日消外会誌　28（4）：927～931，1995年

特集9

術後生存率，QOLよりみた胃癌拡大郭清の効果

東京女子医科大学消化器外科
喜多村陽一　鈴木　博孝　笹川　剛
小熊　英俊　遠藤　昭彦　石塚　直樹

胃癌におけるリンパ節拡大郭清の効果について，過去10年間の2,592例を検討した．検討は，4群郭清（D_4）と2群郭清（D_2）の2群間で，胃癌取扱い規約12版の進行程度に沿って層別化し，生存率を対比した．また3年間経過を追えた再発のない胃全摘膵脾合切例で，全身状態，quality of life(QOL)などについて対比した．(結果)D_4郭清がD_2郭清より，各進行程度で良好であり，sen_0，m, sm, n_2(＋)，mp, ss, n_2(＋)，se, n_2(＋）の各群で，有意の差を認めた．

また，D_4，D_2の2群間で直死率，術後縫合不全，入院日数などに差を認めなかった．また各種QOLに関するアンケート調査の結果差を認めなかった．

(まとめ)D_4郭清はD_2郭清と対比して，安全で，QOLを損なうことがなく，また，stage II，III で良好な成績を示すことから，積極的に選択すべき術式と考えた．

Key words: lymph node dissection, pestoperative survival rates by degree of lymph node dissection, changes in postoperative physical status

はじめに

胃癌における拡大郭清とは，大動脈周囲リンパ節⑯までの郭清（D_4）指すものと考える．1970年代D_4郭清は，⑯転移陽性例に対する治療的郭清が主であり，その術後生存率は，必ずしも良好ではなかった[1]．80年代には，予防的D_4郭清も多く行なわれるようになり，D_2郭清との対比により，その効果が評価されうるようになってきた[2]．また術式自体も⑯の郭清範囲や，重点的郭清部位，右副腎切除の有無や横隔膜脚部の処理など，技術的問題も合意を得て，確立された安全な術式となってきた[3)4]．そこで，本術式をいかなる進行程度の症例に行うことが，術後生存率の向上につながるか，その適応について再検討した．またいかに良好なる術後生存率が期待できても，術後のQuality of life (QOL)が劣悪であれば，D_4郭清はひかえられるであろう．QOLよりみて，D_4郭清がD_2郭清といかなる差が有るのかも合わせて検討を行った．

＊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：喜多村陽一
〒162　新宿区河田町8－1　東京女子医科大学消化器外科

対象・検討方法

1981～90年の10年間に行われた単発初発胃癌2,592例を対象とした．内訳はD_4郭清248例，D_3郭清427例，D_2 1,430例，D_1 487例である．①胃癌取扱い規約の進行程度分類にそって，各進行程度でD_2，D_4を生存率で対比した[5]．②術後の短期，長期におけるQOLをD_2，D_4 2群間で，対比した．

結　果

① ⑯リンパ節転移陽性例の郭清度別術後生存率を検討した．D_4は23例で5年生存率は4例あった．D_2は2年7か月で全例死亡した．この2群間には0.05以下の危険率で有意差があった（**Fig. 1**）．

② stage Ibにおける，D_2，D_4郭清2群間での対比を行った．stage Ibはm，sm，n_1（＋）とmp，ss，n_0に分けて，検討した．m，sm，mp，ssどちらでも，D_4，D_4郭清2群間に有意の差は認めなかった（**Fig. 2**）．

③ stage IIに関してD_2，D_4郭清2群間で，術後生存率を対比した．stage IIのm，sm，n_2（＋）では，D_4とD_2の間に0.05以下の危険率で有意差があった．se，n（－）でとD_4とD_2の間に0.05以下の危院率で有意差があった．しかし，mp，ss，n_1（＋）においてはD_2，D_4間に有意の差は認めなかった（**Fig. 3**）．

④ stage IIIaに関して，D_2，D_4郭清2群間で，術後

Fig. 1　The postoperative survival rates by degress of lymphnode dissection in case of (16) positive

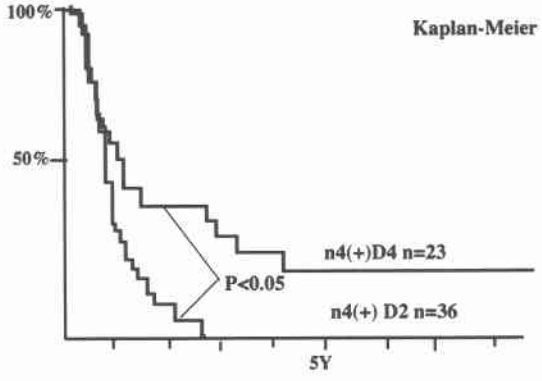


Fig. 2　The postoperative survival rates by degree of lymphnode dissection in stage Ib

