日消外会誌　28（4）：923～926，1995年

特集8

胃癌における大動脈周囲リンパ節郭清の功罪

東京都立駒込病院外科
北村　正次　　荒井　邦雄　　岩崎　善毅

No. 16郭清の功罪を転移例の予後と術後のQOLの面から検討した．No. 16郭清343例のうち79例（23.0%）に転移を認めた．この率は深達度，3型・4型および低分化型と相関し高率であった．P_0，H_0のNo. 16転移例の5生率は18.8%であるが，このうちn_3（－）群の予後は31.6%と良好であった．No. 16郭清とQOLとの関係では，D_2郭清に比べ出血量が有意に多く（$p<0.01$），手術時間も長く（$p<0.01$），術後1・2日目の浸出液量も有意に多かった．血清アルブミン値は術後1・2週目で有意に低値を示したが，3か月後には両群は同等の値となった．体重ではNo. 16郭清群の減少率が大きいものの有意差はなかった．術後の食事摂取ではD_2群よりやや不良であり，仕事への復帰に時間を要する例を認めた．術後合併症は両群で大きな差を認めず，手術関連死は4例であったが最近5年間では認めていない．以上より，郭清の適応とリスク判定を厳密に行えばメリットのほうが大きいと考える．

Key words: para-aortic lymph node metastasis, para-aortic lymph node dissection, gastric cancer, complication, quality of life

はじめに

近年，大動脈周囲リンパ節郭清についての適応ならびに成績についての報告[1)~8)]は多くの施設でなされているが，この領域を郭清することによる功罪についての報告は少ない．本論文ではNo. 16リンパ節郭清の臨床病理学的特徴と術後のquality of life（QOL）に及ぼす影響について検討を加えた．

対象および方法

東京都立駒込病院外科において1982年1月から1993年1月までに扱った胃癌のうちNo. 16リンパ節を郭清した343例を対象とし，No. 16転移陽性79例（23.0%）の臨床病理学的特徴を検討した．術後早期の手術侵襲の程度についてはNo. 16郭清例のうち根治C，左開胸腹例を除いた胃全摘・膵脾合併切除例（PS）82例（No. 16郭清群）を対象とし，同期間に扱った胃全摘・膵脾合併切除例のうち，根治C，左開胸腹を除いた102例（D_2郭清群）とを比較検討した．検討項目は術後のドレーンからの浸出液の量，血清総蛋白，アルブミン，体重の変動である．術後のQOLについては食事摂取の満足度および仕事への復帰までの期間について検討した．なお本稿で用いた記号は胃癌取扱い規約[9)]に従い，生存率はKaplan-Meier法により行い，有意差検定はgeneralized Wilcoxon testにより行った．

結　果

1．臨床病理学的検討

対象の平均年齢は59.5歳，男女比は1.7：1の割合であった．P因子ではP（－）308例中59例（19.2%）がNo. 16転移陽性であるのに対してP（＋）症例ではその57.1%が転移陽性であった（$p<0.01$）．H因子とNo. 16転移との間には相関は認めなかった．漿膜面浸潤（S）の程度が進行するにつれて転移率は8.6%（S_0）から36.7%（S_3）に上昇した．N因子ではNの程度が進むにつれて転移率の上昇をみたが，N_4と判定した42例中実際に転移の認められた率は33例（78.6%）であった．

癌の肉眼型とNo. 16転移率との関係では0型（0%），1型（12.5%），2型（9.4%），3型（29.3%），4型（48.5%），5型（18.0%）であり，4型が最も高率であった．3・4型の浸潤型は1・2型の限局型に比較して有意に高い転移率を示した（$p<0.01$）．組織型では分化型が15.6%の転移率であるのに対して低分化型では27.1%と高率であった（$p<0.05$）．深達度とNo. 16転移率との関係では，mp（4.5%），ss（11.2%），

＊第44回日消外会総会特別シンポ1・拡大リンパ節郭清の功罪

＜1994年12月7日受理＞別刷請求先：北村　正次
〒113　文京区本駒込3－18－22　東京都立駒込病院外科

se (37.0%), si・sei (33.3%) であり，mp以深より転移を認めた．

癌の局在とNo. 16リンパ節の転移部位について検討した．C領域癌 (22例) では$16a_2$ latero (54.5%), $16a_2$ inter (13.6%), $16b_1$ latero (54.2%), $16b_1$ inter (45.5%) であった．M領域癌 (24例) では，$16a_2$ latero (53.6%), $16a_2$ inter (7.1%), $16b_1$ latero (46.4%), $16b_1$ inter (60.7%) であった．A領域癌 (24例) では$16a_2$ latero (50.0%), $16a_2$ inter (12.5%), $16b_1$ latero (45.8%), $16b_1$ inter (41.7%) であった．

PおよびH因子別にNo. 16転移例の予後を検討した．P (+) あるいはH (+) 因子を有した20例の予後はきわめて不良で3年以上の生存例を認めなかった．P (−), H (−) の59例の5年生存率は18.8%であり，比較的良好な予後を示した ($p<0.01$) (**Fig. 1**).

