きさを測定して、術中肉眼判定の可能性について検討した。

検索対象と方法

昭和26年から59年までに当教室で切除された単発の早期胃癌370例を対象とした。病巣は全割階段切片にて、リンパ節は中心切片にて組織学的に検索した。リンパ節転移陽性例は49例で、転移リンパ節は98個であった。リンパ節の転移様式を転移の部位と程度により、辺縁洞型、部分的髓内洞型、広範囲髓内洞型、小結節型、大結節型の5型に分類した(図1~5)。また転移リンパ節の長径を測定し、大きさ別の肉眼診断率を検討した。コントロールとして、リンパ節転移陰性例321例の中から無作為に52例を選び、それらのリンパ節1,086個の長径を測定した。推計処理にはカイ二乗検定、対応のないt検定を用いた。胃癌の病理、手術に関しては胃癌取り扱い規約⁵⁾に準じた。

結 果

1. リンパ節転移様式と大きさ
辺縁洞型と部分的髓内洞型を示すリンパ節が多く、

図1 辺縁洞型。辺縁洞にのみ癌細胞が浸潤している。
H.E., ×80

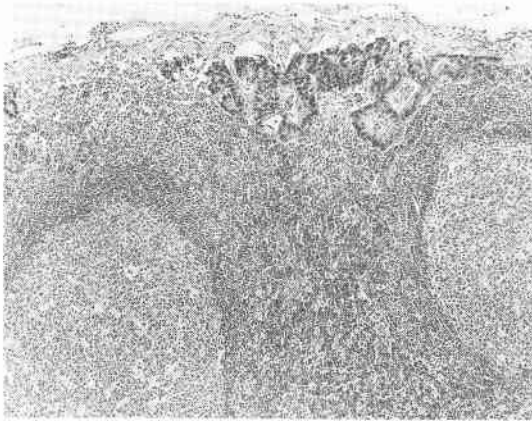


図2 部分的髓内洞型。髓内洞のごく一部にのみ癌が浸潤している。H.E., ×110

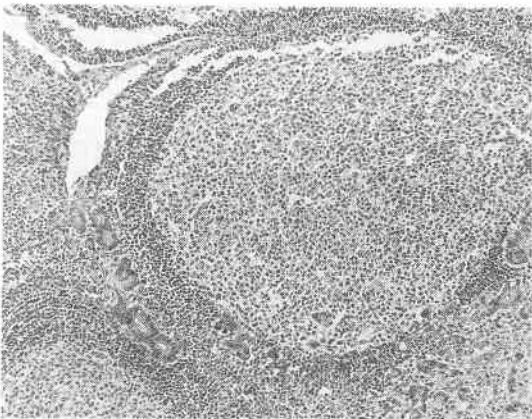


図3 広範囲髓内洞型。髓内洞の広範囲にわたって癌が浸潤しているがリンパ濾胞の破壊は少ない。H.E., ×92

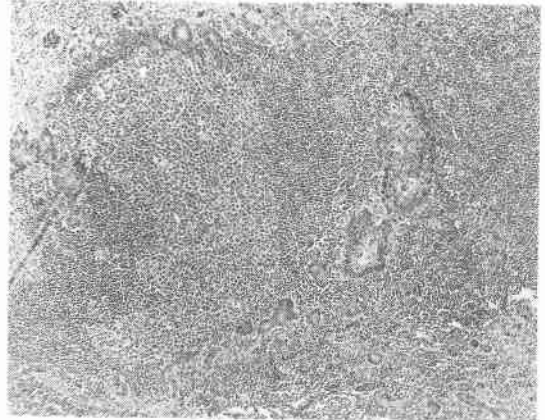
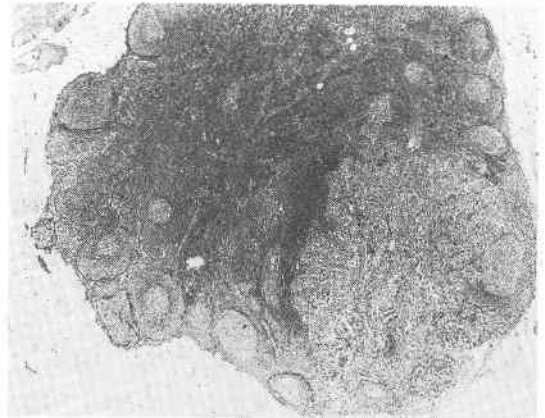


図4 小結節型。癌細胞が小結節を形成して浸潤し、リンパ濾胞が破壊されている。H.E., ×24



両者の合計は68.4% (67/98) を占めていた。転移リンパ節の長径をみると、全体の平均値は7.1mmであり、コントロールの4.5mmに比べて有意に大きかった。しかし転移様式別にみると、各型の間には長径の差はみられず、またコントロールに比べて有意に大きかったのは辺縁洞型と部分的髓内洞型であった(表1)。

2. 転移様式、長径と術中肉眼診断

リンパ節転移様式別に術中肉眼診断についてみると、術中に転移陽性と判定されていたものは、どの型でも20~30%程度であった。一方、転移がないリンパ節では、術中転移陰性と判定されていたものは97.6%を占めていた(表2)。