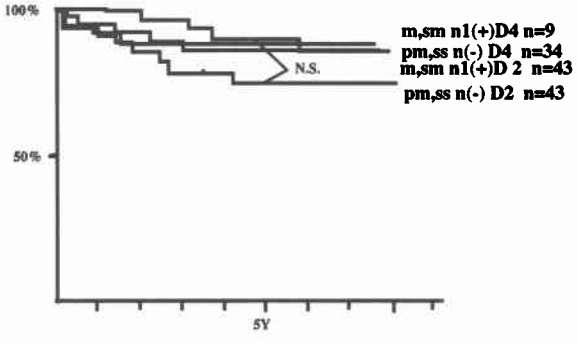
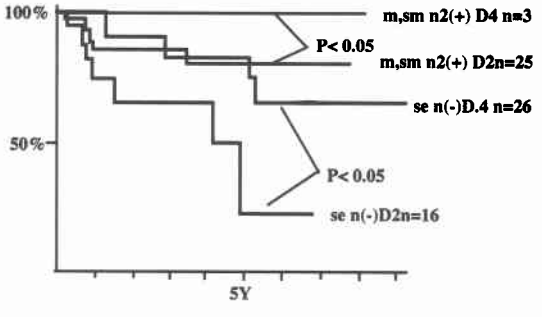


Fig. 3　The postoperative survival rates by degree of lymphnode dissection in stage II



生存率を対比した．pm，ss，n_2（＋）において，D_4とD_2間に0.05以下の危除率で有意差があった．se，n_1（＋），si，n_0においては，D_2，D_4間に差を認めなかった．またm，sm，n_3（＋）では症例数が少なく，検討ができなかった（**Fig. 4**）．

Fig. 4　The postoperative survival rates by degree of lymphnode dissection in stage IIIa

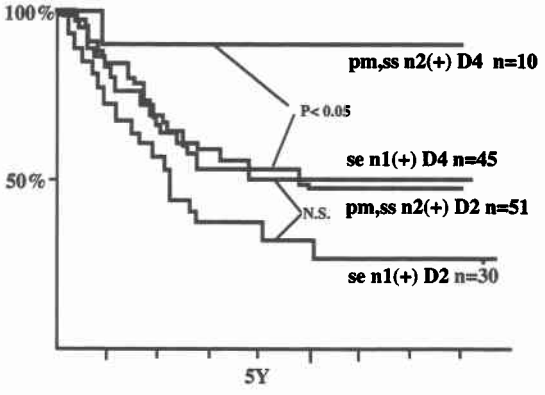
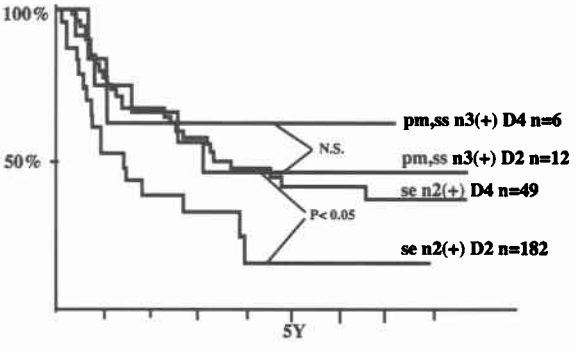


Fig. 5　The postoperative survival rates by degree of lymphnode dissection in stage IIIb



⑤ stage IIIbに関して，D_2，D_4郭清2群間で術後生存率を対比した．se，n_2（＋）において，D_4はD_2より0.05以下の危険率を持って良好であった．mp，ss，n_3（＋）においては，D_4，D_2間に有意差を認めなかった．また，si，n_1（＋）は症例数が少なく，2群間の対比ができなかった（**Fig. 5**）．

⑥ stage IVaではsi，n_2においても，se，n_3においても，D_2，D_4群間における生存率の対比で，有意差は認めなかった．しかしn_1（＋），n_2（＋）において，D_4郭清群が有意差を持って，D_2より良好な術後生存率を示した．またH_1（＋）では，肝合併切除も拡大郭清も術後生存率より見て，効果は認めなかった（**Fig. 6**）．

⑦ 進行程度と関係無く，n_1（＋）群におけるD_2，D_4郭清2群の対比を行った．D_4はD_2より0.05以下の危険率で有意に良好な成績であった．同様にn_2（＋）群でも，D_4郭清が，D_2郭清より0.05以下の危険率で，有意に良好な成績であった．

Fig. 6 The postoperative survival rates by degree of lymphnode dissection in stage IV1