No. 16転移例のうち第3群リンパ節の転移有無別にみると，n_3 (−) 群の予後は31.6%と良好であるが，n_3 (+) 群はきわめて予後が不良であり，両群間に有意差 ($p<0.05$) を認めた．

2. 手術侵襲の程度およびQOLの比較

No. 16郭清とD_2郭清群の背景因子の比較では，男女比，年齢，到達経路，P, H, S, N因子，癌の局在，stage，根治度，組織型，深達度には有意差を認めなかった．

No. 16郭清と出血量および手術時間との関連について検討した．No. 16郭清群の出血量は平均1,074.9 mlであるのに対してD_2郭清群では880.5mlで有意にその量が多かった ($p<0.05$)．手術時間でもD_2郭清群の299.0分に比較してNo. 16郭清群は332.5分と有意に長い時間を要した ($p<0.01$)．

No. 16リンパ節郭清とドレーンからの浸出液量の変動について検討した．No. 16郭清群では1日目，2日目，7日目の浸出液量は，370.8ml, 294.4ml, 182.0 mlであり，D_2郭清群の299.4ml, 223.8ml, 164.3mlと比較して第1日目と2日目において有意差が認められた ($p<0.01$) (**Fig. 2**).

アルブミン値の変動では，術後1週目のアルブミン値の減少率はNo. 16郭清群が22.8%であるのに対してD_2郭清群では13.8%と軽度であり有意差を認め ($p<0.0001$)，術後2週目でも有意差を認めた．($p<0.01$)．しかし術後3か月を経過すると両群とも同程度の改善を見ており，術前値以上の回復を示した (**Fig. 3**).

術後の体重の変動では，術後1か月目の減少率はNo. 16郭清群が11.1%であるのに対してD_2郭清群は9.6%であり，前者の方が有意に高い減少率を示した

Fig. 1 Prognosis of the patients with No. 16 lymph node metastasis according to the factor P or H

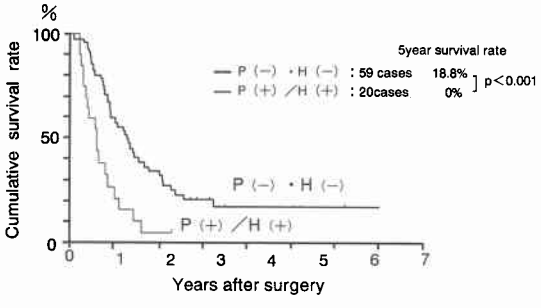


Fig. 2 No. 16 lymph node dissection and exudate volume from drain

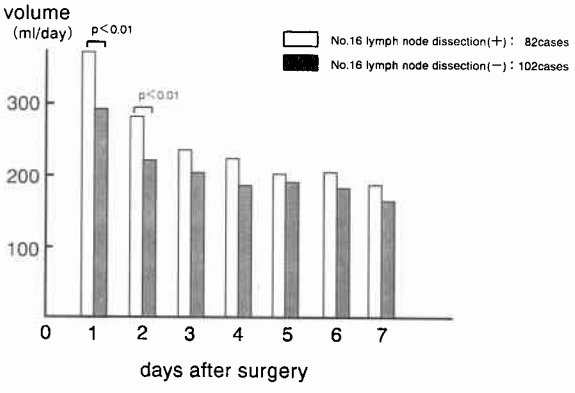


Fig. 3 Postoperative change of serum albumin level in patients with and without No. 16 lymph node dissection after surgery