転移リンパ節の長径別に術中肉眼診断の正診率をみると、長径が大きくなるにつれて正診率が上昇するが、

長径が15mm未滿までは20%程度にすぎない。しかし15mm以上になると正診率は58.3%と有意に高率であった。しかし、転移陰性例では逆に長径が大きくなるにつれて、正診率は低下し、15mm以上では有意に低率であった(表3)。

考 察

リンパ節郭清が胃癌の予後を向上させたのは、それを行うことによってリンパ節へ転移した癌を取り除き、手術を治癒切除にすることができたからである。進行癌においては、腹膜播種、肝転移、他臓器浸潤などがあり、リンパ節郭清が患者の予後に大きく貢献しているとは必ずしも言えないが、早期胃癌の場合には、リンパ節転移以外に非治癒因子が存在することは極め

図5 大結節型、癌細胞がリンパ節の構造を大部分破壊して、多量に浸潤している。H.E., ×12

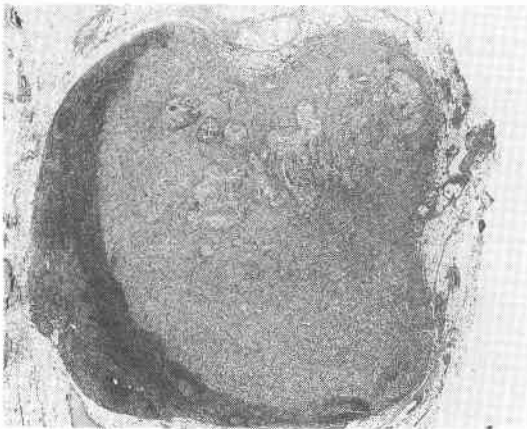


表1 リンパ節転移様式と大きさ

転移様式	個数	大きさ (長径, mm)	
		平均	範囲
辺縁洞型	30	6.1*	2 —16
部分的髓内洞型	37	7.5†	2 —18
広範囲髓内洞型	11	6.6	2.5—17
小結節型	3	7.7	2 —15
大結節型	17	8.4	2 —40
計	98	7.1†	2—40
転移(-)リンパ節	1,086	4.5*†	1 —18

*P<0.05, †P<0.01

表2 リンパ節転移様式と術中肉眼診断

転移様式	個数	肉眼診断		
		陽性	陰性	正診率
辺縁洞型	30	6	24	20.0%*
部分的髓内洞型	37	8	29	21.6%*
広範囲髓内洞型	11	3	8	27.3%*
小結節型	3	1	2	33.3%*
大結節型	17	3	14	17.6%*
計	98	21	77	21.4%*
転移(-)リンパ節	1,086	26	1,060	97.6%*

*P<0.01

てまれであり、病巣の切除と伴にリンパ節郭清を行えば患者を治癒させることができる点で、早期胃癌のリンパ節郭清は重要な意味をもつ。鈴木ら⁴⁾は早期胃癌のリンパ節転移陽性例ではR₁よりもR₂の郭清を行っ

表3 転移リンパ節の大きさと術中肉眼診断

転移	大きさ (長径, mm)	個数	肉眼診断		
			陽性	陰性	正診率
陽性	< 5	36	5	31	13.9% } 16.3%*
	5 ≤ < 10	40	7	33	17.5% }
	10 ≤ < 15	10	2	8	20.0% }
	15 ≤ < 20	12	7	5	58.3%*
陰性	< 5	626	4	622	99.9% } 97.8%*
	5 ≤ < 10	407	18	389	95.6% }
	10 ≤ < 15	43	2	41	95.4% }
	15 ≤ < 20	10	2	8	80.0%

*P<0.01

た方が有意に良好な5年生存率を示したと報告している。同様の検討から早期胃癌のリンパ節郭清はR₂を原則とするとの意見は多い^{7)~9)}。しかしながら、近年リンパ節の免疫能の面からリンパ節の温存を考慮すべきであるとの報告もあり⁵⁾¹⁰⁾、さらにある条件下の早期胃癌、例えば潰瘍のないm癌や2cm以下のsm微小浸潤胃癌では病巣の局所切除のみでよいとの報告もある¹¹⁾。ただ上述のような条件はretrospective studyの結果に基づいているので、この条件を満たせばリンパ節転移がないという保証はない。われわれは潰瘍のないm癌でもリンパ節転移があったので、このような場合でもリンパ節郭清の必要性を強調してきた¹²⁾。また癌の深達度を正確に診断することも容易ではなく、東ら¹³⁾は内視鏡でm癌と診断された例の中にsm癌が36%、進行癌が4%含まれていたことを指摘している。このように早期胃癌の縮小手術の基準は、術前や術中診断の精度からみれば不確定な要素に包まれており具体的に実行するには不安が残る。

