

胃癌における腹部大動脈周囲リンパ節郭清の適応

厚生連高岡病院外科

酒徳 光明 橋川 弘勝 平野 誠 松 智彦
石黒 栄紀 齊藤 裕 龍沢 俊彦

INDICATION OF PARA-ABDOMINAL AORTIC LYMPH NODE DISSECTION IN GASTRIC CANCER

Mitsuaki SAKATOKU, Hirokatu KIKKAWA, Makoto HIRANO,
Tomohiko MATSU, Eiki ISHIGURO, Hiroshi SAITO
and Toshihiko TATSUZAWA

Department of Surgery, Koseiren Takaoka Hospital

胃癌における腹部大動脈周囲リンパ節郭清の適応につき、1983~1987年の胃癌肉眼的治癒切除例342例、腹部大動脈周囲リンパ節郭清例55例を対象に検討した。腹部大動脈周囲リンパ節転移は肉眼的進行程度 Stage III から認められた。Stage III, IV 症例を S₂以上かつ N₂以上の群とそれ以下の群に分け腹部大動脈周囲リンパ節転移を検討した結果、前者は10/25、後者は1/22の転移率であり、有意差(p<0.05)を認めた。S₂以上かつ N₂以上で腹部大動脈周囲リンパ節転移陽性例の予後はきわめて不良であったが、再発形式は腹膜播種が多かった。術後入院期間は胃全摘術では腹部大動脈周囲リンパ節郭清群が69.4±29.1日、R₃リンパ節郭清群が53.1±12.2日であり、前者は有意に延長していた(p<0.01)。腹部大動脈周囲リンパ節郭清の適応は S₂以上かつ N₂以上で腹膜播種にたいする積極的な集学的治療の可能な症例であると考えられた。

索引用語：胃癌，腹部大動脈周囲リンパ節郭清

はじめに

胃癌における腹部大動脈周囲リンパ節郭清の重要性が論議されているが、その適応については明確にされていない。われわれは腹部大動脈周囲リンパ節郭清症例の術中肉眼所見、病理組織学的所見および術後入院日数につき検討し、腹部大動脈周囲リンパ節郭清の適応につき若干の知見をえたので報告する。

対象および方法

1983年から1987年の5年間に肉眼的に肝転移、腹膜播種および腹部大動脈周囲リンパ節に転移を認めず、治癒切除を施行した胃癌症例は342例であり、腹部大動脈周囲リンパ節郭清を施行した症例は55例である。これらを対象として組織学的深達度、肉眼的漿膜面浸潤(S)、肉眼的リンパ節転移(N)、肉眼的進行程度(Stage)につき検討した。さらにSとNの組合せにつき検討し、S₂以上かつ N₂以上の群(A群)とそれ以下

の群(B群)に分け、腹部大動脈周囲リンパ節の転移率を検討した。有意差検定は χ^2 検定によった。また、S₂以上かつ N₂以上の症例においては、組織学的腹部大動脈周囲リンパ節転移陽性群、転移陰性群および腹部大動脈周囲リンパ節非郭清群に分け予後を検討した。有意差検定は generalized Wilcoxon test および Cox-Mantel test によった。

同じく5年間に肉眼的に腹部大動脈周囲リンパ節転移があると判断したが、相対非治癒切除を期待して切除を施行した症例は14例である。これらを対象にS、組織学的深達度および組織学的リンパ節転移につき検討した。

腹部大動脈周囲リンパ節郭清の患者に与える侵襲を、1985年から1987年の3年間の腹部大動脈周囲リンパ節郭清例とリンパ節郭清程度 R₃例とで術後入院期間を指標として検討した。胃全摘症例では腹部大動脈周囲リンパ節郭清例41例、R₃例21例であり、胃亜全摘症例ではそれぞれ23例、19例である。有意差検定は Cochran-Cox 法によった。