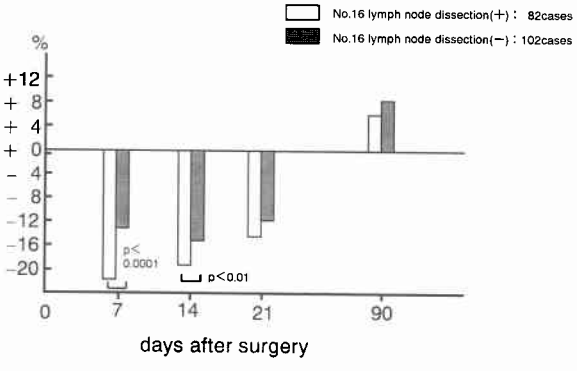


Fig. 4 Changes of body weight and No. 16 lymph node dissection

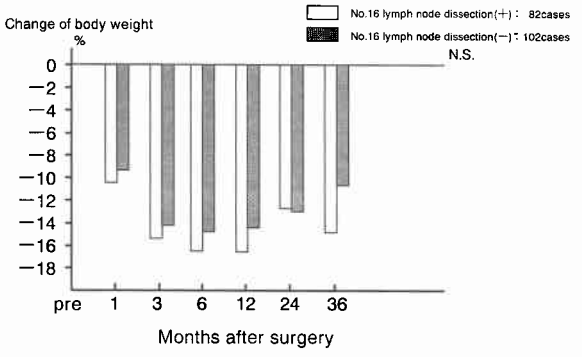
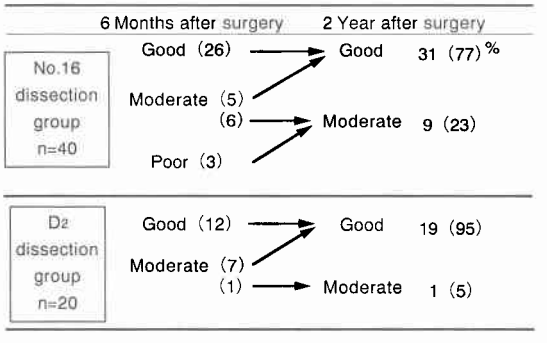


Table 1 Postoperative complication

Complication	No. 16 dissection	D2 dissection
Abscess around pancreatic stump	15(13.9)%	6(5.1)%
Intraperitoneal abscess	7(6.5)	9(7.6)
Pancreatic fistula	6(5.6)	9(7.6)
Anastomotic leakage	3(2.8)	5(4.2)
Intraperitoneal bleeding	3(2.8)	2(1.7)
acute pancreatic necrosis	1(0.9)	0(0)
Total	35(32.4)	31(26.3)

Table 2 Taking foods and extent of lymph node dissection

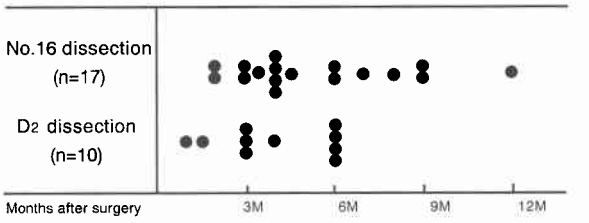


($p<0.05$)．その後は全経過を通じて No. 16郭清群の体重減少率が若干，大きいものの有意差はなかった (**Fig. 4**)．

術後合併症の比較では，膵断端部膿瘍は No. 16郭清群が13.9%であるのに対して D_2郭清群では5.1%と低率であった．しかし，腹腔内膿瘍，膵液漏，腹腔内出血については両群間に差を認めなかった (**Table 1**)．

No. 16郭清および D_2郭清後の食事摂取状況を術後

Fig. 5 Interval between discharge and work in male patients below 60 year old



6か月から2年後の変化について比較した．No. 16郭清群の good の率が77%，中等度23%であるのに対して，D_2郭清では good 95%，中等度5%と前者の摂取状況がやや不良であった (**Table 2**)．

No. 16郭清と D_2郭清の仕事復帰までの期間を60歳以下の男性について検討した．症例数が多くないが No. 16郭清群では6か月以上かかる症例が苦干多くみられた (**Fig. 5**)．

考　察

大動脈周囲リンパ節郭清に関する適応および成績については多くの報告[1)~8)]が見られる．本論文ではわれわれの施設で蓄積した No. 16リンパ節の郭清効果と術後早期の手術侵襲の程度ならびに術後の QOL について検討を加えた．

No. 16リンパ節転移例の5年生存率は大橋ら[1)] 8.1%，米村ら[2)]18%(相対非治癒切除例)，高橋ら[4)]20%であり，佐々木ら[3)]は治療的郭清の5年生存率19.1%，予防的郭清のそれは34.6%と良好な成績を報告している．われわれの $P_0H_0$59例の5年生存率は18.8%であった．しかし No. 16 (+) 例でも n_3 (−) 群の5年生存率は31.6%，n_3(+)群のそれは0%と有意差を認めた．この成績は第3群および第4群に明らかな肉眼的転移を認めた場合は良好な予後を期待できないことを示している．

