日消外会誌　23（4）：953～958，1990年

特集　3

手術術式からみた胃癌患者術後の quality of life

東京医科歯科大学第1外科

羽生　丕　鴻野　雅司　谷　雅夫　本田　徹
神戸　文雄　斉藤　直也　佐藤　康　竹下　公矢
砂川　正勝　遠藤　光夫

胃癌の術式別に quality of life を調べるため，治癒切除後1年以上たった患者318例にアンケートを郵送し，291例より回答を得た．設問は13問で，それらをI愁訴・通院，II食事・排便，III日常生活・仕事，IV経済的負担，V精神的負担，VI趣味・交際の6項目に大別した．各設問の答えをスコア化し各項目の合計スコアを術式別に比較した．

胃全摘例（n＝87）は幽門側切除例（n＝204）に比べて項目I，V，VIと総合スコアで劣っていた．他臓器合併切除例（n＝43）はその他の例（n＝248）と比べて項目I，III，V，VI，と総合スコアが不良であった．開胸の有無に関してはいずれの項目でも有意差を認めなかった．リンパ節郭清が第2群リンパ節までの症例は，それが第3群以上の症例に比べて項目IVで劣っていた．「愁訴のある者」は全項目の成績が不良であり，愁訴の解消は quality of life の改善に有効と思われた．

Key words: patients with gastric cancer, operative procedures, quality of postoperative life

はじめに

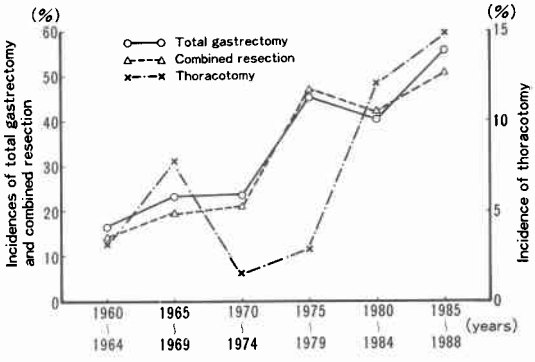
1960年から88年にかけて進行胃癌に対して行われた術式を5年刻みに調べると，胃全摘（以下，全摘）は17%から55%へ，他臓器合併切除（以下，合併切除）は15%から50%へ，また開胸の併用は4%から15%へと著明に増加している（**Fig. 1**）．リンパ節郭清についても同様で，広範な郭清例が増えている．これは，より根治的な手術を目指した結果であり，また手術の安全性の向上に裏打ちされた変遷といえよう．このような術式の変遷と適応の拡大が患者の術後生活に及ぼした影響を調べるためアンケート調査を行った．

症例と方法

1981年1月から1987年12月までに胃癌で治癒切除を受け，1年以上たって再発兆候のない318例にアンケートを郵送し，291例（92%）から回答を得た．回答者の男女比は2.3：1，調査時の年齢は26歳から90歳，平均63歳で，手術から調査までの期間は13か月から96か月，平均47か月であった．

＊第34回日消外会総会シンポ1・Quality of life からみた消化器癌の拡大手術の評価
＜1989年11月8日受理＞
別刷請求先：羽生　丕
〒113　文京区湯島1－5－45　東京医科歯科大学第1外科

Fig. 1　Incidences of total gastrectomy, combined resection of neighboring organs and thoracotomy among resections of advanced gastric cancers (1960～1988)



回答者291例を術式別に「幽門側切除例（以下，幽切例）と全摘例」，「合併切除のない例と合併切除例」，「開腹例と開胸・開腹例」，および「リンパ節郭清が2群以下と3群以上」の4組みに分けてアンケートの成績を比較した．各群の症例数，調査時年齢，術後期間は**Table 1**に示すとうりである．

アンケートは quality of life を多方面から評価できるよう作成した13問からなり，これらをI愁訴・通院

Table 1 Operative procedures, number, mean age of patients at the time of inquiry and mean interval between operation and inquiry