表1 壁深達度別腹部大動脈周囲リンパ節転移率
(肉眼的相対治癒切除例以上)

| 深達度 | 全症例 | ⑩郭清例 | ⑩陽性例 |
|---------------|-----|------|------|
| m~ss α | 180 | 11 | 0 |
| ss β | 42 | 8 | 0 |
| ss γ | 32 | 8 | 1 |
| se~sei | 88 | 28 | 10 |
| 計 | 342 | 55 | 11 |

⑩：腹部大動脈周囲リンパ節

表2 漿膜面浸潤別腹部大動脈周囲リンパ節転移率
(肉眼的相対治癒切除例以上)

| 漿膜面浸潤 | 全症例 | ⑩郭清例 | ⑩陽性例 |
|----------------|-----|------|------|
| S ₀ | 169 | 5 | 0 |
| S ₁ | 35 | 5 | 0 |
| S ₂ | 107 | 32 | 7 |
| S ₃ | 31 | 13 | 4 |
| 計 | 342 | 55 | 11 |

⑩：腹部大動脈周囲リンパ節

なお、本論文の記載は胃癌取扱規程に準じた。

結果

組織学的深達度 m-ss β までの症例は222例であり、19例に腹部大動脈周囲リンパ節郭清を施行したが、組織学的に転移陽性例は認められなかった。深達度 ssr の症例は32例であり、8例に腹部大動脈周囲リンパ節郭清を施行したが転移陽性例は1例であった。深達度 se, si, sei の症例は88例であり、28例に腹部大動脈周囲リンパ節郭清を施行し、10例が転移陽性であった(表1)。

肉眼的漿膜面浸潤 S₀, S₁ の症例は169例、35例であり、それぞれ5例、5例に腹部大動脈周囲リンパ節郭清を施行したが組織学的に転移陽性例は認められなかった。S₂ 症例は107例、S₃ 症例は31例であり、それぞれ32例、13例に腹部大動脈周囲リンパ節郭清を施行し、7例、10例に転移が認められた(表2)。

肉眼的リンパ節転移 N₀ の症例は164例であり、7例に腹部大動脈周囲リンパ節郭清を施行したが転移陽性例は認められなかった。N₁ 症例は95例、N₂ 症例は62例、N₃ 症例は21例であり、それぞれ21例、17例、10例に腹部大動脈周囲リンパ節郭清を施行したところ1例、6例、4例が組織学的に転移陽性であった(表3)。

肉眼的進行程度 Stage I 症例は148例、Stage II 症例45例であり、それぞれ4例、4例に腹部大動脈周囲

表3 肉眼的リンパ節転移と腹部大動脈周囲リンパ節転移率(肉眼的相対治癒切除例以上)

| リンパ節転移 | 全症例 | ⑩郭清例 | ⑩陽性例 |
|----------------|-----|------|------|
| N ₀ | 164 | 7 | 0 |
| N ₁ | 95 | 21 | 1 |
| N ₂ | 62 | 17 | 6 |
| N ₃ | 21 | 10 | 4 |
| 計 | 342 | 55 | 11 |

⑩：腹部大動脈周囲リンパ節

表4 肉眼的進行程度別腹部大動脈周囲リンパ節転移率
(肉眼的相対治癒切除例以上)

| 進行程度 | 全症例 | ⑩郭清例 | ⑩陽性例 |
|-----------|-----|------|------|
| Stage I | 148 | 4 | 0 |
| Stage II | 45 | 4 | 0 |
| Stage III | 101 | 29 | 4 |
| Stage IV | 48 | 18 | 7 |
| 計 | 342 | 55 | 11 |

⑩：腹部大動脈周囲リンパ節

リンパ節郭清を施行したが転移陽性例は認められなかった。Stage III 症例は、101例、Stage IV 症例は48例であり、それぞれ29例、18例に腹部大動脈周囲リンパ節郭清を施行し、4例、7例に転移を認めた(表4)。

腹部大動脈周囲リンパ節郭清を施行した55例をSとNとの組合せにより検討した結果は表5のごとくであった(表5)。

Stage III, Stage IV 症例のうちA群は72例、B群は77例であり、それぞれ25例、22例に腹部大動脈周囲リンパ節郭清を施行したが、転移陽性例は10例、1例であった。A群の腹部大動脈周囲リンパ節転移率は、B群に比較して有意に(p<0.05)高率であった(表6)。