No. 16郭清例の合併症についての報告は少ないが，徳田ら[7)]は超拡大郭清93例のなかで縫合不全5例，右胸水7例，腹腔内出血4例などを経験したと述べ，R_2・R_3手術に比べ手術時間が長く，出血量も多く，合併症も高頻度であり，すべての症例に行うのは困難であるとしている．われわれも同様に胃全摘・膵脾合併切除例を対象に D_2群と合併症の比較を行ったが，膵断端部膿瘍を除き，他の合併症には大きな差を見いだせなかった．一方，D_2郭清では直死はなく，手術関連死1例を認めたのに対して，No. 16郭清では術死1例，手

術関連死3例を認めた．しかし，最近の5年間では直死および手術関連死を認めていない．

リンパ節郭清の程度から手術侵襲をみると，血清アルブミン値では術後7日目および14日目において有意な低下をNo. 16郭清群で認めた．また浸出液の量も術後早期では有意に量が多かった．一方，術後3年までの体重の変動を比較したところ，No. 16郭清群で若干の低下を示した．これらの成績はNo. 16郭清を行うことにより手術侵襲の程度が増大することを示しており，合併症に結び付く可能性を示唆しているものと考えられた．また食事の摂取状況および仕事への復帰までの期間について検討したがNo. 16郭清群で若干，劣っている傾向がみられた．

以上，われわれのNo. 16リンパ節郭清の郭清の効果（功）と手術侵襲の程度およびQOL（罪）について検討したが，この領域の郭清の適応（SS以深あるいはN_2以上の例）および術前のリスク判定を厳密に行うならば患者に対する大きなデメリットはないと考える．

文　献

1) 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
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) 佐々木壽英，梨本　篤，筒井光広ほか：胃癌リンパ節郭清の適応．日消外会誌　22：1749—1754，1989
4) 高橋　滋，高橋俊雄，沢井清司ほか：微粒子活性炭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　88：30—40，1987
5) 山田真一，岡島邦雄，磯崎博司ほか：胃癌における大動脈周囲リンパ節郭清の適応に関する検討．日外会誌　90：1314—1316，1989
6) 太田惠一朗，西　満正，中島聰總ほか：胃癌における大動脈周囲リンパ節郭清の意義について．日外科系連会誌　21：1—8，1989
7) 徳田　一，高橋　滋，竹中　温ほか：胃癌の超拡大郭清における適応とその限界．日外会誌　89：1528—1530，1988
8) 北村正次，荒井邦佳，宮下　薫：胃癌における大動脈周囲リンパ節転移に関する臨床病理学的検討．日消外会誌　24：1905—1910，1991
9) 胃癌研究会編：胃癌取扱い規約．改訂12版，金原出版，東京，1993

Clinico-pathological Studies on Para-aortic Lymph Node Metastasis and Postoperative Quality of Life in Gastric Cancer Patients

Masatsugu Kitamura, Kuniyoshi Arai and Yoshiaki Iwasaki
Department of Surgery, Tokyo Metropolitan Komagome Hospital

The advantage of para-aortic lymph node (No. 16) dissection and quality of life was studied from the viewpoint of clinico-pathological findings and their prognosis. No. 16 lymph nodes were dissected in 343 cases, and metastasis was seen in 79 (23.0%). The metastatic rate increased with the depth of cancer. High metastatic rates were seen in types 3 and 4, and in the histologically undifferentiated type. The five year survival rate of patients with No. 16 metastasis (P_0 and H_0) was 18.8%. The n_3 (−) group among cases with n_4 (+) group showed a significantly better outcome than the n_3 (+) group ($p<0.05$). Concerning the relationship between No. 16 dissection and QOL, blood loss was greater and the length of surgery was longer than in the No. 16 non-dissected group. Serum alubumin in the No. 16 dissected group was significantly decreased on the 7th and 14th day. The exudate volume from drainage of the No. 16 dissected group was much higher than in the non-dissected group on the first and second postoperative day. Body weight in the dissected group decreased further than in the non-dissected group. The extent of ingesting foods was slightly worse in the No. 16 dissected group and the duration from discharge to work was longer than in the non-dissected group. Postoperative complications in the No. 16 dissected group were the same as in the non-dissected group. In conclusion, it is considered that No. 16 lymph node dissection does not have an obvious disadvantage for patients from the viewpoint of prognosis and postoperative QOL.

Reprint requests: Masatsugu Kitamura Department of Surgery, Tokyo Metropolitan Komagome Hospital
3-18-22, Honkomagome, Bunkyo-ku, Tokyo, 113 JAPAN