Operative procedure	Number of patients	Mean age (years)	Mean interval (months)
Type of gastrectomy			
Distal partial	204	62	50
Total	87	65	41
		$p<0.05$	$p<0.01$
Combined resection			
(−)	248	62	49
(+)	43	65	38
		$p<0.05$	$p<0.01$
Surgical approach			
Abdominal	283	63	48
Thoraco-abdominal	8	69	45
		NS	NS
Lymph node dissection			
N2 or less	218	64	46
N3 or more	73	60	53
		$p<0.05$	$p<0.05$

(①現在悩んでいる愁訴があるか,②定期的に通院しているか), II 食事・排便 (③食事がおいしく食べられるか, ④食事の内容や量, 回数に気をつかっているか, ⑤下痢や便秘で悩んでいるか), III 日常生活・仕事(⑥ひとりで食事や入浴, 排便ができるか, ⑦職場の仕事や家事を術前と同じようにこなしているか), IV「経済的負担」(⑧術前に比べて収入が減ったか, ⑨医療費を負担に感じているか), V「精神的負担」(⑩術後, 職場や家庭内で自分の役割が十分に果たせなくなったと感じているか, ⑪病気や現在の健康状態に不安を感じているか), VI「趣味・交際」(⑫術前と同じように趣味やリクリエーションを楽しんでいるか, ⑬親戚や友人とのつきあいは以前と変わらないか), の6項目に大別した. 選択された回答はその内容によって「満足すべきもの」を2点,「不満なもの」を0点とスコア化し, さらに問①と④, ⑤, ⑦, ⑪では中間に「やや不満」を設け, 1点とした. 術式別に個々の問いに対する答えを集計し, 各群間で各項目ごとの合計スコアと総合スコアを比較した. 統計処理には χ^2 検定と t 検定を用いた.

成　績

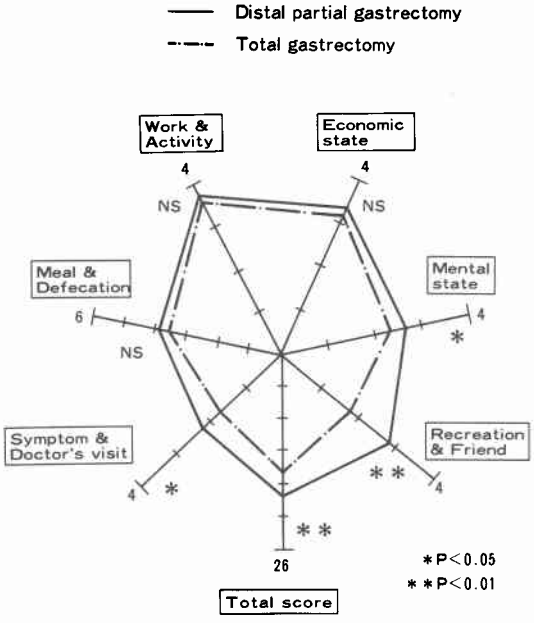
1. 幽切例と全摘例の比較

全摘例の成績は問い①から④と, ⑦, ⑩, ⑫, ⑬において幽切例よりも劣っていた. 問い①で「いつも悩んでいる愁訴がある」と答えた者は幽切例の19%に比べ, 全摘例では30%と高頻度であった ($p<0.05$). 問い②で「定期的に通院している」と答えた者は前者が63%, 後者が75%であった ($p<0.05$). 問い③では前者の18%, 後者の31%が「食事がおいしくない」と答え, 問い④では前者の31%, 後者の44%が「いつも食事の内容や量, 回数に気をつかっている」と答えている(ともに $p<0.05$). さらに問い⑫では幽切例の27%, 全摘例の49%が「術前よりも趣味やリクリエーションが減った」と答え, 問い⑬では前者の28%, 後者の55%が「親戚や友人とのつきあいも減った」と答えている(いずれも $p<0.01$).