A群のうち予後の明らかな症例は68例であった。腹部大動脈周囲リンパ節転移陽性群の予後はきわめて不良であったが、2年6か月以上再発の徴候なく生存中の症例もあった(図1)。また、腹部大動脈周囲リンパ節転移陽性群の再発形式は腹膜播種が7例(Virchowリンパ節転移併発は1例)と最も多かった。

肉眼的に腹部大動脈周囲リンパ節に転移があると判定したが相対非治癒切除を期待して切除を施行した症例は14例である。肉眼的漿膜面浸潤 S₁ は2例、S₂ が7例、S₃ が5例であり、組織学的に腹部大動脈周囲リンパ節に転移を認めたのはそれぞれ2例、6例、2例であった。組織学的深達度は ss β が2例、ss γ が4例、se,

表5 漿膜面浸潤(S)と肉眼的リンパ節転移(N)の組合せ別腹部大動脈周囲リンパ節転移(肉眼的相対治癒切除例以上)

| | N ₀ | N ₁ | N ₂ | N ₃ |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| S ₀ | — | 0/8 | — | — |
| S ₁ | 0/5 | 0/3 | 0/1 | 0/1 |
| S ₂ | 0/2 | 1/17 | 3/10 | 3/3 |
| S ₃ | — | 0/1 | 3/6 | 1/6 |

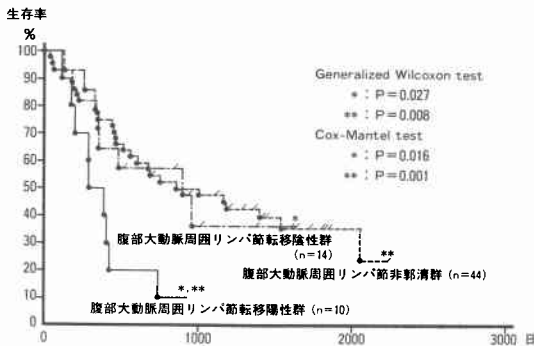
a/b : a ; 腹部大動脈周囲リンパ節転移陽性例
b ; 腹部大動脈周囲リンパ節郭清例

表6 A群およびB群の腹部大動脈周囲リンパ節転移率(Stage III, VI症例 肉眼的相対治癒切除例以上)

| | 全症例 | ⑩郭清例 | ⑩陽性例 |
|----|-----|------|------|
| A群 | 72 | 25 | 10 |
| B群 | 77 | 22 | 1 |
| 計 | 149 | 47 | 11 |

⑩ : 腹部大動脈周囲リンパ節
A群 : S₂以上かつN₂以上の群
B群 : その他の群
* : p < 0.05 (χ²検定)

図1 S₂以上N₂以上症例の予後



si および sei が5例であった。

術後入院期間は胃全摘術では腹部大動脈周囲リンパ節郭清群が69.4±29.1日、リンパ節郭清度R₃群が53.1±12.2日であり、腹部大動脈周囲リンパ節郭清群では有意に術後入院期間の延長を認めた(p<0.01)。胃亜全摘術では腹部大動脈周囲リンパ節郭清群が52.0±21.3日、R₃群が46.7±27.7日であり、両群間に有意差は認められなかった(表7)。

考 察

胃癌における腹部大動脈周囲リンパ節転移陽性例は、従来根治手術の適応外とされてきた。しかし、最

表7 リンパ節郭清の程度と術後入院期間胃全摘術

| | 術後入院期間(日) |
|-------------------------|-----------|
| ⑩郭清例 (n=41) | 69.4±29.1 |
| R ₃ 例 (n=21) | 53.1±12.2 |

胃亜全摘術

| | 術後入院期間(日) |
|-------------------------|-----------|
| ⑩郭清例 (n=23) | 52.0±21.3 |
| R ₃ 例 (n=19) | 46.7±27.7 |