リンパ節郭清についても、術前や術中にリンパ節転移のないことが確められれば、免疫能温存の立場から無意味な郭清は避けられるが、今回の研究結果をみると術中、肉眼的に転移陽性と判定できたのは20%程度であり、さらに転移様式別にみても肉眼診断率に差はみられなかった。すなわち転移した癌の量が多い、広範囲髓内洞型、小結節型、大結節型の中でも小結節型でやっと33.3%を示したにすぎず、肉眼的に転移の有無を区別して転移のないものを温存することは困難と考えられた。また転移リンパ節の大きさ別に術中肉眼診断率をみると、長径が大きくなると正診率が高くなるが、それでも15mm未満までは20%程度であり、15mm以上になって58%に達していた。しかし、転移陰性例では逆に長径15mm以上では正診率が下がってい

た。このようにリンパ節の大きさだけでは肉眼的に転移の有無を判定するのは困難であり、さらに転移リンパ節の多くは10mm以下の小さなものばかりで、最も小さなものは2mmのリンパ節にも転移がみられたことを考えると、早期胃癌では術中肉眼的にリンパ節転移の有無を判定してリンパ節の温存をはかることは、転移のあるリンパ節を残す危険性をはらんでいると考えられる。

したがって、リンパ節温存のためには今後術中迅速組織診の導入やその他の正確な判定法の開発が必要であるが、現状では早期胃癌のリンパ節郭清は画一的に行わざるをえない。

まとめ

早期胃癌370例を対象とし、リンパ節転移様式とリンパ節転移の術中肉眼診断について検討し、以下の結果を得た。

1. リンパ節転移陽性例は49例で転移リンパ節は98個であった。それらの転移様式は辺縁洞型(30個)、部分的髓内洞型(37個)、広範囲髓内洞型(11個)、小結節型(3個)、大結節型(17個)であった。

2. リンパ節転移様式別のリンパ節の大きさ(平均長径)と術中肉眼正診率は、辺縁洞型6.1mm, 20%, 部分的髓内洞型7.5mm, 21.6%, 広範囲髓内洞型6.6mm, 27.3%, 小結節型7.7mm, 33.3%, 大結節型8.4mm, 17.6%で、リンパ節転移陰性例52例, 1,086個のリンパ節の平均長径4.5mm, 術中肉眼正診率97.6%に対し、辺縁洞型と部分的髓内洞型の大きさが有意に大きく、術中肉眼正診率はすべての様式において有意に低率であった。

3. 転移リンパ節の大きさ別の術中肉眼正診率は、長径15mm以下(86個)では16.3%と低く、15mm以上(12個)では58.3%と高かった。転移陰性例では、15mm以下(1,076個)では97.8%と高く、15mm以上(10個)では80.0%と低下していた。

このように転移様式にかかわらず、術中肉眼正診率

は低く、また転移リンパ節の多くを占める長径15mm以下ではその正診率が低く、術中肉眼判定に基づく早期胃癌のリンパ節温存は転移を残す危険性が大きいことが示された。

文 献

- 1) 梶谷 鑑, 高木国夫, 大村一郎: 胃癌根治手術(左側郭清). 外科診療 23: 412-417, 1981
- 2) 陣内伝之助, 東 弘: 胃癌拡大根治手術の意義. 外科診療 42: 645-652, 1980
- 3) Kodama Y, Sugimachi K, Soejima K et al: Evaluation of extensive lymph node dissection for carcinoma of the stomach. World J Surg 5: 241-248, 1981
- 4) 鈴木博孝, 遠藤光夫, 鈴木 茂ほか: 早期胃癌におけるリンパ節転移の検討. 日消外会誌 17: 1517-1526, 1984
- 5) 榊原 宣, 梶原哲郎, 小川健治ほか: 早期胃癌はどこまで郭清すべきか. 手術 36: 289-294, 1982
- 6) 胃癌研究会編: 胃癌取扱い規約(政訂第11版). 東京, 金原出版, 1985
- 7) 吉野肇一, 阿部令彦, 斉藤英夫ほか: 早期胃癌リンパ節廓清範囲を求めて. 外科診療 21: 1171-1175, 1979
- 8) 太田博俊, 高木国夫, 大橋一郎ほか: 早期胃癌1000例の検討. 日消外会誌 14: 1399-1408, 1981
- 9) 古澤元之助, 友田博次, 瀬尾洋介ほか: 早期胃癌の予後を左右する因子-相対生存率による分析-. 日消外会誌 16: 32-39, 1983
- 10) 間島 進, 藤田佳宏, 西岡文三ほか: 早期胃癌における手術の合理化. 手術 36: 279-287, 1982
- 11) 北岡久三, 吉川謙蔵, 鈴木雅雄ほか: 早期胃癌の所属リンパ節温存手術に関する検討. 日癌治療会誌 18: 969-978, 1983
- 12) Korenaga D, Haraguchi M, Tsujitani S et al: Clinicopathological features of mucosal carcinoma of the stomach with lymph node metastasis in eleven patients. Br J Surg 73: 431-433, 1986
- 13) 東 健, 沢井清司, 徳田 一ほか: 血管造影による陥凹型早期胃癌および陥凹型早期胃癌類似進行癌の深達度診断. 日外会誌 86: 819-827, 1985