Fig. 2 は幽切例と全摘例について, 6つの項目と総合スコアの平均値を比較した成績である. 全摘例のスコアはすべての項目で幽切例を下回っており, とくに「愁訴・通院」,「精神的負担」,「趣味・交際」の3項目, ならびに「総合スコア」で有意差を認めた.

調査時年齢が65歳以下, いわば働き盛りに対象をしぼって比べると, 全摘例 (n=47) の成績は幽切例 (n=122) に比べて問い①と②, ④, ⑦, ⑧, ⑩, ⑬で劣っていた. 項目別スコアをみると全摘例の成績は前記の3項目に加え,「経済的負担」の項目でも幽切例より劣っていた ($p<0.05$) (**Fig. 3**). この成績を裏づけるように, 問い⑦で幽切例の75%が「術前と同じ仕事を

Fig. 2 Type of gastrectomy and quality of life (QL) scores



続け」,「まったく仕事を止めた」と答えた者は5%に過ぎないのに対し，全摘例では47%が「前と同じ仕事」をし，14%が「まったく仕事を止めた」と答えている（p<0.01）．問い⑨でも「術前よりも収入が減った」と答えた者が幽切例では20%であったのに対し，全摘例では38%と多かった（p<0.05）．

2．合併切除の有無別にみた成績

合併切除例の成績は問い②，③，⑦，⑩，⑫，⑬で合併切除のない者より劣っていた．項目別スコアをみると合併切除例は「愁訴・通院」,「日常生活・仕事」,「精神的負担」,「趣味・交際」の4項目と「総合スコア」で合併切除なしよりも低かった（**Fig. 4**）．

対象を65歳以下の症例に限ると，合併切除例の成績は問い②，⑦，⑧，⑩，⑪，⑬で合併切除がない者より劣っていた．とくに「精神的負担」の問い⑩で,「術後，職場や家庭内で自分の役割が十分に果たせなくなった」と感じる者は合併切除なしの25%に対し，合併切除例で50%と多く（p<0.05），問い⑪でも「病気や健康状態に常に不安を感じている」者が合併切除なしの6%に対し，合併切除例では27%と多かった(p<0.01)．項目別スコアでも合併切除例は「愁訴・通院」,「経済的負担」,「精神的負担」,「趣味・交際」の4項目と「総合スコア」で合併切除のない者より劣っていた（**Fig. 3**）．

3．開胸の有無別にみた成績

13の設問のすべてについて開腹例と開胸・開腹例の成績に差を認めなかった．また開胸の有無別に各項目のスコアを比べたが，いずれも有意差を認めなかった（**Fig. 5左**）．

Fig. 3 Type of gastrectomy, presence or absence of combined resection and QL scores in patients 65 years of age and under