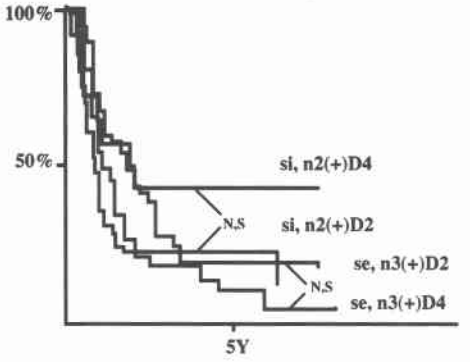


Table 1 Comparison between D2 and D4 in case of total gastrectoy with Pancreatosplenectomy

	D2	D4
length of hospitalization	45.5±17.8days	53.3±16.0days
operation time	4h3m±1h13m	5h24m±49m
bleeding	1,077±584ml	1,487±768ml
anastomotic leakage	2/25cases	0/25
pancreas fistel	9/25cases	7/25
start to eat	9.92±4.7	9.5±3.4

⑧ 直接死亡率の検討を，D_2郭清，D_4郭清それぞれで行うと，D_2では0.7%，D_4では0.8%であった．

⑨ 胃全摘膵体尾部，脾臓合併切除を行い，再発を認めていな2D_2郭清25例とD_4郭清25例の2群間で，術直後の合併症や長期のQOLに関して，面接，手紙でのアンケートを行った．

A）短期間の合併症を知るため，在院日数，手術時間，出血量，縫合不全発生頻度，膵瘻発生頻度，経口開始日について，検討した．在院日数，手術時間，出血量で若干D_4が不良であるが，他の因子は差がなかった（**Table 1**）．

B）術直後から3年間の体重変化，血中総蛋白量(TP)，アルブミン(Alb)，コリンエステラーゼ(Ch-E)コレステロール(Chol)量などをD_2郭清とD_4郭清で検討した．TP_1，Alb，Cholに関しては，両群間に差を認めなかった．体重はD_4郭清群が，D_2郭清群より増加率が良かった．ch-E値は，1，2年目では，D_2郭清群が良好であったが，3年間で差はなくなった(**Fig. 7, 8**)．

Fig. 7

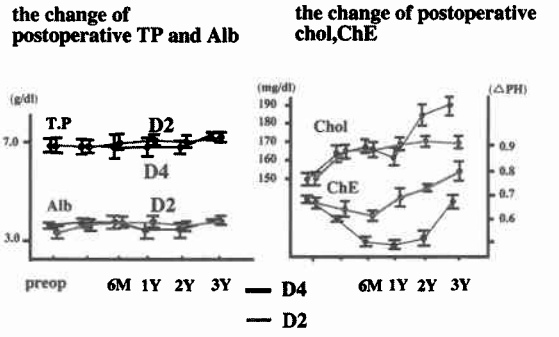
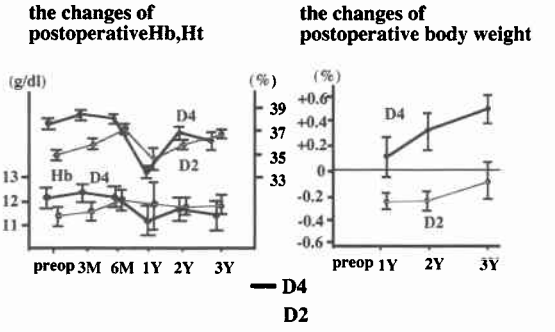


Fig. 8



C）食事摂取量をD_2，D_4郭清群で，3年にわたり対比した．両群とも，半数近くが，術前より減少傾向にあった．しかし食事量の減少は郭清による差はなく，胃全摘による変化であった．

D）術後の就労状況に関して検討した．D_2，D_4両群とも，約20%が手術後仕事を行っていなかった．しかしこれらの人は，肉体的に不可能となったのではなく，年齢的理由で仕事を離れていた．Performance Statusについて見ると，D_2，D_4に差を認めず，術後3年目までに90%以上がGrade 0.1となっていた（**Fig. 9**）．

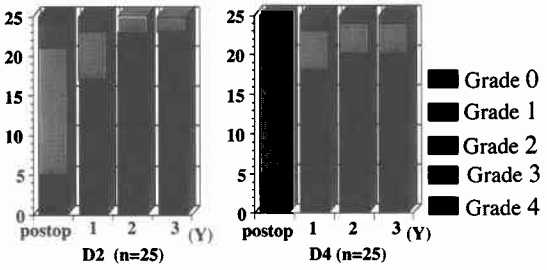
E）手術に対する満足度をみると，両群間に差が無く，80%以上が満足と答え，ほぼ満足を含むと90%以上となった．