⑩ : 腹部大動脈周囲リンパ節

* : p < 0.01 (Cochran-Cox法)

近では相対非治癒切除による長期生存例が報告され、腹部大動脈周囲リンパ節郭清の適応に関する報告も散見されるようになった。

米村ら²⁾は腹部大動脈周囲リンパ節郭清例の病理組織学的検討から、ps(-)症例の5%、ps(+)症例の11%に転移陽性例を認めたとし、術中リンパ節転移があると思われる進行胃癌症例に腹部大動脈周囲リンパ節郭清の適応があるとしている。また、高橋ら³⁾は腹部大動脈周囲リンパ節陽性例は全例ps(+)であったことより、少なくとも深達度ss以上の症例では郭清の適応であるとしている。米村ら、高橋らの報告は組織学的深達度で腹部大動脈周囲リンパ節郭清の適応としており、術中所見に関しては述べていないが、胃癌取扱い規約からして肉眼的漿膜面浸潤S₁から腹部大動脈周囲リンパ節郭清の適応としてよいと判断される。一方、われわれの施設においてはS₁以上の症例は治癒切除胃癌の50.6%(173/342)、治癒切除進行胃癌の87.4%(173/198)を占め、S₁以上を腹部大動脈周囲リンパ節郭清の適応とすると進行胃癌の大部分が適応になる。今回、腹部大動脈周囲リンパ節郭清の生体に与える侵襲を術後入院期間を指標に検討したが、胃全摘症例において腹部大動脈周囲リンパ節郭清症例は非郭清症例に比べて有意に入院期間の延長を認めた。腹部大動脈周囲リンパ節郭清の患者に与える侵襲は必ずしも軽微ではなく、いたずらにその適応を拡大することは謹むべきと考えられた。

愛甲ら⁴⁾は術前超音波検査と術中所見から腹部大動脈周囲リンパ節郭清の適応を、術前腹部大動脈周囲リンパ節に転移を認めないN₂、もしくはN₃症例か、腹部大動脈周囲リンパ節転移が1~2個程度の症例としている。リンパ節転移の肉眼的判定と組織学的判定の一致率は40~60%とされ^{5)~7)}、早期胃癌においては

20%程度であるとされている⁹⁾。一方、肉眼的漿膜面浸潤と組織学的深達度との一致率も S_0 を除いて満足すべきものでなく、 S_2 、 S_3 症例では過大評価されることが多いとされている⁹⁾。すなわち、肉眼的漿膜面浸潤、肉眼的リンパ節転移の判定は、いずれも正診率が低く、単独で腹部大動脈周囲リンパ節郭清の指標とするとその適応を拡大しすぎる危うがあると考えられる。

われわれの施設においては深達度 $ss\gamma$ 、肉眼的漿膜面浸潤 S_1 、肉眼的リンパ節転移 N_1 からそれぞれ腹部大動脈周囲リンパ節転移陽性症例が認められたが、肉眼的進行程度 Stage I、II では転移陽性症例はなかった。われわれはこの点に注目し、 S と N の組合せにより腹部大動脈周囲リンパ節郭清の適応につき検討した。その結果、肉眼的には腹部大動脈周囲リンパ節に転移がないと判断されたにもかかわらず、 S_2 以上かつ N_2 以上の症例においては有意に腹部大動脈周囲リンパ節転移症例が多いことがわかった。当院においては S_2 以上かつ N_2 以上の症例は相対治癒切除以上の対象になる進行胃癌の約1/3を占める。 S_2 以上かつ N_2 以上で腹部大動脈周囲リンパ節転移陽性例の予後はきわめて不良であったが、2年6か月以上再発の徴候なく生存中の症例もあった。また、腹部大動脈周囲リンパ節転移陽性例の再発形式は腹膜播種が多く、リンパ節再発を併発した症例は1例であった。したがって、現時点においては腹部大動脈周囲リンパ節郭清の適応をきめるとすれば、 S_2 以上かつ N_2 以上の症例で腹膜播種予防にたいする積極的な集学的治療の可能な症例とするのが妥当であると考えられる。