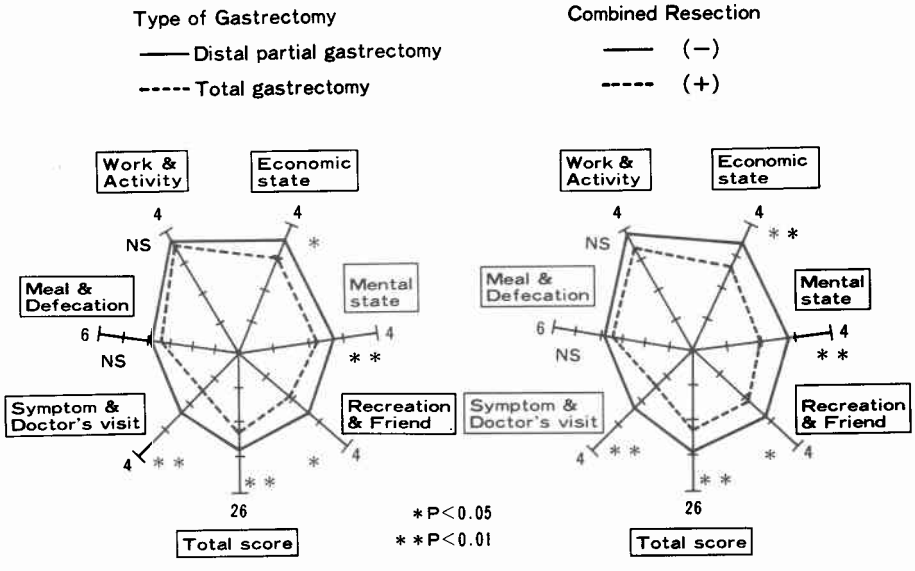
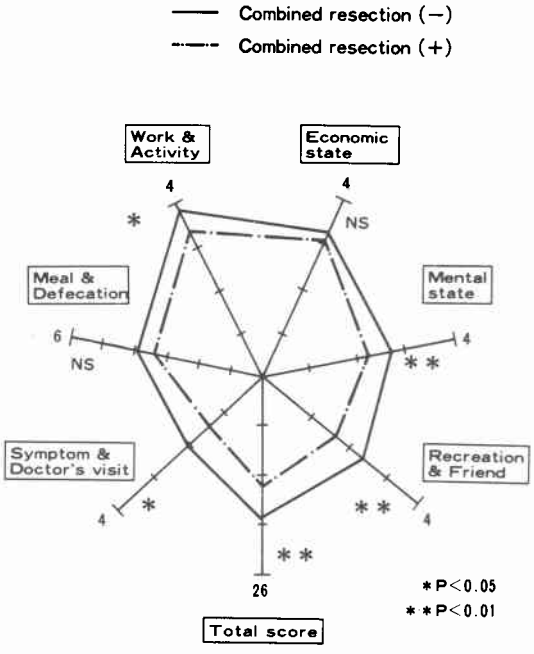


Fig. 4　Presence or absence of combined resection of neighboring organs and QL scores



4. リンパ節郭清の程度別にみた成績

問い⑧で「収入が手術前よりも減った」と答えた者は郭清が第2群リンパ節までの症例の27%であったのに対し，郭清が第3群以上の症例では45%と高頻度であった（$p<0.05$）．しかし，他の12問の成績については両群間に差を認めず，項目別スコアでも「経済的負担」の項目を除けば，いずれも有意差を認めなかった（**Fig. 5 右**）．

5.「愁訴の有無」とアンケートの成績

全回答者のうち，問い①で「現在悩んでいる愁訴がある」と答えた者が136例あった．その内容は，胸やけ（11%）や腹痛（10%），下痢（10%），逆流（9%），食後のもたれ（7%），食後の動悸やめまい（6%），ガスが多い（6%），疲れやすい（6%）などが多かった．**Fig. 6** は全回答者を「愁訴がある者」と「愁訴がない者」とに分け，各項目のスコアを比較した成績である．すべての項目で前者のスコアは後者に比べ，明らかに劣っていた．

考　察

胃癌にたいする術式の変遷をみると，全摘や合併切除，開胸の頻度が増加し，リンパ節郭清範囲も拡大しつつある．これらの術式はいずれも胃癌の標準術式として広く行われており，根治性と安全性の面からみた適応に関しては大きな問題はないと思われる．しかし，これらの術式が術後生活に及ぼす影響についてはまだ十分には解明されていない．

Visick[1]は患者の愁訴のみを指標とし，潰瘍患者の術後状態を5段階に評価している．早期胃癌患者の約半数が無症状で発見されることを考えると，これを直ちに胃癌患者に応用するには問題があろう．Izsac ら[2]は癌の治療を評価する際に，生存率のみならず身体機能や精神状態，職場や家庭での責任分担や社会活動の