考　察

胃癌の手術は，1970年代において，ほとんどの進行程度に対応できる2群リンパ節郭清が行われてきた．そして早期胃癌では，高い術後生存率を示した．進行胃癌でも，ある程度満足できる結果を残し，少数例の3群4群郭清との間に有意の差を認めなかった．このため，手術（郭清）に関する工夫は，早期癌では，どのようにD_2から縮小させうるかの検討であった．また

Fig. 9

The changes in postoperative Performance Status



進行胃癌では，いかに完全なD_2を行うかが問題となっていた．このような時代にD_4郭清は，4群リンパ節転移が強く疑われる症例に対し，治療的郭清として行われた．その成績は不良なものであり，数施設が数例の5年生存例を得ているにすぎなかった．またD_1手術により絶対治癒切除となった症例の中から，多くの再発例が発生することも，よく知られている．これら再発例の半数以上は，腹膜再発，肝再発であったが，リンパ節再発が30%近くあった．D_2郭清絶対治癒切除の局所，リンパ節再発は，残存するリンパ節に残った微小転移の発育（再発）と考えるのが自然であり，より大きな郭清（D_4）を行うこと，すなわち予防郭清は，これらの再発原因を除去することが可能である．そこで80年代我々は，より早い進行程度の症例にD_4郭清を行い，250例の症例を集積し，これら症例の生存率を算出することが可能となった．そこで今回胃癌取扱い規約12版の改訂による，進行程度に沿って，18群に層別化し，おのおのの群でD_2とD_4郭清の術後生存率を対比した．D_4郭清が有意に良好であった群はstage IIのse，n_0，m，sm，n_2（＋）の2群，stage IIIaのmp，ss，n_2（＋）群，stage IIIbのse，s_2（＋）群，stage IVaのP_1（＋），n_2（＋）群，stage IVbのn_4（＋）群であった．他の群でも，有意差は無かったが，se，n_3（＋）以外でD_4がD_2郭清より良好な成績を示した．以上の結果より，深達度でmp-seまで，リンパ節転移のn_1，n_2（＋）の範囲が，予防的郭清としてのD_4郭清適応進行程度と考えた．

次にQOLに関して述べる．近年QOLが大きな問題となっている．たしかに，苦しみながら生きているよりは，充実した快適な生活をする方が良いことは明白である．しかし癌治療においては，QOLと術後生存率改善のための医療行為が合反するように思われがちであった．

生きていて，初めてQOLを議論できるのである．少しでも生存率の高い治療法と少しでもQOLの高い治療法のどちらを選択するかは，結論の出しにくい問題である．また同列にこれらを議論すること自体問題である．幸い今回我々が選択しようとするD_4郭清は，QOLの上からも，手術自体の安全性においても，D_2郭清と差を見ることがなかった．これらの結果はすべて，Retro spective Studyであり，学問的には，Prospective Studyを行う基礎Dataでしかない．しかし臨床的には，安全性，QOLが同等で，stage II，IIIにおいて，良好な成績を得たD_4郭清は，積極的に選択されるべき術式である．

文　献

1) 梶谷　鐶：胃癌におけるリンパ系の徹底的郭清法に就いて．日外会誌　54：464—465，1953
2) 鈴木博孝：3層層別郭清に伴う胃全摘兼膵脾合併切除術．消外　17：1529—1541，1994
3) 鈴木博孝，喜多村陽一，笹川　剛：胃のリンパ流からみたリンパ節の層別とその郭清．消外　14：183—196，1991
4) 笹川　剛：胃癌における腹部大動脈周囲リンパ節の郭清領域の検討．東京女医大誌　62：421—433，1992
5) 胃癌研究会編：胃癌取扱い規約．第11,12版，金原出版，東京，1980，1993

The Effect of Extended Lymph Node Dissection in Patients with Gastric Cancer from Two Aspects, Quality of Life and Postoperative Survival Rate

Youichi Kitamura, Hiroyoshi Suzuki, Tsuyoshi Sasagawa, Hidetoshi Oguma, Akihiko Endou and Naoki Ishizuka
The Institute of Gastroenterology Tokyo Women's Medical College

We studied extensive lymph no9de dissection (D4) in patients with gastric cancer from two aspects, quality of life (QOL) and postoperative survival rate. The subjects were 2 592 patients with single incipient gastric cancer, which we experienced in the period from 1981 to 1990. Better survival rates were obtained in stages II and III with D4 than with standard lymph node dissection (D2). QOL was studied over 3 years in 25 D4 patients and 25 D2 patients with no relapses, and no difference was found between the two groups. D4 should be theoperative method of choice in stage II and III of gastric cancer.

Reprint requests: Youichi Kitamura The Institute of Gastroenterology, Tokyo Women's Medical College
8-1 Kawada-cho, Shinjuku-ku, Tokyo, 162 JAPAN