一方、大橋ら¹⁰⁾は長期生存例の検討から腹部大動脈周囲リンパ節郭清の適応を、限局性癌腫で漿膜面浸潤が軽度であり大動脈周囲に数個の結節状転移をみる症例としている。われわれの検討においても肉眼的漿膜面浸潤 S_1 、組織学的深達度 $ss\beta$ から、肉眼的、組織学的に腹部大動脈周囲リンパ節に転移を認めた症例があった。したがって、進行胃癌においては郭清の有無にかかわらず腹部大動脈周囲リンパ節を検索することが重要であり、転移があると判断すれば相対非治癒切除を期待して積極的に切除、郭清を行うことが望ましいと考えられた。

結 語

1) 1983年から1987年の5年間に肉眼的に肝転移、腹膜播種および腹部大動脈周囲リンパ節に転移を認めず、治癒切除を施行した胃癌症例は342例であり、そのうち55例に腹部大動脈周囲リンパ節郭清を施行した。

2) 腹部大動脈周囲リンパ節郭清を施行した胃全摘術症例の術後入院期間は、 R_3 リンパ節郭清を施行した症例に比較して有意に長く、生体に与える侵襲は必ずしも軽微ではないと考えられた。

3) 肉眼的進行程度 Stage I、II においては腹部大動脈周囲リンパ節に転移は認められず、Stage III から転移が認められた。Stage III、IV 症例を S_2 かつ N_2 以上の群とその他の群に分け腹部大動脈周囲リンパ節転移を検討すると、前者において有意に転移率が高かった。現時点においては画一的に腹部大動脈周囲リンパ節郭清の適応をきめるとすれば、 S_2 以上かつ N_2 以上で腹膜播種にたいする積極的な集学的治療の可能な症例とするのが妥当であると考えられた。

4) 肉眼的に腹部大動脈周囲リンパ節に転移があると判断されたが、相対治癒切除を期待して切除した症例は14例であり、そのうち10例に組織学的にも転移を認めた。肉眼的漿膜面浸潤 S_1 、組織学的壁深達度 $ss\beta$ から転移陽性例が認められ、進行胃癌では腹部大動脈周囲リンパ節の検索が重要であると考えられる。そして転移の疑われる場合は相対非治癒切除を期待して切除、郭清を行うのが望ましいと考えられた。

文 献

- 1) 胃癌研究会編：胃癌取扱い規約(改訂第11版)。金原出版、東京、1985
- 2) 米村 豊、橋本哲夫、片山寛次ほか：胃癌における大動脈周囲リンパ節の分類と郭清の意義。日消外会誌 18：1995—1999, 1985
- 3) 高橋 滋、高橋俊雄、沢井清司ほか：微粒子活性炭(CH44)を用いた胃癌における大動脈周囲リンパ節の転移の検討。日外会誌 88：35—40, 1987
- 4) 愛甲 孝、吉中平次、島津久明：食道癌および胃癌に対する腹部大動脈周囲リンパ節郭清の意義と適応。癌の臨 34：1677—1683, 1988
- 5) 岡島邦雄：癌のリンパ節郭清をどうするか。一胃一。臨外 35：635—642, 1980
- 6) 高浜竜彦、山村卓也、小西敏郎ほか：胃癌リンパ節転移についての検討。日消病会誌 74：1441, 1977
- 7) 神前五郎、岩永 剛、小山博記：胃癌のリンパ行性進展。外科治療 19：889—897, 1968
- 8) 岡村 健、辻谷俊一、馬場秀夫ほか：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。日消外会誌 20：2093—2096, 1987
- 9) 押淵英晃、大津哲雄、池田良一ほか：胃癌における漿膜面浸潤程度の臨床的評価。日消外会誌 43：404—411, 1982
- 10) 大橋一郎、高木國夫、小西敏郎ほか：胃癌の大動脈周囲リンパ節転移陽性例の5年生存例について。日消外会誌 9：112—116, 1976