Fig. 5　Surgical approach, extent of lymph node dissection and QL scores

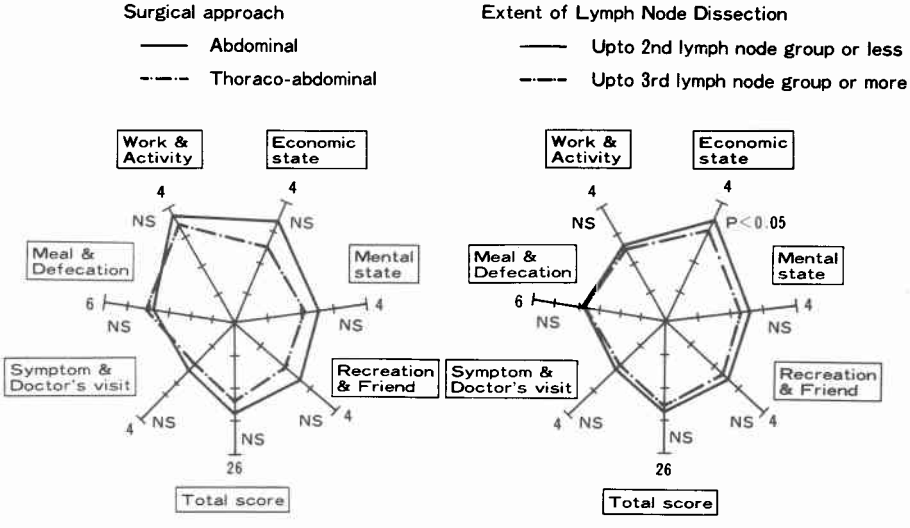
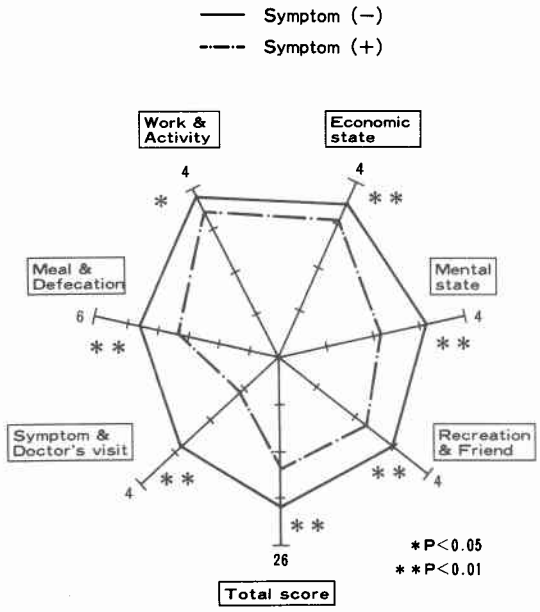


Fig. 6 Presence or absence of symptom and QL scores



重要性を強調している．またBergmanら[3]は医学の分野で初めてquality of lifeという言葉を用い[4]，愁訴や合併症，就労状況やレジャー活動などを指標としてCrohn病患者の生活を3段階に評価している．

今回，アンケートを作成するうえで第1に心がけたことは「本人の主観」を重視することであった．手術が与えた肉体的苦痛や精神的障害を患者がどれほど克服できたか，術後縮小した活動や娯楽，仕事や責任感をどこまで取りもどしたかを多方面から評価するために13の質問を作り，これらを「愁訴・通院」と「食事・排便」，「日常生活・仕事」，「経済的負担」，「精神的負担」，「趣味・交際」の6項目に分けた．選ばれた回答を満足度によってスコア化し，術式別に各項目の平均スコアを比較した．対象を術後1年以上経過例に限った理由は，術後ほぼ1年で症状や体重変化[5]，就労率[6]などが安定するといわれているからである．

全摘例のアンケート成績を幽切例と比べると「愁訴・通院」，「精神的負担」「趣味・交際」の3項目と「総合スコア」で劣っていた．日常生活の制限や就労率については年齢の影響が大きいことを考え，さらに対象を65歳以下の者に限って調べると，上記の3項目に加えて「経済的負担」の項目でも全摘例の成績は幽切例よりも不良であった．全摘例では幽切例に比べて「前と同じ仕事をしている者」が減り，「術前よりも収入が減った者」が増えたためと考えられた．菅原ら[6]は全摘例では幽切例に比べて術後の愁訴が多く，社会復帰も遅れると述べているが，この傾向は今回の調査でも同様であった．

合併切除例の成績を合併切除を受けない者と比べると，「愁訴・通院」，「日常生活・仕事」，「精神的負担」，「趣味・交際」の4項目と「総合スコア」で劣っていた．65歳以下の者について調べた結果も全摘例の場合と同様であった．このように全摘と合併切除は，単に術後の愁訴を増すばかりでなく，就労率や収入を低下させ，精神的負担を増し，趣味や交際の面でも患者を消極的にしている実態が明らかとなった．合併切除例の成績が全摘例のそれと似ていた理由は，合併切除例43例中42例が全摘例であったためと思われる．

一方，開胸の有無はアンケートの成績に明らかな影響を及ぼさなかった．これは開胸例が8例と少ないせいもあり，今後の検討が必要と思われる．リンパ節郭清の程度別では「経済的負担」の項目以外に有意差を認めず，これが術後生活に及ぼす影響は比較的少ないものと思われた．

症例全体を通して，「愁訴がある者」の成績は「愁訴がない者」に比べてすべての項目で劣っており，愁訴の存在が患者の生活の質を多岐にわたって悪化させている現状が明らかとなった．したがって，たとえ対症療法であれ，これらの愁訴を取り除くことができれば，quality of lifeの幅広い改善が期待できるものと思われる．

文　献

1) Visick AH: Measured radical gastrectomy. Review of 505 operations for peptic ulcer. Lancet 1: 505—510, 1948
2) Izsak FC, Medalie JH: Comprehensive follow-up of carcinoma patients. J Chron Dis 24: 179—191, 1971
3) Bergman L, Krause U: Crohn's disease. A long-term study of the clinical course in 186 patients. Scand J Gastroenterol 12: 937—944, 1977
4) 戸部隆吉：手術後のquality of life. 外科治療 54: 25—30, 1986
5) 田中乙雄，武藤輝一：胃全摘後の長期管理．消外 6: 1467—1471, 1983
6) 菅原伸之，山家　泰，山形敞一ほか：集検発見胃癌患者の術後社会復帰に関する調査研究．日癌治療会誌 16: 1339—1345, 1981

Operative Procedures and Quality of Postoperative Life in Patients with Gastric Cancer

Hiroshi Habu, Masashi Kono, Masao Tani, Toru Honda, Fumio Kando, Naoya Saito
Yasushi Sato, Kimiya Takeshita, Masakatsu Sunagawa and Mitsuo Endo
First Department of Surgery, Tokyo Medical and Dental University School of Medicine

To analyze the effects of operative procedures on the quality of life, a questionnaire was mailed to 318 patients who survived more than one year after the resection of gastric cancer. Replies came from 291 patients (92%). The questionnaire consisted of 13 questions which were divided into six items: I Symptom & Doctor's visit, II Meal & Defecation, III Activity & Work, IV Economic state, V Mental state and VI recreation & Friends. Each question was evaluated with scores from 2 (satisfactory) to 0 (unsatisfactory). Statistical differences between the mean scores for each item was examined in the two groups of patients who had undergone different operative procedures. The mean scores for items I, V and VI, and total score in patients who had undergone total gastrectomy (n=87) were significantly lower than those in patients who had had partial distal gastrectomy (n=204). The mean scores for itesm I, III, V and VI, and the total score in patients with combined resection of the neighboring organ (n=43) were statistically lower than those in patients without it (n=248). Presence or absence of thoracotomy yielded no significant difference in the scores for all items. The score of item IV in patients with extended lymph node dissection (N3 or more) was lower than that in patients without it. The scores for all six items in patients having symptom were significantly lower than those in patients without it. To cure the present symptom seems to be effective in improving the quality of the patient's life.

Reprint requests: Hiroshi Habu First Department of Surgery, Tokyo Medical and Dental University School of Medicine 1-5-45 Yushima, Bunkyo-ku, Tokyo, 113 JAPAN